



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΤΑ
MULLIGAN SNAGs ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ**



**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑΣ: ΚΛΑΔΟΥΧΟΥ ΑΓΓΕΛΙΝΑ- ΓΕΩΡΓΙΑ
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΟΥΤΖΟΥΡΗ ΜΑΡΙΑ**

ΑΙΓΙΟ-2014

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF
MULLIGAN SNAGs ON FUNCTIONS OF LOW
BACK PAIN PATIENTS**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα «Διερεύνηση της επίδρασης των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan SNAGs στη λειτουργικότητα ασθενών με οσφυαλγία» εκπονήθηκε στο Τμήμα Φυσικοθεραπείας (Παράρτημα Αιγίου) του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδας.

Οφείλω να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες καταρχήν στην καθηγήτριά μου, κα Μουτζούρη Μαρία, για την εμπιστοσύνη και την υπομονή που έδειξε και τη βοήθεια που μου έδωσε κατά τη διάρκεια της υλοποίησης αυτής της εργασίας. Επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους εθελοντές οι οποίοι δέχτηκαν να με βοηθήσουν και πήραν μέρος στη έρευνα. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου που με στήριξαν όλους αυτούς τους μήνες και με βοήθησαν στην περάτωση αυτής της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Η οσφυαλγία αποτελεί ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα για την υγεία των ασθενών. Πολλές είναι οι μέθοδοι μέσω των οποίων επιδιώκεται η αποκατάστασή της. Μία από αυτές αποτελεί η χρήση των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης και ειδικότερα η χρήση των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan. Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν να διαπιστωθεί κατά πόσο οι ειδικές τεχνικές κινητοποίησης και πιο συγκεκριμένα οι τεχνικές Mulligan τύπου SNAGs επιδρούν στη λειτουργικότητα ασθενών με οσφυαλγία.

Μέθοδος: Το δείγμα των 9 ασθενών αποτέλεσε δείγμα ευκολίας και αποτελούνταν από εθελοντές με συμπτώματα οσφυαλγίας. Οι ασθενείς απάντησαν σε ένα σύνολο ερωτηματολογίων, το οποίο αποτελούνταν από ένα έντυπο για την οσφυαλγία με ερωτήσεις που αφορούσαν το ιστορικό των ασθενών, το ερωτηματολόγιο Start Back Tool, το Oswestry Disability Index, το Roland- Morris Disability Index, ερωτηματολόγιο οσφυαλγίας Maine-Seattle (Maine-Seattle Back Questionnaire), το Sciatica Bothersomeness Index και τέλος, ένα ερωτηματολόγιο για την υγεία και την ευημερία των ασθενών. Σκοπός αυτών των ερωτηματολογίων ήταν η άντληση πληροφοριών από τους ασθενείς για το ιστορικό τους και τα συμπτώματα που παρουσίαζαν και κατά πόσο τους επηρέαζαν στην καθημερινότητά τους. Σε δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση της κάμψης και έκτασης της οσφυϊκής μοίρας των ασθενών με τη βοήθεια του Modified Schober test, καθώς επίσης και η εκτέλεση όλων των ενεργητικών κινήσεων της οσφυϊκής μοίρας για να εντοπιστεί ποια ή ποιες είναι οι επίπονες. Τέλος, οι ασθενείς κλήθηκαν να ανταπεξέλθουν σε τρία ειδικά λειτουργικά τεστ για την αξιολόγηση του μυϊκού συντονισμού στην οσφυϊκή μοίρα, το Single-limb test, το Sitting on a "Bobath Ball" test και το Unilateral pelvic lift test. Αφού σημειώθηκαν όλα τα αποτελέσματα, έγινε επιλογή και εφαρμογή της κατάλληλης τεχνικής κινητοποίησης κατά Mulligan και στη συνέχεια εφαρμόστηκαν από την αρχή το Modified Schober test, οι κινήσεις της οσφυϊκής μοίρας και τα τρία λειτουργικά τεστ.

Αποτελέσματα: Στην έρευνα συμμετείχαν 9 άτομα (5 άνδρες και 4 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 22,8 χρόνια). Ο μέσος όρος πόνου στην κλίμακα VAS για την κάμψη της οσφυϊκής μοίρας, μετά την κινητοποίηση, μειώθηκε κατά 2,4 μονάδες και για την έκταση κατά 0,5 μονάδες. Όσον αφορά το ενεργητικό εύρος τροχιάς της κάμψης της οσφυϊκής μοίρας, πριν την κινητοποίηση, ο μέσος όρος ήταν τα 14,1 εκατοστά, ενώ μετά την κινητοποίηση αυξήθηκε στα 15,5 εκατοστά. Αντίστοιχα, για το εύρος τροχιάς της έκτασης, πριν την κινητοποίηση ο μέσος όρος εύρους ήταν τα 4,2 εκατοστά, ενώ μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης ήταν τα 4,5 εκατοστά. Όσο για τα λειτουργικά τεστ στη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης για το δεξί κάτω άκρο, πριν την κινητοποίηση, θετικοί ήταν το 88,9% των ασθενών, ενώ μετά το ποσοστό μειώθηκε στο 55,6%. Αντίστοιχα, για το αριστερό κάτω άκρο, πριν την κινητοποίηση, θετικοί ήταν το 77,8% των ασθενών, ενώ μετά το 55,6%. Για τη δοκιμασία με την μπάλα Bobath, για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο, πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης, κανείς ασθενής δεν ολοκλήρωσε επιτυχώς τη δοκιμασία, ενώ μετά την κινητοποίηση, 2 ασθενείς κατάφεραν να την ολοκληρώσουν και για τα δύο άκρα. Τέλος, στη δοκιμασία άρσης της λεκάνης, πριν την κινητοποίηση το 100% των ασθενών ήταν θετικοί και για τα δύο άκρα, ενώ μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης, το ποσοστό μειώθηκε στο 88,9% και για τα δύο κάτω άκρα.

Συμπεράσματα: Συμπερασματικά, η εφαρμογή των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan, φαίνεται να έχει θετική επίδραση στη λειτουργικότητα των ασθενών με οσφυαλγία και να αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο αποκατάστασης. Εντούτοις, λόγω του μικρού δείγματος, τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευθούν.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1. Οσφυϊκός σπόνδυλος.....	4
Εικόνα 1.2. Ανατομία οσφυϊκών σπονδύλων.....	5
Εικόνα 1.3. Ζυγαποφυσικές αρθρώσεις οσφυϊκής μοίρας.....	6
Εικόνα 1.4. Ανατομία οσφυϊκού σπονδύλου.....	8
Εικόνα 1.5. Μύες της οσφυϊκής περιοχής της σπονδυλικής στήλης.....	9
Εικόνα 2.1. Περιοχή πόνου ασθενών με οσφυαλγία.....	11
Εικόνα 2.2. Ηλικιωμένοι ασθενείς με οσφυαλγία.....	13
Εικόνα 2.3. Γυναίκες και οσφυαλγία.....	15
Εικόνα 2.4. Σπονδυλική στένωση.....	16
Εικόνα 2.5. Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου οσφυϊκής μοίρας.....	17
Εικόνα 3.1. Περιοχή του πόνου σε ασθενείς με οσφυαλγία.....	21
Εικόνα 3.2. Λανθασμένη στάση σώματος λόγω οσφυαλγίας.....	23
Εικόνα 3.3. Έκταση και κάμψη οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης.....	24
Εικόνα 3.4. Έλεγχος εκτεινόντων μυών.....	26
Εικόνα 3.5. Κατεύθυνση πόνου σε προβλήματα I1, O5, O4 και O3 ριζών.....	26
Εικόνα 3.6. Έλεγχος ριζών O4- O5 και I1.....	27
Εικόνα 3.7. Δοκιμασία ανύψωσης ευθειασμένου σκέλους.....	29
Εικόνα 3.8. Δοκιμασία Lasegue.....	30
Εικόνα 3.9. Δοκιμασία finger-to- floor.....	31
Εικόνα 3.10. Schober test.....	32
Εικόνα 4.1. Υπέρηχος.....	36
Εικόνα 4.2. Χρήση TENS για την αποκατάσταση της οσφυαλγίας.....	36
Εικόνα 4.3. Υδροθεραπεία στην αποκατάσταση της οσφυαλγίας.....	37
Εικόνα 4.5. Διάταση ραχιαίων μυών.....	38
Εικόνα 4.6. Χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης στην περιοχή της οσφύς.....	40
Εικόνα 4.7. Χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης σε ασθενείς με οσφυαλγία.....	41
Εικόνα 4.8. Χρήση τροποποιημένων ειδικών τεχνικών κινητοποίησης, Mulligan Concept...44	44
Εικόνα 4.9. Διεύθυνση εφαρμογής της ολίσθησης κατά την τεχνική SNAG στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης.....	46
Εικόνα 4.10. Κινητοποίηση Mulligan στην άρθρωση του γόνατος.....	47
Εικόνα 4.11. Κινητοποίηση Mulligan στην περιοχή του αυχένα.....	47

Εικόνα 4.12. Κινητοποίηση Mulligan στην περιοχή της οσφύς με κάμψη οσφυϊκής μοίρας του ασθενή.....	48
Εικόνα 4.13. Κινητοποίηση Mulligan στην περιοχή της οσφύς με έκταση οσφυϊκής μοίρας του ασθενή.....	48
Εικόνα 5.1. Περιοχή πόνου των ασθενών.....	55
Εικόνα 5.2. Schober test.....	58
Εικόνα 5.3. Λειτουργικό τεστ μονοποδικής στήριξης.....	59
Εικόνα 5.4. Λειτουργικό τεστ καθιστής θέσης σε μεγάλη μπάλα.....	60
Εικόνα 5.5. Λειτουργικό τεστ σε ύπτια θέση.....	61

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 6.1.: Φύλο ασθενών.....	63
Πίνακας 6.2.: Ηλικία και βάρος ασθενών.....	63
Πίνακας 6.3.: Επάγγελμα ασθενών.....	64
Πίνακας 6.4.: Επίσκεψη ασθενών σε ειδικούς.....	64
Πίνακας 6.5.: Διάγνωση ασθενών.....	65
Πίνακας 6.6.: Θεραπεία που είχαν ακολουθήσει οι ασθενείς.....	65
Πίνακας 6.7.: Περιοχή πόνου των ασθενών.....	66
Πίνακας 6.8.: Πόνος, σύμφωνα με την κλίμακα VAS, κατά την κάμψη και την έκταση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης στους ασθενείς πριν και μετά την κινητοποίηση..	66
Πίνακας 6.9.: Αποτελέσματα εύρους τροχιάς κάμψης και έκτασης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης κατά την εφαρμογή του Modified Schober test πριν και μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης.....	67
Πίνακας 6.10.: Κινητοποίηση Mulligan τύπου SNAG που χρησιμοποιήθηκε.....	68
Πίνακας 6.11.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο.....	68
Πίνακας 6.12.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο.....	69
Πίνακας 6.13.: Αποτελέσματα έρευνας για το τεστ με την μπάλα για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης.	70
Πίνακας 6.14.: Αποτελέσματα έρευνας για το τεστ με την μπάλα για το δεξί και το αριστερό πόδι μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης.....	70
Πίνακας 6.15.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία άρσης της λεκάνης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο πριν την κινητοποίηση.....	71
Πίνακας 6.16.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία άρσης της λεκάνης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο μετά την κινητοποίηση.....	71

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες.....	i
Περίληψη.....	ii
Κατάλογος εικόνων.....	iii
Κατάλογος πινάκων.....	v
Εισαγωγή.....	1

Κεφάλαιο 1^ο

1. Ανατομία κι εμβιοχημική της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.....	3
1.1. Οσφυϊκοί σπόνδυλοι.....	3
1.2. Μεσοσπονδύλια τρήματα.....	4
1.3. Οπίσθια διαστήματα μεταξύ των σπονδυλικών τόξων.....	5
1.4. Αρθρώσεις μεταξύ σπονδύλων της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης- Συμφύσεις μεταξύ σπονδυλικών σωμάτων.....	5
1.5. Αρθρώσεις μεταξύ σπονδυλικών τόξων (ζυγαποφυσικές αρθρώσεις).....	6
1.6. Σύνδεσμοι της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.....	6
1.6.1. Πρόσθιος και οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος.....	6
1.6.2. Ωχροί σύνδεσμοι.....	7
1.6.3. Επακάνθιος σύνδεσμος και Μεσακάνθιοι σύνδεμοι.....	7
1.7. Νωτιαία νεύρα.....	7
1.8. Μύες της οσφυϊκής περιοχής της σπονδυλικής στήλης.....	8
1.9. Εμβιομηχανική οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.....	9

Κεφάλαιο 2^ο

2. Επιδημιολογικά στοιχεία και αιτιοπαθογένεια οσφυαλγίας.....	11
2.1. Επιδημιολογικά στοιχεία οσφυαλγίας.....	11
2.2. Αιτιοπαθογένεια οσφυαλγίας.....	14
2.2.1. Επαγγελματικοί παράγοντες.....	14
2.2.2. Ηλικία.....	14
2.2.3. Φύλο.....	15
2.2.4. Ύψος.....	15
2.2.5. Βάρος.....	15
2.2.6. Φυσική δραστηριότητα.....	16

2.2.7. Ανατομικοί και φυσιολογικοί παράγοντες.....	16
2.2.8. Στάση και λειτουργία κάτω άκρων.....	16
2.2.9. Νευρολογικά προβλήματα.....	17
2.2.10. Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου.....	17

Κεφάλαιο 3^ο

3. Αξιολόγηση οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.....	19
3.1. Υποκειμενική εκτίμηση.....	20
3.1.1. Ιστορικό υπόβαθρο ασθενή.....	20
3.1.2. Περιοχή πόνου και πιθανή επανεμφάνιση συμπτωμάτων.....	20
3.1.3. Αναπαραγωγή και ποιότητα πόνου.....	21
3.1.4. Σοβαρότητα πόνου.....	22
3.2. Αντικειμενική εκτίμηση.....	22
3.2.1. Επισκόπηση οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης	22
3.2.2. Ψηλάφηση οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης.....	23
3.2.3. Ενεργητικό εύρος τροχιάς της κίνησης.....	24
3.2.4. Παθητικό εύρος τροχιάς της κίνησης.....	25
3.2.5. Μυϊκή δύναμη – Έλεγχος μυϊκής δύναμης με τα χέρια του εξεταστή- Έλεγχος μυϊκής δύναμης με τη χρήση εξοπλισμού.....	25
3.2.6. Νευρολογικός Έλεγχος- Έλεγχος αισθητικότητας- Έλεγχος κινητικότητας- Έλεγχος αντανακλαστικών.....	26
3.3. Ειδικές δοκιμασίες.....	27
3.3.1. Δοκιμασία με ανύψωση του ευθειασμένου άκρου- Δοκιμασία ανύψωσης του ευθειασμένου φυσιολογικού κάτω άκρου.....	27
3.3.2. Χειρισμός Valsalva.....	29
3.3.3. Δοκιμασία Lasague- Δοκιμασία Lasague στο υγιές κάτω άκρο...29	
3.3.4. Δοκιμασία Finger-to-Floor.....	30
3.3.5. Schober's test και Modified Schober's test.....	31
3.3.6. Δοκιμασία μονοποδικής στήριξης.....	32
3.4. Αξιολόγηση της λειτουργικότητας των ασθενών με οσφυαλγία.....	32

Κεφάλαιο 4^ο

4. Αποκατάσταση οσφυαλγίας.....	35
4.1.1. Αποκατάσταση οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης με χρήση φυσικών μέσων.....	35
4.1.2. Χρήση ηλεκτροθεραπείας.....	36
4.1.3. Χρήση τεχνικών μάλαξης.....	37
4.1.4. Υδροθεραπεία.....	37
4.1.5. Χρήση μεθόδου McKenzie και Back School.....	37
4.1.6. Πραγματοποίηση διατάσεων.....	38
4.1.7. Ασκήσεις κι οσφυαλγία.....	38
4.2 Χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης για θεραπεία ασθενών με οσφυαλγία.....	39
4.3. Κινητοποίηση Mulligan.....	44

Κεφάλαιο 5^ο

5. Μεθοδολογία της έρευνας.....	54
5.1. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου.....	55
5.1.1. Έντυπο οσφυαλγίας.....	55
5.1.2. Start Back Tool.....	56
5.1.3. Oswestry Disability Index.....	56
5.1.4. Roland – Morris Disability Index.....	56
5.1.5. Ερωτηματολόγιο Οσφυαλγίας Maine – Seattle (Maine – Seattle Back Questionnaire).....	57
5.1.6. Δείκτης Ενόχλησης Ισχιαλγίας (Sciatica Bothersomeness Index).....	57
5.1.7. Ερωτηματολόγιο για την υγεία και την ευημερία των ασθενών...57	
5.2. Αξιολόγηση Εύρους Τροχιάς της Οσφυϊκής Μοίρας Σπονδυλικής Στήλης.....	58
5.3. Εφαρμογή ειδικών λειτουργικών τεστ για αξιολόγηση του μυϊκού συντονισμού της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.....	58
5.3.1. Single-limb stance test.....	58
5.3.2. Sitting on a "Bobath Ball" test (large gymnastics ball).....	59
5.3.3. Unilateral pelvic lift test.....	60
5.4. Επιλογή και εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών Mulligan τύπου SNAG.....	61

Κεφάλαιο 6^ο

6. Παρουσίαση αποτελεσμάτων της έρευνας.....	63
6.1. Αποτελέσματα δείγματος έρευνας για το ιστορικό των ασθενών.....	63
6.2. Αποτελέσματα μετρήσεων πριν και μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης.....	66
Συζήτηση.....	73
Συμπεράσματα.....	77
Βιβλιογραφία.....	78
Παράστημα 1.....	87
Παράστημα 2.....	101

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η οσφυαλγία είναι ένα από τα πιο κοινά και συνηθισμένα προβλήματα υγείας για τους ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Αποτελεί έναν από τους πιο συχνούς λόγους επίσκεψης των ασθενών στους ειδικούς για να βρεθεί η αιτία του συμπτώματος αυτού, έτσι ώστε να οδηγηθούν στην αποκατάσταση και τη θεραπεία του. Συνήθως περιγράφεται από τους ασθενείς ως πόνος ή μυϊκή αδυναμία ή δυσκαμψία στο οπίσθιο τμήμα του κορμού στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Τα επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν πως η κατανομή της νόσου στον πληθυσμό είναι αρκετά αυξημένη. Πολλές είναι οι αιτίες που οδηγούν σε αυτό το πρόβλημα. Λόγοι όπως η ηλικία, το φύλο και μυοσκελετικοί και νευρολογικοί παράγοντες αποτελούν κάποιες από τις αιτίες που επηρεάζουν τη συχνότητα εμφάνισης της οσφυαλγίας.

Το πρόβλημα της οσφυαλγίας επιδρά αρνητικά κατά μεγάλο ποσοστό στη λειτουργικότητα των ασθενών. Εξαιτίας του πόνου, της αδυναμίας και του περιορισμού της κίνησης στην οσφυϊκή μοίρα, περιορίζονται αρκετά σε πολλούς τομείς της καθημερινότητάς τους. Καθημερινές δραστηριότητες πλέον έχουν τροποποιηθεί ή διακοπεί με αποτέλεσμα η λειτουργικότητα των ασθενών να μειώνεται. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντική η αξιολόγηση της λειτουργικότητας, έτσι ώστε να διαπιστωθεί πού ακριβώς εντοπίζεται το πρόβλημα για να γίνουν τελικά και πάλι οι ασθενείς λειτουργικοί. Η διαδικασία αυτή μπορεί να γίνει μέσω ειδικών ερωτηματολογίων και ειδικών δοκιμασιών που μιμούνται τις καθημερινές δραστηριότητες και πρέπει να απαντηθούν και να πραγματοποιηθούν από τους ασθενείς αντίστοιχα. Το κομμάτι της αξιολόγησης παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην επιτυχή εκτίμηση του προβλήματος έτσι ώστε να λυθεί.

Πολλές είναι οι μέθοδοι μέσω των οποίων οι ασθενείς με οσφυαλγία μπορούν να οδηγηθούν στην αποκατάσταση. Ένας όμως από τους πιο σημαντικούς και κλινικά αποδεδειγμένους αποτελεί η χρήση των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης. Μέσω της χρήσης τους, γίνεται αντιμετώπιση των σπονδυλικών δυσλειτουργιών στην οσφυϊκή μοίρα. Μέσω ρυθμικών και επαναλαμβανόμενων ή γρήγορων και μικρής εμβέλειας κινήσεων, είναι δυνατόν να κινητοποιηθεί μια ευρεία περιοχή σπονδύλων. Οι ειδικές τεχνικές κινητοποίησης αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των θεραπειών καθώς τα οφέλη τους είναι σημαντικά.

Μια από τις δημοφιλέστερες τεχνικές κινητοποίησης είναι και οι τεχνικές κινητοποίησης κατά Mulligan. Η θεραπευτική τους προσέγγιση περιλαμβάνει ένα συνδυασμό τεχνικών ενδοαρθρικής κινητοποίησης με ενεργητικές κινήσεις. Οι τεχνικές αυτές

κατηγοριοποιούνται σε τρεις ομάδες, “NAGS”, “SNAGs” και “MWM”. Οι όροι “NAGS” και “SNAGs” αφορούν τις φυσικές αποφυσιακές ολισθήσεις και τη διατηρούμενη φυσιολογική αποφυσιακή ολίσθηση αντίστοιχα, ενώ οι «κινητοποιήσεις με κίνηση» (MWM) εφαρμόζονται στις περιφερικές αρθρώσεις. Έρευνες αποδεικνύουν ότι οι τεχνικές κινητοποίησης έχουν άμεσα κλινικά αποτελέσματα στον πόνο και στο εύρος τροχιάς των αρθρώσεων στη σπονδυλική στήλη και συγκεκριμένα στην οσφυϊκή μοίρα, αλλά και σε περιφερικές αρθρώσεις.

Σκοπός λοιπόν της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της επίδρασης των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan τύπου “SNAGs” σε ασθενείς με οσφυαλγία σε ό,τι αφορά το εύρος κίνησης στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, τον πόνο και τη λειτουργικότητα. Στα πρώτα τέσσερα κεφάλαια αναπτύσσονται λεπτομερώς η ανατομία της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, η επιδημιολογία και η αιτιοπαθογένεια της οσφυαλγίας, η αξιολόγηση της περιοχής της οσφυϊκής μοίρας, αλλά και μέθοδοι αποκατάστασης με εκτενέστερη αναφορά στις χρήσεις των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης και πιο συγκεκριμένα στη χρήση των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά στη μεθοδολογία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε και αναλύεται το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων που απάντησαν οι ασθενείς, η αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε στους ασθενείς και ο τρόπος επιλογής της κατάλληλης τεχνικής Mulligan τύπου “SNAGs” που τους εφαρμόστηκε για να παρουσιαστούν τελικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την έρευνα με τη βοήθεια πινάκων και διαγραμμάτων. Τέλος, παρατίθενται η συζήτηση και τα συμπεράσματα.

Η έρευνα έρχεται να συμφωνήσει με τα αποτελέσματα από άλλες έρευνες και να καταλήξει στο συμπέρασμα πως η εφαρμογή των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan φαίνεται να έχει θετική επίδραση στους ασθενείς με οσφυαλγία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

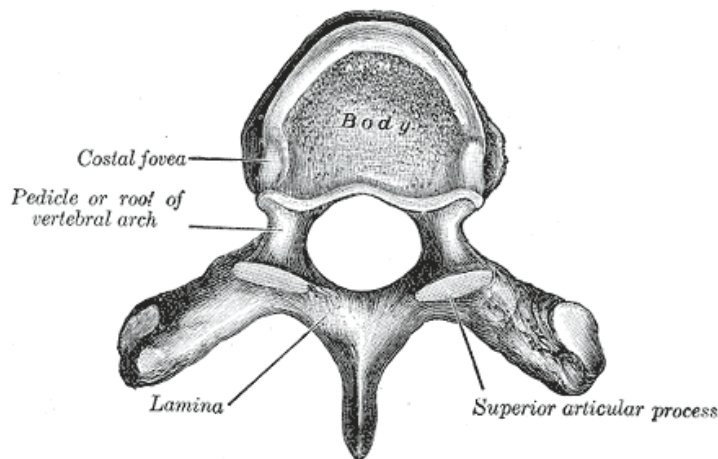
1. Ανατομία κι εμβιοχημική της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

Βασικό κομμάτι για τη θεραπεία της οσφυαλγίας είναι η κατανόηση της ανατομίας της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Το κύριο οστικό στοιχείο της περιοχής είναι οι σπόνδυλοι. Μύες συνδέουν τους σπονδύλους μεταξύ τους και νωτιαία νεύρα εξέρχονται από το σπονδυλικό σωλήνα. Μεταξύ των σπονδύλων και των σπονδυλικών τόξων επίσης δημιουργούνται αρθρώσεις. Οι αρθρώσεις αυτές ενισχύονται και υποστηρίζονται από πολυάριθμους συνδέσμους, οι οποίοι φέρονται μεταξύ των σπονδυλικών σωμάτων και συνδέουν μεταξύ τους τα σπονδυλικά τόξα (Drake et al., 2007). Τέλος, οι μύες είναι αυτοί που δίνουν κίνηση στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Όταν η σπονδυλική στήλη βρίσκεται σε μέση θέση και παρατηρείται από το πλάι, εμφανίζει καμπές και η οσφυϊκή μοίρα αποτελεί δευτερογενή καμπή, κοίλη προς τα πίσω όπως και η αυχενική μοίρα. Με τη βοήθειά τους το κέντρο βαρύτητας φέρεται στην κατακόρυφη γραμμή, πράγμα που επιτρέπει στο βάρος του σώματος να ισορροπεί πάνω στη σπονδυλική στήλη με τρόπο που να απαιτεί την όσο το δυνατόν μικρότερη ποσότητα μυϊκής ενέργειας, για τη διατήρηση της όρθιας διποδικής στάσης (Drake et al., 2007).

1.1. Οσφυϊκοί σπόνδυλοι

Οι πέντε οσφυϊκοί σπόνδυλοι διαφέρουν από τους υπόλοιπους σπονδύλους για το μεγάλο τους μέγεθος και για την έλλειψη γληνών για άρθρωση με πλευρές. Οι εγκάρσιες αποφύσεις είναι κατά κανόνα λεπτές και μακρτές, με εξαίρεση αυτές του Ο5 που είναι ογκώδεις και έχουν κωνοειδές σχήμα, για την πρόσφυση των λαγονοσφυϊκών συνδέσμων, που συνδέουν τις εγκάρσιες αποφύσεις με τα οστά της πυέλου (Hansen, 2007). Το σώμα ενός τυπικού οσφυϊκού σπονδύλου είναι κυλινδρικό και το σπονδυλικό τμήμα είναι τριγωνικό και μεγαλύτερο από αυτό των θωρακικών σπονδύλων (Εικόνα 1.1). Το σπονδυλικό σώμα είναι το τμήμα του σπονδύλου που δέχεται το βάρος του σώματος και συνδέεται με τα σώματα των γειτονικών σπονδύλων με μεσοσπονδύλιους δίσκους και συνδέσμους. Το σπονδυλικό τόξο σχηματίζει τα πλάγια και το οπίσθιο τοίχωμα του σπονδυλικού τμήματος. Τα σπονδυλικά τμήματα όλων μαζί των οσφυϊκών σπονδύλων σχηματίζουν ένα τμήμα του σπονδυλικού σωλήνα, που περιέχει και προστατεύει το νωτιαίο μυελό. Το σπονδυλικό τόξο αποτελείται από δύο αυχένες και δύο πέταλα. Οι αυχένες είναι δύο στενότερα οστέινα τμήματα, που στα

δύο πλάγια συνδέουν το σπονδυλικό τόξο με το σπονδυλικό σώμα. Τα πέταλα είναι δύο πλατειά οστείνα φύλλα, που ξεκινούν από κάθε αυχένα και ενώνονται προς τα πίσω στη μέση γραμμή, σχηματίζοντας την κορυφή του σπονδυλικού τόξου. Από το σημείο συνένωσης των δύο πετάλων προβάλλει προς τα πίσω και κάτω μια ακανθώδης απόφυση, που αποτελεί πεδίο πρόσφυσης μυών και συνδέσμων. Από το σημείο στένωσης αυχένα και πετάλου προβάλλει σε κάθε πλάγιο μια εγκάρσια απόφυση. Από την περιοχή συνένωσης αυχένα και πετάλου προέχουν επίσης οι άνω και κάτω αρθρικές αποφύσεις, που αρθρώνονται με τις αντίστοιχες κάτω και άνω αρθρικές αποφύσεις των παρακείμενων σπονδύλων. Μεταξύ του σπονδυλικού σώματος και της έκφυσης των αρθρικών αποφύσεων, κάθε αυχένος εμφανίζει στο άνω και κάτω χείλος του αντίστοιχα μια εντομή. Οι άνω και κάτω σπονδυλικές αυτές εντομές συμμετέχουν στο σχηματισμό του μεσοσπονδύλιου τρήματος (Drake et al., 2007).



«**Εικόνα 1.1.** Οσφυϊκός σπόνδυλος»

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AE%CE%BB%CE%B7_%CE%94%CE%AF%CF%83%CE%BA%CE%BF%CF%85_%CE%9F%CF%83%CF%86%CF%8D%CE%BF%CF%82.

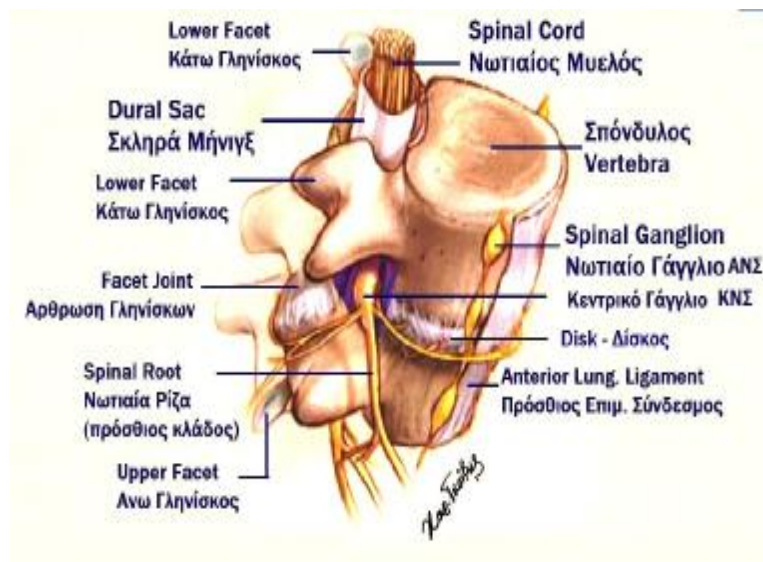
1.2. Μεσοσπονδύλια τρήματα

Τα μεσοσπονδύλια τρήματα σχηματίζονται στα δύο πλάγια μεταξύ γειτονικών τρημάτων σπονδύλων και αντίστοιχων μεσοσπονδύλιων δίσκων (Hansen, 2007). Τα τρήματα επιτρέπουν τη δίοδο μορφωμάτων, όπως τα νωτιαία νεύρα και τα αιμοφόρα αγγεία, από και προς το σπονδυλικό σωλήνα (Drake et al., 2007). Ένα μεσοσπονδύλιο τρήμα σχηματίζεται μεταξύ της κάτω εντομής του αυχένα του υπερκείμενου σπονδύλου και της άνω εντομής του αυχένα του υποκείμενου σπονδύλου. Τα όρια του τρήματος αυτού είναι προς τα πίσω η ζυγαποφυσική άρθρωση μεταξύ των αρθρικών αποφύσεων των δύο σπονδύλων και προς τα εμπρός ο μεσοσπονδύλιος δίσκος και τα παρακείμενα σπονδυλικά σώματα. Τα

μεσοσπονδύλια τμήματα είναι περιορισμένα διαστήματα που περιβάλλονται από οστά, συνδέσμους και αρθρώσεις (Drake et al., 2007).

1.3. Οπίσθια διαστήματα μεταξύ των σπονδυλικών τόξων

Στις περισσότερες περιοχές της σπονδυλικής στήλης τα πέταλα και οι ακανθώδεις αποφύσεις παρακείμενων σπονδύλων υπερκαλύπτουν τα ένα το άλλο, σχηματίζοντας ένα λογικά πλήρες ραχιαίο τοίχωμα για το σπονδυλικό σωλήνα (Εικόνα 1.2). Εν τούτοις, στην οσφυϊκή μοίρα υπάρχουν μεγάλα κενά μεταξύ των οπίσθιων τμημάτων των παρακείμενων σπονδυλικών τόξων. Τα χάσματα αυτά, μεταξύ παρακείμενων πετάλων και ακανθωδών αποφύσεων, μεγαλώνουν προοδευτικά από τον Ο1 προς τον Ο5 σπόνδυλο. Τα διαστήματα αυτά είναι δυνατόν να διερευνηθούν ακόμη περισσότερο με κάμψη της σπονδυλικής στήλης (Drake et al., 2007).



«Εικόνα 1.2. Ανατομία οσφυϊκών σπονδύλων»

(http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%AE%CE%BB%CE%B7_%CE%94%CE%AF%CF%83%CE%BA%CE%BF%CF%85_%CE%9F%CF%83%CF%86%CF%8D%CE%BF%CF%82).

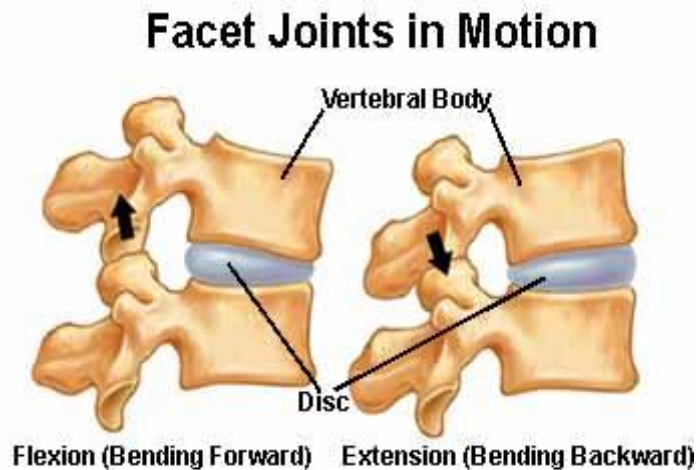
1.4. Αρθρώσεις μεταξύ σπονδύλων της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης- Συμφύσεις μεταξύ σπονδυλικών σωμάτων

Οι συμφύσεις μεταξύ παρακείμενων σπονδυλικών σωμάτων σχηματίζονται από ένα στρώμα υαλώδους χόνδρου σε κάθε σπονδυλικό σώμα και ένα μεσοσπονδύλιο δίσκο μεταξύ των δύο αυτών στρωμάτων. Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος αποτελείται από ένα εξωτερικό ινώδη δακτύλιο, που περιβάλλει ένα εσωτερικό ηηκτοειδή πυρήνα (Hansen, 2007). Ο ινώδης δακτύλιος αποτελείται από ένα εξωτερικό δακτύλιο κολλαγόνου, ο οποίος περιβάλλει μια πλατύτερη ζώνη ινώδους χόνδρου που έχει πεταλιώδη διάταξη. Η διάταξη αυτή των ινών

περιορίζει τη στροφή μεταξύ των σπονδύλων. Ο πηκτοειδής πυρήνας γεμίζει το κέντρο του μεσοσπονδύλιου δίσκου, έχει ζελατινώδη σύσταση και απορροφά τις δυνάμεις συμπίεσης μεταξύ των σπονδύλων (Drake et al., 2007).

1.5. Αρθρώσεις μεταξύ σπονδυλικών τόξων (ζυγαποφυσικές αρθρώσεις)

Οι διαρθρώσεις μεταξύ των άνω και κάτω αρθρικών αποφύσεων παρακείμενων σπονδύλων ονομάζονται ζυγαποφυσικές αρθρώσεις (Schwarzer et al., 1995) (Εικόνα 1.3). Κάθε άρθρωση περιβάλλεται από ένα λεπτό αρθρικό θύλακο που προσφύεται στα χείλη των αρθρικών γληνών. Στην οσφυϊκή μοίρα οι αρθρικές επιφάνειες είναι κυρτές και οι παρακείμενες αποφύσεις διαπλέκονται μεταξύ τους, και έχει σαν αποτέλεσμα να περιορίζεται το εύρος των κινήσεων. Παρόλα αυτά, η κάμψη και η έκταση παραμένουν μεγάλες κινήσεις στην οσφυϊκή μοίρα (Swanepoel, 1995; Drake et al., 2007).



«Εικόνα 1.3. Ζυγαποφυσικές αρθρώσεις οσφυϊκής μοίρας»

(<http://www.spineuniverse.com/treatments/pain-management/facet-rhizotomy>).

1.6. Σύνδεσμοι της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

Οι μεταξύ των σπονδύλων αρθρώσεις ενισχύονται και υποστηρίζονται από πολυάριθμους συνδέσμους, οι οποίοι φέρονται μεταξύ των σπονδυλικών σωμάτων και συνδέουν μεταξύ τους τα σπονδυλικά τόξα (Drake et al., 2007).

1.6.1. Πρόσθιος και οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος

Οι πρόσθιος και οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμοι βρίσκονται αντίστοιχα στην πρόσθια και οπίσθια επιφάνεια των σπονδυλικών σωμάτων και επεκτείνονται κατά μήκος ολόκληρης σχεδόν της σπονδυλικής στήλης. Ο οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος βρίσκεται στην οπίσθια

επιφάνεια των σπονδυλικών σωμάτων και επικαλύπτει την πρόσθια επιφάνεια του σπονδυλικού σωλήνα. (Hamilton & Luttgens, 2003; Drake et al., 2007).

1.6.2. Ωχροί σύνδεσμοι

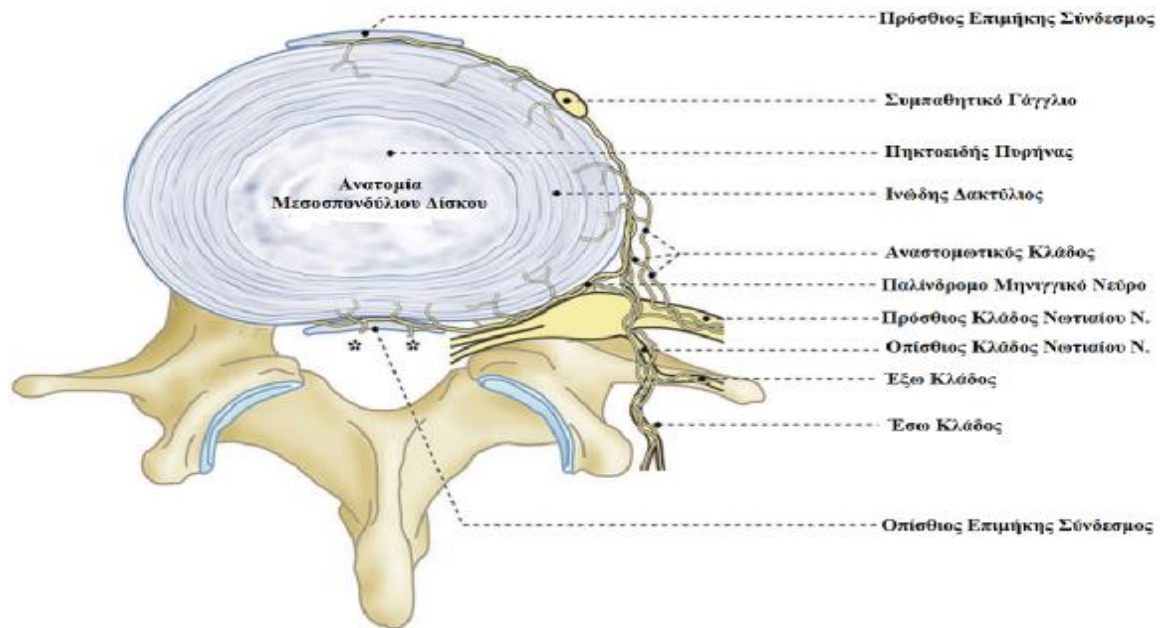
Οι ωχροί σύνδεσμοι βρίσκονται στα δύο πλάγια της σπονδυλικής στήλης και εκτείνονται μεταξύ των πετάλων παρακείμενων σπονδύλων. Οι λεπτοί και πλατείς αυτοί σύνδεσμοι αποτελούνται από ελαστικό κυρίως ιστό και σχηματίζουν τμήμα της οπίσθιας επιφάνειας του σπονδυλικού σωλήνα. Οι ωχροί σύνδεσμοι αντιστέκονται στη διάσταση των πετάλων κατά την κάμψη και βοηθούν στην προς τα πίσω έκταση στην ανατομική στάση (Hamilton & Luttgens, 2003; Drake et al., 2007).

1.6.3. Επακάνθιος σύνδεσμος και Μεσακάνθιοι σύνδεμοι

Ο επακάνθιος σύνδεσμος εκτείνεται κατά μήκος των κορυφών των ακανθωδών αποφύσεων, τις οποίες συνδέει μεταξύ τους από το ύψος του Α7 σπονδύλου μέχρι το ιερό οστό. Οι μεσακάνθιοι σύνδεσμοι εκτείνονται μεταξύ παρακείμενων ακανθωδών αποφύσεων (Drake et al., 2007).

1.7. Νωτιαία νεύρα

Τα ζεύγη των νωτιαίων νεύρων εμφανίζουν συμμετρική κατανομή και αναδύονται από το σπονδυλικό σωλήνα μεταξύ των παρακείμενων σπονδύλων (Drake et al., 2007) (Εικόνα 1.4). Υπάρχουν πέντε ζεύγη οσφυϊκών νεύρων (Ο1- Ο5). Κάθε νεύρο συνδέεται με το νωτιαίο μυελό με μια οπίσθια και μια πρόσθια ρίζα. Μετά την έξοδό του από το σπονδυλικό σωλήνα, κάθε νωτιαίο νεύρο διακλαδίζεται σε ένα οπίσθιο κι ένα πρόσθιο κλάδο. Οι οπίσθιοι κλάδοι είναι μικροί και νευρώνουν τη ράχη. Οι πρόσθιοι είναι πολύ παχύτεροι και νευρώνουν τις περισσότερες άλλες περιοχές του σώματος. Κάθε νωτιαίο νεύρο εξέρχεται από το νωτιαίο σωλήνα στα πλάγια, περνώντας μέσα από ένα μεσοσπονδύλιο τρήμα. Το μεσοσπονδύλιο τρήμα σχηματίζεται μεταξύ δύο γειτονικών σπονδυλικών τόξων κι έχει στενή σχέση με τις μεσοσπονδύλιες αρθρώσεις (Bogduk & Long, 1979).

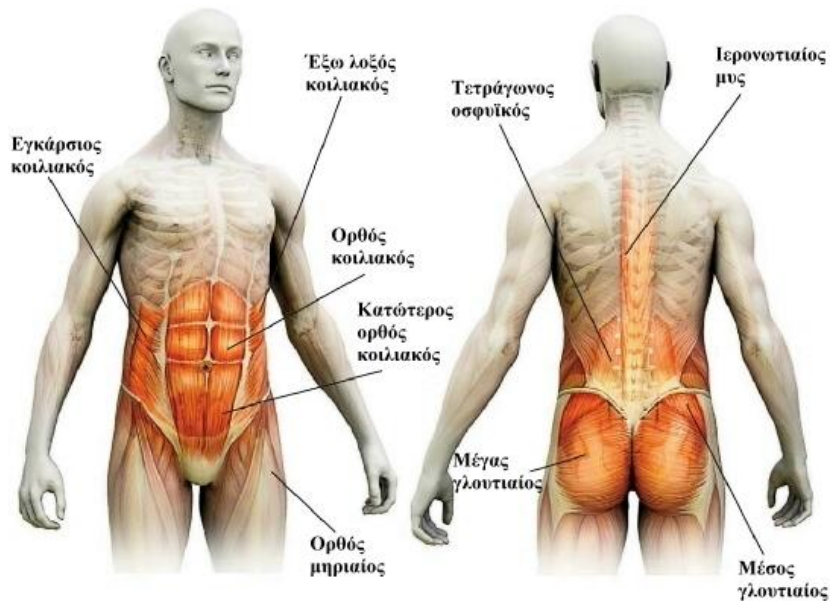


«Εικόνα 1.4. Ανατομία οσφυϊκού σπονδύλου»

(<http://www.e-algos.com/gr/%CE%B5%CE%BD%CE%B4%CE%BF%CE%B4%CE%B9%CF%83%CE%BA%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CE%BA%CF%86%CF%8D%CE%BB%CE%B9%CF%83%CE%B7-%CE%BC%CE%B5%CF%83%CE%BF%CF%83%CF%80%CE%BF%CE%BD%CE%B4%CF%8D%CE%BB%CE%B9%CE%BF%CF%85/>).

1.8. Μύες της οσφυϊκής περιοχής της σπονδυλικής στήλης

Οι μύες στην οσφυϊκή περιοχή της σπονδυλικής στήλης προσφέρουν σταθερότητα και κινητικότητα στην περιοχή. Οι μύες αυτοί είναι ο οπίσθιος κάτω οδοντωτός μυς, ο οσφυϊκός λαγονοπλευρικός μυς, ο πολυσχιδής μυς, ο ορθός κοιλιακός μυς, ο έσω κι έξω λοξός κοιλιακός μυς, ο εγκάρσιος κοιλιακός μυς ο τετράφωτος οσφυϊκός μυς, ο λαγονοψοϊτης μυς και οι γλουτιαίοι μύες (Macintosh et al., 1986; Aspden, 1992) (Εικόνα 1.5).



«**Εικόνα 1.5.** Μύες της οσφυϊκής περιοχής της σπονδυλικής στήλης»
<http://gvaa.eu/wb/pages/gr/askisis/kiliakoi-tachytitas.php?lang=GR>.

1.9. Εμβιομηχανική οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

Η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι το τμήμα εκείνο που δέχεται τις περισσότερες φορτίσεις στην όρθια στάση (Schultz et al., 1982). Μια σημαντική μηχανική λειτουργία της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης είναι η υποστήριξη του επάνω μέρους του σώματος με τη διαβίβαση συμπιεστικών και διατμητικών δυνάμεων στο κάτω μέρος του σώματος κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Για να ενεργοποιηθούν επιτυχώς οι δυνάμεις αυτές πρέπει να είναι εξασφαλισμένη η μηχανική σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης (Cholewicki & McGill, 1996). Οι ροπές που δημιουργούνται από τις δυνάμεις αυτές εξισορροπούνται από την ανάλογη συνδεσμική τάση, αλλά κυρίως από τη μυϊκή δραστηριότητα των ραχιαίων και των κοιλιακών μυών (Nicolaisen & Jørgensen, 1985; Πουλμέντης, 2007). Όταν για οποιοδήποτε λόγο οι προκαλούμενες ροπές που δημιουργούνται με την απομάκρυνση των φορτίων από το σώμα αυξηθούν απότομα και οι μύες της σπονδυλικής στήλης αντανακλαστικά αργήσουν να συσταλαθούν, πιθανώς λόγω κοπώσεως, η βλάβη στους μεσοσπονδύλιους δίσκους ή στους συνδέσμους της περιοχής θα είναι αναπόφευκτη (McGill, 1997). Εάν με την απομάκρυνση των φορτίων συνυπάρχει και στροφική κίνηση της σπονδυλικής στήλης από την οποία προκύπτουν και συστροφικά φορτία, τα οποία προστίθενται στα ήδη προϋπάρχοντα, τότε η τάση που δέχονται οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι είναι συσσωρευτική και πολύ μεγαλύτερη, με υψηλό κίνδυνο ρήξης του ινώδη δακτυλίου (McGill, 1991).

Η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης είναι το τμήμα εκείνο που δέχεται τις περισσότερες φορτίσεις στην όρθια στάση (Schultz et al., 1982). Στην αναπαυτική καθιστή θέση τα φορτία που δέχεται η οσφυϊκή μοίρα είναι εξίσου μεγάλα, διότι στην καθιστή θέση η λεκάνη έρχεται σε πρόσθια κλίση όπου εκτός της αύξησης της λόρδωσης παρατηρείται και αυξημένη τάση από τον ψοϊτή μυ, ο οποίος με τη σειρά του ασκεί και αυτός κάποια φόρτισης στην οσφυϊκή μοίρα. Επίσης η καθιστή θέση είναι μια ακραία θέση για τους οσφυϊκούς μεσοσπονδύλιους δίσκους διότι αυξάνει την εσωτερική πίεσή τους μειώνοντας έτσι την αντοχή τους (Wilder, 1993). Τα μικρότερα φορτία που μπορεί να δεχθεί η οσφυϊκή μοίρα εμφανίζονται όταν το σώμα βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση με τα ισχία και τα γόνατα να βρίσκονται σε θέση κάμψης. Το αντίθετο συμβαίνει όταν τα γόνατα είναι σε θέση έκτασης όπου η οσφυοϊερά γωνία αυξάνεται, η λεκάνη λαμβάνει θέση πρόσθιας κλίσης και το σπονδυλικό τμήμα του λαγονοψοϊτή μυ λόγω της διάτασής του δημιουργεί μια αυξημένη τάση επάνω στην οσφυϊκή μοίρα, προσθέτοντας ακόμα περισσότερο φορτίο στην οσφυϊκή μοίρα (Πουλμέντης, 2007).

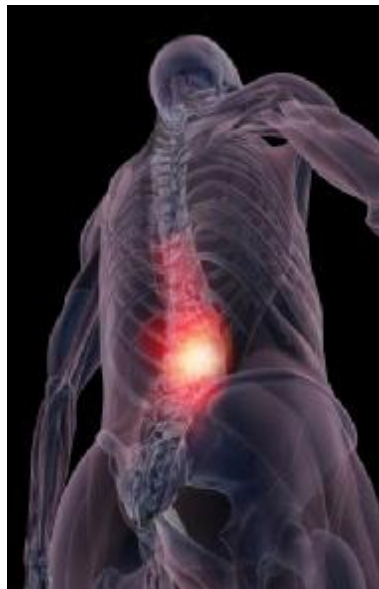
Όλα τα παραπάνω αποτελούν πιθανές αιτίες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν πόνο στην περιοχή της οσφύς, μείωση του εύρους τροχιάς, αλλά και μειωμένη λειτουργικότητα των ασθενών. Με απλά λόγια, η εμβιομηχανική και η στάση του σώματος έχουν άμεση σχέση με το σύμπτωμα της οσφυαλγίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2. Επιδημιολογικά στοιχεία και αιτιοπαθογένεια οσφυαλγίας

2.1. Επιδημιολογικά στοιχεία οσφυαλγίας

Η οσφυαλγία είναι ένα σημαντικό κλινικό, κοινωνικό και οικονομικό πρόβλημα υγείας που επηρεάζει το γενικό πληθυσμό (Nachemson, 1992). Πρόκειται για μια διαταραχή με πολλές πιθανές αιτίες και αποτελεί σύμπτωμα (Manchikanti, 2000) (Εικόνα 2.1). Για την κατανόηση της οσφυαλγίας, που έχει ως αποτέλεσμα τον ορθό σχεδιασμό της θεραπείας της, απαραίτητη είναι η διερεύνηση της επιδημιολογίας. Επιδημιολογία ορίζεται ως η μελέτη της κατανομής της νόσου στον πληθυσμό (Rose & Barker, 1978). Βασική έννοια της επιδημιολογίας είναι η συχνότητα. Συχνότητα ορίζεται ως ο ρυθμός με τον οποίο οι υγιείς άνθρωποι αναπτύσσουν ένα σύμπτωμα ή μια ασθένεια κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου (Manchikanti, 2000). Στην περίπτωση της οσφυαλγίας, η συχνότητα ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, τη φυλή και την πάροδο του χρόνου. Πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισης της οσφυαλγίας είναι διαθέσιμες από πολλές πηγές και περιλαμβάνουν μαρτυρίες ασθενών ή ερωτηματολόγια, κλινικές μελέτες και στοιχεία από νοσοκομεία.



«Εικόνα 2.1. Περιοχή πόνου ασθενών με οσφυαλγία»

(http://www.goudelis.gr/index.php?page=therapy&category_id=2&subcategory_id=18&subsubcat_id=146).

Σε μια εκτενή ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με την οσφυαλγία, ο Nachemson (1992), ανέφερε ότι το πρόβλημα της οσφυαλγίας ήταν μεγαλύτερο στον

Καναδά, στη Μεγάλη Βρετανία, στην Ολλανδία και στη Σουηδία σε σύγκριση με τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής και τη Γερμανία. Αυτή η ανάλυση έδειξε ότι το ποσοστό του εργατικού δυναμικού που πλήττεται κυμαίνεται από 2- 8% με αποχή ανά ασθενή από την εργασία 9 ημέρες στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, 10 ημέρες στη Γερμανία, 20 ημέρες στον Καναδά, 25 στην Ολλανδία, 30 στη Μεγάλη Βρετανία και 40 στη Σουηδία.

Ο Ferburger (2009) πραγματοποίησε μια έρευνα στη Βόρεια Καρολίνα σε νοικοκυριά το 1992 και την επανέλαβε το 2006. Σύμφωνα με αυτή το 1992 το ποσοστό κυμαινόταν στο 3,9% του πληθυσμού και μέσα σε δεκατέσσερα χρόνια αυξήθηκε στο 10,2%. Η αύξηση παρατηρήθηκε και σε γυναίκες και σε άντρες.

Ο Cassidy και οι συνεργάτες του (1998) αξιολόγησαν την εξάμηνη επικράτηση της οσφυαλγίας και τις επιπτώσεις της στη γενική υγεία στον καναδικό πληθυσμό και το ποσοστό έδειξε 84%. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 47% των ασθενών ανέφερε βαθμό πόνου 1 (χαμηλή ένταση πόνου/ χαμηλή αναπηρία), 12% βαθμό πόνου 2 (υψηλή ένταση πόνου/ χαμηλή αναπηρία), 13% βαθμό πόνου 3 (υψηλή ένταση πόνου/ μέτρια αναπηρία) και 13% βαθμό πόνου 4 (υψηλή ένταση πόνου/ σοβαρή αναπηρία). Επίσης αναφέρθηκε ότι το ποσοστό με βαθμό πόνου 1 αφορούσε νεότερο πληθυσμό, ενώ οι μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες ανέφεραν βαθμό πόνου 3-4. Ο Gureje (1998) και οι συνεργάτες του, ανέφεραν ότι η οσφυαλγία βρίσκεται στην κορυφή των τριών πιο συχνά αναφερόμενων πόνων και ακολουθούν ο πονοκέφαλος και ο πόνος στις αρθρώσεις.

Σύμφωνα με τους Buchbinder et al. (2013), η μελέτη για τις ασθένειες που δημοσιεύτηκε στα τέλη του 2012, δείχνει πως η οσφυαλγία είναι η κύρια αιτία αναπηρίας σε παγκόσμιο επίπεδο και ακολουθείται από 290 άλλες. Εκτιμάται πως εξαιτίας της, 58.200.000 άνθρωποι αντιμετώπιζαν πρόβλημα οσφυαλγίας το 1990, ενώ το 2010 αυξήθηκε στα 83.000.000.

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Sandoughi et al. (2013), είχε ως στόχο να περιγράψει την επικράτηση των μυοσκελετικών και ρευματοειδών παθήσεων στο νοτιοανατολικό Ιράν. Ρευματολόγος εξέτασε τους 921 ασθενείς (43,9% άνδρες και 56,1% γυναίκες) και όπου θεωρήθηκε σημαντικό διεξήχθησαν εργαστηριακές και ακτινολογικές εξετάσεις για μεγαλύτερη ακρίβεια. Η οσφυαλγία αποτελούσε αιτία των προβλημάτων για το 17,7% των ασθενών και θεωρήθηκε ως μια από τις πιο κοινές αιτίες που τα προκαλούσαν.

Σε μια άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Κατάρ, έδειξε ότι η οσφυαλγία αποτελεί μια από τις πιο βασικές αιτίες που οι ασθενείς αναζητούν ιατρική περίθαλψη (Bernier, 2013). Η μελέτη διήρκεσε από το Μάρτιο μέχρι τον Οκτώβριο του 2012 και έλαβαν μέρος 2180 ασθενείς από τους οποίους το 52,9% ήταν άνδρες και το 47,1% γυναίκες. Τα

αποτελέσματα έδειξαν ότι το 67,7% των γυναικών και το 51,6% των ανδρών αντιμετώπιζαν προβλήματα οσφυαλγίας και συγκεκριμένα το ποσοστό αυτών ήταν μεγαλύτερο στην ηλικία από 45 έως 55 έτη και στα δύο φύλα. Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι το ποσοστό που αντιμετώπιζε το πρόβλημα, ήταν μεγαλύτερο στις γυναίκες από τους άνδρες και πως η οσφυαλγία πιο συχνά παρατηρείται σε ηλικιωμένους, αλλά και σε υπέρβαρους ανθρώπους.

Τα επιδημιολογικά δεδομένα της οσφυαλγίας δείχνουν επίσης ότι το σύμπτωμα αυτό παρατηρείται συχνά σε ηλικιωμένους και σε παιδιά (Kaspiris et al., 2010; Berner et al., 2013). Συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την οσφυαλγία σε ηλικιωμένους ανθρώπους έδειξε ότι η επικράτηση κυμαίνεται από 13-15% του πληθυσμού (Bressler et al., 1999) (Εικόνα 2.2). Παρομοίως μελέτες δείχνουν ότι ο πόνος στην περιοχή της οσφύς είναι μια αρκετά συχνή πάθηση στα παιδιά, αλλά αποτελεί μια καλοήγη διαταραχή με άγνωστο παθολογικό μηχανισμό (Kaspiris et al., 2010).



«**Εικόνα 2.2.** Ηλικιωμένοι ασθενείς με οσφυαλγία»
(<http://ygeia.tanea.gr/default.asp?pid=8&ct=11&articleID=17406&la=1>).

Αντίστοιχα είναι και τα αποτελέσματα από μετρήσεις και μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί και στην Ελλάδα. Μελέτη πραγματοποιήθηκε από τους Spyropoulos et al. (2007) σε Έλληνες δημόσιους υπαλλήλους γραφείου για τον προσδιορισμό των παραγόντων εμφάνισης της οσφυαλγίας. Από τους 771 εργαζόμενους, ανταποκρίθηκε το 84% αυτών σε ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε με την πλειοψηφία να αποτελείται από γυναίκες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι καθοριστικοί παράγοντες για επικράτηση οσφυαλγίας αποτελούν η ηλικία, το φύλο, ο δείκτης μάζας σώματος, η θέση του σώματος και η ώρες εργασίας.

Σύμφωνα με μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Stranjalis et al. (2004), η οσφυαλγία είναι ένα συχνό σύμπτωμα στο γενικό ελληνικό πληθυσμό. Από 2000 άτομα συλλέχθηκαν πληροφορίες από προσωπικές συνεντεύξεις. Οι 635 ανέφεραν συμπτώματα οσφυαλγίας τον τελευταίο μήνα εκ των οποίων οι 126 παρέμειναν στο κρεβάτι

κατά μέσο όρο 5,5 ημέρες και τα 54 άτομα απουσίαζαν από την εργασία τους κατά μέσο όρο 4,52 ημέρες. Η έρευνα έδειξε ότι το φύλο, η ηλικία και το είδος της εργασίας παρουσιάζουν σημαντική συσχέτιση με τον κίνδυνο οσφυαλγίας.

Οι Μπίλλη και συν. (2013), σε έρευνα που πραγματοποίησαν, κατέγραψαν τον επιπολασμό της οσφυαλγίας σε τυχαίοποιημένο δείγμα γενικού πληθυσμού Ελλήνων και διερεύνησαν το σωματικό και κοινωνικο- δημογραφικό χαρακτήρα του. Επιλέχτηκαν 3125 ενήλικοι Έλληνες από 23 περιοχές της κεντρικής και δυτικής Ελλάδας με αγροτική και αστική αντιπροσώπευση. Από αυτούς, το 51,1% είχαν οσφυαλγία (210 άνδρες και 261 γυναίκες). Το 75,6% είχαν επεισόδια υποτροπής, οι 59,7% ισχιαλγία, το 61,4% παρουσίαζαν περιορισμό των λειτουργικών δραστηριοτήτων και το 70,1% είχαν επισκεφτεί ειδικό και ακολουθούσαν συντηρητική αγωγή.

Η οσφυαλγία είναι μια πολυπαραγοντική διαταραχή με πολλές πιθανές αιτίες. Κατά συνέπεια, ο προσδιορισμός των παραγόντων κινδύνου αποτελεί ένα δύσκολο έργο. Πολλές μελέτες έχουν επικεντρωθεί στην ανάλυση τους έτσι ώστε να συσχετιστούν και με άλλους επαγγελματικούς, μη επαγγελματικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες.

2.2. Αιτιοπαθογένεια οσφυαλγίας

2.2.1. Επαγγελματικοί παράγοντες

Οι επαγγελματικοί παράγοντες κινδύνου είναι ένα συχνό φαινόμενο που σχετίζεται με την οσφυαλγία. Βαριά σωματική καταπόνηση και συχνή άρση βάρους είναι πιθανό να οδηγήσουν σε οσφυαλγία και ισχιαλγία. Τα επαναλαμβανόμενα καθήκοντα, οι άβολες στάσεις εργασίας και η έκθεση του σώματος σε κραδασμούς μπορούν να προκαλέσουν μορφολογικές αλλαγές των μεσοσπονδύλιων δίσκων και των σπονδύλων, συμβάλλοντας στην αύξηση της συχνότητας της οσφυαλγίας (Rothenbacher et al., 1997; Störmer et al., 1997; Andersson, 1999 ; Kerr et al., 2001; Sterud & Tynes, 2013).

2.2.2. Ηλικία

Η αύξηση της ηλικίας έχει συσχετιστεί με την αύξηση των μυοσκελετικών προβλημάτων. Η γήρανση είναι μια εξελικτική και δυναμική διαδικασία που οδηγεί σε εκφυλιστικές αλλαγές όχι μόνο στους μεσοσπονδύλιους δίσκους, αλλά και στους συνδέσμους και στα οστά που ευθύνονται για τις περισσότερες ασθένειες και διαταραχές της σπονδυλικής στήλης (Buckwalter, 1995; Berner et al., 2013). Έχει αναφερθεί ότι το πρόβλημα της οσφυαλγίας αρχίζει από μικρή ηλικία και κορυφώνεται στην ηλικία από 35-55 χρόνων.

2.2.3. Φύλο

Στατιστικές που έχουν να κάνουν με την υγεία δείχνουν ότι οι γυναίκες είναι περισσότερο επιρρεπείς σε οξείες και χρόνιες παθήσεις. Ωστόσο, μόνο μικρές είναι οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων όσον αφορά την οσφυαλγία (Walsh et al., 1992; Alcouffe et al., 1999; Berner et al., 2013) (Εικόνα 2.3).



«Εικόνα 2.3. Γυναίκες και οσφυαλγία»
(<http://www.daypress.gr/index.aspx?aid=43112>).

2.2.4. Ύψος

Ένας αριθμός από μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει μια σχέση μεταξύ της συχνότητας εμφάνισης της οσφυαλγίας και του ύψους. Το ύψος συμβάλλει στην αύξηση του μέσου όρου κινδύνου της οσφυαλγίας και ισχιαλγίας από κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου (Battie et al., 1990 ; Smedley, 1995).

2.2.5. Βάρος

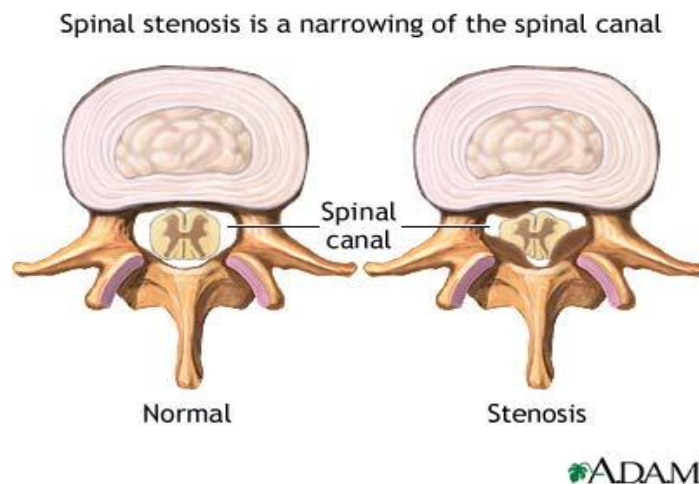
Υπάρχουν διάφορες υποθέσεις σχετικά με το ρόλο του βάρους στην οσφυαλγία. Το βάρος προκαλεί φθορά και επηρεάζει τη φυσιολογική μηχανική του σώματος και δυσκολεύει την ανάκαμψη από έναν τραυματισμό καθώς ο λιπώδης ιστός μειώνει την αρτηριακή ροή που μεταφέρει θρεπτικά συστατικά για τη θεραπεία της τραυματισμένης περιοχής (Lean et al., 1998; Berner et al., 2013; Smuck et al., 2013).

2.2.6. Φυσική δραστηριότητα

Η αδράνεια και η έλλειψη άσκησης αυξάνουν τον πόνο στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας. Γενικότερα πιστεύεται πως άτομα με καλή φυσική κατάσταση φαίνεται να έχουν λιγότερες πιθανότητες για εμφάνιση οσφυαλγίας, αλλά και πιο γρήγορη ανάκαμψη μετά από ένα οξύ επεισόδιο οσφυαλγίας (Manchikanti, 2000).

2.2.7. Ανατομικοί και φυσιολογικοί παράγοντες

Η οσφυαλγία μπορεί να προκύψει από διάφορες δομές της οσφυϊκής μοίρας, συμπεριλαμβανομένων των συνδέσμων, των ζυγοαποφυσιακών αρθρώσεων, του ινώδη δακτυλίου, του μεσοσπονδύλιου δίσκου, του σπονδυλικού περιόστεου, του παρασπονδυλικού μυϊκού συστήματος, των αιμοφόρων αγγείων και των νωτιαίων νευρικών ριζών. Τα αίτια της οσφυαλγίας που προκαλούνται από αυτές τις δομές περιλαμβάνουν μυοσκελετικές διαταραχές, εκφυλιστικές αλλαγές στους μεσοσπονδύλιους δίσκους και τις αρθρώσεις, κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου με ερεθισμό των παρακείμενων νευρικών ριζών, σπονδυλική στένωση, ανατομικές ανωμαλίες της σπονδυλικής στήλης όπως σκολίωση και σπονδυλολίθηση, νωτιαίες λοιμώξεις και αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα (Deyo et al., 1992) (Εικόνα 2.4).



«Εικόνα 2.4. Σπονδυλική στένωση»

(http://www.physio.gr/topic.asp?TOPIC_ID=154&FORUM_ID=2&CAT_ID=1&Forum_Title=%D0%E1%E8%DE%F3%E5%E9%F2&Topic_Title=%C4%C9%D3%CA%CF%CA%C7%CB%C7+%D3%D0%CF%CD%C4%D5%CB%C9%CA%C7+%D3%D4%C5%CD%D9%D3%C7).

2.2.8. Στάση και λειτουργία κάτω άκρων

Η μη φυσιολογική στάση και λειτουργία των κάτω άκρων αποτελούν παράγοντες για εμφάνιση οσφυαλγίας. Σύμφωνα με τη μελέτη των Henz et al. (2013), ο πρηνισμός του άκρου πόδα μπορεί να συνεισφέρει στην πρόκληση οσφυαλγίας σε γυναίκες. Έτσι, παρεμβάσεις που

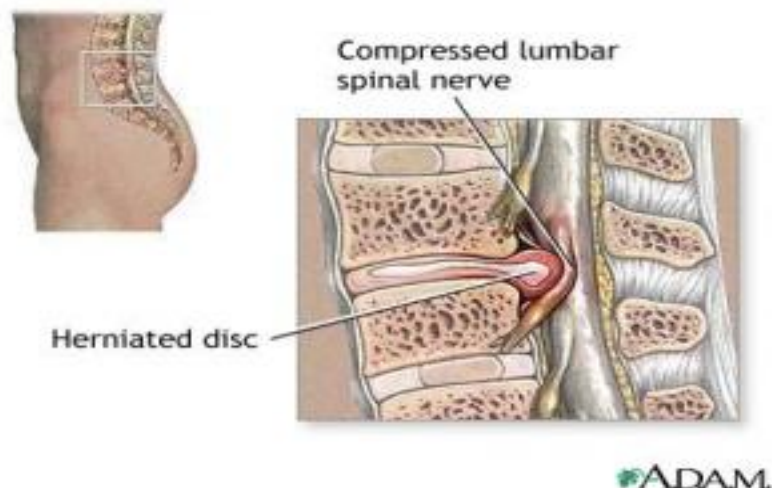
τροποποιούν τη λειτουργία του άκρου πόδα παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και στη θεραπεία της οσφυαλγίας.

2.2.9. Νευρολογικά προβλήματα

Ο νωτιαίος μυελός, η ιππουρίδα και οι νευρικές ρίζες είναι ευάλωτα σε διάφορες παθήσεις που προκαλούν οσφυαλγία και ισχιαλγία. Οι πιο κοινές από αυτές είναι η κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, αλλά και άλλες αιτίες που περιλαμβάνουν παγίδευση νεύρου από οστά ή υπερτροφία συνδέσμων και σπονδυλική στένωση. Ο ερεθισμός των νευρολογικών δομών εκδηλώνεται ως δυσλειτουργία στα κάτω άκρα. Η πρώτη ένδειξη για ερεθισμό ρίζας είναι συνήθως η ισχιαλγία, ένας απότομος πόνος ή κάψιμο στα κάτω άκρο που ακτινοβολεί κάτω από την οπίσθια ή πλευρική όψη του ποδιού και συνδέεται με μούδιασμα ή παραισθησία (Deyo, 1992).

2.2.10. Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου

Η συχνότητα εμφάνισης οσφυϊκής κήλης μεσοσπονδύλιου δίσκου είναι αυξημένη στην ηλικία από 30- 55 χρόνων (Russell, 1981). Σε αυτή την περίπτωση ο πόνος εμφανίζεται προκαλώντας διάταση του νεύρου με την άρση τεντωμένου σκέλους του ασθενή από ύπτια θέση. Αυτό είναι, ένα τυπικό θετικό σημάδι που αναπαράγει την ισχιαλγία του ασθενή (Nachemson, 1975; Burke, 2002; Di Martino et al., 2013; Jacobs et al., 2013) (Εικόνα 2.5).



«Εικόνα 2.5. Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου οσφυϊκής μοίρας»
(<http://www.neurocenter.gr/osfyiki-diskokili.html>).

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε πως η οσφυαλγία είναι ένα φαινόμενο αρκετά διαδεδομένο στον πληθυσμό και μπορεί να αποτελεί σύμπτωμα πολλών αιτιών. Για αυτούς τους λόγους

είναι σημαντική η αποκατάσταση της με τρόπους και μεθόδους που θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3. Αξιολόγηση οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

Η εκτίμηση του προβλήματος της οσφυαλγίας είναι το θεμέλιο της διαδικασίας της αποκατάστασης. Για την αποτελεσματικότερη αποκατάσταση πρέπει να διεξαχθεί μια συστηματική διαφορική αξιολόγηση και να εντοπισθεί ο παθολογικός ιστός (Prentice, 2003). Ο καθορισμός των κατάλληλων στόχων της αποκατάστασης βασίζεται σε πληροφορίες που προκύπτουν κατά την αξιολόγηση. Καθ'όλη τη διαδικασία αποκατάστασης πρέπει συνεχώς να επαναξιολογείται η κατάσταση του ασθενή με οσφυαλγία, προκειμένου να γίνουν οι κατάλληλες τροποποιήσεις στους στόχους και το σχέδιο της αποκατάστασης. Το κλειδί για την επιτυχή εκτίμηση του προβλήματος είναι η υιοθέτηση μιας διαδοχικής, συστηματικής προσέγγισης που ακολουθείται σε κάθε αξιολόγηση. Η συστηματική προσέγγιση προσδίδει τη βεβαιότητα ότι θα γίνει μια σωστή εκτίμηση (Suarez- Almazor et al., 2000; Prentice, 2003).

Η διαδικασία της συστηματικής διαφορικής αξιολόγησης αποτελείται από το υποκειμενικό και αντικειμενικό τμήμα. Κατά την υποκειμενική εκτίμηση συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με το ιστορικό του ασθενή. Γίνεται μια αρχική προσπάθεια να συνδεθούν οι πληροφορίες που συλλέχτηκαν κατά την υποκειμενική εκτίμηση με τις σχετικές παρατηρήσεις και άλλα ευρήματα που προκύπτουν από την αντικειμενική εκτίμηση. Η αντικειμενική εκτίμηση περιέχει την παρατήρηση και τη επισκόπηση, την ψηλάφηση της πάσχουσας περιοχής, την αξιολόγηση του εύρους τροχιάς (ενεργητικό και παθητικό εύρος), τον έλεγχο της μυϊκής δύναμης, ειδικές δοκιμασίες, το νευρολογικό έλεγχο, την ψηλάφηση και τον έλεγχο της λειτουργικότητας. Μετά από την ολοκλήρωση του υποκειμενικού και αντικειμενικού τμήματος γίνεται μια συνολική αξιολόγηση της κατάστασης του ασθενή από τις πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί (Prentice 2003). Για να επιτευχθεί η συνολική πολυδιάστατη αξιολόγηση των ασθενών με οσφυαλγία προτείνονται τομείς που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη όπως ο πόνος, η φυσική λειτουργία, η συναισθηματική λειτουργία, τα συμπτώματα και ανεπιθύμητες ενέργειες και διάθεση συμμετέχοντα (Maughan et al., 2010). Απαραίτητη, λοιπόν, είναι η αξιολόγηση της λειτουργικότητας των ασθενών.

3.1. Υποκειμενική εκτίμηση

Σύμφωνα με τον Prentice (2003) το υποκειμενικό κομμάτι της αξιολόγησης είναι η βάση για την υπόλοιπη διαδικασία εκτίμησης. Ουσιαστικά κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής συλλέγονται πληροφορίες μέσω ερωτήσεων και διαλόγου με τον ασθενή. Πέρα όμως από τη συλλογή πληροφοριών, η υποκειμενική εκτίμηση χρησιμεύει και για την ανάπτυξη μιας σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ του φυσικοθεραπευτή και του ασθενή.

3.1.1. Ιστορικό υπόβαθρο ασθενή

Σημαντικό κομμάτι της αξιολόγησης είναι η λήψη ενός λεπτομερούς ιστορικού. Κατά τη διαδικασία αυτή πρέπει να γίνει επικέντρωση στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα προσωπικά στοιχεία του ασθενή, το σημείο του πόνου, τυχόν προηγούμενους τραυματισμούς στη γύρω περιοχή, την κατάσταση της υγείας του ασθενή γενικότερα και επιβαρυντικούς και ανακουφιστικούς παράγοντες του προβλήματος (McKenzie, 1981). Το ιστορικό πρέπει να λαμβάνεται με τη σωστή σειρά. Όλες αυτές οι πληροφορίες στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό των στοιχείων, που θα διερευνηθούν με την αντικειμενική εκτίμηση. Κατά τη λήψη του ιστορικού γίνεται αρχή με ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Καθώς προοδεύει η υποκειμενική εκτίμηση, μπορούν να γίνουν ερωτήσεις κλειστού τύπου. Οι ερωτήσεις ανοικτού τύπου περιλαμβάνουν πληροφορίες αφηγητικού τύπου σχετικά με τα συμπτώματα του ασθενή στην οσφυϊκή μοίρα ενώ οι ερωτήσεις κλειστού τύπου αναφέρονται σε πιο συγκεκριμένα ζητήματα (Magge, 1997). Η σωστή λήψη ιστορικού βασίζεται στην ικανότητα επικοινωνίας με σαφήνεια με τον ασθενή. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση εξειδικευμένης ιατρικής ορολογίας και να χρησιμοποιούνται απλοί και κατανοητοί όροι που γίνονται εύκολα αντιληπτοί (Prentice, 2003).

3.1.2. Περιοχή πόνου και πιθανή επανεμφάνιση συμπτωμάτων

Αρχικά, πρέπει να γίνει κατανόηση του πόνου από τον φυσικοθεραπευτή. Ο ασθενής διερωτάται από τον φυσικοθεραπευτή πληροφορίες για τον πόνο που βιώνει και που τον εντοπίζει. Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να ζητηθεί από τον ασθενή να εντοπίσει πιο πολύ την περιοχή δείχνοντας με το δάκτυλό του το ακριβές σημείο αν μπορεί να γίνει πιο συγκεκριμένος ή να σκιαγραφήσει την περιοχή του πόνου πάνω σε έναν ανατομικό χάρτη (Εικόνα 3.1).

Η επανεμφάνιση προηγούμενων συμπτωμάτων είναι ένα συχνό φαινόμενο. Πρέπει να γίνει αντιληπτό αν τα τωρινά συμπτώματα είναι παρόμοια με προηγούμενα, αν αντιμετωπίστηκαν την προηγούμενη φορά και κατά πόσο η αντιμετώπισή τους ήταν

αποτελεσματική, αν έχουν αφήσει κατάλοιπα, αν την προηγούμενη φορά αντιμετωπίστηκαν με φαρμακευτική αγωγή (Prentice, 2003).



«Εικόνα 3.1. Περιοχή του πόνου σε ασθενείς με οσφυαλγία»
(<http://physiotherapyplace.blogspot.gr/>).

3.1.3. Αναπαραγωγή και ποιότητα πόνου

Αυτού του είδους οι πληροφορίες συλλέγονται κυρίως μέσω ενός μηχανισμού λεπτομερούς περιγραφής του πόνου του ασθενή. Μπορεί να συλλεχτούν επιπλέον πληροφορίες αν ερωτηθεί ο ασθενής αν μπορεί να αναπαράγει τα συμπτώματα μέσω της εκτέλεσης συγκεκριμένων κινήσεων. Επίσης πρέπει να ζητηθεί από τον ασθενή να περιγράψει την ποιότητα του πόνου του. Ο ασθενής μπορεί να περιγράψει τον πόνο ως οξύ, αμβλύ, καυστικό κ.τ.λ.. Αν ο πόνος περιγραφεί ως καυτός σε κατανομή ρίζας, τότε οφείλεται σε διαταραχή νεύρου ή νευρικής ρίζας και αν περιγραφεί ως βαθύς, μονότονος και όχι καλά εντοπισμένος, οφείλεται σε πρόβλημα οστού. Αν ο ασθενής νιώθει τον πόνο καυστικό σαν τσίμπημα τότε οφείλεται σε κλάδο του συμπαθητικού νεύρου και αν ο πόνος είναι εντοπισμένος και αντανακλώμενος, τότε η αιτία είναι κάποια άρθρωση. Τέλος, αν ο ασθενής παραπονιέται για πόνο οξύ και ανυπόφορο, τότε υπάρχει πιθανότητα κατάγματος και αν ο πόνος περιγράφεται βαθύς ή επιφανειακός, ενοχλητικός, όχι καλά εντοπισμένος, αντανακλώμενος ή μη και υπάρχει σπασμός, τότε η αιτιολογία είναι κάποιος μυς. Πρέπει να γίνει προσπάθεια συσχέτισης της περιγραφής της ποιότητας των συμπτωμάτων με κάποια πιθανή αιτιολογία (Prentice , 2003).

3.1.4. Σοβαρότητα πόνου

Η σοβαρότητα του πόνου μπορεί να δώσει μια εικόνα για το μέγεθος της σοβαρότητας της κάκωσης. Σε κάθε περίπτωση όμως πρέπει με μεγάλη επιφύλαξη να μην εξισώνεται η περιγραφή των συμπτωμάτων του ασθενή με το πραγματικό μέγεθος των συμπτωμάτων. Η αντίληψη του ατόμου για τα σοβαρότητα είναι πολύ υποκειμενική και πιθανώς ποικίλει σε μεγάλο βαθμό από άτομο σε άτομο. Οι πληροφορίες αυτές για τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων δεν είναι μια αξιόπιστη ένδειξη, αλλά μπορούν να αποτελέσουν σημαντικές κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης για την παρακολούθηση της προόδου του ασθενή και την ορθότητα της διαδικασίας αποκατάστασης (Prentice , 2003).

3.2. Αντικειμενική εκτίμηση

Επειδή η οσφυϊκή μοίρα κινητοποιεί και σταθεροποιεί το άνω άκρο και τον κορμό και μεταφέρει το βάρος στη λεκάνη και τα κάτω άκρα (Hoppenfeld, 2008). Απαιτείται επαρκής κίνηση και δύναμη στην περιοχή για την επιτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Ο πόνος και η δυσλειτουργία στην οσφυϊκή μοίρα μπορεί να πηγάζει από οξείες και χρόνιες κακώσεις των στασικών μυών που υποστηρίζουν την περιοχή της οσφύος και από παθολογίες των οστών και των αρθρώσεων. Η αντικειμενική εξέταση στοχεύει στην απομόνωση της υποκείμενης αιτίας του πόνου και της δυσλειτουργίας και τη διαφοροποίηση μεταξύ δομικών και λειτουργικών παρεκκλίσεων (Shultz et al. , 2009) και διεξάγεται βάσει σχεδίου (Moore et al., 1997).

3.2.1. Επισκόπηση οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης

Για να εξεταστεί καλύτερα η οσφυϊκή μοίρα πρέπει να παρατηρηθεί η ομαλότητα των κινήσεων του ασθενή αλλά και η στάση του. Για παράδειγμα, ένας ασθενής με πόνο στην περιοχή της οσφυϊκής του μοίρας μπορεί να κρατάει σε ευθεία τη μέση του και να αποφεύγει να σκύβει ή να στρίβει κάνοντας έτσι κινήσεις που θα μπορούσαν να αναπαράγουν τον πόνο αυτό. Κάθε αδέξια ή αφύσικη κίνηση της οσφυϊκής μοίρας αλλά και κάποια λανθασμένη στάση μπορεί να είναι σημείο κάποιας πάθησης (Hoppenfeld, 2008) (Εικόνα 3.2).



«**Εικόνα 3.2.** Λανθασμένη στάση σώματος λόγω οσφυαλγίας»
(http://www.medlook.net.cy/article.asp?item_id=2842).

3.2.2. Ψηλάφηση οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης

Αν και η κλινική χρησιμότητα της ψηλάφησης κίνησης δεν έχει αποδειχθεί, είναι μία από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες διαγνωστικές μέθοδοι (Leboeuf- Yde et al., 2002). Είναι ένα ουσιαστικό μέρος της αξιολόγησης και της θεραπείας των μυοσκελετικών παθήσεων της σπονδυλικής στήλης (Billis et al., 2003). Η ψηλάφηση στην οσφυϊκή μοίρα ξεκινάει από την επιφάνεια και συνεχίζει προς τους εν τω βάθει ιστούς. Ο εξεταστής ελέγχει για τυχόν μεταβολή της θερμοκρασίας της περιοχής με τη ράχη του χεριού του κινώντας το χέρι από την αριστερή προς την δεξιά πλευρά της οσφυϊκής μοίρας. Στη συνέχεια ψηλαφά τη σπονδυλική στήλη και τη λεκάνη για ευαισθησία, κριγμό ή ήπιες παραμορφώσεις. Ψηλαφεί τις ακανθώδεις αποφύσεις, τα μεσοδιαστήματα της σπονδυλικής στήλης, τις εγκάρσιες αποφύσεις για ευαισθησία ή ανώμαλες δομές. Στη συνέχεια εξετάζει την κινητικότητα των επιφανειακών μαλακών μορίων και στη συνέχεια ακολουθεί η ψηλάφηση των εν τω βάθει μαλακών μυϊκών μορίων. Στην αρχή ψηλαφούνται οι σπονδυλικοί μύες και στη συνέχεια οι πιο εξωτερικοί. Σε κάθε περίπτωση ψηλαφούνται οι παρασπονδυλικοί, ο τετράγωνος οσφυϊκός, οι λοξοί κοιλιακοί, η κάτω μοίρα του τραπεζοειδή και οι γλουτιαίοι. Οι μύες εξετάζονται αμφίπλευρα για σπασμό, ευαισθησία και περιορισμό της κινητικότητας (Hoppenfeld, 2008; Shultz et al., 2009).

Εύρος τροχιάς της κίνησης της οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης

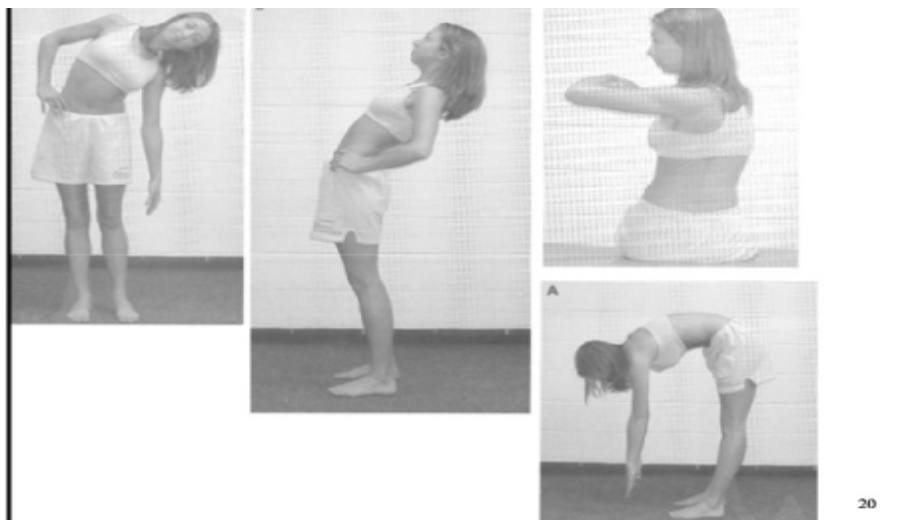
Το εύρος τροχιάς της κίνησης της οσφυϊκής μοίρας περιλαμβάνει κάμψη, έκταση, δεξιά και αριστερή πλάγια κάμψη και δεξιά και αριστερή στροφή κορμού (Hoppenfeld,

2008). Στην αρχή εξετάζεται το ενεργητικό εύρος τροχιάς της κίνησης και στη συνέχεια το παθητικό εύρος.

3.2.3. Ενεργητικό εύρος τροχιάς της κίνησης

Η παρατήρηση της κάμψης της σπονδυλικής στήλης γίνεται εύκολα όταν ο ασθενής σκύβει προς τα εμπρός με σκοπό να ακουμπήσει τα δάκτυλα των ποδιών του (Εικόνα 3.3). Με τον τρόπο αυτό ελέγχονται δύο παράμετροι, πόσο μακριά μπορεί να φτάσει προς τα κάτω στο έδαφος και η κύρτωση της οσφυϊκής μοίρας καθώς σκύβει. Η φυσιολογική κίνηση της οσφυϊκής μοίρας, αλλά και των υπόλοιπων κυρτωμάτων, επιτρέπει στον ασθενή να ακουμπήσει τα δάκτυλά του στο έδαφος. Αν η κίνηση είναι περιορισμένη, μετριέται και καταγράφεται η απόσταση μεταξύ των ακροδαχτύλων και του εδάφους. Η κάμψη της σπονδυλικής στήλης δε θεωρείται φυσιολογική απλώς και μόνο όταν ο ασθενής μπορεί να ακουμπήσει το έδαφος με τα δάκτυλά του. Για το λόγο αυτό πρέπει να παρατηρείται όχι μόνο η κύρτωση της οσφυϊκής μοίρας και πόσο μακριά μπορεί να φτάσει ο ασθενής, αλλά και ο τρόπος με τον οποίο κινείται αυτή.

Το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης της σπονδυλικής στήλης λαμβάνει χώρα στην οσφυϊκή μοίρα (Εικόνα 3.3). Ο ασθενής τοποθετεί τα και τα δύο του χέρια στο κέντρο της οσφυϊκής μοίρας του για σταθεροποίηση κατά την κίνηση της έκτασης. Καθώς ο ασθενής κινείται κατά προς την έκταση, το οσφυϊκό κύρτωμα γίνεται πιο λорδωτικό. Η φυσιολογική έκταση είναι περίπου 30° (Hoppenfeld, 2008; Shultz et al., 2009).



«Εικόνα 3.3. Έκταση και κάμψη οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης»
(<http://www.studyblue.com/notes/n/lumbar--thoracic-rom--special-tests/deck/1540531>).

Ο ασθενής πρέπει να εκτελεί πλάγια κάμψη της οσφυϊκής μοίρας χωρίς αντισταθμιστική πλάγια κίνηση της λεκάνης προς την αντίθετη πλευρά. Για τον περιορισμό

της αντιστάθμισης, ο εξεταστής ζητά από τον ασθενή να κρατήσει τα ισχία του σταθερά και να κινήσει το χέρι του κατά μήκος της έξω επιφάνειας του μηρού κατά τη διάρκεια της πλάγιας κάμψης. Στην κίνηση αυτή η κύρτωση πρέπει να είναι ομαλή. Η φυσιολογική πλάγια κάμψη πρέπει να είναι ισόποση και στις δύο πλευρές, μεταξύ 30°-40° προς κάθε κατεύθυνση. Ο ασθενής εκτελεί στροφή κορμού από την καθιστή θέση για την αποφυγή της κίνησης του ισχίου και του μηρού. Κρατάει τα άνω άκρα σταυρωμένα, με τα χέρια στους αντίθετους ώμους, και στρέφεται προς τα αριστερά και δεξιά όσο πιο πολύ μπορεί. Βέβαια η συμμετοχή της οσφυϊκής μόρας στη στροφή είναι ελάχιστη (Clarkson, 2000; Hoppenfeld, 2008; Shultz et al., 2009).

3.2.4. Παθητικό εύρος τροχιάς της κίνησης

Αν ο ασθενής αναφέρει πόνο κατά τη διάρκεια της ενεργητικής κίνησης, παραλείπεται η εξέταση της παθητικής. Αν δεν αναφερθεί πόνος, εφαρμόζεται προσεκτικά ήπια, παθητική πίεση στο τελικό όριο της ενεργητικής κίνησης. Σε όλες τις κινήσεις πρέπει να παράγεται μια αίσθηση διάτασης μαλακών μορίων χωρίς οστική ή σκληρή τελική αίσθηση. Φυσιολογικά η πίεση στο τελικό όριο του εύρους τροχιάς δεν εκλύει πόνο. Για τη μέτρηση του εύρους τροχιάς της κίνησης της οσφυϊκής μοίρας χρησιμοποιούνται πολλές τεχνικές όπως η γωνιομέτρηση, το κλισιόμετρο και η απλή μετροταινία (Shultz et al., 2009; Reese & Bandy, 2010).

3.2.5. Μυϊκή δύναμη – Έλεγχος μυϊκής δύναμης με τα χέρια του εξεταστή- Έλεγχος μυϊκής δύναμης με τη χρήση εξοπλισμού

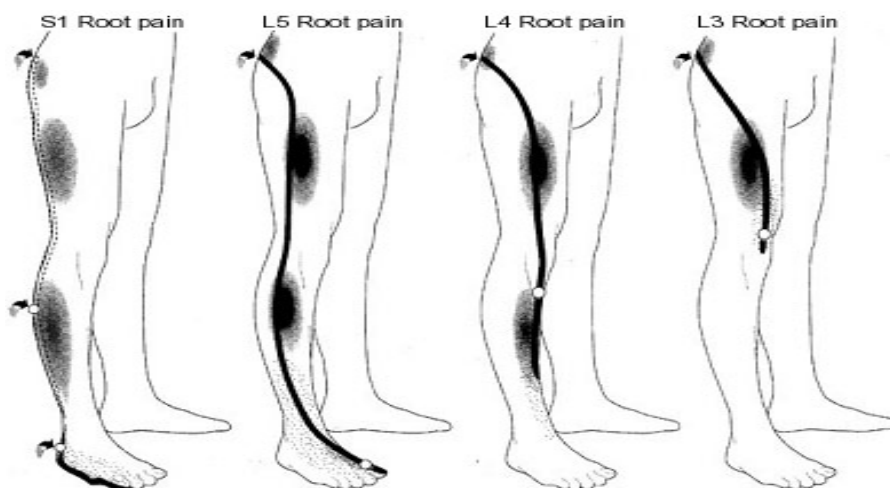
Η μυϊκή δύναμη εξετάζεται καλύτερα με τον κορμό να κινείται ενάντια στη βαρύτητα. Οι κοιλιακοί μύες ελέγχονται με τον ασθενή σε ύπτια κατάκλιση, οι πλάγιοι καμπήρες από θέση πλάγιας κατάκλισης και οι εκτείνοντες μύες από πρηγή (Εικόνα 3.4). Ο έλεγχος της μυϊκής δύναμης εκτελείται συνήθως χωρίς προβολή αντίστασης καθώς το βάρος του κορμού από μόνο του αποτελεί ικανή αντίσταση και καθιστά τη κίνηση απαιτητική. Ο έλεγχος της μυϊκής δύναμης μπορεί να γίνει από τον φυσικοθεραπευτή και με την εφαρμογή αντίστασης, μέσω των μυϊκών τεστ στους μύες της οσφύς. Επίσης διατίθενται στο εμπόριο δυναμόμετρα και άλλος εξοπλισμός για τον έλεγχο της μυϊκής δύναμης του κορμού, αλλά είναι αρκετά ακριβά και όχι διαδεδομένα. Λιγότερο ακριβές εναλλακτικές λύσεις είναι τα ελεύθερα βάρη και τα μηχανήματα γυμναστικής για την ενδυνάμωση του κορμού (Shultz et al., 2009; Ezechieli et al., 2013).



«Εικόνα 3.4. Έλεγχος εκτεινόντων μυών»
(<http://www.oocities.org/soho/2252/lumbago.html>).

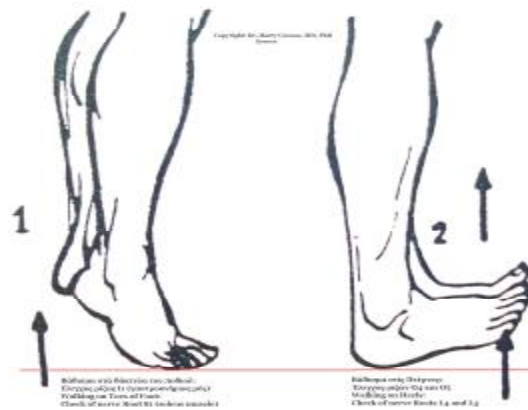
3.2.6. Νευρολογικός Έλεγχος- Έλεγχος αισθητικότητας- Έλεγχος κινητικότητας- Έλεγχος αντανακλαστικών

Ο νευρολογικός έλεγχος περιλαμβάνει την εξέταση της κινητικότητας, της αισθητικότητας και των αντανακλαστικών του οσφυϊκού πλέγματος. Ο έλεγχος της αισθητικότητας και της κινητικότητας γίνεται αμφίπλευρα και ταυτόχρονα για το λόγο ότι με τον τρόπο αυτό μπορεί να γίνει άμεση σύγκριση των δύο πλευρών και να εντοπιστούν ακόμη και οι πιο μικρές διαφορές. Ο έλεγχος της αισθητικότητας για το οσφυϊκό πλέγμα εκτελείται με τη μέθοδο της επιφανειακής πίεσης ή του νυγμού, πάνω από την πρόσθια επιφάνεια του μηρού (O2), της έσω επιφάνειας του γόνατος (O3), της έσω επιφάνειας της κνήμης (O4), της έξω κάτω επιφάνειας της κνήμης και της ραχιαίας επιφάνειας του ποδιού (O5), της έξω πελματιαίας επιφάνειας του ποδιού (I1) και της οπίσθιας επιφάνειας του μηρού (ιγνυακός βόθρος) και της οπίσθιας έξω επιφάνειας της πτέρνας (I2) (Εικόνα 3.5).



«Εικόνα 3.5. Κατεύθυνση πόνου σε προβλήματα I1, O5, O4 και O3 ριζών»
(<http://www.sportsurgery.gr/spond1.html>).

Ο έλεγχος της κινητικότητας περιλαμβάνει την εξέταση με αντίσταση της κάμψης ισχίου (O1-O2), της έκτασης γόνατος (O3-O4), της ραχιαίας κάμψης της ποδοκνημικής (O4) (Εικόνα 3.6) , της έκτασης του μεγάλου δακτύλου (O5), της ανάσπασης έξω χείλους της ποδοκνημικής ή της έκτασης ισχίου (I1) και της κάμψης του γόνατος (I2) (Drake et al., 2007). Για την εξέταση των εν τω βάθει αντανακλαστικών και τη διαφοροποίηση μεταξύ βλάβης στον ανώτερο και κατώτερο κινητικό νευρώνα εκτελείται επίκρουση στον επιγονατιδικό τένοντα (O3-O4), στον αχίλλειο τένοντα (I1-I2) και στον έσω τένοντα των οπίσθιων μηριαίων (O5-I1) με ένα εξεταστικό σφυρί. Στην περίπτωση προσβολής μια νωτιαίας νευρικής ρίζας ή ενός περιφερικού νεύρου, το αντανακλαστικό θα είναι ελαττωμένο, ενώ στην περίπτωση βλάβης στο νωτιαίο μυελό θα είναι υπερδραστήριο (Drake et al., 2007; Hoppenfeld, 2008; Shultz et al., 2009).



«Εικόνα 3.6. Έλεγχος ριζών O4- O5 και I1»

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/el/c/ce/%CE%95%CE%BB%CE%B5%CE%B3%CF%87%CE%BF%CF%82_%CE%9D%CE%B5%CF%8D%CF%81%CF%89%CE%BD_%CF%83%CF%84%CF%8C_%CE%A0%CF%8C%CE%B4%CE%B9.JPG).

3.3. Ειδικές δοκιμασίες

Με τις δοκιμασίες αυτές για την οσφυϊκή μοίρα, που αποτελούν κομμάτι της αντικειμενικής αξιολόγησης, γίνεται έλεγχος για νευροπάθεια, βλάβες νωτιαίου μυελού και δυσλειτουργία των αρθρώσεων.

3.3.1. Δοκιμασία με ανύψωση του ευθειασμένου άκρου- Δοκιμασία ανύψωσης του ευθειασμένου φυσιολογικού κάτω άκρου

Η δοκιμασία της άρσης του ευθειασμένου σκέλους έχει σχεδιαστεί για να προκαλεί πόνο πίσω από το ισχίο και πίσω στο κάτω άκρο έτσι, ώστε να μπορεί να καθοριστεί η αιτία του πόνου. Υπάρχουν μελέτες που αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα και την

εγκυρότητα της δοκιμασίας αυτής όπως η μελέτη που διεξήχθη από τους Ekedahl et al. (2012). Στόχος της μελέτης αυτής ήταν να διερευνηθεί η εγκυρότητα της δοκιμασίας σε ασθενείς με οσφυαλγία. Για να γίνει αυτό ο ασθενής πρέπει να ξαπλώσει ύπτια στο κρεβάτι και ο φυσικοθεραπευτής να σηκώσει το άκρο του, προς τα πάνω, κρατώντας το από την πτέρνα. Το γόνατο πρέπει να είναι ίσιο (σε έκταση). Το σημείο μέχρι το οποίο μπορεί να σηκωθεί το άκρο χωρίς δυσφορία ή πόνο διαφέρει, αλλά κανονικά η γωνία μεταξύ του άκρου και του κρεβατιού μετριέται περίπου στις 80° (Εικόνα 3.7). Αν το σήκωμα του ευθειασμένου άκρου είναι επώδυνο πρέπει να ξεχωριστεί αν ο πόνος οφείλεται σε προβλήματα από το ισχιακό νεύρο ή σε τέντωμα του ιγνυακού μυός. Ο πόνος από τον ιγνυακό μυ εντοπίζεται στο πίσω μέρος του μηρού, ενώ ο πόνος από το ισχιακό νεύρο αφορά σ'όλο το μήκος του άκρου μέχρι κάτω την κνήμη. Ο ασθενής αισθάνεται επίσης πόνο πίσω στο ισχίο και σε ορισμένες περιπτώσεις, πόνο και στο άλλο άκρο. Στο σημείο αυτό που ο ασθενής αισθάνεται τον πόνο, ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να κατεβάσει λίγο το άκρο και κατόπιν να κάνει ραχιαία κάμψη του ποδιού για να τεντώσει το ισχιακό νεύρο και να προκληθεί ξανά ο πόνος. Αν ο ασθενής δεν πονέσει όταν γίνεται η ραχιαία κάμψη του άκρου πόδα, ο πόνος που προκλήθηκε προηγουμένως, με το σήκωμα του άκρου προς τα επάνω, είναι πόνος που οφείλεται στο τέντωμα των ιγνυακών μυών. Αν υπάρξει θετική αντίδραση στο σήκωμα του ευθειασμένου άκρου και στη ραχιαία κάμψη, ο ασθενής πρέπει να ερωτηθεί να εντοπίσει όσο γίνεται πιο κοντά την πηγή από την οποία προέρχεται ο πόνος. Μπορεί να είναι είτε στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης ή σε κάποιο σημείο κατά μήκος του ισχιακού νεύρου.

Στη δοκιμασία ανύψωσης του ευθειασμένου φυσιολογικού κάτω άκρου, ο ασθενής ξαπλώνει ύπτια και σηκώνει ευθειασμένο το μη προσβεβλημένο άκρο. Αν με το σήκωμα του άκρου αυτού ο ασθενής αισθανθεί πόνο πίσω στο ισχιακό νεύρο του άκρου που πάσχει, υπάρχει επιπρόσθετη ένδειξη για την παρουσία κάποιας πιεστικής επεξεργασίας στην οσφυϊκή μοίρα, όπως για παράδειγμα μιας κήλης δίσκου. Η δοκιμασία αυτή αναφέρεται επίσης ως δοκιμασία του αντίθετου άκρου ή ως διασταυρούμενη θετική δοκιμασία του ανυψωμένου άκρου (Hoppenfeld, 2008).



«**Εικόνα 3.7.** Δοκιμασία ανύψωσης ευθειασμένου σκέλους»
(<http://forwardthinkingpt.com/patient-info/neurological/neurodynamics/>).

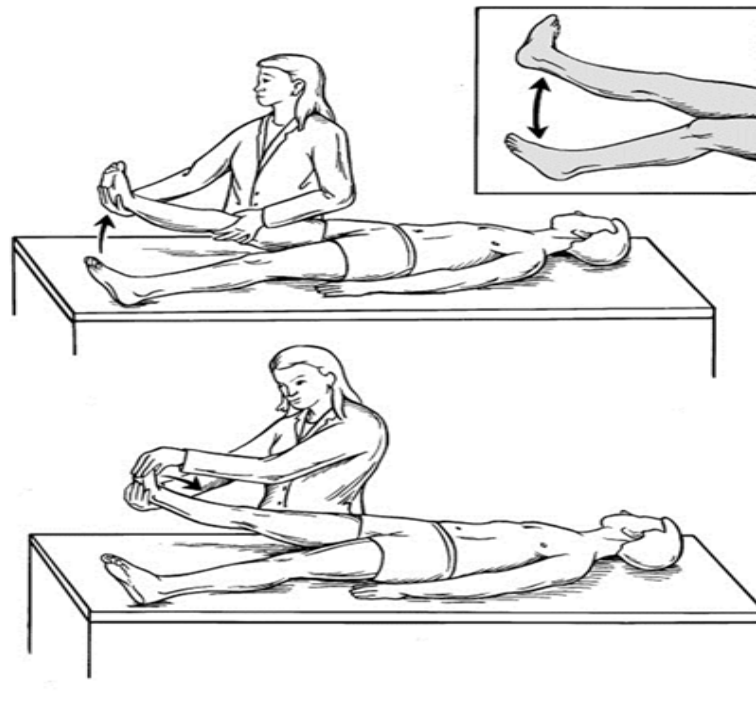
3.3.2. Χειρισμός Valsalva

Με το χειρισμό Valsalva εξετάζεται η περίπτωση κήλης δίσκου ή άλλης χωροκατακτητικής βλάβης εντός του σπονδυλικού σωλήνα στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας. Για την εκτέλεση του χειρισμού ο ασθενής παίρνει μια βαθειά αναπνοή και την κρατάει, ενώ προσπαθεί να φυσήξει μέσα σε μια γροθιά. Με την τεχνική αυτή αυξάνονται η ενδοθηκική πίεση και ο πόνος αν εφαρμόζεται πίεση στο νωτιαίο μυελό λόγω της κήλης του δίσκου ή εξαιτίας κάποιας άλλης χωροκατακτητικής βλάβης. Ο χειρισμός είναι θετικός όταν εκλύεται πόνος στη νωτιαία νευρική ρίζα και κατά μήκος της κατανομής της αισθητικότητάς της (δερμοτόμιο) (Shultz et al. , 2009).

3.3.3. Δοκιμασία Lasegue- Δοκιμασία Lasegue στο υγιές κάτω άκρο

Με τη δοκιμασία αυτή ελέγχεται ο ερεθισμός των ριζών του ισχιακού νεύρου, ο οποίος μπορεί να οφείλεται σε κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου, μυϊκό σπασμό (ειδικά του αποειδή μυ), παθολογία των αποφυσιακών αρθρώσεων ή περιορισμό του ισχιακού νεύρου ή φλεγμονή. Όταν η δοκιμασία εκτελείται με συνοδή ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής και κάμψη αυχένα, είναι γνωστή ως δοκιμασία Lasegue. Εκτελείται παθητικά με τον ασθενή σε ύπτια κατάκλιση (Εικόνα 3.8). Αρχικά το ισχίο του ασθενή τοποθετείται σε έσω στροφή και προσαγωγή με το γόνατο σε πλήρη έκταση. Στη συνέχεια εκτελείται αργά κάμψη ισχίου μέχρι ο ασθενής να αναφέρει πόνο στη μέση ή στην κνήμη ή μέχρι να αντιληφθεί ο εξεταστής ανελαστικότητα στην οπίσθια επιφάνεια του μηρού. Στη συνέχεια το σκέλος επανατοποθετείται σε ελαφρώς λιγότερη κάμψη ισχίου, ώστε να μην υπάρχει πόνος. Στη συνέχεια εκτελείται παθητική ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής με ή χωρίς ενεργητική κάμψη αυχένα (Εικόνα 3.8). Η δοκιμασία θεωρείται θετική, αν ο ασθενής αναφέρει επιστροφή πόνου στην κνήμη, που εκδηλώθηκε κατά την πρώτη άρση του σκέλους. Το

φυσιολογικό εύρος τροχιάς για την άρση του τεντωμένου σκέλους είναι περίπου 80°-90°. Η δισκοπάθεια περιορίζει την κίνηση μέχρι τις 30° περίπου. Ο πόνος στο εύρος μεταξύ 50°-70° αποτελεί ένδειξη για ερεθισμό νεύρου χωρίς δισκοπάθεια (Deville et al., 2000; Rebain et al., 2002; Shultz et al., 2009).



«**Εικόνα 3.8.** Δοκιμασία Lasague»
(<http://www.sportsurgery.gr/spond1.html>).

Στο υγιές άκρο, ο εξεταστής εκτελεί την ίδια κίνηση με την παραπάνω, αν αναφερθεί πόνος στην πορεία του ισχιακού νεύρου, υπάρχει πιθανότητα για βλάβη του μεσοσπονδύλιου δίσκου και στην υγιή πλευρά (Κοτζαηλίας, 2011).

3.3.4. Δοκιμασία Finger-to-Floor

Η δοκιμασία Finger-to-Floor χρησιμοποιείται η ως μέτρο αποτελέσματος στη μεγαλύτερη πλειοψηφία των ασθενών που παρουσιάζουν οσφυϊκό πόνο. Μελέτες έχουν δείξει την απλότητα, την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της συγκεκριμένης δοκιμασίας. Σε μελέτη που έγινε από τους Perret et al., (2001) σε ασθενείς με οσφυαλγία αποδείχτηκε εξαιρετικά έγκυρη κλινική δοκιμή. Ο ασθενής καλείται να σταθεί άνετα όρθιος με τα πόδια προς τα εμπρός και να σκύψει προς τα εμπρός. Η εντολή που του δίνεται είναι « χωρίς να λυγίσετε τα γόνατά σας, προσπαθήστε να αγγίξετε το πάτωμα, πηγαίνετε μέχρι εκεί που μπορείτε». Η απόσταση μεταξύ του μέσου δακτύλου και του δαπέδου μετρείται με η βοήθεια

μια ταινίας σε εκατοστά (Εικόνα 3.9). Η δοκιμή εκτελείται τρεις φορές και η καλύτερη προσπάθεια μετρείται και θεωρείται ως αποτέλεσμα. Ο ασθενής θα πρέπει να ερωτηθεί για τον πόνο, τη δυσκαμψία ή και τα δύο σε περίπτωση περιορισμένου αποτελέσματος. Δεν υπάρχουν φυσιολογικές τιμές για τη δοκιμασία, καθώς η ευελιξία της κάμψης προς τα εμπρός είναι εξαιρετικά μεταβλητή ακόμα και στον ασυμτωματικό πληθυσμό. Ωστόσο, οι περισσότεροι ασθενείς με οσφυαλγία παρουσιάζουν στη δοκιμασία απόσταση πάνω από είκοσι εκατοστά. Ο ιδανικός στόχος βέβαια των ασθενών είναι η απόσταση από το δάπεδο να είναι μηδέν εκατοστά και να μη υπάρχει πόνος. Βέβαια είναι σημαντικό να ρωτήσουμε τον ασθενή αν ποτέ ήταν σε θέση να αγγίζει το πάτωμα πριν από την έναρξη της οσφυαλγίας. Η δοκιμασία Finger-to-Floor πρέπει να γίνεται τακτικά για την αξιολόγηση και την παρακολούθηση της προόδου της θεραπείας των ασθενών (Gauvin et al., 1990).

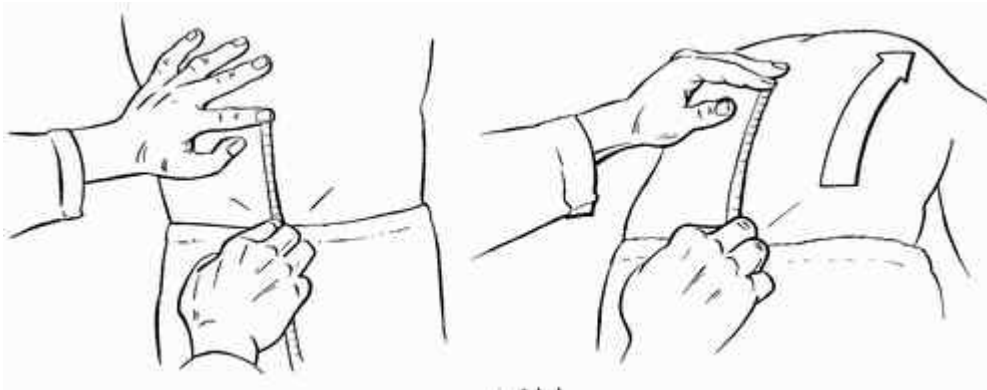


«Εικόνα 3.9. Δοκιμασία finger-to- floor»
(<http://www.fotosearch.com/illustration/measurement.html>).

3.3.5. Schober's test και Modified Schober's test

Το Schober's test είναι μια δοκιμή που χρησιμοποιείται για να μετρηθεί η ικανότητα του ασθενή να κάμψει το κάτω μέρος της σπονδυλικής του στήλης. Σύμφωνα με τη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Tousignant et al. (2005), το Schober test είναι ένας έγκυρος τρόπος αξιολόγησης των ασθενών με οσφυαλγία. Ενώ ο ασθενής είναι σε όρθια θέση, ο εξεταστής κάνει ένα σημάδι περίπου στο επίπεδο του πέμπτου οσφυϊκού σπονδύλου (O5). Ο εξεταστής τοποθετεί στη συνέχεια ένα δάκτυλό του πέντε εκατοστά κάτω από αυτό το σημάδι κι ένα άλλο δάκτυλο δέκα εκατοστά πάνω από το σημάδι αυτό. Στη συνέχεια ζητείται από τον ασθενή να αγγίξει το τα πόδια του στο έδαφος χωρίς να κάμπτει τις αρθρώσεις του γόνατος (Εικόνα 3.10). Με τον τρόπο αυτό, η απόσταση μεταξύ των δύο δακτύλων του

εξεταστή αυξάνεται. Ωστόσο, ένας περιορισμός στην οσφυϊκή κάμψη του ασθενούς μειώνει αυτή την αύξηση της απόστασης.



«Εικόνα 3.10. Schober test»

(<http://diagnosisdude.com/about-2/xtracontent/schober-test-for-ankylosing-spondylitis/>).

Στο Modified Schober's test ο εξεταστής μετρά δέκα εκατοστά πάνω από το επίπεδο του πέμπτου οσφυϊκού σπονδύλου και πέντε εκατοστά κάτω (O5). Ο ασθενής στη συνέχεια κάμπει την οσφυϊκή μοίρα και ο εξεταστής μετράει την τελική απόσταση από το σημάδι που υπάρχει πάνω από τον πέμπτο οσφυϊκό σπόνδυλο (O5). Στη συνέχεια ο ασθενής κάνει έκταση της οσφυϊκής μοίρας και ο εξεταστής μετρά την απόσταση που θα έχει δημιουργηθεί μεταξύ του πέμπτου οσφυϊκού σπονδύλου και του σημείου που βρίσκεται πέντε εκατοστά κάτω από αυτόν. Η αποστάσεις αυτές φυσιολογικά πρέπει να έχουν αυξηθεί (Tousignant et al., 2005).

3.3.6. Δοκιμασία μονοποδικής στήριξης

Σε αυτή τη δοκιμασία, ενώ ο ασθενής ισορροπεί πάνω στο ένα κάτω άκρο, εκτείνει τη σπονδυλική του στήλη και στη συνέχεια επαναλαμβάνει τη δοκιμασία στην αντίθετη πλευρά. Αν με τη δοκιμασία αυτή αναπαράγεται ο πόνος στην οσφύ, ο ασθενής μπορεί να έχει κάταγμα του ισθμού του σπονδυλικού πετάλου. Αν ο πόνος εκδηλώνεται με τον ασθενή όρθιο πάνω στο ένα κάτω άκρο, αλλά όχι πάνω στο άλλο, τότε το κάταγμα μπορεί να είναι στη μία μόνο πλευρά. Στην περίπτωση του μονόπλευρου πόνου, η παθολογία τυπικά εντοπίζεται στην πλευρά του υποστηρικτικού κάτω άκρου (Shultz et al., 2009).

3.4. Αξιολόγηση της λειτουργικότητας των ασθενών με οσφυαλγία

Λειτουργική ικανότητα, είναι η ικανότητα των ασθενών να μπορούν να επιτελέσουν καθημερινές δραστηριότητες χωρίς περιορισμούς εξαιτίας του προβλήματος που αντιμετωπίζουν (Shultz et al., 2009). Οι δραστηριότητες αυτές αποτελούν λειτουργίες όπως η

βάδιση, ο τρόπος που κάθονται ή στέκονται όρθιοι οι ασθενείς, ο ύπνος και διάφορες λειτουργίες της κοινωνικής και προσωπικής τους ζωής. Ο έλεγχος της λειτουργικότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω ειδικών ερωτηματολογίων και δοκιμασιών που καλούνται οι ασθενείς να ανταπεξέλθουν. Οι ασθενείς στα ερωτηματολόγια πρέπει να απαντήσουν σε ερωτήσεις που έχουν να κάνουν για το κατά πόσο το πρόβλημα της οσφυαλγίας επηρεάζει τις καθημερινές τους λειτουργίες (Fairbank & Pynsent, 2000; Roland & Fairbank, 2000; Morso et al., 2011). Οι δοκιμασίες απαιτούν από τους ασθενείς την επιτέλεση εξειδικευμένων ενεργειών με επιδέξιες και ελεγχόμενες κινήσεις (Shultz et al., 2009). Οι δοκιμασίες αυτές αποτελούν προσομοίωση καθημερινών λειτουργικών δραστηριοτήτων των ασθενών. Από την εκτέλεση αυτών των λειτουργικών κινήσεων καθορίζεται η ποιότητα των επιδόσεων και εντοπίζονται τα σημεία όπου παρατηρείται διστακτικότητα ή αντιστάθμιση με άλλες κινήσεις, σε μια προσπάθεια προφύλαξης της περιοχής ή αποφυγής πρόκλησης πόνου.

Πολλά είναι τα ερωτηματολόγια που υπάρχουν για να διαπιστωθεί κατά πόσο ένας ασθενής με οσφυαλγία είναι λειτουργικός. Το Oswestry Disability Index είναι ένα ερωτηματολόγιο που έχει σχεδιαστεί για να καταγράφει πληροφορίες σχετικά με το πώς επηρεάζει η οσφυαλγία την καθημερινότητα των ασθενών. Αποτελείται από ερωτήσεις που αφορούν τη βάδιση, το κάθισμα, τον ύπνο, αλλά και άλλες που δείχνουν κατά πόσο ένας ασθενής περιορίζεται στη ζωή του από το πρόβλημα της οσφυαλγίας (Schmidt & Willis, 2007). Αντίστοιχες είναι και οι ερωτήσεις στο Roland- Morris Disability Index. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει φράσεις που χρησιμοποιούν άτομα με πόνο στη οσφύ και αφορούν την καθημερινότητά τους (Stratford et al., 1995). Επίσης ενδεικτικό είναι και το Maine- Seattle Back Questionnaire. Όταν οι ασθενείς παρουσιάζουν πόνο στην οσφύ ή στο κάτω άκρο, μπορεί να υπάρχουν κάποια πράγματα που δεν μπορούν να κάνουν όπως πριν (Atlas et al., 2003). Το Sickness Impact Profile (SIP) είναι επίσης ένα ερωτηματολόγιο που μελετά την κατάσταση της υγείας και την αλλαγή στη συμπεριφορά των ασθενών ως συνέπεια του προβλήματος. Όσο μεγαλύτερο είναι το σκορ στην αριθμητική κλίμακα, τόσο μεγαλύτερη είναι η δυσλειτουργία (Post et al., 2001).

Εκτός όμως από τα ερωτηματολόγια, υπάρχουν και τρία ειδικά τεστ τα οποία χρησιμοποιούνται για να δείξουν αν τυχόν υπάρχει πρόβλημα οσφυϊκής αστάθειας στους ασθενείς με οσφυαλγία με αποτέλεσμα τη μείωση της λειτουργικότητάς τους (Tidstrand & Horneij, 2009). Μέσω αυτών, οι ασθενείς μιμούνται στην ουσία καθημερινές κινήσεις κι έτσι είναι εφικτό να διαπιστωθεί αν είναι λειτουργικοί ή όχι. Η οσφυϊκή αστάθεια έχει περιγραφεί ως καθυστερημένη μυϊκή αντίδραση, μειωμένο έλεγχο στάσης του σώματος και μειωμένο μυϊκό συντονισμό. Τα τεστ εφαρμόζονται αντίστοιχα και για το δεξί και το αριστερό κάτω

άκρο για είκοσι δευτερόλεπτα το καθένα. Οι δοκιμασίες αυτές είναι το τεστ μονοποδικής στήριξης, το τεστ άρσης του κάτω άκρου ενώ ο ασθενής βρίσκεται καθιστός σε μεγάλη μπάλα και το τεστ με την πυελική άρση σε ύπτια κατάκλιση (Tidstrand & Horneij, 2009). Οι δοκιμασίες αυτές πραγματοποιούνται και για τα δύο κάτω άκρα και θα αναλυθούν στο κομμάτι της μεθοδολογίας της έρευνας. Οι ασθενείς, μέσω αυτών των δοκιμασιών, φανερώνουν αστάθεια στην οσφυϊκή τους μοίρα που μπορεί να οδηγεί σε απώλεια της ισορροπίας τους είτε σε όρθια είτε σε καθιστή θέση και απώλεια σταθερότητας με αποτέλεσμα τη μειωμένη λειτουργικότητά τους.

Η αξιολόγηση της περιοχής της οσφυϊκής μοίρας είναι ένα σημαντικό πρωταρχικό κομμάτι για την αποκατάσταση των ασθενών με οσφυαλγία. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να προσδιοριστεί ο παθολογικός ιστός (Prentice, 2003). Έτσι, μετά από αυτό, σειρά έχει η αποκατάσταση των ασθενών με ποικίλους τρόπους. Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται μια προσέγγιση των τρόπων αποκατάστασης των ασθενών με οσφυαλγία η οποία επικεντρώνεται στα θετικά αποτελέσματα της χρήσης των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης και ιδιαίτερα της κινητοποίησης Mulligan.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4. Αποκατάσταση οσφυαλγίας

Η οσφυαλγία θεωρείται μια από τις πιο κοινές και πιο συνηθισμένες παθήσεις στον κόσμο. Αποτελεί την πέμπτη πιο συχνή αιτία για επίσκεψη σε γιατρό στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (Chou et al., 2007). Περίπου το ¼ των ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής ανέφεραν ότι έχουν οσφυαλγία που διαρκεί τουλάχιστον μια ολόκληρη ημέρα κατά τους τελευταίους τρεις μήνες και το 7,6% ανέφερε τουλάχιστον ένα επεισόδιο σοβαρής οξείας οσφυαλγίας εντός ενός έτους (Chou et al., 2007). Περισσότερο από το 80% του πληθυσμού θα βιώσουν ένα επεισόδιο οσφυαλγίας σε κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Για τους περισσότερους, η κλινική πορεία είναι ήπια, με το 95% των πασχόντων ανακάμπτει μέσα σε λίγους μήνες από την έναρξη. Ορισμένοι, ωστόσο, θα δεν ανακάμψουν και θα αναπτύξουν χρόνια οσφυαλγία (π.χ., ο πόνος που διαρκεί για 3 μήνες ή περισσότερο) (Ferberger et al., 2009). Γι' αυτό και η αποτελεσματική αντιμετώπισή της είναι ένα πολύ βασικό θέμα. Έχει να κάνει με το επίπεδο αίσθησης, το επίπεδο αντίληψης, το συναισθηματικό επίπεδο και το είδος της συμπεριφοράς του κάθε ατόμου (Dustine & Moore, 2005). Η έκταση του κάθε προαναφερθέντος παράγοντα καθορίζει το πώς θα πρέπει να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα σε κάθε άτομο. Για το λόγο αυτό, υπάρχουν πολλές μέθοδοι αποκατάστασης. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούν οι βασικότεροι και πιο συνηθισμένοι τρόποι θεραπείας, αλλά και η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των ειδικών τεχνικών κατά Mulligan σε ασθενείς με οσφυαλγία.

4.1.1. Αποκατάσταση οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης με χρήση φυσικών μέσων

Αύξηση της θερμοκρασίας μέσα στους ιστούς προκαλείται κατά τη διέλευση υπερήχων (Εικόνα 4.1). Για το λόγο αυτό οι υπέρηχοι χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της οσφυαλγίας (Seco et al., 2011; Ebadi et al., 2012).

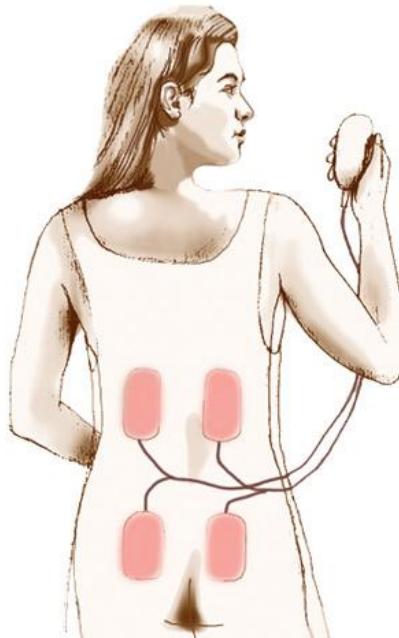


«Εικόνα 4.1. Υπέρηχος»

(<http://www.christofilopoulos.gr/htmlsite/products.asp?step=2&id=33&pstring=16,210,33>).

4.1.2. Χρήση ηλεκτροθεραπείας

Ανακούφιση των συμπτωμάτων των ασθενών μπορεί να προκληθεί και με τη χρήση ρεύματος μέσω του Διαδερμικού Ηλεκτρικού Νευρικού Ερεθισμού ή αλλιώς TENS (Sluka et al., 2013) (Εικόνα 4.2). Το TENS έχει αποκλειστικά πρωτογενή αναλγητική επίδραση, μπορεί δηλαδή να παρέμβει κατασταλτικά στο σύστημα που παράγει και μεταφέρει τα ερεθίσματα του πόνου (Thiese et al., 2013).



«Εικόνα 4.2. Χρήση TENS για την αποκατάσταση της οσφυαλγίας»

(<http://www.windsorhomeopathicpractice.co.uk/11tens-hire.htm>).

4.1.3. Χρήση τεχνικών μάλαξης

Για την ανακούφιση του πόνου των ασθενών σημαντική είναι και η χρήση της χειρομάλαξης. Ο θεραπευτής μπορεί να εφαρμόσει τις κατάλληλες τεχνικές χειρισμών στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας έτσι ώστε να υπάρξει θετική ανταπόκριση από τον ασθενή (Ernst 1999, Furlan et al 2002).

4.1.4. Υδροθεραπεία

Η άσκηση μέσα στο νερό είναι μία ευρέως αποδεκτή, ευεργετική, οικονομική και αποτελεσματική μέθοδος καταπολέμησης της οσφυαλγίας (Εικόνα 4.3). Υπάρχουν μελέτες που υποδεικνύουν τα οφέλη της (Sjogren et al., 1997; McIlveen & Robertson, 1998; Cuesta-Vargas et al., 2011 ; Simmerman et al., 2011; Baena- Beato et al., 2013).



«Εικόνα 4.3. Υδροθεραπεία στην αποκατάσταση της οσφυαλγίας»

([http://www.midstaffs.nhs.uk/Our-Services/A-Z-of-Clinical-Services/Rheumatology-\(New\)/Therapy-Services/Physiotherapy.aspx](http://www.midstaffs.nhs.uk/Our-Services/A-Z-of-Clinical-Services/Rheumatology-(New)/Therapy-Services/Physiotherapy.aspx)).

4.1.5. Χρήση μεθόδου McKenzie και Back School

Στόχος της μεθόδου McKenzie είναι η συγκέντρωση του πόνου των ασθενών με πόνο στη μέση σε συγκεκριμένη περιοχή έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί ή να καταργηθεί ο πόνος μέσω των ασκήσεων (Dresinger, 2007). Ο εξεταστής ελέγχει τις κινήσεις της οσφύς που προκαλούν τα συμπτώματα. Αυτές οι κινήσεις είναι το σημείο εκκίνησης για τη θεραπεία (May & Donelson, 2008). Επίσης, σημαντικό είναι και το πρόγραμμα Back School. Αναφέρεται σε ένα επίσημο πρόγραμμα θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης και φροντίδας της σπονδυλικής στήλης που προσφέρεται σε μικρές συνήθως ομάδες ατόμων που πάσχουν από οσφυαλγία. Σκοπός του είναι να βοηθήσει τους ασθενείς να πάρουν ενεργό

ρόλο για να βελτιώσουν τις συνθήκες εργασίας και τις δραστηριότητές τους, έτσι ώστε να μειωθούν τα προβλήματα της μέσης τους (Garcia et al., 2013).

4.1.6. Πραγματοποίηση διατάσεων

Διάταση ονομάζεται οποιοσδήποτε θεραπευτικός χειρισμός, ο οποίος είναι σχεδιασμένος για να επιμηκύνει τις παθολογικά βραχυσμένες δομές των μαλακών μορίων ή να αυξήσει το εύρος κίνησης των αρθρώσεων (Kisner et al, 2003). Η εφαρμογή τους έχει σαν αποτέλεσμα τη διατήρηση ή επαναφορά της αρθρικής κινητικότητας, τη διατήρηση ή αύξηση του φυσιολογικού εύρους τροχιάς και την ανακούφιση από το μυϊκό τόνο. Γι' αυτό και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και ως θεραπευτικές μέθοδοι για ασθενείς με οσφυαλγία. Σημαντικές είναι οι διατάσεις των ραχιαίων μυών και του ορθού κοιλιακού μυ, του έσω κι έξω λοξού κοιλιακού, του εγκάρσιου κοιλιακού, του τετράφωνου οσφυϊκού, του λαγονοψοίτη μυ και των γλουτιαίων μυών (Kisner, 2003) (Εικόνα 4.5). Μέσω των διατάσεων αυξάνεται αποτελεσματικά η ευελιξία της παθολογικής περιοχής (Sairyo et al., 2012). Οι διατάσεις είναι ένα χρήσιμο μέσο για τη διαχείριση των ασθενών με οσφυαλγία και είναι ικανό να ενισχύσει τις θετικές επιδράσεις της κινητοποίησης της σπονδυλικής στήλης και τη μείωση του πόνου (Ferrari et al., 2012; Muir, 2012; Nargale et al., 2012).



«Εικόνα 4.5. Διάταση ραχιαίων μυών»
(<http://www.sportsurgery.gr/spond5.html>).

4.1.7. Ασκήσεις κι οσφυαλγία

Σημαντικός είναι ο ρόλος των κοιλιακών μυών, των ραχιαίων μυών, του τετράγωνου οσφυϊκού μυ, του λαγονοψοίτη μυ, των μυών του πυελικού εδάφους και των γλουτιαίων

μυών για την εξασφάλιση της σταθερότητας της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Οι μύες αυτοί πρέπει να είναι αρκετά δυνατοί για να μπορέσουν να εκπληρώσουν τη σταθεροποιητική κυρίως αποστολή τους (Moffett et al., 1999; Koumantakis et al., 2005). Γι' αυτό πρέπει να γίνουν ασκήσεις για την ενδυνάμωσή τους με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε, τα φορτία που θα παραχθούν από αυτές, να μη φορτίζουν τα διάφορα ανατομικά στοιχεία της σπονδυλικής στήλης, πέρα από τα όρια της αντοχής τους και τους προκαλέσουν κάποια βλάβη (Donelson et al., 2004).

4.2 Χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης για θεραπεία ασθενών με οσφυαλγία

Η χρήση των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης είναι ένα σημαντικό κομμάτι για την αποκατάσταση των ασθενών με οσφυαλγία (Kirkaldy & Cassidy, 1985; Aure et al., 2003) (Εικόνα 4.6). Το manual therapy παρέχει μη χειρουργική αντιμετώπιση σπονδυλικών δυσλειτουργιών σχετιζόμενων με το νευρομυοσκελετικό σύστημα (Farrell & Jensen, 1992). Σύμφωνα με τον Grieve (1991):

- Mobilization: είναι η προσπάθεια επαναφοράς πλήρους μη συμπτωματικής αρθρικής λειτουργίας με ρυθμικές, επαναλαμβανόμενες κινήσεις στο όριο αντοχής του ασθενούς, στην εκούσια και / ή επικουρική τροχιά κίνησης. Βαθμολογούνται με βάση τα ευρήματα της εξέτασης. Ο ασθενής είναι σε θέση οποιαδήποτε χρονική στιγμή να σταματήσει την κίνηση όποτε επιθυμεί (Πετρούτσος, 2004).
- Manipulation: είναι μια ακριβής, εντοπισμένη, μονή, γρήγορη και κοφτή κίνηση μικρής εμβέλειας. Είναι υποχρεωτικά παθητική και ολοκληρώνεται πριν ο ασθενής είναι ικανός να τη σταματήσει. Το manipulation όμοια με το mobilization μπορεί να κινητοποιήσει μια ευρεία περιοχή σπονδύλων (Πετρούτσος, 2004).

Το mobilization όπως και το manipulation, συνθέτουν μια υποκατηγορία «αρθρικών προσεγγίσεων» (Greenman, 1989) αποτελούν δε τις πιο αντιπροσωπευτικές θεραπευτικές προσεγγίσεις, στο πεδίο του manual therapy (Greenman, 1989 ; Grieve, 1991 ; Maitland et al., 2005).



«**Εικόνα 4.6.** Χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης στην περιοχή της οσφύς» (<http://morphopedics.wikidot.com/fundamentals-of-maitland-mobilizations>).

Ανάλογα με την περιοχή που εφαρμόζονται οι τεχνικές mobilization χωρίζονται σε εντοπισμένες (όταν εφαρμόζονται σε ένα μόνο σπόνδυλο) και γενικευμένες ή μη εντοπισμένες (όταν εφαρμόζονται σε μια ομάδα σπόνδυλων). Οι δύο βασικές πιέσεις που εφαρμόζονται στους οσφυϊκούς σπονδύλους είναι οπισθοπρόσθια κίνηση της ακανθώδους απόφυσης και εγκάρσια πίεση από δεξιά είτε από αριστερά της ακανθώδους απόφυσης. Όσον αφορά την απόκλιση από την κατεύθυνση των βασικών πιέσεων, στις οπισθοπρόσθιες κεντρικές στην ακανθώδη απόφυση, η διεύθυνση της πίεσης μπορεί να αποκλίνει προς το κεφάλι του ασθενούς ή προς τα πόδια του ασθενούς (Greenman, 1989 ; Grieve, 1991 ; Maitland et al., 2005).

Ανάλογα με το βαθμό της πίεσης που ασκείται σε έναν οσφυϊκό σπόνδυλο, συμβαίνουν κινήσεις μικρού ή μεγάλου εύρους κατά μήκος της διαθέσιμης τροχιάς κίνησης. Ο Maitland (1995) βαθμολογεί τις κινήσεις που συμβαίνουν σε μια άρθρωση είτε διαγνωστικά, είτε θεραπευτικά, σε τέσσερις βαθμούς:

- 1^{ου} βαθμού: μικρού εύρους κίνηση, κοντά στην αρχή της συνολικής τροχιάς.
- 2^{ου} βαθμού: μεγάλης εμβέλειας κίνηση, που καταλαμβάνει μεγάλο εύρος της συνολικής τροχιάς, είναι δε πάντα ελεύθερης αντίστασης.
- 3^{ου} βαθμού: επίσης μεγάλης εμβέλειας κίνηση, αλλά μέσα στην αντίσταση της άρθρωσης (έχει παρθεί το χαλαρό της άρθρωσης).
- 4^{ου} βαθμού: μικρού εύρους κίνηση, διατείνοντας μέσα στη δυσκαμψία ή μυϊκό σπασμό ή οποιοδήποτε άλλο περιοριστικό παράγοντα (μεγάλη αντίσταση).

Οι χειρισμοί του manipulation είναι από τις πιο συχνά χρησιμοποιημένες θεραπευτικές προσεγγίσεις του manual therapy. Αυτές οι διαδικασίες είναι χρήσιμες στην αύξηση της τροχιάς των αρθρώσεων της οσφυϊκής μοίρας που δυσλειτουργούν. Παρόλο που το έλλειμμα της κίνησης φαίνεται να είναι προς μια κατεύθυνση μόνο, ένας επιτυχημένος χειρισμός manipulation θα αυξήσει το εύρος τροχιάς σε όλες τις πιθανές κατευθύνσεις. Το νευρολογικό αποτέλεσμα είναι επαναφορά φυσιολογικής λειτουργίας νευροϋποδοχέων στο ίδιο επίπεδο (Greenman, 1989). Άρα έμμεσος σκοπός ενός «thrust», μπορεί να θεωρηθεί η ελάττωση της μυϊκής υπερτονίας και/ ή σπασμού και η επαναφορά ισορροπίας στους μύες που σχετίζονται με την οσφυϊκή μοίρα. Άλλο ένα θεραπευτικό αποτέλεσμα, θα μπορούσε να είναι η διάταση του βραχυσμένου συνδετικού ιστού που περιβάλλει την υποκινητική άρθρωση. Αυτές οι τεχνικές φαίνονται να είναι πιο αποτελεσματικές σε υποξεία και χρόνια προβλήματα, που φαίνεται να οφείλονται σε αντιστρεπτικούς περιοριστικούς παράγοντες (Greenman, 1989) (Εικόνα 4.7).



«Εικόνα 4.7. Χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης σε ασθενείς με οσφυαλγία» (http://www.egnomi.gr/article.php?id=27794&category_id=137).

Η έλξη δεν είναι άλλο, παρά μια ακόμα θεραπευτική προσέγγιση του manual therapy, για την αντιμετώπιση κινητικών ανωμαλιών της οσφυϊκής μοίρας. Χρησιμοποιείται για να προκαλεί αξιόλογα αποτελέσματα όπως η απλή κινητοποίηση των αρθρώσεων με αντιστρέψιμη δυσκαμψία, ανακούφιση του πόνου, μείωση του μυϊκού σπασμού, διάταση περιαρθρικών μυών και συνδετικών ιστών (Grieve, 1991).

Οι ειδικές τεχνικές κινητοποίησης αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο και έχουν μηχανική, κυκλοφορική και νευρολογική δράση, είναι δε κατάλληλες σε οξείες και χρόνιες καταστάσεις. Όταν εφαρμόζονται για τα μηχανικά οφέλη τους, διατείνουν το δέρμα, τις

περιτονίες και τους μυϊκούς ιστούς βελτιώνοντας την κίνηση και την ελαστικότητά τους. Διευκολύνουν την κυκλοφορία των υγρών μέσα και γύρω από τους μαλακούς ιστούς που συνθέτουν το μυοσκελετικό σύστημα, βελτιώνοντας τη φλεβική και λεμφική επαναφορά και αποσυμφορίζουν περιοχές επιβαρημένες από τραυματισμό ή ασθένεια (Greenman, 1989). Όσον αφορά τη νευρολογική δράση τους, αυτή συνοψίζεται στην αλλαγή της φυσιολογίας των μυών (και λύση του μυϊκού σπασμού) και έχουν χαρακτήρα ανασταλτικό ή ερεθιστικό, ανάλογα με τον τρόπο εφαρμογής τους. Αξιοσημείωτο αποτέλεσμα της νευρολογικής τους επίρειας είναι και η ανακούφιση των μυοσκελετικών πόνων. Αυτό συμβαίνει επειδή λόγω της κίνησης απελευθερώνονται ενδογενή αποιεϊδή και άλλοι νευροχημικοί παράγοντες (Greenman, 1989).

Σε μια μελέτη που διεξήχθη από τη βρετανική Ένωση Ρευματολογίας και Αποκατάστασης (B.A.R.R.) επιλέχθηκαν 456 ασθενείς (245 άντρες και 211 γυναίκες) με οσφυαλγία και χωρίστηκαν τυχαία σε τέσσερις ομάδες, ομάδα που για τη θεραπεία τους χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές κινητοποίησης, ομάδα που εφαρμόστηκε γενική φυσικοθεραπεία, ομάδα που τοποθετήθηκε στους ασθενείς ζώνη στην περιοχή της οσφύς και ασθενείς που πήραν φαρμακευτική αγωγή. Η ηλικία των ασθενών κυμαινόταν μεταξύ 20-25 ετών και οι προϋποθέσεις για να πάρουν μέρος στην έρευνα ήταν να υπάρχει περιορισμός της κίνησης της οσφυϊκής μοίρας και να είναι κατάλληλοι για οποιαδήποτε από τις τέσσερις θεραπείες. Το 36% των ασθενών είχε αντιμετωπίσει πρώτη φορά τα συμπτώματα εκ των οποίων το 1/3 τα συμπτώματά τους είχαν διαρκέσει λιγότερο από 1 εβδομάδα και του 1/3 ένα μήνα ή και περισσότερο. Το 25% των ασθενών αντιμετώπιζε το φαινόμενο για τουλάχιστον πέντε χρόνια. Από αυτούς το 16% είχε τα συμπτώματα για λιγότερο από μια εβδομάδα, το 56% για ένα μήνα και το 14% περισσότερο από έξι μήνες. Τα αποτελέσματα μετά από 3 και μετά από 6 εβδομάδες έδειξαν πως δεν υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των θεραπειών. Οι εκτιμήσεις των γιατρών και των ασθενών έδειξαν πως οι τεχνικές κινητοποίησης είναι οριακά καλύτερες και πως η χρήση ζώνης πήρε περισσότερο χρόνο, αλλά τα αποτελέσματα ήταν εξίσου αποτελεσματικά. Τέλος, μετά από εξέταση μετά από ένα χρόνο το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών απάντησε πως η διαφορά μεταξύ των θεραπειών δεν ήταν σημαντική (Doran & Newell, 1975).

Στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Kirkaldy & Cassidy (1985) παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της σπονδυλικής κινητοποίησης σε 182 ασθενείς με οσφυαλγία. Η ομαδοποίηση των ασθενών έγινε σε κατηγορίες με βάση το ιστορικό τους, την κατανομή του πόνου τους, τη φυσική εξέταση και τα ακτινολογικά ευρήματα και οι συγκεκριμένοι δεν είχαν αντιμετωπίσει προηγούμενη συντηρητική ή χειρουργική θεραπεία.

Όλοι οι ασθενείς είχαν σταθερό έντονο πόνο και τους δόθηκε θεραπευτική αγωγή δύο ή τριών εβδομάδων καθημερινών σπονδυλικών χειρισμών. Τα αποτελέσματα αυτά αξιολογήθηκαν σε διάστημα ενός μήνα και τριών μηνών. Κανείς ασθενής δε χειροτέρευσε, όμως πολλοί παρουσίασαν αύξηση του πόνου κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας θεραπείας.

Σε μελέτη των Balthazard et al. (2012) 42 ασθενείς με οσφυαλγία χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες θεραπείας. Στη μια ομάδα εφαρμόστηκαν ειδικές τεχνικές κινητοποίησης και στη δεύτερη υπέρηχος. Οι συνεδρίες που πραγματοποιήθηκαν ήταν 8 σε διάστημα τεσσάρων έως οκτώ εβδομάδων. Άμεση ήταν η αναλγητική επίδραση μετά την παρέμβαση στις συνεδρίες. Οι ασθενείς αξιολογήθηκαν μέσω του Oswestry Disability Index, του Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire και του Sorensen and Shirado test μετά την όγδοη θεραπευτική συνεδρία και στους επόμενους τρεις έως έξι μήνες. Η κινητοποίηση προκάλεσε μια καλύτερη άμεση αναλγητική επίδραση. Ανεξάρτητα του χρόνου θεραπείας η ειδικές τεχνικές κινητοποίησης αύξησαν την ικανότητα των ασθενών και μείωσαν τον πόνο.

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Shum et al. (2013) μελετήθηκε η επίδραση της οπισθοπρόσθιας κινητοποίησης για τον πόνο στην περιοχή της οσφύς και τις βιομηχανικές αλλαγές στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας. Οι συμμετέχοντες ήταν 19 άτομα με χαμηλή οσφυαλγία και 20 υγιή άτομα. Η κινητοποίηση που εφαρμόστηκε ήταν βαθμού III οπισθοπρόσθια κίνηση (3 επαναλήψεις των 60 κινήσεων) στο επίπεδο του O4. Μετρήθηκαν η ένταση του πόνου, το ενεργητικό εύρος τροχιάς, το μέγεθος των φορτίων της κίνησης, η ακαμψία της σπονδυλικής στήλης και η καμπυλότητα της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης πριν και μετά από τρεις κύκλους εφαρμογής. Μετά από την εφαρμογή της κινητοποίησης όλα τα παραπάνω βελτιώθηκαν. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η αποκατάσταση της οσφυαλγίας των ασθενών επέρχεται με τη χρήση σπονδυλικού χειρισμού.

Σύμφωνα με τους Childs et al. (2004) υπάρχουν κριτήρια για το πότε χρησιμοποιούνται οι ειδικές τεχνικές κινητοποίησης και σε ποιους ασθενείς. Μετά από αξιολόγηση της φύσης της περιοχής, της διάρκειας των συμπτωμάτων, το εύρος τροχιάς της οσφυϊκής περιοχής και τη στάση των ασθενών κατέληξαν στα παρακάτω πέντε βασικά κριτήρια.

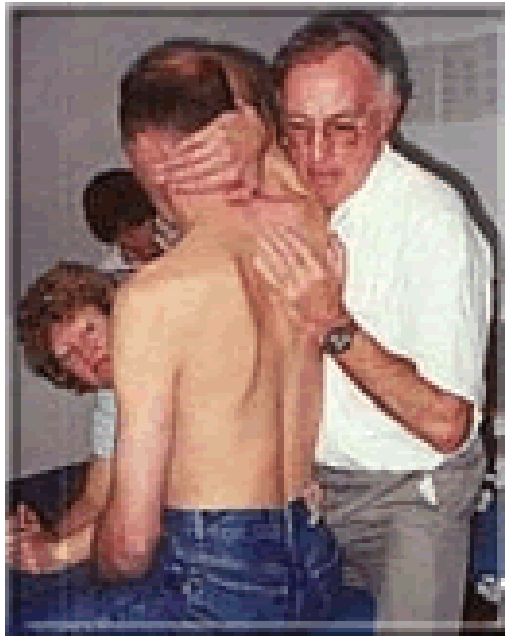
- Το συνολικό σκορ στο FABQW τεστ να είναι μικρότερο από δεκαέξι πόντους.
- Η διάρκεια του επεισοδίου των συμπτωμάτων οσφυαλγίας να είναι μικρότερη από δεκαέξι ημέρες.
- Να μην εμφανίζονται συμπτώματα που να εκτείνονται περιφερικά του γόνατος.
- Ύπαρξη τουλάχιστον ενός υποκινητικού τμήματος της σπονδυλικής στήλης.

- Το ισχίο να κινείται τουλάχιστον 35° (Childs et al., 2004).

Οι τέσσερις δημοφιλέστερες τεχνικές κινητοποίησης είναι η κινητοποίηση κατά Maitland, κατά Mulligan, κατά Kaltenborn, και κατά Cyriax. Η κινητοποίηση κατά Mulligan περιγράφεται αναλυτικότερα παρακάτω.

4.3. Κινητοποίηση Mulligan

Ο Brian Mulligan είναι ένας Νεοζηλανδός φυσικοθεραπευτής ο οποίος τη δεκαετία του '70 ανέπτυξε τη φιλοσοφία πρωτοποριακών τροποποιημένων ειδικών τεχνικών κινητοποίησης η οποία ονομάζεται Mulligan Concept (Doten et al., 2011). Η θεραπευτική προσέγγιση περιλαμβάνει ένα συνδυασμό τεχνικών ενδοαρθρικής κινητοποίησης (manual therapy) με ενεργητικές κινήσεις. Οι τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν αρχικά στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης αλλά αργότερα επεκτάθηκαν εξίσου αποτελεσματικά σε ολόκληρη τη σπονδυλική στήλη. Σχετικά πρόσφατα άρχισαν να εφαρμόζονται και στην θεραπεία των περιφερικών αρθρώσεων. Οι όροι «NAGS» και «SNAGs» αφορούν τις φυσικές αποφυσιακές ολίσθησεις και τη διατηρούμενη φυσιολογική αποφυσιακή ολίσθηση αντίστοιχα, ενώ οι «κινητοποιήσεις με κίνηση» (MWM) εφαρμόζονται στις περιφερικές αρθρώσεις (Εικόνα 4.8).



«Εικόνα 4.8. Χρήση τροποποιημένων ειδικών τεχνικών κινητοποίησης, Mulligan Concept» (<http://www.aiat.com.au/course-mulligan.html>).

Ο όρος «NAGS» αποτελεί ακρωνύμιο του «Natural Aposyseal Glides» (φυσιολογική ολίσθηση των ζυγοαποφυσιακών αρθρώσεων) και αναφέρεται στις τεχνικές κινητοποίησης

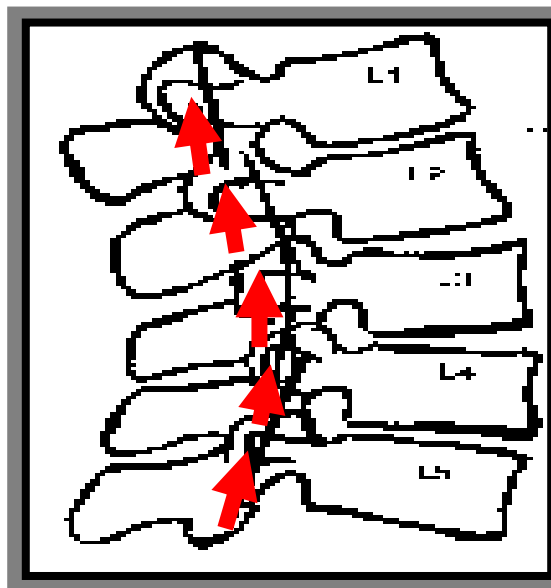
που εφαρμόζονται μεταξύ του δευτέρου αυχενικού (Α2) και του τρίτου θωρακικού (Θ3) σπονδύλου. Λαμβάνουν χώρα στη μέση προς τελική τροχιά της διαθέσιμης κίνησης των facets και εφαρμόζονται με μια πρόσθια και άνω διεύθυνση κατά μήκος του επιπέδου θεραπείας της ενδιαφερόμενης άρθρωσης. Βαθμολογούνται ανάλογα με την ανεκτικότητα του ασθενούς και δεν πρέπει να προκαλούν ποτέ πόνο (Mulligan, 1995).

Οι τεχνικές «SNAGs», οι οποίες αποτελούν ακρωνύμιο για το «Sustained Natural Apophyseal Glides», όπου σε ελεύθερη ελληνική μετάφραση αποδίδεται ως «Φυσιολογικές Αποφυσιακές Ολισθήσεις Σταθερής ή Παρατεταμένης Πίεσης» (Mulligan 1994, 1999), είναι παθητικές κινητοποιήσεις ολίσθησης σπονδυλικών τμημάτων συνδυασμένες με ενεργητική κάμψη του ασθενή. Έτσι, ένα από τα πρωτότυπα χαρακτηριστικά της τεχνικής είναι ο συνδυασμός μιας ενδοαρθρικής κίνησης (της ολίσθησης) με μια ενεργητική κίνηση της σπονδυλικής στήλης (οποιασδήποτε ενεργητικής κίνησης, π.χ. κάμψης, πλάγιας κάμψης και έκτασης). Συνήθως επιλέγεται η ενεργητική κίνηση που αναπαράγει τα συμπτώματα του ασθενή. Η τεχνική «SNAGs» αποτελεί τη δημοφιλέστερη τεχνική Mulligan για την οσφυϊκή μοίρα. Υπάρχουν τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά των τεχνικών «SNAGs».

1. Είναι κινητοποιήσεις ολίσθησης, εστιάζονται δηλαδή στην αποκατάσταση της ενδοαρθρικής φυσιολογικής κίνησης του κάθε σπονδυλικού τμήματος. Η ολίσθηση εφαρμόζεται κατά συγκεκριμένη διεύθυνση και συνοδεύεται από ενεργητική κίνηση του ασθενή.
2. Βασίζονται στο «εμβιομηχανικό λάθος» (positional fault). Κατά το Mulligan, κάποια άρθρωση δυσλειτουργεί και αυτό οφείλεται σε κάποιον «εμβιομηχανικό περιορισμό» της άρθρωσης αυτής που εμποδίζει την ομαλή ολίσθηση της κίνησης. Ο συνδυασμός κατάλληλης κατεύθυνσης της ολίσθησης με ταυτόχρονη ενεργητική κίνηση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης στοχεύει στην ομαλοποίηση της εμβιομηχανικής των σπονδυλικών αρθρώσεων και την αποκατάσταση αυτού του εμβιομηχανικού περιορισμού.
3. Κατά την εφαρμογή των τεχνικών δεν πρέπει να προκαλείται πόνος στον ασθενή. Αυτή είναι βασική προϋπόθεση κατά το Mulligan (Mulligan, 1995).
4. Οι τεχνικές εφαρμόζονται από θέσεις φόρτισης, π.χ. όρθια ή καθιστή θέση, πράγμα το οποίο επίσης διαφοροποιεί τις τεχνικές αυτές από όλες τις υπόλοιπες τεχνικές κινητοποίησης.

Η συγκεκριμένη διεύθυνση που ακολουθούν οι τεχνικές Mulligan, αποτελεί και ένα σημαντικό σημείο των τεχνικών αυτών. Κατά το Mulligan, η διεύθυνση της ολίσθησης πρέπει να είναι παράλληλη του επιπέδου κίνησης των ζυγοαποφυσιακών αρθρώσεων (facet κατά τον

αγγλικό όρο) της σπονδυλικής στήλης, αφού αυτές άλλωστε είναι και οι αρθρώσεις που κατευθύνουν την κίνηση της οσφυϊκής μοίρας. Έτσι λοιπόν, αν η διεύθυνση του επιπέδου των ζυγοαποφυσιακών αρθρώσεων είναι αυτή που φαίνεται με τις μαύρες γραμμές, τότε η προτεινόμενη κατεύθυνση εφαρμογής της δύναμης ολίσθησης απεικονίζεται με κάθε ένα από τα κόκκινα βέλη για κάθε σπονδυλικό τμήμα στο οποίο αντιστοιχεί (Εικόνα 4.9). Η διεύθυνση αυτή είναι παράλληλη στο ανατομικό επίπεδο των ζυγοαποφυσιακών αρθρώσεων κάθε σπονδύλου. Έχει πολύ μεγάλη σημασία αυτή η παράλληλη με τα facets δύναμη ολίσθησης και αντιπροσωπεύει την φυσιολογική ενδοαρθρική κίνηση (ολίσθησης) κάθε σπονδυλικής μονάδας, αφού με τον τρόπο αυτό αναπαράγεται η φυσική κίνηση μεταξύ τους (Bogduk, 1997).



«**Εικόνα 4.9.** Διεύθυνση εφαρμογής της ολίσθησης κατά την τεχνική SNAG στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης»
(Θέματα φυσικοθεραπείας 2010).

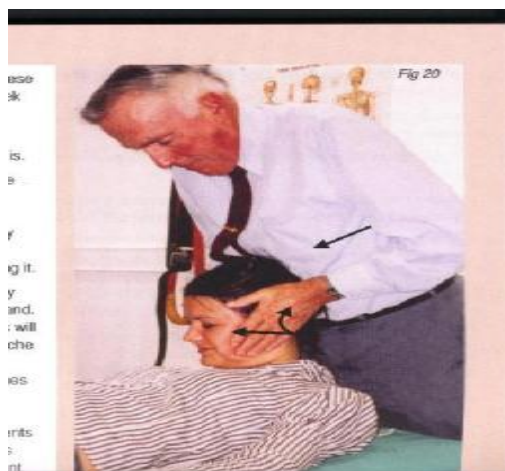
Η χρήση των τεχνικών κινητοποίησης Mulligan για τις περιφερικές αρθρώσεις έχει αποδειχτεί από τον Mulligan. Ειδικά κλινικά παραδείγματα δείχνουν πως οι MWM μπορούν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένες ή ενσωματωμένες με άλλες προσεγγίσεις χειραγώγησης για τη βελτίωση της ποιότητας των ενδοαρθρικών ολισθήσεων και της λειτουργίας των μυών (Exebly, 1996). Αποτελέσματα μελετών δείχνουν πως ο συγκεκριμένος τρόπος κινητοποίησης έχει θετική επίδραση στο εύρος τροχιάς και στον πόνο σε περιπτώσεις περιορισμού της κίνησης στην άρθρωση του ώμου (Teys, 2008). Θετικές είναι και οι επιδράσεις τους και στην παρέμβαση για τη θεραπεία ασθενών με προβλήματα στις αρθρώσεις του αγκώνα και του καρπού. Ο πόνος των κινήσεων μειώνεται και η δύναμη των κινήσεων βελτιώνεται (Abbott et al., 2001). Όσον αφορά το κάτω άκρο (Moss et al., 2007), η

χρήση των τεχνικών Mulligan ενδείκνυται στη θεραπεία προβλημάτων της άρθρωσης του ισχίου (Mulligan, 1996) και του γόνατος (Takasaki et al., 2013) (Εικόνα 4.10).



«Εικόνα 4.10. Κινητοποίηση Mulligan στην άρθρωση του γόνατος»
(<http://www.active-viii.co.uk/physiotherapy/treatment-30.html>).

Επίσης, για τις περιφερικές αρθρώσεις, η κινητοποίηση χρησιμοποιείται και για τη θεραπεία της δυσλειτουργίας και του πόνου που προκύπτουν από προβλήματα στην άρθρωση της ποδοκνημικής (Collins et al., 2004 ; O' Brien & Vicenzino 1998 ; Vicenzino et al., 2007). Τέλος, για τη θεραπεία ασθενών με προβλήματα στην αυχενική, (Εικόνα 4.11) τη θωρακική και την οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (Εικόνα 4.12) (Εικόνα 4.13), οι τεχνικές Mulligan επιδρούν θετικά. Μελέτες δείχνουν ότι είχαν άμεσα κλινικά αποτελέσματα στον πόνο και στο εύρος τροχιάς των αρθρώσεων στις συγκεκριμένες περιοχές (Exebly, 2001; Horton, 2002; Konstantinou et al., 2002; Kontantinou et al., 2007; Reid et al, 2008; Moutzouri et al., 2008).



«Εικόνα 4.11. Κινητοποίηση Mulligan στην περιοχή του αυχένα».
(<http://www.flickr.com/photos/86541091@N04/8177468874/>)



«**Εικόνα 4.12.** Κινητοποίηση Mulligan στην περιοχή της οσφύς με κάμψη οσφυϊκής μοίρας του ασθενή»
(<http://www.biomedsearch.com/nih/effects-Mulligan-Sustained-Natural-Apophyseal/18828921.html>).



«**Εικόνα 4.13.** Κινητοποίηση Mulligan στην περιοχή της οσφύς με έκταση οσφυϊκής μοίρας του ασθενή»
(<http://www.youtube.com/watch?v=Kt0EhaxKafk>).

Η κλινική αποτελεσματικότητα των τεχνικών στη θεραπεία των μυοσκελετικών παθήσεων έχει μεγάλο ενδιαφέρον. Ο Folk (2001) περιγράφει τη χρήση της τεχνικής των MWM σε μια γυναίκα 39 ετών που είχε τραυματιστεί στον αντίχειρα κατά τη διάρκεια μιας πτώσης με τεντωμένο χέρι ενώ έκανε πατινάζ. Κάποια οστική βλάβη δεν παρατηρήθηκε στην ακτινογραφία. Η ασθενής αρχικά υποβλήθηκε σε θεραπείες ανάπαυσης, τοποθέτηση νάρθηκα ενέσεις κορτικοστεροειδών και έξι μήνες μετά τον τραυματισμό χειρουργική επέμβαση.

Η φυσικοθεραπευτική προσέγγιση άρχισε έξι εβδομάδες μετά τη χειρουργική επέμβαση. Ο πόνος γινόταν ισχυρός μετά από έκταση της πρώτης μετακαρπιοφαλαγγικής άρθρωσης. Με μια περιστροφή γύρω από τον άξονα του πρώτου μετακαρπίου κατήργησε τον πόνο και η ασθενής προχώρησε σε πλήρη έκταση χωρίς πόνο.

Σε μια άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Backstrom (2002) ανέφερε την περίπτωση μιας γυναίκας 61 ετών με μια προϊστορία τραύματος δυο μηνών στον αντίχειρα που προκαλεί δυσκαμψία, πόνο και περιορισμένη λειτουργία κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων όπως η περιποίηση, το βούρτσισμα και το πλύσιμο. Σε ακτινογραφίες που πραγματοποιήθηκαν δε βρέθηκαν κατάγματα. Όλες οι κινήσεις του δεξιού καρπού και της πρώτης καρπομετακάρπιας άρθρωσης ήταν περιορισμένες. Μια όμως κίνηση ολίσθησης MWM της πρώτης σειράς οστών του καρπού επέτρεψε την πλήρη κίνηση του αντίχειρα και του καρπού να συμβεί ανώδυνα. Ένα σύνολο από δώδεκα θεραπείες επί δύο μήνες οδήγησε σε πλήρη υποχώρηση της πάθησης.

Οι Vicenzino & Wright (1995) ανέφεραν την περίπτωση της θεραπείας με τη χρήση MWM για την πλάγια επικονδυλαλγία σε μια γυναίκα 39 ετών με ιστορικό 3 μηνών. Η ασθενής είχε παρακολουθήσει προηγουμένως έξι συνεδρίες θεραπείας που αποτελούνταν από μάλαξη, πάγο, λείζερ, ηλεκτρική διέγερση, και διατάσεις για μια περίοδο πέντε εβδομάδων χωρίς όμως πρόοδο. Οι τεχνικές εφαρμόστηκαν για δύο εβδομάδες, σε τέσσερις συνεδρίες από έξι επαναλήψεις. Οι αλλαγές ήταν διαρκείς και σημαντικές. Η ασθενής δεν είχε συμπτώματα δυσφορίας στην περιοχή του αγκώνα όπως αποδείχτηκε μετά τη φάση της θεραπείας. Έτσι οι ερευνητές κατέληξαν στην υπόθεση ότι οι τεχνικές MWM συνδέονται, κατά κύριο λόγο, με την άμεση επίδραση στον πόνο.

Σύμφωνα με τη μελέτη των Reid et al. (2008), χρησιμοποιήθηκε η τεχνική SNAGs για τη θεραπεία της αυχενογενούς ζάλης. Αυχενογενής ζάλη, περιγράφεται ως η ανισορροπία που εμφανίζεται στην αυχενική μοίρα μαζί με αυχενικό πόνο ή πονοκέφαλο. 34 συμμετέχοντες με αυχενογενή ζάλη χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες. Στην πρώτη ομάδα εφαρμόστηκαν 4 με 6 θεραπείες με κινητοποίηση SNAG και στη δεύτερη ομάδα θεραπεία placebo με λείζερ. Οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν πριν και μετά τη θεραπεία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, μετά από 6 και 12 εβδομάδες μετά από τη θεραπεία, στην ομάδα που εφαρμόστηκε κινητοποίηση, βρέθηκε πως η ζάλη και ο αυχενικός πόνος είχαν μειωθεί, πως το σκορ στο Dizziness Handicap Inventory τεστ είχε μειωθεί και επίσης παρατηρήθηκε βελτίωση της ισορροπίας και αύξηση του εύρους κίνησης. Αντίθετα, στην ομάδα placebo, υπήρχαν αλλαγές μόνο μετά από 12 εβδομάδες και παρατηρήθηκε μόνο μείωση της ζάλης, του αυχενικού πόνου και του σκορ στο Dizziness Handicap Inventory τεστ. Δε βρέθηκε

βελτίωση στην ισορροπία και στο εύρος κίνησης της αυχενική μοίρας. Η θεραπεία SNAG λοιπόν, είχε άμεσα κλινικά αποτελέσματα στη μείωση της ζάλης, του αυχενικού πόνου και στη δυσλειτουργία της αυχενικής μοίρας.

Ο Horton (2002) ανέφερε επίσης την επιτυχία στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των αρθρώσεων του θώρακα με μια τροποποιημένη τεχνική SNAG. Η έρευνα αφορούσε έναν άνδρα 20 ετών που παρουσίαζε οξύ πόνο στην αριστερή πλευρά στο επίπεδο Θ8-Θ9 μεταξύ των σπονδυλικών αρθρώσεων. Η αρχική εξέταση έδειξε ότι είχε ένα σταθερό αμβλύ πόνο πάνω από την αριστερή θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης και η στάση του είχε τροποποιηθεί σε μια θέση προς τα εμπρός και πλάγιας κάμψης έτσι ώστε θα έπρεπε να υποστηρίζεται πάνω στο δεξί του χέρι. Οποιαδήποτε προσπάθεια να κάνει έκταση προκαλούσε οξύ πόνο. Κατά την πρώτη θεραπεία εφαρμόστηκε μια τεχνική SNAG με κεφαλική κατεύθυνση της ακανθώδους απόφυσης του Θ8, ενώ ο κορμός του ασθενή υποστηριζόταν και κινιόταν σε όρθια στάση. Στη δεύτερη επίσκεψη, ο ασθενής ανέφερε 95% βελτίωση και διατηρούσε την όρθια στάση. Η εξέταση του εύρους τροχιάς της κίνησης αποκάλυψε μόνο ένα μικρό περιορισμό στην πλάγια κάμψη προς τα αριστερά και μια μικρή ευαισθησία πάνω από την περιοχή του Θ8-Θ9.

Τα θεραπευτικά αποτελέσματα των τεχνικών αναφέρθηκαν σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Scaringe et al (2002) σε έναν άντρα 50 ετών παίκτη γκολφ, που είχε ιστορικό διαλείποντα πόνου (4/10- 8/10) τριών χρόνων πάνω από τον αριστερό ώμο. Η σοβαρότητα του πόνου αυξανόταν με τις κινήσεις του βραχίονα. Το εύρος λειτουργίας του ώμου είχε περιοριστεί κατά 20-30%. Χρησιμοποιήθηκαν δύο τεχνικές θεραπείας MWM. Μια οπίσθια πλευρική ολίσθηση της βραχιόνιας κεφαλής ενώ η ωμοπλάτη σταθεροποιήθηκε και η κινητοποίηση της σπονδυλικής στήλης με κίνηση του βραχίονα για το τμήμα Θ4 της σπονδυλικής στήλης. Οι συνεδρίες που πραγματοποιήθηκαν ήταν τρεις σε ένα διάστημα έξι εβδομάδων. Παρατηρήθηκε μια σημαντική βελτίωση αμέσως μετά τη θεραπεία και ύπαρξη πόνου περιστασιακά (1/10- 2/10).

Θετικά είναι και τα αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών Mulligan στην περιοχή της οσφύς. Η Exebly (2001) ανέφερε την επιτυχία μετά από μια θεραπεία MWM στην περίπτωση της διάγνωσης συνδρόμου μπλοκαρισμένου οσφυϊκού facet. Μια γυναίκα 46 ετών παρουσιάστηκε για φυσικοθεραπείες τρεις ημέρες μετά την αντιμετώπιση ενός απότομου πόνου στην κατώτερη οσφυϊκή μοίρα, στην επαναφορά της σπονδυλικής στήλης από μια θέση κάμψης. Η φυσική εξέταση έδειξε μια στάση κάμψης στην κατώτερη οσφυϊκή μοίρα και εκτεταμένη λόρδωση στην άνω οσφυϊκή μοίρα με όλες τις κινήσεις να περιορίζονται στο ¼ της τροχιάς από τον πόνο. Η θεραπεία περιελάμβανε μια κινητοποίηση

SNAG που αποτελούνταν από μια παρατεταμένη διαδικασία ολίσθησης της ακανθώδους απόφυσης O4, ενώ ο ασθενής διεξάγει πρώτα επαναλαμβανόμενη κάμψη που ακολουθείται από επαναλαμβανόμενη έκταση.

Σε μία μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Konstantinou et al (2002) περιγράφει τη χρήση των τεχνικών MWMs για τη θεραπεία της οσφυαλγίας από φυσικοθεραπευτές στη Βρετανία. Η έρευνα διεξήχθη με τυχαίο δείγμα 3295 φυσικοθεραπευτών. Οι 2357 (72,1%) ανταποκρίθηκαν και το 48,2% αυτών ανέφεραν θεραπεία της οσφυαλγίας και συγκεκριμένα το 41,1% αυτών ανέφεραν χρήση των τεχνικών MWMs ως θεραπευτική αγωγή. Πάνω από τους μισούς που ερωτήθηκαν χρησιμοποιούσαν τεχνικές MWMs τουλάχιστον σε εβδομαδιαία βάση για μηχανικού κυρίως τύπου οσφυαλγία. Οι πιο συχνές αλλαγές που παρατηρήθηκαν αμέσως μετά την εφαρμογή των τεχνικών MWMs ήταν αύξηση του εύρους κίνησης (ROM) και ανακούφιση από τον πόνο. Κατά μέσο όρο κινητοποιούνταν δύο σπονδυλικά επίπεδα σε 2-3 σετ των 4-5 επαναλήψεων. Τέλος, οι περισσότεροι θεραπευτές υπέδειξαν συνδυασμό και άλλων προσεγγίσεων θεραπείας μαζί με τις τεχνικές MWMs για τη θεραπεία των ασθενών.

Σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Moutzouri et al (2008) στόχος ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο εμφανίζεται άμεση αύξηση του εύρους τροχιάς της κάμψης της οσφυϊκής μοίρας μετά την εφαρμογή της τεχνικής. Σαράντα εννέα (20 άνδρες και 29 γυναίκες) ασυμπτωματικοί εθελοντές συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη. Οι ηλικίες τους κυμαίνονταν από 18 έως 32 ετών (με μέση ηλικία τα 21 έτη). Τα κριτήρια αποκλεισμού των εθελοντών περιελάμβαναν παραμέτρους που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το εύρος κίνησης, δηλαδή χωρίς τρέχοντα ή προηγούμενα συμπτώματα πόνου στην οσφύ, χωρίς χειρουργική επέμβαση ή άλλη σπονδυλική παθολογία. Επιπλέον, αποκλείστηκαν άτομα με καρδιακά προβλήματα, ή άτομα που έπαιρναν αντιπηκτικά φάρμακα καθώς οι παράμετροι αυτοί θα μπορούσαν να ενοχοποιηθούν ως αντενδείξεις για τη χειροκίνητη θεραπεία. Οι ασθενείς προσδιορίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες, μία ομάδα που εφαρμόστηκε κινητοποίηση SNAG (12 άνδρες και 13 γυναίκες) και μια ομάδα που εφαρμόστηκε εικονική κινητοποίηση ως θεραπευτική αγωγή (8 άνδρες και 16 γυναίκες). Η τεχνική SNAG εφαρμόστηκε στο επίπεδο O3 και O4 σπονδύλων με ταυτόχρονη ενεργητική κάμψη καθώς είναι αυτά που ευθύνονται πιο συχνά για τους περιορισμούς στην κίνηση από άλλα σπονδυλικά επίπεδα. Πραγματοποιήθηκαν 3 σετ των 10 επαναλήψεων σε καθένα από τα σπονδυλικά επίπεδα και χρησιμοποιήθηκε ιμάντας προκειμένου να σταθεροποιηθεί η πυελική ζώνη. Κάθε κίνηση SNAG διατηρήθηκε για λίγα δευτερόλεπτα στο τέλος εύρους της κάμψης. Η εικονική κινητοποίηση ήταν παρόμοια με τη SNAG, αλλά δεν προέβλεπε κατάλληλη κατεύθυνση και δύναμη. Και οι δύο τεχνικές εφαρμόστηκαν σε καθιστή θέση, με τα πόδια των

συμμετεχόντων να στηρίζονται σε ένα σκαμπό ρυθμιζόμενου ύψους. Το εύρος τροχιάς της οσφυϊκής μοίρας μετρήθηκε με ένα τρισδιάστατο ηλεκτρονικό γωνιόμετρο (Zebbris (MS20)) πριν και μετά από κάθε τεχνική. Το Zebbris επιλέχθηκε ως μέτρο επιλογής, λόγω ευκολίας εφαρμογής, ως μια φορητή συσκευή με φωτεινούς μικροσκοπικούς πομπούς που συνδέονταν με το σώμα του ατόμου επιτρέποντας την απεριόριστη και άνετη κίνηση. Οι μετρήσεις του εύρους τροχιάς έγιναν από φυσικοθεραπευτή ο οποίος δε γνώριζε το είδος της παρέμβασης τουλάχιστον δύο ώρες μετά το πρωινό ξύπνημα προκειμένου να ξεπεραστεί η αρχική ημερήσια δυσκαμψία της σπονδυλικής στήλης. Πριν από τις μετρήσεις, ο κάθε συμμετέχοντας εκτελούσε 4-5 επαναλήψεις οσφυϊκής κάμψης για προθέρμανση. Τα ευρήματα δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ της κινητοποίησης SNAG και της εικονικής παρέμβασης. Μία μέση διαφορά 1,2° κάμψης ανιχνεύθηκε υπέρ της παρέμβασης SNAG σε σύγκριση με την εικονική ομάδα. Η ελαφριά αύξηση που παρατηρήθηκε μετά την εφαρμογή της τεχνικής SNAG δε θεωρήθηκε ότι είναι κλινικά σημαντική, δεδομένου ότι βρίσκεται εντός των ορίων σφάλματος μέτρησης του εύρους τροχιάς των οσφυϊκών μετρήσεων. Άρα, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στις δύο ομάδες.

Οι Konstantinou et al (2007) πραγματοποίησαν μια μελέτη που διερευνά τις άμεσες επιπτώσεις των κινητοποιήσεων κάμψης με τεχνικές κίνησης MWM στη σπονδυλική στήλη για το εύρος τροχιάς της κίνησης σε άτομα με οσφυαλγία, αλλά και τις επιπτώσεις τους στον πόνο. Στη μελέτη που διεξήχθη χρησιμοποιήθηκε μια ομάδα ασθενών στους οποίους εφαρμόστηκαν οι τεχνικές κίνησης και μια άλλη ομάδα που εφαρμόστηκε θεραπεία placebo. Μετά από αξιολόγηση από φυσικοθεραπευτές, συμμετείχαν 26 άτομα (15 άνδρες και 11 γυναίκες) με χαμηλό πόνο στην οσφυϊκή κάμψη που πιστευόταν πως ήταν κατάλληλα για τη συγκεκριμένη θεραπεία. Οι ασθενείς αυτοί ήταν σε ηλικία μεγαλύτερη από δεκαοκτώ ετών. Οι μισοί παρουσίαζαν συμπτώματα οσφυϊκού πόνου για πρώτη φορά ενώ οι υπόλοιποι για περισσότερο από τρεις μήνες. Τα άτομα χωρίστηκαν στις ομάδες τυχαία. Η θεραπεία με MWM συνίστατο κινητοποίηση μεταξύ των σπονδυλικών επιπέδων, 2-3σετ από 4-6 επαναλήψεις. Η θεραπεία placebo έγινε με τον κάθε ασθενή να βρίσκεται στο θεραπευτικό καναπέ σε μια άνετη θέση. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν ότι στη θέση αυτή θα επιτρεπόταν στους μύες γύρω από τη σπονδυλική στήλη να χαλαρώσουν και ως εκ τούτου να μειωθεί ο πόνος. Οι ασθενείς θα παρέμεναν σε αυτή τη θέση για τρία λεπτά. Η κάμψη και η έκταση της οσφυϊκής μοίρας και ο πόνος κατά τη διάρκεια της κάμψης καταγράφηκαν αμέσως πριν και μετά από κάθε παρέμβαση με διπλό ινκλινόμετρο και οπτικές αναλογικές κλίμακες. Οι αξιολογητές δε γνώριζαν την εφαρμογή θεραπείας που είχε χρησιμοποιηθεί. Ο πόνος μετρήθηκε στην κλίμακα VAS (visual analogue scale). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν

ότι το μέσο σπονδυλικό εύρος κίνησης αυξήθηκε σημαντικά με την παρέμβαση των τεχνικών MWM, σε σύγκριση με τη θεραπεία placebo. Η μέση βαθμολογία του πόνου δεν άλλαξε. Η μέση διαφορά μεταξύ των τεχνικών MWM με την παρέμβαση της θεραπείας placebo ήταν 3,9° για την πραγματική κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, 7° για τη συνολική κάμψη της σπονδυλικής στήλης και 2,8° για το σύνολο της οσφυϊκής έκτασης. Για τον πόνο, η συνολική μέση διαφορά μεταξύ MWM και εικονικής θεραπείας ήταν δύο βαθμοί. Με την αξιολόγηση των ασθενών 19 (73%) από τους 26 ασθενείς επωφελήθηκαν αναφορικά με το εύρος τροχιάς και/ή την ένταση του πόνου από τις τεχνικές MWM, ενώ 9 ασθενείς (35%) παρουσίασαν αλλαγές μετά την παρέμβαση της εικονικής θεραπείας.

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, είναι φανερά τα θετικά αποτελέσματα της χρήσης των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης και ιδιαίτερα της κινητοποίησης Mulligan στην αντιμετώπιση του προβλήματος των ασθενών με οσφυαλγία. Η κλινική αποτελεσματικότητά τους στη θεραπεία μυοσκελετικών παθήσεων έχει μεγάλο ενδιαφέρον (Exebly, 2001; Konstantinou et al., 2002; Kontantinou et al., 2007; Moutzouri et al., 2008). Οι παραπάνω έρευνες ασχολούνται περισσότερο με τη θετική επίδραση των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας, στον πόνο και στο εύρος τροχιάς. Η παρούσα μελέτη ασχολείται με τον πόνο και το εύρος τροχιάς, αλλά επίσης και με το κατά πόσο οι ασθενείς βελτιώνουν τη λειτουργικότητά τους μέσω των τεχνικών. Γι'αυτό και στο επόμενο κεφάλαιο ακολουθεί η μεθοδολογία της έρευνας που πραγματοποιήθηκε για να διερευνηθεί η άποψη πως η εφαρμογή των τεχνικών Mulligan σε ασθενείς με οσφυαλγία επιφέρει θετικά αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5. Μεθοδολογία της έρευνας

Στα πλαίσια της εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας για τη διερεύνηση της επίδρασης των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan σε ασθενείς με οσφυαλγία , καλέσαμε όσα άτομα πάσχουν από οσφυαλγία ή οσφυο-ισχιαλγία να συμμετάσχουν εθελοντικά στην έρευνα. Τα άτομα αυτά αποτέλεσαν ένα τυχαίο δείγμα ευκολίας. Οι ασθενείς επιλέχτηκαν τυχαία από το χώρο του Τ.Ε.Ι., αλλά και πρόσωπα του περιβάλλοντός μας που πληρούσαν τις προϋποθέσεις για να λάβουν μέρος στην έρευνα. Σημειώνεται πως η συμμετοχή ήταν εθελοντική και όχι υποχρεωτική και οι συμμετέχοντες είχαν το δικαίωμα να αποχωρήσουν από τη διαδικασία της έρευνας ακόμα και αν είχαν υπογράψει το έντυπο συγκατάθεσης, χωρίς οποιαδήποτε επίπτωση ή κύρωση.

Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθεί η επίδραση των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan σε άτομα που πάσχουν από οσφυαλγία σε ότι αφορά το εύρος της κίνησης στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, τον πόνο και τη λειτουργικότητά τους. Στο δείγμα συμμετείχαν 9 ασθενείς εκ των οποίων οι 4 ήταν γυναίκες και οι 5 άνδρες. Τα κριτήρια εισαγωγής , ώστε να γίνουν αποδεκτοί, είναι ο πόνος στην περιοχή της οσφύς με ή όχι αντανακλώμενο πόνο στο κάτω άκρο (Εικόνα 5.1). Ο πόνος πρέπει να οφείλεται σε μηχανικής αιτιολογίας οσφυαλγία από καταπόνηση της περιοχής, όπως για παράδειγμα διατήρηση παρατεταμένης λανθασμένης θέσης, άρση μεγάλου βάρους κ.τ.λ.. Οι πληροφορίες αυτές διασφαλίστηκαν μετά από συζήτηση και παρατήρηση των ασθενών. Από την έρευνα αποκλείστηκαν όσοι ασθενείς είχαν υποβληθεί σε χειρουργείο στη σπονδυλική στήλη, ασθενείς με σοβαρά νευρολογικά συμπτώματα, ασθενείς με σπονδυλολίσθηση και έγκυες γυναίκες.



«**Εικόνα 5.1.** Περιοχή πόνου των ασθενών»
(<http://giannissoltraining.blogspot.gr/2011/11/blog-post.html>).

5.1. Συμπλήρωση ερωτηματολογίου

Κατά την έναρξη της διαδικασίας αξιολόγησης των ασθενών, οι ασθενείς κλήθηκαν να συμπληρώσουν κάποια ερωτηματολόγια/ κλίμακες. Το ερωτηματολόγιο είναι ένα κλασικό και ευρέως ερευνητικό εργαλείο, που έχει το πλεονέκτημα να απευθύνεται σε σχετικά μεγάλο στατιστικό δείγμα, ενώ η επεξεργασία του παρουσιάζει υψηλό δείκτη αντικειμενικότητας και στατιστικής εγκυρότητας. Οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ανοιχτού και κλειστού τύπου. Οι ερωτώμενοι έπρεπε να είναι ειλικρινείς στις απαντήσεις που έδωσαν έτσι ώστε η εγκυρότητα της έρευνας να είναι αυξημένη. Το ερωτηματολόγιο αποτελούταν από επτά ερωτηματολόγια κατάλληλα για ασθενείς με οσφυαλγία. Σκοπός του ερωτηματολογίου ήταν η λήψη ιστορικού, αλλά και η κατανόηση της κατάστασης των ασθενών μέσα από τις δικές τους απόψεις και εμπειρίες της καθημερινής τους ζωής. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκε μια πιο ολοκληρωμένη άποψη για τους ασθενείς.

5.1.1. Έντυπο οσφυαλγίας

Αρχικά, οι ασθενείς απάντησαν σε γενικές ερωτήσεις που αφορούσαν το ιστορικό τους όπως, το όνομα, το φύλο, την ηλικία, το βάρος, το επάγγελμα, τις ώρες εργασίας, τα χόμπυ/ δραστηριότητες/ ψυχαγωγία τους, τη λήψη φαρμάκων, τυχόν άλλα μυοσκελετικά προβλήματα και πιθανά χειρουργεία. Στη συνέχεια έγιναν ερωτήσεις οι οποίες αφορούσαν τη σοβαρότητα, την ένταση και την ευερεθιστότητα του πόνου. Τέλος, οι ασθενείς κλήθηκαν να σημειώσουν στο διάγραμμα σε ποια/ες περιοχές νιώθουν τον πόνο τους.

5.1.2. Start Back Tool

Το Start Back Tool είναι ένα σύντομο κι επικυρωμένο εργαλείο ανίχνευσης, σχεδιασμένο να ελέγχει την πρωταρχική φροντίδα των ασθενών με οσφυαλγία. Σχεδιάστηκε για να βοηθήσει στην κατηγοριοποίηση των ασθενών σε ομάδες χαμηλής, μεσαίας και υψηλής επικινδυνότητας (Hill et al., 2008). Χρησιμοποιείται σε ομάδες ασθενών που απαιτούν έγκαιρη και στοχευμένη διάγνωση και είναι πρόσφατα επικυρωμένο (Hill et al., 2010). Σε αυτό το ερωτηματολόγιο, οι ασθενείς έπρεπε να απαντήσουν σε εννέα ερωτήσεις σκεπτόμενοι τις τελευταίες δύο εβδομάδες. Αν οι ασθενείς συμφωνούσαν με τις ερωτήσεις, τότε η βαθμολογία που έπαιρναν για κάθε ερώτηση ήταν ένας βαθμός. Αν σε αντίθεση διαφωνούσαν, τότε η βαθμολογία ήταν μηδέν βαθμοί. Αν το τελικό αποτέλεσμα στη βαθμολογία ήταν από πέντε βαθμούς και πάνω, τότε ο πόνος είναι υψηλού κινδύνου.

5.1.3. Oswestry Disability Index

Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι ένα μέτρο αυτοαξιολόγησης για την αξιολόγηση της οσφυαλγίας. Αποτελείται από δέκα ερωτήσεις με έξι εναλλακτικές απαντήσεις που περιγράφουν τη λειτουργική ανεπάρκεια σε μια σειρά καθημερινών δραστηριοτήτων. Σχεδιάστηκε για να δώσει πληροφορίες για το πώς η οσφυαλγία έχει επηρεάσει την ικανότητα των ασθενών να διαχειρίζονται την καθημερινή ζωή (Schmidt & Willis, 2007). Έχει γίνει ένα από τα κύρια ερωτηματολόγια που χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση των διαταραχών της σπονδυλικής στήλης. Για την εγκυρότητά του έχουν συλλεχθεί δεδομένα από πληθυσμό με φυσιολογική οσφυϊκή περιοχή, αλλά και σε ασθενείς με οσφυαλγία. Είναι ένα έγκυρο κι αξιόπιστο μέτρο μέτρησης που χρησιμοποιείται εδώ και είκοσι χρόνια (Fairbank et al., 2000). Οι ερωτήσεις αφορούσαν την ένταση του πόνου, την προσωπική φροντίδα, την άρση βάρους, τη βάρδιση, το κάθισμα, την όρθια στάση, τον ύπνο, τη σεξουαλική και κοινωνική ζωή και τα ταξίδια. Οι ασθενείς έπρεπε να κυκλώσουν την απάντηση που ταιριάζει περισσότερο στην περίπτωση τους.

5.1.4. Roland – Morris Disability Index

Το Roland – Morris Disability Index είναι ένα μέτρο για την αντίληψη του μεγέθους του προβλήματος των ασθενών με οσφυαλγία και χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της ανικανότητας των ασθενών. Έχει αποδειχτεί ότι δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα για την κατάσταση των ασθενών (Stratford et al., 1995). Η λίστα του ερωτηματολογίου περιελάμβανε φράσεις που χρησιμοποιούν συχνά άτομα με πόνο στην περιοχή της οσφύς και αφορούν την καθημερινότητά τους. Οι ασθενείς έπρεπε να διαβάσουν τις φράσεις αυτές και

αν κάποια τους εξέφραζε, τη σημείωσαν στο διπλανό αντίστοιχο τετράγωνο, και αν όχι την άφηναν κενή και προχωρούσαν στην επόμενη.

5.1.5. Ερωτηματολόγιο Οσφυαλγίας Maine – Seattle (Maine – Seattle Back Questionnaire)

Με το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο ερευνάται η ποιότητα ζωής των ασθενών με οσφυαλγία και ισχιαλγία που οφείλονται σε κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου ή σε στένωση στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Είναι ένα επικυρωμένο και συχνά χρησιμοποιούμενο τεστ για την κατανόηση της κλινικής εικόνας των ασθενών (Atlas et al., 2003). Όταν οι ασθενείς πονάνε στη μέση τους ή στο πόδι τους μπορεί να υπάρχουν κάποια πράγματα που δεν μπορούν να κάνουν όπως πριν. Στο ερωτηματολόγιο αυτό υπήρχαν κάποιες εκφράσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται από άτομα με πόνο στην οσφή ή στο πόδι και περιγράφουν τον εαυτό τους. Κάποιες από αυτές τις φράσεις μπορεί να εξέφραζαν και τους συγκεκριμένους ασθενείς. Οι ασθενείς, αν εκφράζονταν από αυτές σημείωναν τη στήλη «ΝΑΙ», ενώ αν δεν τους εξέφραζαν σημείωναν τη στήλη «ΟΧΙ».

5.1.6. Δείκτης Ενόχλησης Ισχιαλγίας (Sciatica Bothersomeness Index)

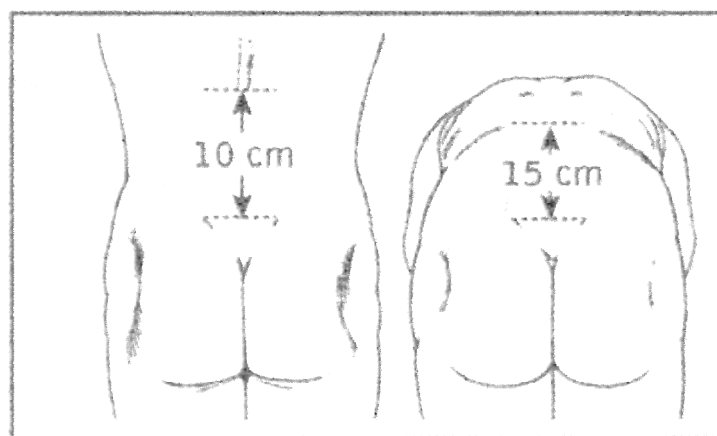
Το Sciatica Bothersomeness Index είναι ένα ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της παραισθησίας, της αδυναμίας και του πόνου στα κάτω άκρα και τον πόνο στην πλάτη ή στο πόδι σε ασθενείς με οσφυαλγία (Grover et al., 2010). Μέσω αυτού διερευνάται η αντίληψη των ασθενών με οσφυαλγία και γίνεται καθορισμός της συχνότητας των συμπτωμάτων τους. Έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες μελέτες (Grover et al., 2010). Για τις ερωτήσεις αυτές, οι ασθενείς έπρεπε να σκεφτούν την εβδομάδα που πέρασε πριν τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Έπρεπε να εκτιμήσουν τα συμπτώματα που αναγράφονταν στο ερωτηματολόγιο σε μια κλίμακα 0-6 βαθμών, ανάλογα με το πόσο ενοχλητικά ήταν την εβδομάδα που πέρασε, όταν το 0 είναι «καθόλου ενοχλητικά» και το 6 «υπερβολικά ενοχλητικά».

5.1.7. Ερωτηματολόγιο για την υγεία και την ευημερία των ασθενών

Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο ζητήθηκαν οι απόψεις των ασθενών για την υγεία τους. Οι πληροφορίες μας βοήθησαν να εξακριβώσουμε πώς αισθάνονται οι ασθενείς και πόσο καλά μπορούν να ασχοληθούν με τις συνηθισμένες δραστηριότητές τους.

5.2. Αξιολόγηση του εύρους τροχιάς της οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης

Στη συνέχεια της διαδικασίας της έρευνας, σειρά είχε η πραγματοποίηση κινήσεων (κάμψη, έκταση, πλάγια δεξιά και αριστερή κάμψη, δεξιά και αριστερή στροφή) της οσφυϊκής μοίρας ώστε να μας υποδείξουν οι ασθενείς τις επίπονες κινήσεις, αλλά και να παρατηρήσουμε τυχόν ελλείμματα στις κινήσεις αυτές. Ύστερα εφαρμόστηκε το Modified Schober test στους ασθενείς. Ενώ ο ασθενής βρισκόταν σε όρθια θέση, σημειώθηκε η περιοχή μεταξύ του Ο4- Ο5 σπονδύλου και 10 εκατοστά επάνω από το σημάδι αυτό και 5 εκατοστά κάτω από αυτό. Στη συνέχεια οι ασθενείς πραγματοποίησαν κάμψη και έκταση της οσφυϊκής μοίρας κι εμείς μετρούσαμε πόσα εκατοστά αυξάνονται τα εκατοστά στην κάμψη και πόσο μειώνονται στην έκταση αντίστοιχα (Εικόνα 5.2).



«Εικόνα 5.2. Schober test»

(<http://www.spondylitis.be/index.php?page=diagnose>).

5.3. Εφαρμογή ειδικών λειτουργικών τεστ για αξιολόγηση του μυϊκού συντονισμού της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης

5.3.1. Single-limb stance test

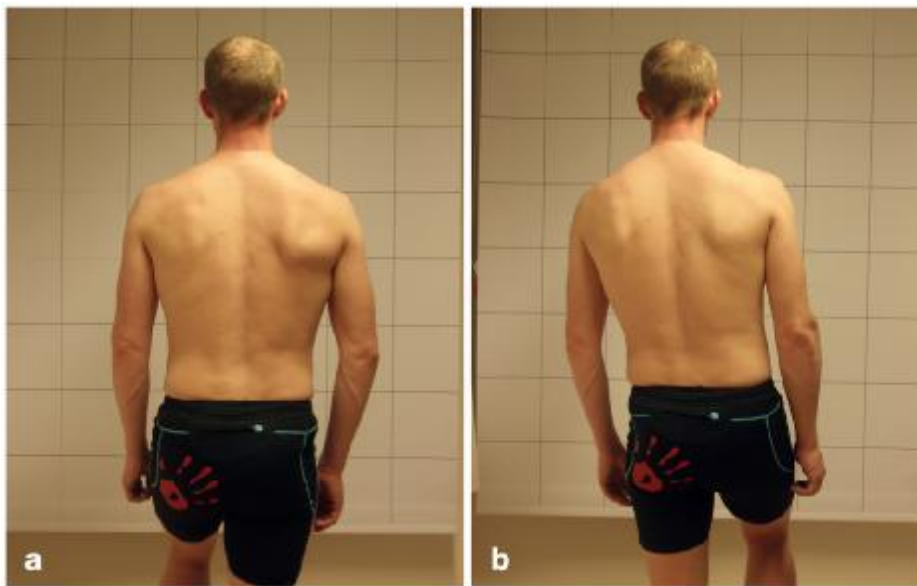
Ο ασθενής στη συγκεκριμένη δοκιμασία βρισκόταν όρθιος ένα μέτρο μπροστά από μια κάθετη γραμμή στον τοίχο η οποία ταυτιζόταν με τη σπονδυλική του στήλη. Εμείς βρισκόμασταν σε απόσταση δύο μέτρων από τον ασθενή. Ο ασθενής σήκωσε αρχικά το δεξί πόδι και κατόπιν το αριστερό πόδι περίπου σε 60° κάμψη ισχίου και κλήθηκε να σταθεί με τη σπονδυλική του στήλη όσο πιο κάθετα γίνεται με τα χέρια να κρέμονται κάτω. Η δοκιμή αξιολογήθηκε ως:

Αρνητική: εάν η σπονδυλική στήλη κρατήθηκε στην κατακόρυφη θέση της για 20 δευτερόλεπτα και οι κορυφές της πυέλου κρατήθηκαν σε οριζόντο επίπεδο κι αυτές για 20 δευτερόλεπτα χωρίς αντισταθμιστικές κινήσεις του άλλου ποδιού ή των άκρων. Μία αλλαγή

από την αρχική θέση θα μπορούσε να γίνει αποδεκτή εφ' όσον επανέρχεται ο ασθενής στην αρχική θέση γρήγορα.

Θετική: εάν η σπονδυλική στήλη παρέκκλινε από την αρχική κατακόρυφη θέση ή/ και αν οι κορυφές της πυέλου παρέκκλιναν κι αυτές από το οριζόντιο επίπεδο. Επίσης εάν γίνονταν αντισταθμιστικές κινήσεις στο ετερόπλευρο πόδι ή χέρι ή/ και γίνονταν δύο η περισσότερες σύντομες αλλαγές από τη θέση εκκίνησης.

Η δοκιμασία ήταν θετική αν ο ασθενής δεν κατάφερε να την εκτελέσει εξαιτίας του πόνου (Tidstrand & Horneij, 2009) (Εικόνα 5.3).



«Εικόνα 5.3. Λειτουργικό τεστ μονοποδικής στήριξης»
(<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/58>).

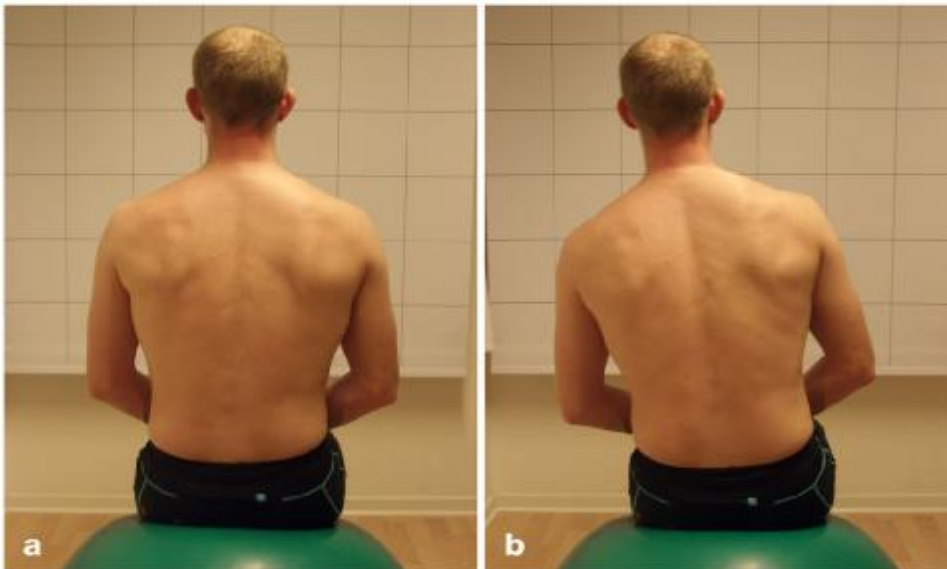
5.3.2. Sitting on a "Bobath Ball" test (large gymnastics ball)

Ο ασθενής βρισκόταν καθιστός επάνω σε μία μεγάλη μπάλα ένα μέτρο μακριά από την κάθετη γραμμή που βρισκόταν στον τοίχο έτσι ώστε πάλι η σπονδυλική του στήλη να ταυτίζεται με αυτή. Οι ραχιαίες επιφάνειες των χεριών του βρίσκονταν χαλαρά επάνω στους μηρούς του. Ζητήθηκε από τον ασθενή να σηκώσει το δεξί πόδι και ύστερα το αριστερό και να το κρατήσει πάνω από το επίπεδο για 20 δευτερόλεπτα. Η δοκιμασία αξιολογήθηκε ως εξής:

Αρνητική: εάν η σπονδυλική στήλη κρατήθηκε στην αρχική κατακόρυφη θέση της για 20 δευτερόλεπτα και δεν απαιτήθηκαν αντισταθμιστικές κινήσεις από το σηκωμένο πόδι ή τους βραχίονες. Μία μικρή αλλαγή από τη θέση εκκίνησης έγινε δεκτή εάν επανερχόταν γρήγορα.

Θετική: εάν η σπονδυλική στήλη παρέκκλινε από την αρχική κατακόρυφη θέση ή/ και έγιναν αντισταθμιστικές κινήσεις από την άρση του ποδιού ή από τους βραχίονες ή/ και έγιναν δύο ή περισσότερες σύντομες αλλαγές από τη θέση εκκίνησης.

Η δοκιμασία ήταν θετική εάν ο ασθενής δεν κατάφερε να εκτελέσει τη δοκιμή λόγω πόνου (Tidstrand & Horneij, 2009) (Εικόνα 5.4).



«Εικόνα 5.4. Λειτουργικό τεστ καθιστής θέσης σε μεγάλη μπάλα»
(<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/58>).

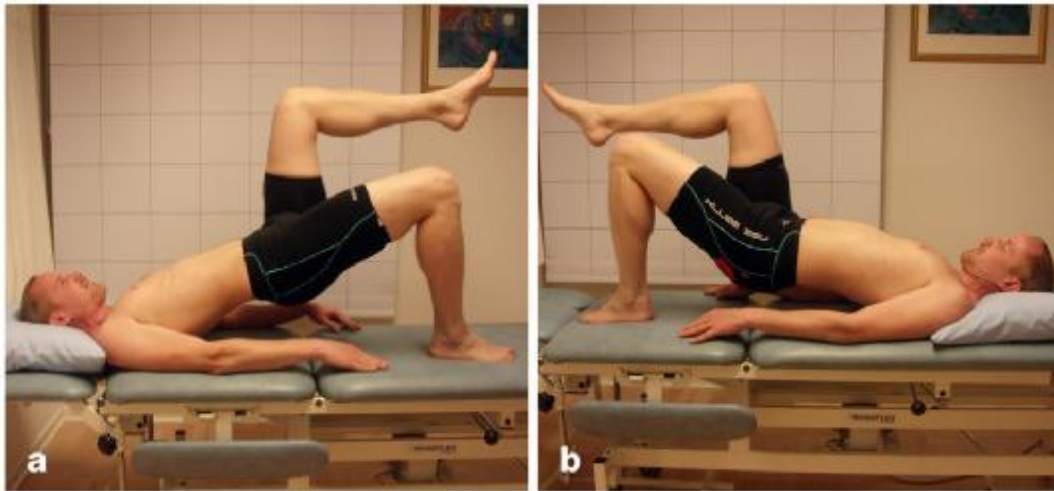
5.3.3. Unilateral pelvic lift test

Ο ασθενής στη συγκεκριμένη δοκιμασία βρισκόταν σε ύπτια θέση επάνω στο κρεβάτι. Στη συνέχεια λύγιζε το δεξί πόδι και κατόπιν το αριστερό και το τοποθετούσε για στήριξη επάνω στο κρεβάτι και το αντίθετο πόδι, το αριστερό και μετά το δεξί αντίστοιχα, το έκαμπτε σε 90° στο ισχίο και το γόνατο κάνοντας άρση λεκάνης. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να ευθραιστεί το πόδι που βρισκόταν σε 90° κάμψη με το υπόλοιπο σώμα έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια νοητή γραμμή αλλά και οι δύο λαγόνιες να δημιουργούν και αυτές μια νοητή γραμμή στο οριζόντιο επίπεδο. Η δοκιμή αξιολογήθηκε ως εξής:

Αρνητική: εάν η φανταστική γραμμή μεταξύ των δύο λαγόνιων ακάνθων και η νοητή γραμμή που δημιουργεί το σώμα με το πόδι παρέμειναν ευθραισμένες για 20 δευτερόλεπτα. Μία μικρή αλλαγή από τη θέση εκκίνησης έγινε αποδεκτή εφ' όσον επανήλθε γρήγορα.

Θετική: εάν η λεκάνη κατευθύνθηκε προς το κρεβάτι ή/ και η λαγόνιος άκανθα από την πλευρά του σηκωμένου σκέλους παρέκκλινε από το οριζόντιο επίπεδο. Επίσης εάν έγιναν αντισταθμιστικές κινήσεις από το σηκωμένο σκέλος ή από τους βραχίονες ή/ και έγιναν δύο ή περισσότερες σύντομες αλλαγές από τη θέση εκκίνησης.

Η δοκιμασία ήταν θετική εάν ο ασθενής δεν κατάφερε να την εκτελέσει λόγω πόνου (Tidstrand & Horneij, 2009) (Εικόνα 5.5).



«Εικόνα 5.5. Λειτουργικό τεστ σε ύπτια θέση»
(<http://www.biomedcentral.com/1471-2474/10/58>).

5.4. Επιλογή και εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών Mulligan τύπου SNAG

Μετά την εφαρμογή των κατάλληλων τεστ, σειρά είχε η εύρεση του παθολογικής περιοχής και η εφαρμογή της κατάλληλης τεχνικής. Στον ασθενή, ενώ βρισκόταν σε πρηνή θέση, εφαρμόστηκε οπισθοπρόσθια ολίσθηση σε κάθε έναν οσφυϊκό σπόνδυλο έτσι ώστε να μάς προσδιορίσει εάν τυχόν υπήρχε πόνος κατά την κινητοποίηση. Η περιοχή η οποία ήταν επίπονη ήταν κι αυτή στην οποία εφαρμόστηκε η τεχνική. Η κατάλληλη κινητοποίηση Mulligan τύπου SNAG επιλέχτηκε σύμφωνα με την επίπονη κάμψη ή έκταση που είχε βιώσει ο ασθενής από την αξιολόγηση.

Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε καθιστή θέση επάνω σε ένα κρεβάτι με τα πόδια να βρίσκονται πάνω σε ένα скаμνί έτσι ώστε να πραγματοποιούν κάμψη 90°. Στη συνέχεια εφαρμόστηκε ειδική ζώνη για κινητοποίηση γύρω από την περιοχή της οσφυϊκής του μοίρας και γύρω από την περιοχή των γλουτών της φυσικοθεραπεύτριας. Αν η επίπονη κίνηση του ασθενή ήταν η κάμψη, τότε πραγματοποιούσε κάμψη οσφυϊκής μοίρας στην καθιστή θέση ενώ με τη βοήθεια της ζώνης βοηθιόταν η ολίσθηση προς τα πίσω των σπονδύλων της επίπονης περιοχής. Αν η επίπονη κίνηση ήταν η έκταση, τότε ο ασθενής πραγματοποιούσε έκταση της οσφυϊκής μοίρας και με τη βοήθεια της ζώνης και των χεριών της φυσικοθεραπεύτριας βοηθιόταν η πρόσθια κλίση των σπονδύλων της επίπονης περιοχής. Οι συγκεκριμένες τεχνικές εφαρμόστηκαν σε 3 σετ από 6 επαναλήψεις το καθένα.

Μετά την εφαρμογή τους, σειρά είχε πάλι η εφαρμογή του Schober test, πραγματοποίηση των κινήσεων της οσφυϊκής μοίρας και των ειδικών λειτουργικών τεστ έτσι

ώστε να διαπιστωθεί εάν οι τεχνικές αυτές είχαν θετικά αποτελέσματα στους ασθενείς αυξάνοντας την κινητικότητα των οσφυϊκών αρθρώσεων, μειώνοντας τον πόνο και καλυτερεύοντας την επίδοση των ασθενών στα λειτουργικά τεστ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6. Παρουσίαση αποτελεσμάτων της έρευνας

Σε πρώτο στάδιο έγινε χρήση των μεθόδων περιγραφικής στατιστικής. Αρχικά κωδικοποιήθηκαν οι απαντήσεις των ερωτώμενων προκειμένου να διευκολυνθεί η στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Καταχωρήθηκαν όλες τις κωδικοποιημένες απαντήσεις στη βάση δεδομένων και με τη χρήση του προγράμματος SPSS βγήκαν τα αποτελέσματα. Στη συνέχεια παρατίθενται οι πίνακες των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την έρευνα και θεωρήθηκαν πιο σημαντικοί ως προς την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την έρευνα (ενώ οι υπόλοιποι περιλαμβάνονται στο παράρτημα στο τέλος της εργασίας).

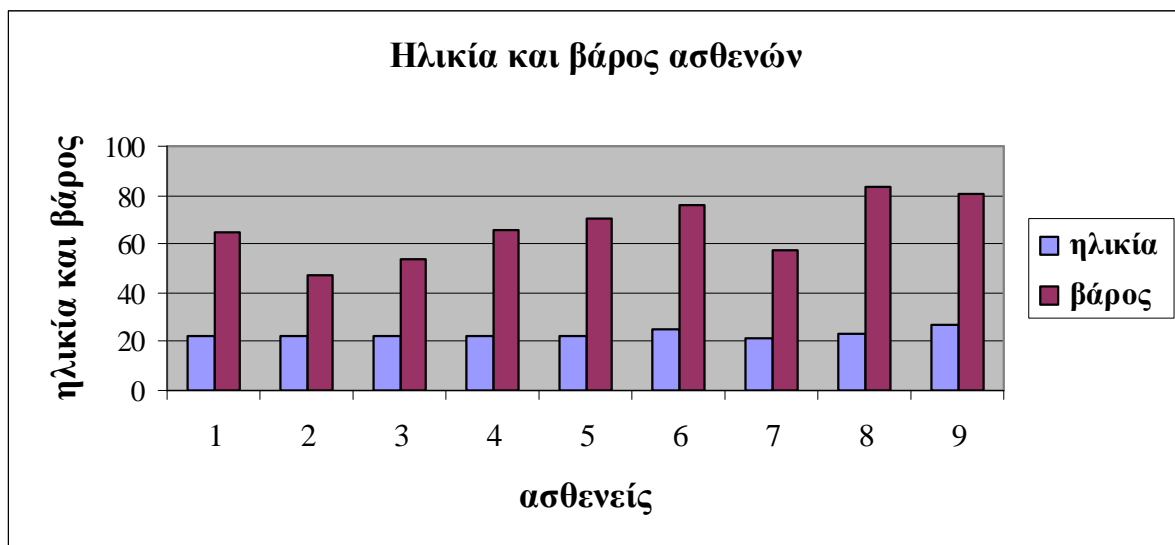
6.1. Αποτελέσματα δείγματος έρευνας για το ιστορικό των ασθενών.

Πίνακας 6.1.: Φύλο ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Άντρες	5	55,6	55,6
Γυναίκες	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το δείγμα μας αποτελούνταν από 9 ασθενείς, εκ των οποίων οι 5 ήταν άνδρες με ποσοστό 55,6 % και 4 γυναίκες με ποσοστό 44,4% (Πιν. 6.1).

Πίνακας 6.2.: Ηλικία και βάρος ασθενών.



Η ηλικία του δείγματος της έρευνας κυμάνθηκε από 21 έως 27 έτη με μέσο όρο τα 22,8

χρόνια (με τυπική απόκλιση 1,9) και το βάρος από 47 έως 83 κιλά με μέσο όρο τα 66,5 κιλά (τυπική απόκλιση 12,3) (Πιν. 6.2).

Πίνακας 6.3.: Επάγγελμα ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Φοιτητές	7	77,8	88,9
Φυσικοθεραπευτές	1	11,1	94,4
Άλλο	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

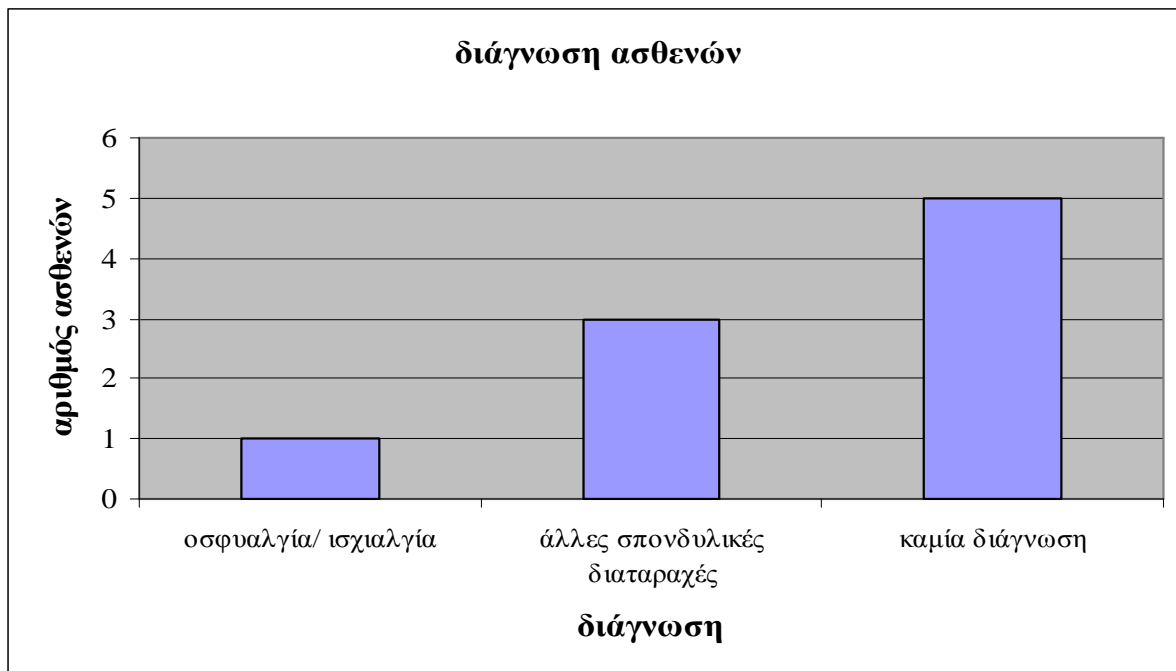
Οι 7 από τους 9 ασθενείς (ποσοστό 77,8% των ασθενών) ήταν φοιτητές, ο ένας ήταν φυσικοθεραπευτής (ποσοστό 11,1%) και ο τελευταίος ιδιωτικός υπάλληλος (ποσοστό 11,1%) (Πιν. 6.3).

Πίνακας 6.4.: Επίσκεψη ασθενών σε ειδικούς.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ορθοπ.- Φυσικοθ.	3	33,3	66,7
Ορθοπαιδικός	2	22,2	77,8
Κανένα	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

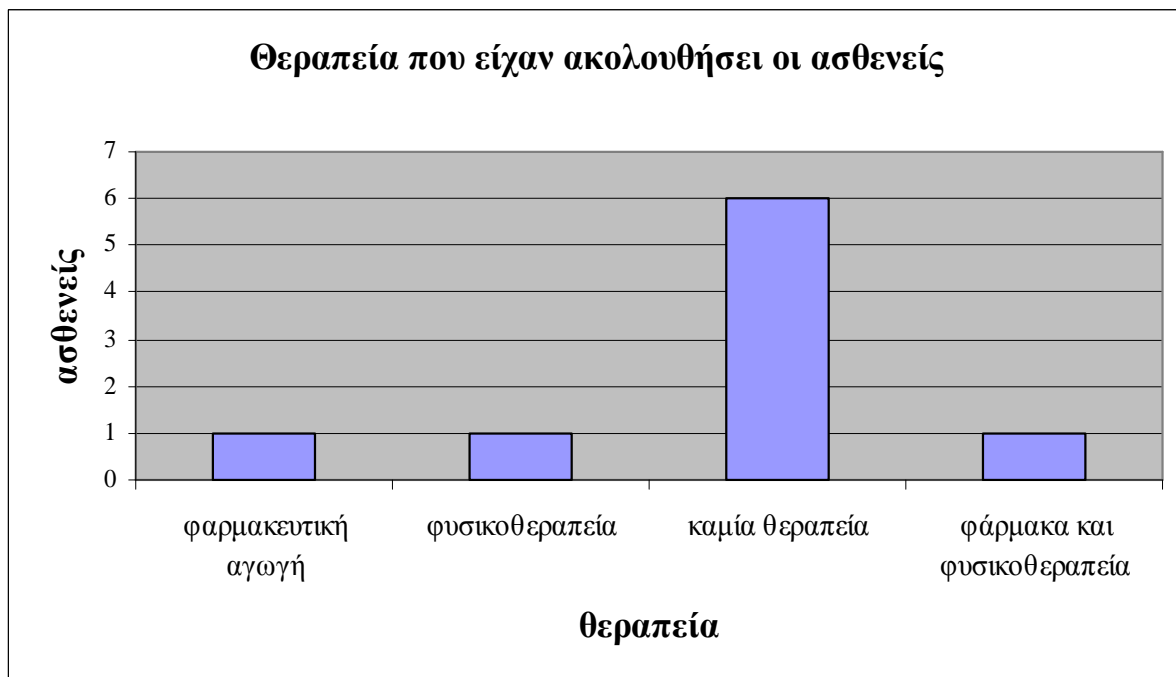
Οι ασθενείς που είχαν επισκεφτεί ορθοπεδικό ιατρό και φυσικοθεραπευτή αποτελούσαν το 33,3% του συνόλου, αυτοί που είχαν επισκεφτεί μόνο ορθοπεδικό ιατρό το 22,2%, ενώ αυτοί που δεν είχαν επισκεφτεί κανένα ειδικό το 44,4% (Πιν. 6.4).

Πίνακας 6.5.: Διάγνωση ασθενών.



Για τον 1 ασθενή είχε διαγνωσθεί η αιτία του πόνου η οποία προερχόταν λόγω οσφυαλγίας/ ισχιαλγίας, για τους 3 από αυτούς οφειλόταν σε άλλες διαταραχές της σπονδυλικής στήλης και για 5 ασθενείς δεν υπήρχε καμία διάγνωση (Πιν. 6.5).

Πίνακας 6.6.: Θεραπεία που είχαν ακολουθήσει οι ασθενείς.



Από το σύνολο των ασθενών, 1 ασθενής είχε επακολουθήσει θεραπεία με φαρμακευτική

αγωγή και φυσικοθεραπεία, 1 μόνο φαρμακευτική αγωγή, 1 μόνο συνεδρίες φυσικοθεραπείας, ενώ οι 6 δεν είχαν ακολουθήσει καμία θεραπεία (Πιν .6.6).

Πίνακας 6.7.: Περιοχή πόνου των ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
O3- O4	2	22,2	61,1
O4- O5	5	55,6	88,9
O5- I1	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Μέσω της κινητοποίησης, εντοπίστηκε το επίπονο σπονδυλικό επίπεδο των ασθενών. Οι 2 ασθενείς (22,2% των ασθενών) παραπονέθηκαν για πόνο στο επίπεδο O3- O4, οι 5 (55,6% των ασθενών) στο επίπεδο O4- O5 και οι 2 (22,2% των ασθενών) ανέφεραν πόνο στο επίπεδο O5- I1 (Πιν. 6.7).

6.2. Αποτελέσματα μετρήσεων πριν και μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης.

Πίνακας 6.8.: Πόνος, σύμφωνα με την κλίμακα VAS, κατά την κάμψη και την έκταση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης στους ασθενείς πριν και μετά την κινητοποίηση.

	Σύνολο	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μέσο τυπικό σφάλμα απόκλισης
Πόνος στην κάμψη πριν	9	1	5	3,6	1,5	0,5
Πόνος στην κάμψη μετά	9	0	4	1,2	1,5	0,5
Πόνος στην έκταση πριν	9	0	5	2,1	2,5	0,8
Πόνος στην έκταση μετά	9	0	4	1,6	1,6	0,5

Σύμφωνα με τους 9 ασθενείς (Πιν. 6.8), ο ελάχιστος πόνος που βίωσαν κατά την κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης πριν την κινητοποίηση στην κλίμακα VAS (με τον ελάχιστο πόνο που έχουν βιώσει να είναι το 0 και το μέγιστο το 10) ήταν το 1 και ο μεγαλύτερος το 5 με μέσο όρο πόνου 3,6 (τυπική απόκλιση 1,5), ενώ μετά την κινητοποίηση

το ελάχιστο του πόνου μειώθηκε στο 0 και το μέγιστο ήταν το 4 με μέσο όρο 1,2 (τυπική απόκλιση 1,5). Κατά την έκταση της οσφυϊκής μοίρας, αρχικά πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο ελάχιστος πόνος στην κλίμακα VAS είναι το 0 ενώ ο μέγιστος το 5 με μέσο όρο πόνου 2,1 (τυπική απόκλιση 2,5) και κατόπιν της κινητοποίησης ο μέσος όρος μειώθηκε στο 1,7 με τον πόνο να κυμαίνεται μεταξύ 0 και 4 (τυπική απόκλιση 1,6) (Πιν. 6.8).

Πίνακας 6.9.: Αποτελέσματα εύρους τροχιάς κάμψης και έκτασης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης κατά την εφαρμογή του Modified Schober test πριν και μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης.

	Σύνολο	Ελάχιστο	Μέγιστο	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μέσο τυπικό σφάλμα απόκλισης
Κάμψη Schober πριν	9	12,0	15,8	14,1	1,1	0,3
Κάμψη Schober μετά	9	12,5	15,9	14,5	1,2	0,4
Έκταση Schober πριν	9	3,5	5,5	4,2	0,5	0,1
Έκταση Schober μετά	9	3,7	5,5	4,5	0,6	0,2

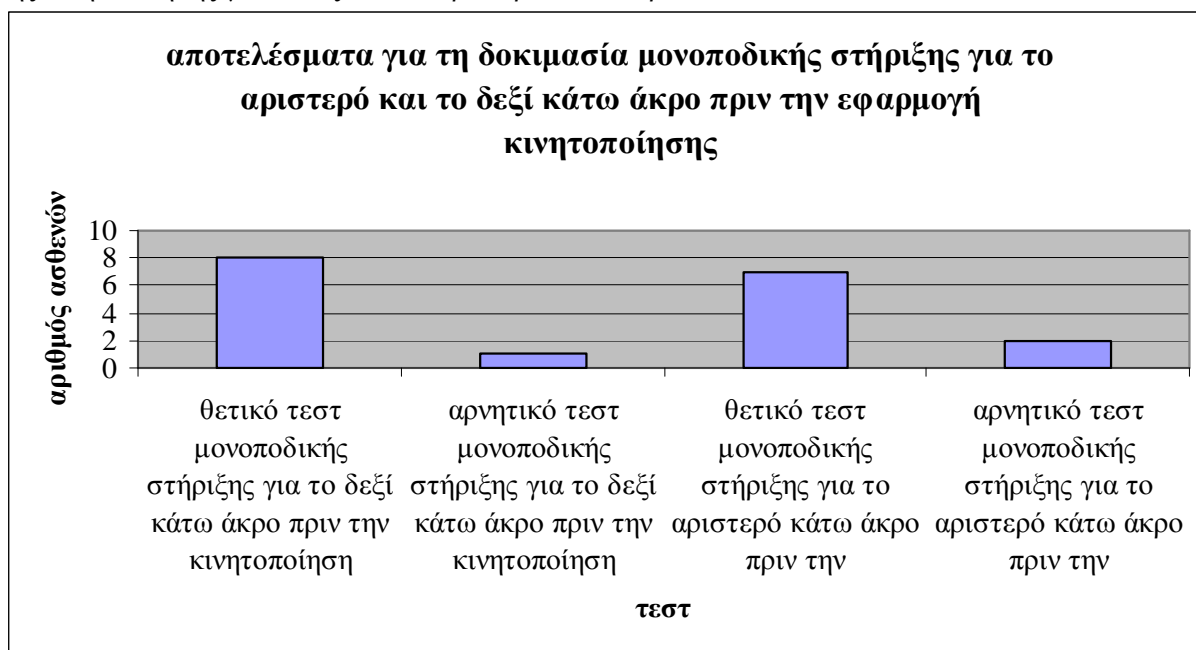
Κατά την εφαρμογή του Modified Schober test βρήκαμε το μεγαλύτερο και το μικρότερο εύρος τροχιάς κάμψης, αλλά και έκτασης των ασθενών (Πιν. 6.9). Πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης το μικρότερο εύρος τροχιάς κάμψης των ασθενών ήταν 12 εκατοστά, ενώ το μεγαλύτερο 15,8 εκατοστά με μέσο όρο τα 14,16 εκατοστά (τυπική απόκλιση 1,1) και μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης ήταν το ελάχιστο 12,5 εκατοστά και το μέγιστο 15,9 εκατοστά με μέσο όρο 15,57 εκατοστά (τυπική απόκλιση 1,2). Αντίστοιχα αναμενόμενα ήταν και τα αποτελέσματα στο εύρος έκτασης της οσφυϊκής μοίρας των ασθενών (Πιν. 6.9). Αρχικά, πριν την κινητοποίηση το εύρος τροχιάς της έκτασης της οσφυϊκής μοίρας κυμάνθηκε μεταξύ 3,5 και 5,5 εκατοστά με μέσο όρο 4,25 εκατοστά (τυπική απόκλιση 0,5), ενώ μετά την κινητοποίηση η κλίμακα του εύρους τροχιάς αυξήθηκε από 3,7 εκατοστά έως 5,5 εκατοστά με μέσο όρο τα 4,5 εκατοστά (τυπική απόκλιση 0,6).

Πίνακας 6.10.: Κινητοποίηση Mulligan τύπου SNAG που χρησιμοποιήθηκε.

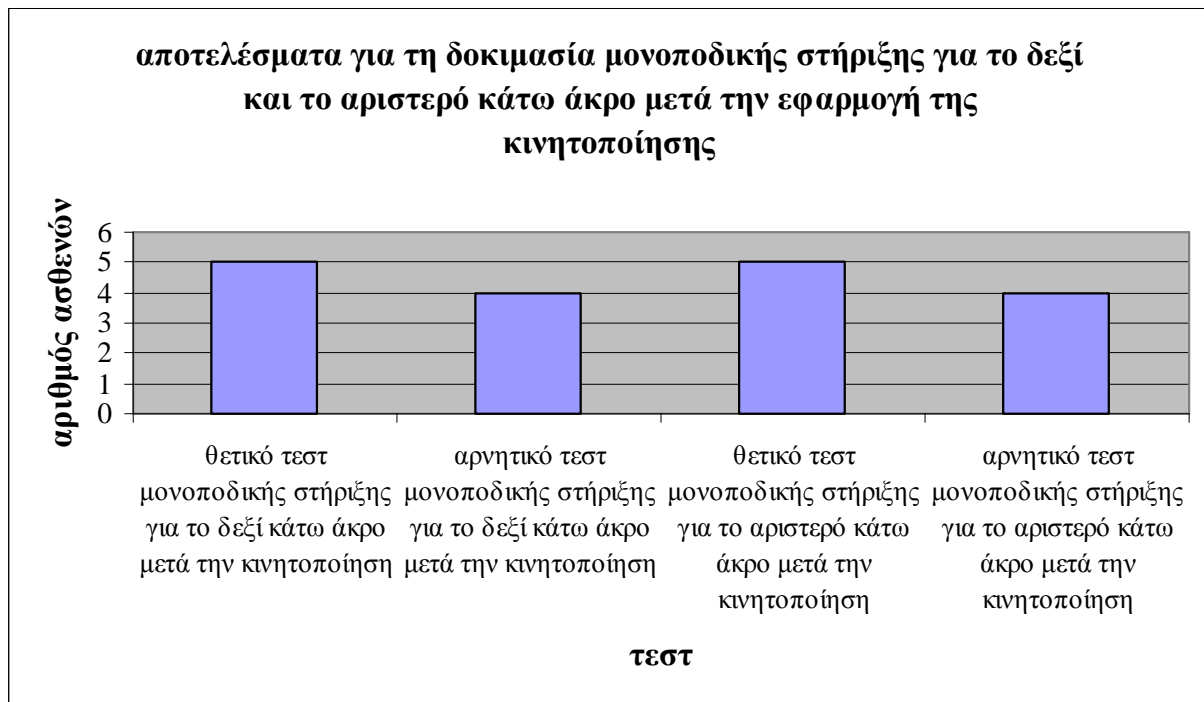
	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Κινητοποίηση με κάμψη	5	55,6	77,8
Κινητοποίηση με έκταση	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Σε 5 ασθενείς εφαρμόστηκε κινητοποίηση με κάμψη της οσφυϊκής μοίρας, ενώ σε 4 ασθενείς εφαρμόστηκε κινητοποίηση με έκταση της οσφυϊκής μοίρας (Πιν 6.10).

Πίνακας 6.11.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο.

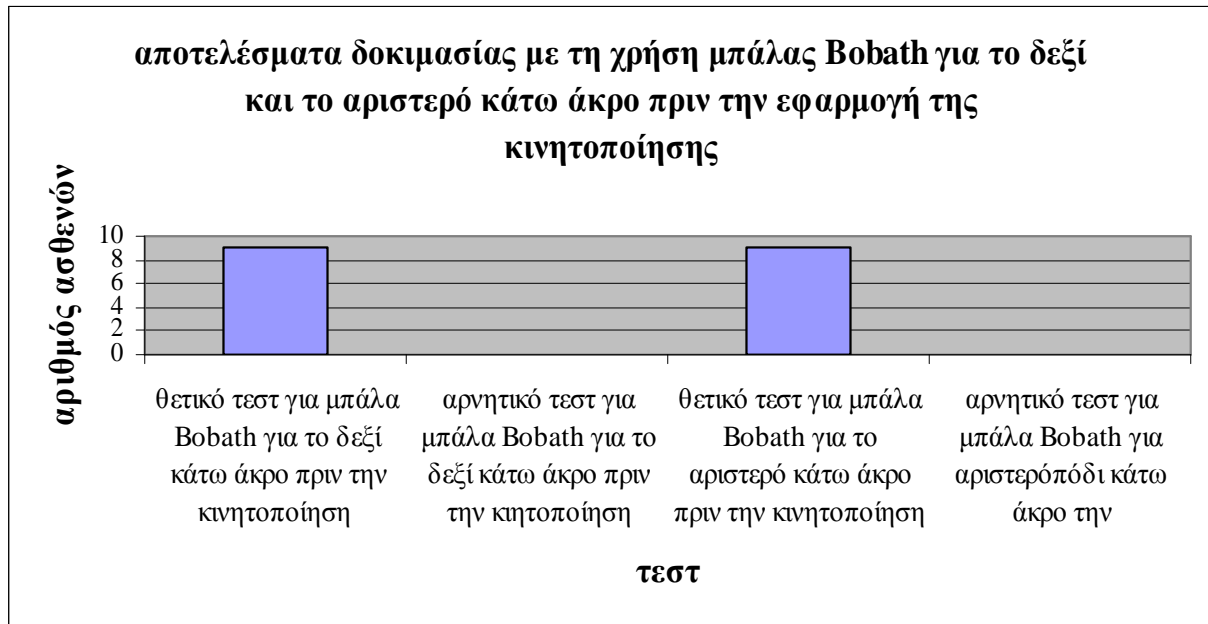


Πίνακας 6.12.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο.

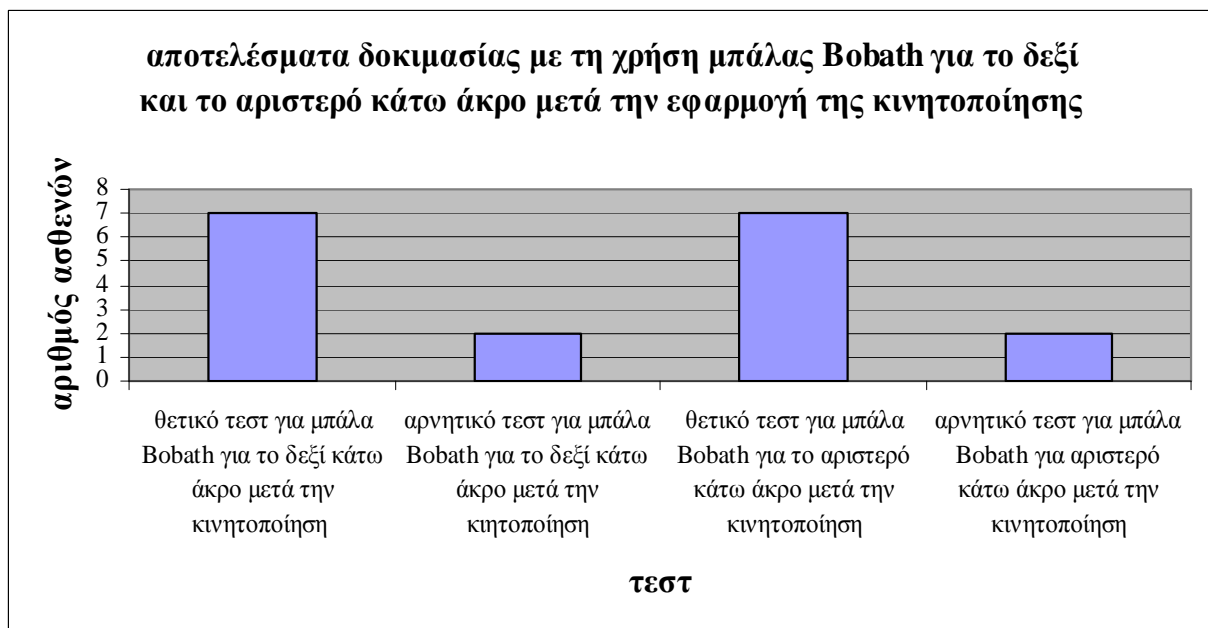


Οι ασθενείς υποβλήθηκαν στη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης για το δεξί κάτω άκρο πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης και οι 8 (88,9% των ασθενών) ήταν θετικοί ενώ μόνο 1 (11,1% των ασθενών) κατάφερε να εκτελέσει με επιτυχία τη δοκιμασία (Πιν. 6.11). Μετά την κινητοποίηση (Πιν. 6.12) 5 ασθενείς δεν κατάφεραν να την ολοκληρώσουν ενώ ο αριθμός των ασθενών που μπόρεσαν να τα καταφέρουν αυξήθηκε στους 4. Αντίστοιχα ήταν τα αποτελέσματα και για το αριστερό κάτω άκρο. Πριν την κινητοποίηση 7 ασθενείς (77,8% των ασθενών) δεν μπόρεσαν να ολοκληρώσουν τη δοκιμασία και ήταν θετικοί στο τεστ, ενώ 2 το ολοκλήρωσαν (Πιν. 6.11). Μετά την κινητοποίηση (Πιν. 6.12) 5 ασθενείς ήταν θετικοί στο τεστ, ενώ 4 όχι.

Πίνακας 6.13.: Αποτελέσματα έρευνας για το τεστ με την μπάλα για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης.



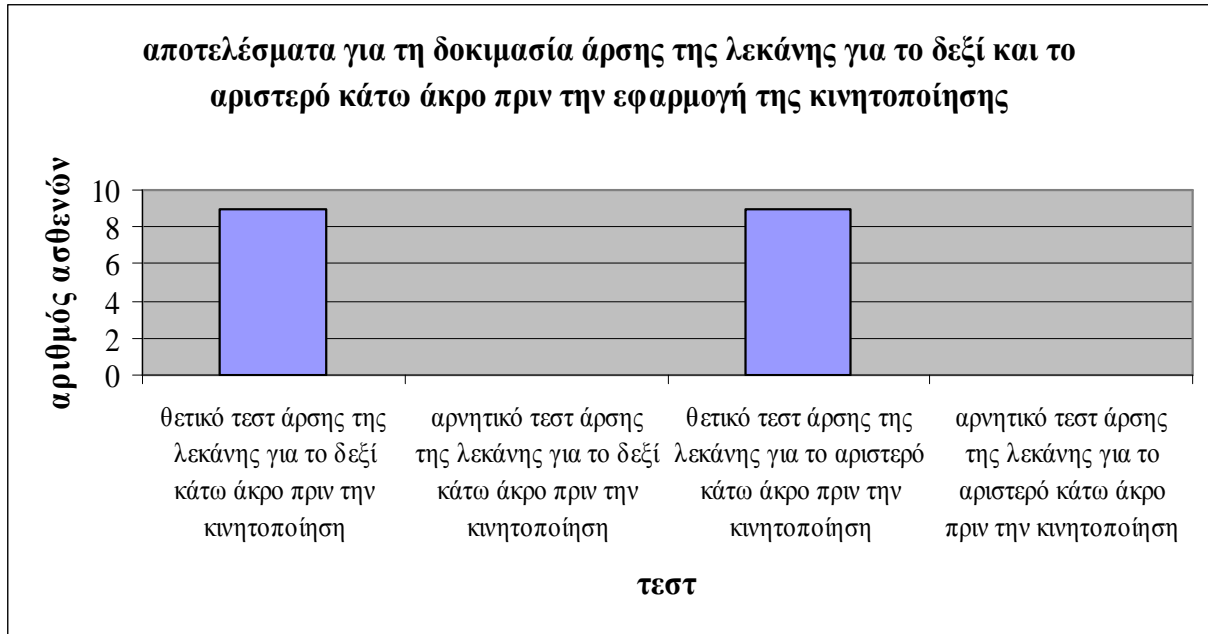
Πίνακας 6.14.: Αποτελέσματα έρευνας για το τεστ με την μπάλα για το δεξί και το αριστερό πόδι μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης.



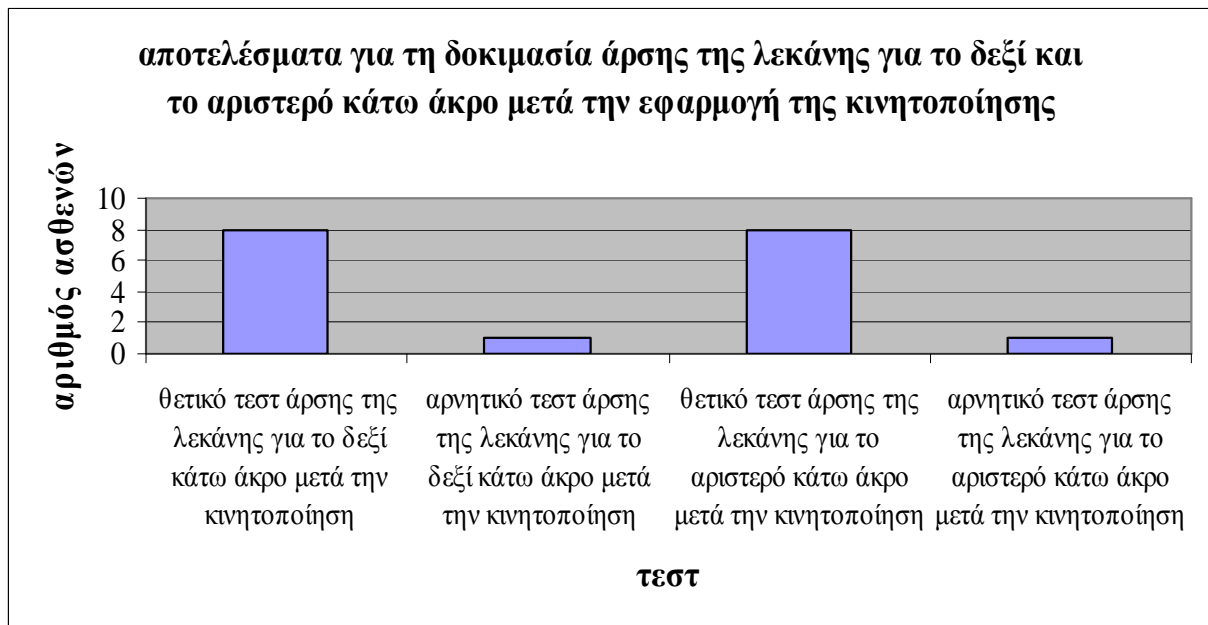
Τα αποτελέσματα δείχνουν πως πριν την κινητοποίηση και οι 9 ασθενείς (100% των ασθενών) δεν κατάφεραν να ολοκληρώσουν τη διαδικασία του τεστ και βρέθηκαν θετικοί και για το δεξί, αλλά και για το αριστερό πόδι (Πιν. 6.13). Μετά την κινητοποίηση όμως (Πιν.

6.14) 7 ασθενείς ήταν θετικοί στη δοκιμασία, ενώ 2 ασθενείς κατάφεραν να την ολοκληρώσουν για το δεξί πόδι. Ίδια ήταν τα αποτελέσματα και για το αριστερό πόδι.

Πίνακας 6.15.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία άρσης της λεκάνης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο πριν την κινητοποίηση.



Πίνακας 6.16.: Αποτελέσματα έρευνας για τη δοκιμασία άρσης της λεκάνης για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο μετά την κινητοποίηση.



Κανένας ασθενής δεν μπόρεσε να εκτελέσει επιτυχώς τη δοκιμασία άρσης της λεκάνης πριν την κινητοποίηση και για το δεξί και για το αριστερό κάτω άκρο (Πιν. 6.15). Μετά όμως την

κινητοποίηση 1 ασθενής κατάφερε να εκτελέσει το τεστ για το δεξί κάτω άκρο και 1 ασθενής για το αριστερό (Πιν. 6.16) , ενώ το 88,9% των ασθενών δεν κατάφερε να ολοκληρώσει τη δοκιμασία και για τα δύο άκρα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ένα από τα πλέον σοβαρά προβλήματα που επηρεάζει αρνητικά τη ζωή των ανθρώπων παγκοσμίως είναι η οσφυαλγία (Nachemson, 1992). Οι κύριες εκδηλώσεις του προβλήματος αυτού είναι ο πόνος, η μυϊκή αδυναμία και η δυσκαμψία που παρατηρείται στους ασθενείς (Koes et al, 2006). Η συχνότητα εμφάνισης του στο γενικό πληθυσμό είναι αυξημένη λόγω του μεγάλου αριθμού των παραγόντων που αποτελούν αιτίες του προβλήματος (Manchikanti, 2000). Αποτελέσματα ερευνών για τα επιδημιολογικά στοιχεία της οσφυαλγίας δείχνουν πως ένα μεγάλο ποσοστό ανθρώπων έρχονται αντιμέτωποι με το πρόβλημα της οσφυαλγίας.

Η οσφυαλγία είναι ένα πρόβλημα που συντελεί αρνητικά στη ζωή των ασθενών. Επηρεάζει τις καθημερινές τους δραστηριότητες σε διαφορετικούς τομείς της ζωής τους. Οι περισσότεροι εξαιτίας του πόνου, της αδυναμίας και της μείωσης του εύρους των κινήσεων στην οσφυϊκή μοίρα, έχουν τροποποιήσει ή διακόψει πολλές από τις συνήθειές τους. Οι ασθενείς χάνουν τη λειτουργικότητά τους, καθώς η οσφυαλγία μπορεί να τους επηρεάσει σε θέματα όπως στον τρόπο που βαδίζουν, που κάθονται, στον τρόπο που στέκονται όρθιοι, στην κοινωνική ζωή τους, ακόμη και στον ύπνο. Επειδή λοιπόν η λειτουργικότητά των ασθενών είναι πολύ σημαντική, πρωτεύοντα ρόλο παίζει και η λειτουργική τους αξιολόγηση. Μέσω ερωτηματολογίων, οι ασθενείς προσδιορίζουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν καθημερινά λόγω της οσφυαλγίας, αλλά και μέσω ειδικών δοκιμασιών, που αποτελούν προσομοίωση των καθημερινών κινήσεων, προσδιορίζεται κλινικά η οσφυϊκή τους αστάθεια που οδηγεί στη δημιουργία προβλημάτων, άρα στη μειωμένη λειτουργικότητα (Stratford et al., 1995 ; Post et al., 2001 ; Atlas et al., 2003 ; Schmidt & Willis, 2007 ; Tidstrand & Horneij, 2009).

Αφού λοιπόν πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση των ασθενών, σειρά έχει η αποκατάστασή τους. Πολλοί είναι οι τρόποι μέσω των οποίων μπορεί να επιτευχθεί η αντιμετώπιση της οσφυαλγίας και μάλιστα για τον καθένα ξεχωριστά υπάρχουν μελέτες που αξιολογούν την αποτελεσματικότητα σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βάθος χρόνου. Πιο συγκεκριμένα όμως οι ειδικές τεχνικές κινητοποίησης είναι ένα σημαντικό κομμάτι για την αποκατάσταση των ασθενών με οσφυαλγία (Aure et al., 2003) μέσω των οποίων αντιμετωπίζονται οι σπονδυλικές δυσλειτουργίες που σχετίζονται με το νευρομυοσκελετικό σύστημα (Forrell & Jensen, 1992). Με τη βοήθεια ρυθμικών επαναλαμβανόμενων κινήσεων στο όριο αντοχής του ασθενή ή μέσω μιας γρήγορης, μικρής εμβέλειας κίνηση είναι δυνατόν

να κινητοποιηθεί η περιοχή των οσφυϊκών σπονδύλων. Οι ειδικές τεχνικές κινητοποίησης αποτελούν ένα σημαντικό και αποτελεσματικό τρόπο αντιμετώπισης της οσφυαλγίας. Υπάρχουν έρευνες που επιβεβαιώνουν αυτό τον ισχυρισμό. Η εφαρμογή τους έχει μια άμεση αναλγητική επίδραση και αύξηση του ενεργητικού εύρους τροχιάς (Doran & Newell, 1975 ; Kirkaldy & Cassidy, 1985 ; Balthazard et al., 2012 ; Shum et al., 2013).

Πιο συγκεκριμένα όμως στο κομμάτι της εφαρμογής ειδικών τεχνικών κινητοποίησης ως μέθοδο αποκατάστασης, σημαντική είναι και η χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan. Η θεραπευτική τους προσέγγιση περιλαμβάνει ένα συνδυασμό τεχνικών ενδοαρθρικής κινητοποίησης με ενεργητικές κινήσεις. Οι τεχνικές κατηγοριοποιούνται σε τεχνικές “NAGS”, “SNASs” και “MWM”. Υπάρχουν έρευνες που αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητά τους ως μέθοδο αποκατάστασης της οσφυαλγίας (Exebly, 2001; Konstantinou et al., 2002; Kontantinou et al., 2007; Moutzouri et al., 2008). Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Exebly (2001) σε θεραπεία οσφυϊκού facet με τη χρήση κινητοποίησης τύπου SNAG, αναφέρθηκε επιτυχία στην αύξηση του εύρους τροχιάς στην περιοχή. Επίσης, οι Konstantinou et al. (2007) πραγματοποίησαν μια μελέτη και διερεύνησαν τις άμεσες επιπτώσεις των κινητοποιήσεων κάμψης με τεχνικές κίνησης MWM στη σπονδυλική στήλη για το εύρος τροχιάς κίνησης αλλά και τις επιπτώσεις τους στον πόνο σε άτομα με οσφυαλγία σε σύγκριση με θεραπεία placebo. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το μέσο σπονδυλικό εύρος κίνησης αυξήθηκε σημαντικά με την παρέμβαση των τεχνικών MWM και για τον πόνο η συνολική διαφορά μεταξύ MWM και εικονικής θεραπείας ήταν δύο βαθμοί. Επίσης σε μια άλλη μελέτη των Konstantinou et al. (2002) περιγράφεται η χρήση τεχνικών MWMs για τη θεραπεία της οσφυαλγίας από φυσικοθεραπευτές στη Βρετανία. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι πιο συχνές αλλαγές που παρατηρήθηκαν αμέσως μετά την εφαρμογή των τεχνικών MWMs ήταν αύξηση του εύρους τροχιάς και ανακούφιση από τον πόνο. Τέλος, σε μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Moutzouri et al. (2008), στόχος ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο εμφανίζεται άμεση αύξηση του εύρους τροχιάς της κάμψης της οσφυϊκής μοίρας μετά την εφαρμογή της τεχνικής SNAG σε σχέση με την εφαρμογή εικονικής κινητοποίησης. Τα ευρήματα δεν έδειξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ της κινητοποίησης SNAG και της εικονικής παρέμβασης. Υπήρξε μια ελαφριά αύξηση στο εύρος τροχιάς μετά την εφαρμογή της τεχνικής SNAG που όμως δε θεωρήθηκε κλινικά σημαντική δεδομένου ότι βρίσκεται εντός των ορίων σφάλματος μέτρησης του εύρους τροχιάς των κινήσεων.

Η παρούσα μελέτη έρχεται να συμφωνήσει με τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί και αναφέρθηκαν παραπάνω για τις επιδράσεις των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan

σε ασθενείς με οσφυαλγία. Σκοπός είναι η διερεύνηση της επίδρασης των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan σε ασθενείς με οσφυαλγία σε ό,τι αφορά το εύρος κίνησης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, τον πόνο και τη λειτουργικότητά τους. Στην έρευνα έλαβαν μέρος 9 ασθενείς (5 άντρες και 4 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 22,8 χρόνια) με οσφυαλγία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας ο μέσος όρος της έντασης του πόνου στην κλίμακα VAS στην κάμψη της οσφυϊκής μοίρας ήταν 3,6 ενώ μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης ήταν 1,2. Όσο για την έκταση, πριν την κινητοποίηση, η ένταση ήταν 2,1 και στη συνέχεια μειώθηκε στο 1,6. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα, διακρίνουμε μια σχετική μείωση της έντασης του πόνου και αυτό έρχεται να συμφωνήσει με τις μελέτες των Exebly (2001), Konstantinou et al. (2002) και Konstantinou et al. (2007) που υποστηρίζουν πως μέσω της εφαρμογής των τεχνικών υπάρχει σημαντική μείωση του πόνου των ασθενών στην περιοχή της οσφυϊκής μοίρας. Επίσης, σύμφωνα με τα αποτελέσματα, διαπιστώνεται και μια αύξηση όσον αφορά το εύρος τροχιάς της κάμψης και της έκτασης της οσφυϊκής μοίρας. Πριν την κινητοποίηση, σύμφωνα με την εφαρμογή του Modified Schober test, ο μέσος όρος του εύρους τροχιάς της κάμψης ήταν τα 14,1 εκατοστά, ενώ μετά ήταν 15,9 εκατοστά. Στην έκταση της οσφυϊκής μοίρας αρχικά το εύρος τροχιάς ήταν 4,2 εκατοστά, ενώ μετά την κινητοποίηση αυξήθηκε στα 4,5 εκατοστά. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν μια σχετική αύξηση του εύρους τροχιάς στις κινήσεις κάμψης και έκτασης της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και συμφωνούν με έρευνες όπως των Konstantinou et al. (2002), Konstantinou et al. (2007) και Moutzouri et al. (2008).

Σύμφωνα όμως με την παρούσα μελέτη, φαίνεται να υπάρχει καλύτερευση και στη λειτουργικότητα των ασθενών. Στη δοκιμασία της μονοποδικής στήριξης για το δεξί κάτω άκρο, οι ασθενείς που δεν ολοκλήρωσαν τη δοκιμασία αρχικά ήταν 1, ενώ μετά την κινητοποίηση αυξήθηκε στους 4, ενώ για το αριστερό κάτω άκρο ήταν 2, ενώ ύστερα 4 αντίστοιχα. Για τη δοκιμασία με τη χρήση μπάλας Bobath, κανείς ασθενής πριν την κινητοποίηση δεν μπόρεσε να ολοκληρώσει τη δοκιμασία και για τα δύο κάτω άκρα, ενώ μετά την κινητοποίηση 2 ασθενείς ήταν αρνητικοί στο τεστ και για τα δύο κάτω άκρα. Όσο για τη δοκιμασία άρσης της λεκάνης, αρχικά και οι 9 ασθενείς ήταν θετικοί στο τεστ, ενώ μετά την εφαρμογή της τεχνικής μειώθηκαν στους 8 και για τα δύο άκρα. Αυτά ήταν τα αποτελέσματα που αφορούσαν τη λειτουργικότητα των ασθενών, αλλά δεν υπάρχουν έρευνες που να υποστηρίζουν την καλύτερευση στη λειτουργικότητά τους, παρά μόνο για τη μείωση του πόνου και στην αύξηση του εύρους τροχιάς της οσφυϊκής μοίρας μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης που βέβαια μπορούν να οδηγήσουν στη καλύτερευση της λειτουργικότητας των ασθενών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η εφαρμογή των τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan φαίνεται να επιδρά θετικά στους ασθενείς με οσφυαλγία και να αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο αποκατάστασης. Εξαιτίας όμως παραγόντων όπως το μικρό δείγμα, η ανομοιογένεια της ηλικίας, το φύλο, το επάγγελμα και οι κλινικοί τρόποι αξιολόγησης και όχι με εξοπλισμό ακρίβειας, ίσως να υπάρχει σφάλμα στα αποτελέσματα και γι' αυτό δεν μπορούν να γενικευθούν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, καταλήγουμε ότι η οσφυαλγία αποτελεί μείζον πρόβλημα για τον άνθρωπο. Για την αποκατάσταση της είναι απαραίτητη η σωστή γνώση ανατομίας, αιτιοπαθογένειας και επιδημιολογίας. Για τη σωστή αντιμετώπιση είναι απαραίτητη η ολοκληρωμένη αξιολόγηση της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, αλλά και η λειτουργική αξιολόγηση των ασθενών έτσι ώστε να επιλεγεί η κατάλληλη μεθόδος αποκατάστασης.

Μια από αυτές αποτελεί η χρήση ειδικών τεχνικών κινητοποίησης και ειδικότερα η χρήση των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan. Οι ειδικές τεχνικές κατά Mulligan φαίνεται να έχουν θετική επίδραση στους ασθενείς με οσφυαλγία και να αποτελούν αποτελεσματική μέθοδο αποκατάστασης των ασθενών. Σύμφωνα με την έρευνα ο μέσος όρος της έντασης του πόνου στην κλίμακα VAS στην κάμψη της οσφυϊκής μοίρας μειώθηκε κατά 2,4 μονάδες μετά την κινητοποίηση και στην έκταση κατά 0,5 μονάδες. Πριν την κινητοποίηση, όσον αφορά το ενεργητικό εύρος τροχιάς της κάμψης της οσφυϊκής μοίρας, ο μέσος όρος ήταν τα 14,1 εκατοστά, ενώ μετά την κινητοποίηση αυξήθηκε στα 15,5 εκατοστά. Αντίστοιχα, για το εύρος τροχιάς της έκτασης, πριν την κινητοποίηση ο μέσος όρος εύρους ήταν τα 4,2 εκατοστά ενώ μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης ήταν τα 4,5 εκατοστά. Όσο για τα λειτουργικά τεστ στη δοκιμασία μονοποδικής στήριξης για το δεξί κάτω άκρο πριν την κινητοποίηση θετικοί ήταν το 88,9% των ασθενών, ενώ μετά το ποσοστό μειώθηκε στο 55,6%. Αντίστοιχα, για το αριστερό κάτω άκρο πριν την κινητοποίηση θετικοί ήταν το 77,8% των ασθενών, ενώ μετά το 55,6%. Για τη δοκιμασία με την μπάλα Bobath, για το δεξί και το αριστερό κάτω άκρο πριν την εφαρμογή της κινητοποίησης κανείς ασθενής δεν ολοκλήρωσε επιτυχώς τη δοκιμασία, ενώ μετά την κινητοποίηση 2 ασθενείς κατάφεραν να την ολοκληρώσουν και για τα δύο άκρα. Τέλος, στη δοκιμασία άρσης της λεκάνης, πριν την κινητοποίηση το 100% των ασθενών ήταν θετικοί και για τα δύο άκρα, ενώ μετά την εφαρμογή της κινητοποίησης, το ποσοστό μειώθηκε στο 88,9% και για τα δύο κάτω άκρα.

Με τα παραπάνω αποτελέσματα, αλλά και με πληροφορίες από άλλες έρευνες, καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως η χρήση των ειδικών τεχνικών κατά Mulligan, επιδρά θετικά στην αποκατάσταση της οσφυαλγίας σε μη λειτουργικούς ασθενείς. Εξαιτίας όμως διαφόρων παραγόντων, υπάρχει πιθανότητα σφάλματος των αποτελεσμάτων και για να γενικευθούν τα αποτελέσματα αυτά χρειάζεται περαιτέρω έρευνα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Drake, R. L., Vogl, W., & Mitchell, A. W. M.** 2007. Grey's Ανατομία. 2^η Ελληνική Έκδοση, Μετάφραση από τα Αγγλικά από Τσουσίμης, Δ., Βλάσης, Κ., Δεμεστίχα, Δ. & Φιλίππου, Δ., Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Τόμοι 1&2.
- Dustine, J. L. & Moore, G. E.** 2003. ACSM's Άσκηση. Χρόνιες παθήσεις και αναπηρίες. Μετάφραση- Επιμέλεια από τα Αγγλικά από Μπαλτόπουλος, Π., Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Hamilton, N. & Luttgens, K.** 2003. Κινησιολογία- Επιστημονική βάση της ανθρώπινης κίνησης, Δέκατη Έκδοση, Επιμέλεια Γιόφτσος, Γ., Μετάφραση Κατσουλάκης, Κ.Δ., Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε..
- Hansen, J.T.** 2007. Εγχειρίδιο Ανατομικής Αυτό- αξιολόγηση Γνώσεων, Γενική επιμέλεια- Πρόλογος Ελληνικής Έκδοσης Σκανδαλάκης, Π.Ν., Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης Νάτσης, Κ.Ι., Παρασκευάς, Γ.Κ., Φιλίππου, Δ.Κ. & Δεμεστίχα, Θ.Δ., Μετάφραση Παρασκευάς, Γ.Κ., Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης ΕΠΕ.
- Hoppenfield, S.** 1993. Φυσική Εξέταση της Σπονδυλικής Στήλης και των Άκρων. Μετάφραση από τα Αγγλικά από Σπυριδόπουλος, Κ., & Σάτκα, Γ., Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης.
- Kisner, C., & Colby, L. A.** 2003. Θεραπευτικές Ασκήσεις- Βασικές Αρχές και Τεχνικές. Απόδοση στα Ελληνικά- Επιμέλεια Σπυριδόπουλος, Κ. & Σάτκα, Γ., Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης.
- Shultz, J. S., Hougloum, A. P., & Perrin, H. D.** 2009. Εξέταση Μυοσκελετικών κακώσεων. Μετάφραση από Αγγλικά από Κατσουλάκης, Κ.Δ., Επιμέλεια Ελληνικής έκδοσης από Τσακλής, Π.Β., Δεύτερη έκδοση, Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιανού Α.Α..
- Κοτσαλιάς, Δ. Α.** 2011. Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, Πρώτη Έκδοση, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Μπίλλη, Ε., Κουτσογιάννης, Κ., Μουτζούρη, Μ., Ματζάρογλου, Χ., Σταθόπουλος, Ι., Σπανός, Σ., Στριμπάκος, Ν., McCarthy, C. & Τσέπης, Η.** 2013. Η οσφυαλγία στον Ελληνικό γενικό πληθυσμό: Ανάλυση σωματικών και κοινωνικοδημογραφικών στοιχείων, 23^ο ετήσιο πανελλήνιο επιστημονικό συνέδριο φυσικοθεραπείας, Αθήνα 22, 23 & 24 Νοεμβρίου 2013.
- Πετρούτσος, Σ.** 2004. Δια χειρών θεραπεία της θωρακικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και των πλευρών, Αθήνα, Επιστημονικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε..
- Πουλμέντης, Π. Α.** 2007. Βιολογική Μηχανική- Εργονομία, Αθήνα: Εκδόσεις Κεντρική Διάθεση.

Ξενόγλωσση

- Abbott, J. H., Patla, C. E., & Jensen R. H.** 2001. The initial effects of an elbow mobilization with movement technique on grip strength in subjects with lateral epicondylalgia, *Manual Therapy*, 6 (3): 163-9.
- Andersson, G. B.** 1999. Epidemiological features of chronic low back pain, *Lancet*, 14;354(9178):581-5.
- Alcouffe, J., Manillier, P., Brehier, M., Fabin, C. & Faupin, F.** 1999. Analysis by sex of low back pain among workers from small companies in the Paris area: severity and occupational consequences, *Occupational and environmental medicine*, 56(10):696-701.
- Atlas, S. J., Deyo, R. A., van den Ancker, M., Singer, D. E., Keller, R. B. & Patrick, D. L.** 2003. The Maine- Seattle back questionnaire: a 12- item disability questionnaire for evaluating

patient with lumbar sciatica for stenosis: results of a derivation and validation cohort analysis, *Spine*, 15;28(16):1869-76.

Aure, O. F., Nilsen, J. H., & Vasseljen, O. 2003. Manual Therapy and Exercise Therapy in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled Trial With 1- Year Follow-up, *Spine*, 15; 28 (6): 525-31.

Backstrom, K. 2002. Mobilization with movement as an adjunct intervention in a patient with complicated De Quervain's tenosynovitis: a case report, *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 32 (3): 86-94.

Balthazard, P., de Goumoens, P., Rivier, G., Demeulenaere, P., Ballabeni, P., & Dériaz, O. 2012. Manual therapy followed by specific active exercises versus a placebo followed by specific active exercises on the improvement of functional disability in patients with chronic non specific low back pain: a randomized controlled trial, *BMC Musculoskeletal Disord*, 28;13: 162.

Battié, M. C., Bigos, S. J., Fisher, L. D., Spengler, D. M., Hansson, T.H., Nachemson, A. L. & Wortley, M. D. 1990. Anthropometric and clinical measures as predictors of low back pain complaints in industry: a prospective study, *Journal of spinal disorders*, 3(3):195-204.

Beato- Baena, P. A., Arroyo- Morales, M., Delgado- Fernández, M., Gatto- Cardia, M. C., & Artero, E. G. 2013. Effects of different frequencies (2-3 days- week) of aquatic therapy program in adults with chronic low back pain. A non- randomized comparison trial, *Pain medicine (Malden, Mass)*, 14(1): 145-58.

Bener, A., Dafeeah, E. E., Alnaqbi, K., Falah, O., Aljuhaisi, T., Sadeeq, A., Khan, S. & Schlogl, J. 2013. An epidemiologic analysis of low back pain in primary care: a hot humid country and global comparison, *Journal of primary care & community health*, 1;4(3):220-7.

Billis, E., Foster, N. & Wright, C. 2003. Reproducibility and repeatability: errors of three groups of physiotherapists in locating spinal levels by palpation, *Manual Therapy*, 8(4): 223-32.

Bogduk, N. 1997. *Clinical Anatomy Of the Lumbar Spine and Sacrum*, 3rd ed, New York, Churchill Livingstone.

Bogduk, N. & Long, D.M. 1979. The anatomy of the so-called "articular nerves" and their relationship to facet denervation in the treatment of low- back pain, *Journal of neurosurgery*, 51(2):172-7.

Bressler, H.B., Keys, W.J. Rochon, P.A. & Badley, E. 1999. The prevalence of low back pain in the elderly. A systematic review of the literature, *Spine*, 1;24(17):1813-9.

Bruyère, O., Demoulin, M., Brereton, C., Humblet, F., Flynn, D., Hill, J., Maquet, D., Van Beveren, J., Reginster J. V., Grielaard, J. M., & Demoulin, C. 2012. Translation validation of a new back pain screening questionnaire (the STarT Back Screening Tool) in French, *Archives of Public Health*, 7; 70 (1): 12.

Buchbinder, R., Blyth, F. M., March, L. M., Brooks, P., Woolf, A. D. & Hoy, D. G. 2013. Placing the global burden of low back pain in context, *Best practise & research. Clinical rheumatology*, 27(5):575-89.

Buckwalter, J. A. 1995. Aging and degeneration of the human intervertebral disc, *Spine*, 1;20(11):1307-14.

Burke, J. G., Watson, R. W., McCormack, D., Dowling, F. E., Walsh, M. G. & Fitzpatrick, J. M. 2002. Intervertebral discs which cause low back pain secrete high levels of proinflammatory mediators, *The Journal of bone and joint surgery. British volume*, 84(2):196-201.

Cassidy, J. D., Carroll, L. J. & Côté, P. 1998. The Saskatchewan health and pain survey. The prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan adults, *Spine*, 1;23(17):1860-6.

- Childs, J. D., Fritz, J. M., Flynn, T. W., Irrgang, J. J., Johnson, K. K., Majkowski, G. R., & Delitto, A.** 2004. A Clinical Prediction Rule To Identify Patients With Low Back Pain Most Likely To Benefit from Spinal Manipulation: A Validation Study, *Annals of internal medicine*, 21; 141 (12): 920-8.
- Cholewicki, J. & McGill, S. M.** 1996. Mechanical stability of the in vivo lumbar spine: implications for injury and chronic low back pain, *Clinical biomechanics (Bristol, Avon)*, 11(1):1-15.
- Chou, R., Quaseem, A., Snow, V., Casey, D., Cross, J. T. JR., Shekelle, P., Owens, D. K.; Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians; American College of Physicians; American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel.** 2007. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society, *Annals of internal medicine*, 2;147(7):478-91.
- Clarkson, M. H.** 2000. *Musculoskeletal Assessment*, Second ed, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Collins, N., Teys, P., & Vicenzino, B.** 2004. The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique dorsiflexion and pain in subacute ankle sprains, *Manual Therapy*, 9 (2): 77-82.
- Cuesta- Vargas, Al., Garcia- Romero, J. C., Arroyo- Morales, M., Diego- Acosta, A. M., & Daly, D. J.** 2011. Exercise, manual therapy, and education with or without high-intensity deep-water running for nonspecific chronic low back pain: a pragmatic randomized controlled trial, *American journal of physical medicine & rehabilitation/ Association of Academic Physiatrists*, 90(7): 526-34.
- Deville, W. L., van der Windt D. A., Dzaferagić, A., Bezemer. P. D. & Bouter, L. M.** 2000. The test of Lasegue: a systematic review of the accuracy in diagnosing herniated discs. *Spine*, 1; 25 (9): 1140-7.
- Deyo, R. A., Rainville, J. & Kent, D. L.** 1992. What can the history and physical examination tell us about low back pain?, *JAMA: the journal of the American Medical Association*, 12;268(6):760-5.
- Di Martino, A., Merlini, L. & Faldini, C.** 2013. Autoimmunity in intervertebral disc herniation: from bench to bedside, expert opinion on therapeutic targets, *17(12):1461-70*.
- Donelson, R.** 2004. Evidence-based low back pain classification. Improving care at its foundation, *Europa medicophysica*, 40(1):37-44.
- Doran, D. M., & Newell, D. J.** 1975. Manipulation in treatment of low back pain: a multicentre study, *British Medical Journal*, 2(5964): 161-4.
- Ebadi, S., Ansari, N. N., Naghdi, S., Jalaei, S., Sadat, M., Bagheri, H., Vantulder, M. W., Henschke, N., & Fallah, E.** 2012. The effect of continuous ultrasound on chronic non-specific low back pain: a single blind placebo- controlled randomized trial, *BMC Musculoskeletal Disord*, 2;13:192.
- Ekedahl, H., Jonsson, B., & Frobell, B. R.** 2012. Fingertip- to- floor test and straight leg raising test: validity, responsiveness, and predictive value in patients with acute/ subacute low back pain, *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 93(12): 2210-5.
- Ernst, E.** 1999. Massage therapy for low back pain: A systematic review, *J Pain Symptom Manage*, 17: 65-9.
- Exebly, L.** 1996. Peripheral mobilizations with movement, *Manual therapy*, 1 (3): 118-126.
- Exebly, L.** 2001. The locked lumbar facet joint: intervention using mobilization with movement, *Manual Therapy*, 6(2): 116-21.

- Ezechieli, M., Siebert, C. H., Ettinger, M., Kieffer, O., Weisskopf, M., & Miltner, O.** 2013. Muscle strength of the lumbar spine in different sports, *Technology and health care: official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, 21 (4): 379-86.
- Fairbank, J.C., & Pynsent, P.B.** 2000. The Oswestry Disability Index, *Spine*, 15; 25 (22): 2940-52.
- Farrell, J. P., & Jensen, G. M.** 1992. Manual Therapy: A Critical Assessment of Role in the Profession of Physical Therapy, *Physical Therapy*, 72 (12): 843-52.
- Ferrari, S., Vanti, C., & O'Reilly, C.** 2012. Clinical presentation and physiotherapy treatment of 4 patients with low back pain and isthmic pspondylolisthesis, *Journal of chiropractic medicine*, 11(2): 94-103.
- Folk, B.** 2001. Traumatic thumb injury management using mobilization with movement, *Manual Therapy*, 6 (3): 178-82.
- Freburger, J. K., Holmes, G. M., Agans, R. P., Jackman, A. M., Darter, J. D., Wallace, A. S., Castel, L. D., Kalsbeek, W. D., & Carey, T. S.** 2009. The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain, *Archives of internal medicine*, 9;169(3): 251-8.
- Furlan, A. D., Brosseau, L., Imamura, M., & Irin, E.** 2002. Massage for low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back review Group, *Spine*, 27(17): 1896-910.
- Garcia, A. N., Costa, Lda C., da Silva, T. M., Cyrillo, F. N., Costa, R. A., & Costa, L. O.** 2013. Effectiveness of back school versus McKenzie exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial, *Physical therapy*, 93(6): 729-47.
- Gauvin, M. G., Riddle, D. L., & Rothstein, J. M.** 1990. Reliability of Clinical Measurements of Forward Bending Using the Modified Fingertip- to- Floor Method, *Physical Therapy*, 70 (7): 443-7.
- Greenman, E. P.** 1989. *Principles of Manual Medicine*, Baltimore/ Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins.
- Grieve, P. G.** 1991. Mobilization of the Spine. A primary Handbook of Clinical Method/ 5th edition, Edinburgh, Churchill Livingstone.
- Grøvle, L., Haugen, J. A., Keller, A., Natvig, B., Brox, J., & Grotle, M.** 2010. The bothersomeness of sciatica: patient's self- report of paresthesia weakness and leg pain, *European Spine Journal*, 19 (2): 263-9.
- Gureje, O., Von Korff, M., Simon, G. E. & Gater, R.** 1998. Persistent pain and well-being: a World Health Organization Study in Primary Care, *JAMA: the journal of the American Medical Association*, 8;280(2):147-51.
- Hill, J. C., Dunn, K. M., Lewis, M., Mullis, R., Main, C. J., Foster, N. E., & Hay, E. M.** 2008. A primary care back pain screening tool: Identifying patient subgroups for initial treatments, *Arthritis and rheumatism*, 15; 59 (5): 632-41.
- Hill, J. C., Foster, N. E., & Hay, E. M.** 2010. Cognitive behavioural therapy shown to be an effective and low cost treatment for subacute and chronic low- back pain, improving pain and disability scores in a pragmatic RCT, *Evidence- based medicine*, 15 (4): 118-9.
- Horton, S. J.** 2002. Acute locked thoracic spine: treatment with a modified SNAG, *Manual Therapy*, 7(2): 103-7.
- Jacobs, W. C., Arts, M. P., van Tulder, M. W., Rubinstein, S. M., van Middelkoop, M., Ostelo, R. W., Verhagen, A. P., Koes, B. W. & Peul, W. C.** 2013. Surgical techniques for sciatica due to herniated disc, a systematic review, *European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 21(11):2232-51.
- Kaspiris, A., Grivas, T. B., Zafiropoulou, C., Vasiliadis, E. & Tsadira, O.** 2010. Nonspecific low back pain during childhood: a retrospective epidemiological study of risk

factors, *Journal of clinical rheumatology: practical reports on rheumatic & musculoskeletal diseases*, 16(2):55-60.

Kerr, M. S., Frank, J. W., Shannon, H. S., Norman, R. W., Wells, R. P., Neumann, W. P., Bombardier, C. & Ontario Universities Back Pain Study Group. 2001. Biomechanical and psychosocial risk factors for low back pain at work, *American journal of public health*, 91(7):1069-1075.

Kirkaldy- Willis, W. H., & Cassidy, J. D. 1985. Spinal Manipulation in the Treatment of Low Back pain, *Canadian family physician Medecin in the famille canadien*, 31:535-540.

Koes, B. W., van Tulder M. W. & Thomas, S. 2006. Diagnosis and treatment of low back pain, *British Medical Journal*, 332(7555):1430-1434.

Konstantinou, K., Foster, N., Rushton, A., & Baxter, D. 2002. The use and reported effects of mobilization with movement techniques in low back pain management; a cross-sectional descriptive survey of physiotherapists in Britain, *Manual Therapy*, 7 (4): 206-14.

Konstantinou, K., Foster, N., Rushton, A., Baxter, D., Wright, C. & Breen, A. 2007. Flexion mobilizations with movement techniques: the immediate effects on range of movement and pain in subjects with low back pain, *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 30(3):178-85.

Koumantakis, G. A., Watson, P. J., & Oldham, J. A. 2005. Trunk Muscle Stabilization Training Plus General Exercise Versus General Exercise Only: Randomized Controlled Trial of Patients With Recurrent Low Back Pain, *Physical therapy*, 85 (3): 209-25.

Lean, M. E., Han, T. S. & Seidell, J. C. 1998. Impairment of health and quality of life in people with large waist circumference, *Lancet*, 21;351(9106):853-6.

Leboeuf- Yde, C., van Dijk, J., Franz, C., Hustad, S. A., Olsen, D., Pihl, T., Robech, R., Skov Vendrup, S., Bendix, T., & Kyvik, K. O. 2002. Motion palpation findings and self-reported low back pain in a population-based study sample, *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 25 (2): 80-7.

Macintosh, J. E., Valencia, F., Bogduk, N. & Munro, R. R. 1986. The morphology of the human lumbar multifidus, *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 1(4):196-204.

Magee, D. 1997. *Orthopedic physical assessment*, 3rd ed, Philadelphia: W.B. Saunders.

Maitland, G., Hengeveld, E., Banks, K., & English, K. 2005. *Maitland's Vertebral Manipulation*, 7th edition, Butterworth- Heineman.

Manchikanti, L. 2000. Epidemiology of the Low Back Pain, *Pain Physician*, 3(2):167-92.

Maughan, E. F. & Lewis, J. S. 2010. Outcome measures in chronic low back pain, *European spine journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 19(9):1484-94.

May, S., & Donelson, R. 2008. Evidence-informed management of chronic low back pain with the McKenzie method, *The spine journal: official journal of the North American Spine Society*, 8 (1): 134-41.

McGill, S. M. 1997. The biomechanics of low back injury: implications on current practice in industry and the clinic, *Journal of biomechanics*, 30(5):565-75.

McGill, S. M. 1991. Electromyographic activity of the abdominal and low back musculature during the generation of isometric and dynamic axial trunk torque: implications for lumbar mechanics, *journal of orthopaedic research: official publication of the Orthopaedic Research Society*, 9(1):91-103.

Mckenzie, R. A. 1981. *The lumbar spine: mechanical diagnosis and therapy*, first ed. Walkanae: Spinal Publications.

- Menz, H. B., Dufour, A. B., Riskowski, J. L., Hillstrom, H. J. & Hannan, M. T.** 2013. Foot posture, foot function and low back pain: the Framingham Foot Study, *Rheumatology* (Oxford, England), 52(12):2275-82.
- Moffett, K. J., Torgerson, D., Bell-Syer, S., Jackson, D., Llewlyn-Phillips, H., Farrin, A., & Barber, J.** 1999. Randomised controlled trial of exercise for low back pain: clinical outcomes, costs, and preferences, *BMJ*, 319:279.
- Moore, R., Mandelbaum, B., & Wantabe, D.** 1997. Evaluation of neuromusculoskeletal injuries. In *Athletic training and sports medicine*, edited by R. Schenck. 3rd ed. Rosemont, IL: American Academy of Orthopedic Surgeons.
- Mulligan, B.R.** 1999. *Manual Therapy: "Nags, Snags and Mwms"*, 3rd ed, New Zealand: Plane View Services.
- Morsø, L., Albert, H., Kent, P., Manniche, C. & Hill, J.** 2011. Translation and discriminative validation of the STarT Back Screening Tool into Danish, *European Spine Journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the cervical Spine Research Society*.
- Moss, P., Sluka, K., & Wright, A.** 2007. The initial effects of knee joint mobilization on osteoarthritic hyperalgesia, *Manual Therapy*, 12 (2): 109-18.
- Moutzouri, M., Billis, E., Strimpakos, N., Kottika, P., & Oldham, J.A.** 2008. The effects of the Mulligan Sustained Natural Apophyseal Glide (SNAG) mobilisation in the lumbar flexion range of asymptomatic subjects as measured by the Zebris CMS20 3-D motion analysis system, *BMC Musculoskelet Disord*, 1; 9: 131.
- Muir, J. M.** 2012. Chiropractic management of a patient with low back pain and Castellvi type II lumbosacral transitional vertebrae, *Journal of chiropractic medicine*, 11(4): 254-9.
- Mulligan, B.** 1994. SNAGS': mobilizations of the spine with active movements, Boyling J.D., Palastanga N. (eds), *Grieve's Modern Manual Therapy*, 2nd ed, Churchill Livingstone, Edinburg.
- Mulligan, B. R.** 1995. *Manual Therapy- "NAGS", "SNAGS", "MWMA" etc./3rd edition*, Huteson Bowman and Stewart Ltd.
- Mulligan, B.** 1999. *Manual Therapy "NAGS", "SNAGS", "MWM's"*, New Zealand: Place View Service, Wellington.
- Nachemson, A.** 1975. Towards a better understanding of low back pain: a review of the mechanics of the lumbar disc, *Rheumatology and rehabilitation*, 14(3):129-43.
- Nachemson, A.L.** 1992. Newest knowledge of low back pain, *Clinical orthopaedics and related research*, (279):8-20.
- Nargale, A. V., Patil, S. P., Gandhi, R.A., & Learman, K.** 2012. Effect of slump stretching versus lumbar mobilization with exercise in subjects with non-recticular low back pain: a randomized clinical trial, *The Journal of manual & manipulative therapy*, 20(1): 35-42.
- Nicolaisen, T. & Jørgensen, K.** 1985. Trunk strength, back muscle endurance and low back trouble, *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*, 17(3):121-7.
- O'Brien, T. & Vicenzino, B.** 1998. A study of the effects of Mulligan's mobilization with movement treatment of lateral ankle pain using a case study design, *Manual Therapy*, 3(2):78-84.
- Perret, C., Poiraudau, S., Fermanian, J., Colau, M.M., Mayoux Benhamou, M. A., & Revel, M.** 2001. Validity, reliability, and responsiveness of the fingertip- to- floor test, *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 82 (11): 1566-70.
- Post, M. W., Gerritsen, J., Diederikst, J. P. & DeWittet, L. P.** 2001. Measuring health status of people who are wheelchair-dependent: validity of the Sickness Impact Profile 68 and the Nottingham Health Profile, *Disability and rehabilitation*, 23(6):245-53.
- Prentice, E. W.** 2003. *Rehabilitation Techniques in Sports Medicine*, Fourth ed, New York: McGraw- Hill Companies.

- Rebain, R., Baxter, G. D., McDonough, S.** 2002. A systematic Review of the Passive Straight Leg Raising Test as a Diagnostic Aid for Low Back Pain (1989- 2000), *Spine*, 1; 27 (17): E388-95.
- Reese, B. N., & Bandy, D. W.** 2010. *Joint Range of Motion and Muscle Length Testing*, second ed, St Louis Missouri: Saunders.
- Reid, S. A., Rivett, D. A., Katekar, M. G., & Callister, R.** 2008. Sustained natural apophyseal glides (SNAGs) are an effective treatment for cervicogenic dizziness, *Manual Therapy*, 13(4): 357-66.
- Roland, M., & Fairbank, J.** 2000. The Rolland- Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire, *Spine*, 15; 25 (24): 3115-24.
- Rose, G. & Barker, D. J.** 1978. What is epidemiology, *British Medical Journal*, 16;2(6140):803-804.
- Rothenbacher, D., Brenner, H., Arndt, V., Fraise, E., Zschenderlein, B. & Fliedner, T. M.** 1997. Disorders of the back and spine in construction workers. Prevalence and prognostic value for disability, *Spine*, 1;22(13):1481-6.
- Russel, A. S., Maksymowych, W. & LeClercq, S.** 1981. Clinical examination of sacroiliac joints: a prospective study, *Arthritis Rheum*, 24:1575-1577.
- Sairy, K., Kawamura, T., Mase, Y., Sakai, T., Hasebe, K., & Dezawa, A.** 2013. Jack-knife stretching promotes flexibility of tight hamstrings after 4 weeks: a pilot study, *European journal of orthopaedic surgery & traumatology: orthopedie traumatologie*, 23(6): 657-63.
- Sandoughi, M., Zakeri, Z., Tehrani Banihashemi, A., Davatchi, F., Narouie, B., Shikhzadeh, A., Mohammadi, M., Jahantigh, M., Shakiba, M., Moulaei, N.A., Yousefi, S., Rezazehi, B., Shirzaei Sani, E., Emamdadi, A., Hoseynian, M., Masoodian, S. & Shahbakhsh, S.** 2013. Prevalence of musculoskeletal disorders in southeastern Iran: a WHO-ILAR COPCORD study (stage 1, urban study), *International journal of rheumatic diseases*, 16(5):509-17.
- Scaringe, J., Kawaoka, C., & Studt, T.** 2002. Improved shoulder function after using spinal mobilisation with arm movement in a 50 year old golfer with shoulder, arm and neck pain, *Topics in Clinical Chiropractic*, 9: 44-53.
- Schmidt, F. R., & Willis, D. W.** 2007. Oswestry Disability Index, *Encyclopedia of Pain*, 10.1007/978-3-540-29805-2_3021.
- Schultz, A., Andersson, G., Ortengren, R., Handerspeck, K. & Nachemson, A.** 1982. Loads of the lumbar spine. Validation of a biomechanical analysis by measurements of intradiscal pressures and myoelectric signals, *The journal of bone and joint surgery, American volume*, 64(5):713-20.
- Schwarzer, A. C., Wang, S. C., Bogduk, N., McNaught, P. J. & Laurent, R.** 1995. Prevalence and clinical features of lumbar zygapophysial joint pain: a study in an Australian population with chronic low back pain, *Annals of the rheumatic diseases*, 54(2):100-6.
- Seco, J., Kovacs, M.F., & Urrutia, G.** 2011. The efficacy, safety, effectiveness, and cost-effectiveness of ultrasound and shock wave therapies for low back pain: a systematic review, *The spine journal: official journal of the North American Spine Society*, 11(10): 966-77.
- Shum, G. L., Tsung, B. Y. & Lee, R. Y.** 2013. The immediate effect of posteroanterior mobilization on reducing back pain and the stiffness of the lumbar spine, *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 94(4): 673-9.
- Simmerman, S.M., Sizer, P.S., Dedrick G.S., Apte, G.G., & Brismée, J.M.** 2011. Immediate changes in spinal height and pain after aquatic vertical traction in patients with persistent low back symptoms: a crossover clinical trial, *PM & R : the journal of injury, function and rehabilitation*, 3 (5): 447-57.

- Sjorgen, T., Long, N., Storay, I., & Smith, J.** 1997. Group hydrotherapy versus group land-based treatment for chronic low back pain, *Physiotherapy research international: the journal for researchers and clinicians in physical therapy*, 1997; 2 (4): 212-22.
- Sluka, K. A., Bjordal, J. M., Marchand, S. & Rakel, B. A.** 2013. What Makes Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Work? Making sense of the Mixed Results in the clinical Literature, *Physical therapy*, 93(10):1397-402.
- Smuck, M., Kao, M.C., Brar, N., Martinez-Ith, A., Choi, J. & Tomkins-Lane, C.C.** 2013. Does physical activity influence the relationship between low back pain and obesity?, *the spine journal: official journal of the North American Spine Society*, S1529-9430(13)01649-5.
- Spyropoulos, P., Papathanasiou, G., Georgoulis, G., Chronopoulos, E., Koutis, H. & Koumoutsou, F.** 2007. Prevalence of low back pain in greek public office workers, *Pain physician*, 10(5):651-9.
- Statford, P. W., Binkley, J., Solomon, P., Finch, E., Gill, C., & Moreland, J.** 1995. Defining the Minimum Level of Detectable Change for the Roland- Morris Questionnaire, *Physical Therapy*, 76 (4): 359-65.
- Sterud, T. & Tynes, T.** 2013. Work-related psychosocial and mechanical risk factors for low back pain: a 3-year follow-up study of the general working population in Norway, *occupational and environmental medicine*, 70(5):296-302.
- Stormer, S., Gerner, H. J., Grüninger, W., Metzmacher, K., Föllinger, S., Wienke, C., Aldinger, W., Walker, N., Zimmermann, M. & Paeslack, V.** 1997. Chronic pain/dysaesthesiae in spinal cord injury patients: results of a multicentre study, *Spinal Cord*, 35(7):446-55.
- Smedley, J., Egger, P., Cooper, C & Coggon, D.** 1995. Manual handling activities and risk of low back pain in nurses, *Occupational and environmental medicine*, 51(3):160-3.
- Sranjalis, G., Tsamandouraki, K., Sakas, D.E. & Alamanos, Y.** 2004. Low back pain in a representative sample of Greek population: analysis according to personal and socioeconomic characteristics, *Spine*, 15;29(12):1355-60.
- Suarez- Almazor, E. M., Kandall, C., Johnson, A. J., Skeith, K., & Vincent, D.** 2000. Use of health status measures in patients with low back pain in clinical settings. Comparison of specific, generic and preference-based instruments, *Rheumatology*, 39(7): 783-790.
- Swanepoel, M. W., Adams, L. M. & Smeathers, J. E.** 1995. Human lumbar apophyseal joint damage and intervertebral disc degeneration, *Annals of the rheumatic diseases*, 54(3):182-8.
- Takasaki, H., Hall, T., & Jull, G.** 2013. Immediate and short term effects of Mulligan's mobilization with movement on knee pain and disability associated with knee osteoarthritis-A prospective case series, *Physiotherapy theory and practice*, 29 (2): 87-95.
- Teys, P., Bisset, L., & Vicenzino, B.** 2008. The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique on range of movement and pressure pain threshold in pain-limited shoulders, *Manual Therapy*, 13(1):37-42.
- Thiese, S. M., Hughes, M., & Biggs, J.** 2013. Electrical stimulation for chronic non-specific low back pain in a working-age population: a 12-week double blinded randomized controlled trial, *BMC Musculoskeletal Disord*, 28; 14:117.
- Tidstrand, J., & Horneij, E.** 2009. Inter- rater reliability of three standardized functional tests in patients with low back pain, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2; 10: 58.
- Tusignant, M., Poulin, L., Marchand, S., Viau, A., & Place, C.** 2005. The Modified-Modified Schober Test for range of motion assessment of lumbar flexion in patients with low back pain: A study of criterion validity, intra- and inter- rater reliability and minimum metrically detectable change, *Disability and rehabilitation*, 20; 27 (10):553-9.

- Vicenzino, B., Paungmali, A., & Teys, P.** 2007. Mulligan's mobilization- with- movement, positional faults and pain relief: Current concepts from a critical review of literature, *Manual Therapy*, 12(2):98-108.
- Vicenzino, B., & Wright, A.** 1995. Effects of a novel manipulative physiotherapy technique of tennis elbow: a single case study, *Manual Therapy*, 1(1): 30-5.
- Walsh, K., Gruddas, M. & Coggon, D.** 1992. Low back pain in eight areas of Britain, *Journal of epidemiology and Community health*, 46(3):227-30.
- Wilder, D. G.** 1993. The biomechanics of vibration and low back pain, *American Journal of industrial medicine*, 23(4):577-88.

Άλλες πηγές

- Aspden, R. M.** 1992. Review of the functional anatomy of the spinal ligaments and the lumbar erector spinae muscles, [online] Διαθέσιμο από: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ca.980050504/abstract> [Πρόσβαση 4 September 2013].
- Doten, M., Kowal, D., Meier, J., Sadowski, K., Breen S. & Cavanaugh, J.** 2011. Introducing The Mulligan Concept A New, Progressive Manual Therapy Approach Available at Enfield Health & Wellness Center, [online] Διαθέσιμο από: <http://www.enfieldhealth.com/Physician-Newsletters/Mulligan.pdf> [Πρόσβαση 15 May 2013].
- Dreisinger, E. T.** 2007. Mckenzie Method Practitioner Qualifications, Διαθέσιμο από: <http://www.spine-health.com/wellness/exercise/mckenzie-method-practitioner-qualifications> [Πρόσβαση 20 June 2013].
- McIlveen, B. & Robertson, J. V.** 1998. A Randomized Controlled Study of the Outcome of Hydrotherapy for Subjects with Low Back or Back and Leg Pain. [online] Διαθέσιμο από: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940605658981> [Πρόσβαση 1 July 2013].

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Μέρος 1^ο: Ερωτηματολόγιο

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ:.....

ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΕΘΕΛΟΝΤΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Αποτελεσματικότητα των τεχνικών κινητοποίησης τύπου Mulligan σε ασθενείς με οσφυαλγία.

Στα πλαίσια της εκπόνησης της ερευνητικής πτυχιακής εργασίας της σπουδάστριας Κλαδούχου Αγγελίνα- Γεωργία, με υπεύθυνη καθηγήτρια την Μουτζούρη Μαρία, σας καλούμε να λάβετε μέρος στην έρευνα αυτή, που θα πραγματοποιηθεί στο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πατρών, στο Τμήμα Φυσικοθεραπείας του Παραρτήματος Αιγίου.

Καλούνται όσα άτομα πάσχουν από οσφυαλγία ή οσφυο-ισχιαλγία να συμμετάσχουν εθελοντικά στην έρευνα. Τα συμπτώματα που πρέπει να εμφανίζουν ώστε να γίνουν αποδεκτοί είναι πόνος στην περιοχή της οσφύς με ή όχι αντανακλώμενο πόνο στο κάτω άκρο. Ο πόνος πρέπει να οφείλεται σε μηχανικής αιτιολογίας οσφυαλγία από καταπόνηση της περιοχής, όπως για παράδειγμα διατήρηση παρατεταμένης λανθασμένης θέσης, άρση μεγάλου βάρους κτλ. Από την έρευνα αποκλείονται όσοι έχουν υποβληθεί σε χειρουργείο στην ΣΣ, με σοβαρά νευρολογικά συμπτώματα, με σπονδυλολίσθηση, εγκυμοσύνη.

Σκοπός της έρευνα είναι να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα των ειδικών τεχνικών κινητοποίησης κατά Mulligan σε άτομα που πάσχουν από οσφυαλγία σε ότι αφορά το εύρος της κίνησης στην οσφυϊκή μοίρα της ΣΣ, τον πόνο και την λειτουργικότητα τους. Στους υποψήφιους εθελοντές θα γίνει αρχικά αξιολόγηση ώστε να καθοριστεί από ποιο σπονδυλικό επίπεδο προέρχονται τα συμπτώματα τους και έπειτα θα εφαρμοστούν οι τεχνικές τύπου Mulligan που θα κριθούν κατάλληλες. Οι τεχνικές αυτές είναι αρθρικές ολισθήσεις, ανώδυνες με σκοπό την μείωση των συμπτωμάτων και οι οποίες πριν εφαρμοστούν θα εξηγηθούν αναλυτικά στους υποψήφιους εθελοντές.

Σημειώνεται ότι η συμμετοχή είναι εθελοντική και όχι υποχρεωτική και οι συμμετέχοντες διατηρούν το δικαίωμα να αποχωρίσουν από την διαδικασία της έρευνα ακόμα και αν έχουν υπογράψει το έντυπο συγκατάθεσης, χωρίς την οποιαδήποτε επίπτωση ή κύρωση. Από την στιγμή που θα αποφασίσετε να λάβετε μέρος στην διαδικασία της έρευνα και αφού ενημερωθείτε πλήρως σχετικά με τις διαδικασίες που θα γίνουν πρέπει να υπογράψετε το έντυπο συγκατάθεσης, με το οποίο δηλώνεται εγγράφως ότι δέχεστε να συμμετάσχετε στην

έρευνα. Στην συνέχεια θα πρέπει αρχικά να συμπληρώσετε κάποια ερωτηματολόγια/κλίμακες, να υποβληθείτε σε κάποιες λειτουργικές δοκιμασίες και στο τέλος θα σας εφαρμοστεί η τεχνική κινητοποίησης που κρίθηκε κατάλληλη για εσάς και την ασφάλεια σας. Θα χρειαστεί να παρουσιαστείτε μία φορά ώστε να γίνουν οι μετρήσεις και από εκεί και έπειτα ο ρόλος σας ολοκληρώνεται. Τα στοιχεία των εθελοντών και το ιστορικό τους αποτελούν προσωπικά δεδομένα και δεν πρόκειται να δημοσιευτούν. Οτιδήποτε συμπληρωθεί στα έντυπα που θα δοθούν στο κάθε εθελοντή χρησιμοποιούνται τυπικά, με σκοπό την διασφάλιση της εγκυρότητας και αξιοπιστίας της έρευνας μας. Παρακαλώ, αν συμφωνείτε με τα παραπάνω, σημειώστε τα στοιχεία σας παρακάτω και προχωρήστε στην συμπλήρωση του εντύπου οσφραλγίας.

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

Δήλωση εθελοντή:

Αφού μου δόθηκε αντίγραφο και διάβασα προσεκτικά το έντυπο πληροφόρησης εθελοντή, όπου περιγράφονται αναλυτικά οι διαδικασίες που θα πραγματοποιηθούν στην έρευνα επιβεβαιώνω ότι:

1. Διάβασα και κατάλαβα το έντυπο πληροφόρησης εθελοντή στις _/_/_ , με δυνατότητα να κάνω οποιαδήποτε ερώτηση.
2. Καταλαβαίνω ότι η συμμετοχή μου είναι εθελοντική και ότι μπορώ να αποχωρίσω οποιαδήποτε στιγμή αποφασίσω χωρίς να καμία επίπτωση ή κύρωση, ακόμα και μετά την υπογραφή της παρούσας δήλωσης
3. Καταλαβαίνω ότι συμμετέχοντας στην έρευνα, ολόκληρος ή μέρος του ιατρικού μου φακέλου θα είναι διαθέσιμος και θα διαβαστεί από τους ερευνητές. Δίνω την άδεια μου να έχουν πρόσβαση στον ιατρικ φάκελο.
4. Συμφωνώ να συμμετάσχω εθελοντικά στην παρούσα ερευνητική εργασία.

Υπογραφή εθελοντή

Ημερομηνία _/_/_

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

ΕΝΤΥΠΟ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ

Όνομα/επώνυμο:.....Ημερομηνία:.....

Στοιχεία

επικοινωνίας:.....

Γενικές πληροφορίες

ΦΥΛΟ: Άρρεν Θήλυ

ΗΛΙΚΙΑ:.....

ΒΑΡΟΣ:.....

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:.....

ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:.....

ΧΟΜΠΥ/ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ/ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ:.....

1. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, είχατε **πόνο στην μέση σας**; (Μην σημειωθεί πόνος λόγω πυρετού ή απέμμηνο ρύση.)
 Ναι Όχι
2. Αν ναι, αυτός ο πόνος ήταν τόσο άσχημος ώστε να σας περιορίσει από τις καθημερινές δραστηριότητες πάνω από μία μέρα;
 Ναι Όχι
3. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες είχατε **πόνο που να απλώθηκε στο/α κάτω άκρο/α σας**;
 Ναι Όχι
4. Αν ναι, ο πόνος αυτός **απλώθηκε κάτω από το γόνατο σας**;
 Ναι Όχι
5. Αν ναι, ο πόνος του ποδιού ήταν τόσο ισχυρός ώστε να σας περιορίσει από τις καθημερινές δραστηριότητες πάνω από μία μέρα;
 Ναι Όχι
6. Αν είχατε πόνο τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά τον είχατε;
 Κάθε μέρα Τις περισσότερες μέρες Κάποιες μέρες
7. Βαθμολογήστε τον πόνο σας από το 0 έως το 10, εάν 0=καθόλου πόνος και 10=ο χειρότερος πόνος που έχετε φανταστεί:
 - i. Τον ισχυρότερο πόνο που έχετε βιώσει: 0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...10
 - ii. Τον πιο ήπιο πόνο που έχετε βιώσει: 0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...10
 - iii. Την συνηθισμένη ένταση πόνου που βιώνεται: 0...1...2...3...4...5...6...7...8...9...10

8. Έχετε επισκεφτεί κάποιον επαγγελματία υγείας για το πρόβλημα σας;

Ναι Όχι

9. Αν ναι, ποιον(ποιους);.....

10. Πόσες φορές τον/τους επισκεφτήκατε;.....

11. Τι διάγνωση σας είχε(είχαν) δώσει;.....

12. Έχετε κάνει ιατρικές εξετάσεις; Αν, ναι ποιες;

Καμία Ακτινογραφία Μαγνητική Αξονική

13. Ακολουθήσατε κάποια θεραπεία;

Ναι Όχι

14. Αν ναι, περιγράψτε αναλυτικά τι θεραπεία κάνατε;

.....
.....

15. Έχετε πάρει ποτέ παυσίπονα για τον πόνο σας;

Ναι Όχι

16. Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κάποια αναλγητική κρέμα/αλοιφή για να μειωθεί ο πόνος σας;

Ναι Όχι

17. Έχετε υποβληθεί ποτέ σε κλινοστατισμό(πλήρη ακινητοποίηση) λόγω της μέσης;

Ναι Όχι

18. Αν ναι, για πόσο χρονικό διάστημα;

2-3 ημέρες εβδομάδα 2 εβδομάδες 1 μήνα

19. Πήρατε αναρρωτική άδεια από την δουλειά σας λόγω της μέσης σας; Ναι Όχι

20. Είχατε προηγούμενο επεισόδιο πόνου στην μέση σας στο παρελθόν;

Ναι Όχι

21. Αν ναι, ήταν την ίδιας έντασης με το τωρινό;

Ναι Όχι

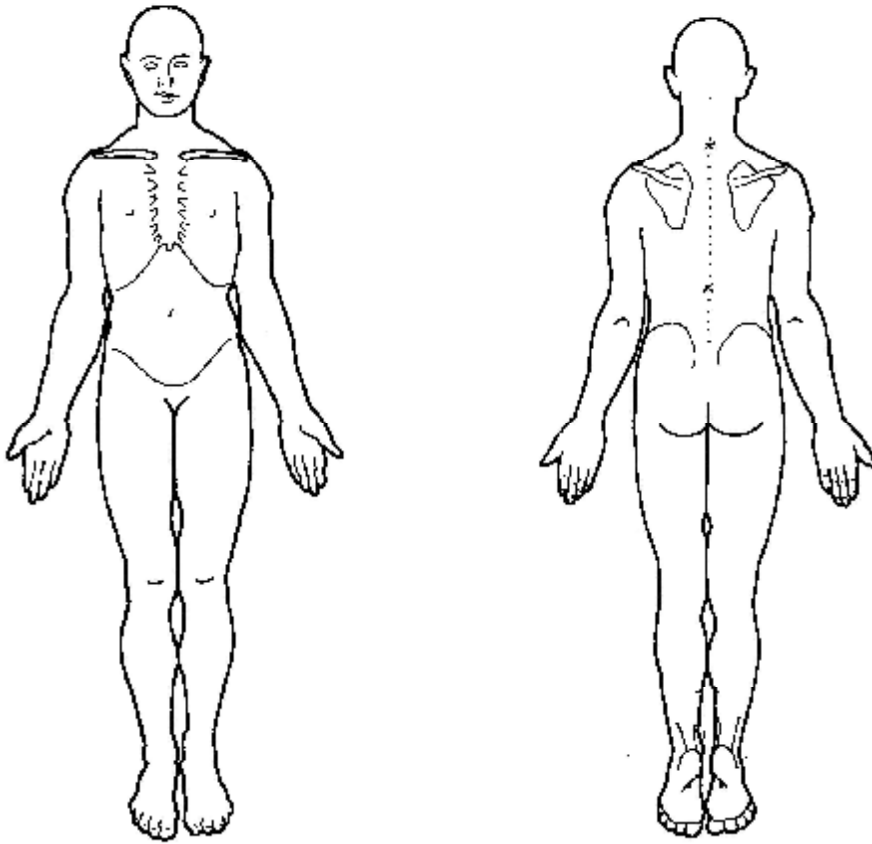
22. Την κατάσταση σας θα την βαθμολογούσατε ως:

Στάσιμη Βελτίωση Μεγάλη βελτίωση Επιδείνωση Μεγάλη επιδείνωση

23. Έχετε άλλα μυοσκελετικά προβλήματα; Ναι Όχι
Αν ναι, αναφέρετε τα προβλήματα:.....

24. Έχετε υποβληθεί σε κάποιο/α χειρουργείο/α; Αν ναι, αναφέρετε σε τι χειρουργείο έχει υποβληθεί.....

25. Παρακαλώ σημειώστε στο διάγραμμα σε ποια/ες περιοχές νιώθετε τον πόνο σας.



© NOI Australia

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

STarT Back Tool

Σκεπτόμενος(-η) τις **τελευταίες δύο εβδομάδες** σημείωσε την απάντησή σας στα ακόλουθα ερωτήματα:

	Διαφωνώ 0	Συμφωνώ 1
1. Ο πόνος στην μέση μου απλώθηκε κάτω στο/α πόδι/ια μου Κάποια στιγμή τις τελευταίες 2 εβδομάδες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Είχα πόνο στον ώμο ή στον αυχένα κάποια στιγμή τις τελευταίες 2 εβδομάδες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Έχω περπατήσει μόνο μικρές αποστάσεις λόγω του πόνου στη μέση μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Τις τελευταίες 2 εβδομάδες, ντύθηκα πιο αργά από ότι συνήθως λόγω του πόνου στη μέση μου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Δεν είναι πραγματικά ασφαλές για ένα άτομο με μία κατάσταση όπως η δική μου να είναι σωματικά δραστήριο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ανησυχητικές σκέψεις περνούν από το μυαλό μου αρκετές φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Νιώθω ότι ο πόνος στη μέση μου είναι φοβερός και δεν πρόκειται ποτέ να καλυτερέψει	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Γενικά δεν έχω ευχαριστηθεί όλα τα πράγματα που συνήθιζαν να με ευχαριστούν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Συνολικά πόσο σας ενόχλησε ο πόνος στη μέση σας τις τελευταίες 2 εβδομάδες		
Καθόλου <input type="checkbox"/>	Λίγο <input type="checkbox"/>	Μέτρια <input type="checkbox"/>
0	0	0
		Πάρα πολύ <input type="checkbox"/>
		Υπερβολικά <input type="checkbox"/>
		1
		1

Συνολικό σκορ(9 ερωτήσεις):..... Σκορ(ερ.5-9):.....

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

OSWESTRY DISABILITY INDEX

Το παρακάτω ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με σκοπό να καταγράψει πληροφορίες σχετικά με το πώς επηρεάζει η οσφυαλγία την καθημερινότητα της. Να κυκλώσετε την απάντηση που ταιριάζει περισσότερο στην περίπτωση της.

- . Σχετικά με την ένταση του πόνου
 - A. Μπορώ να αντέξω τον πόνο που έχω, χωρίς να παίρνω παυσίπονα
 - B. Ο πόνος είναι ισχυρός, αλλά τον αντιμετωπίζω χωρίς να παίρνω παυσίπονα
 - Γ. Τα παυσίπονα με ανακουφίζουν τελείως από τον πόνο
 - Δ. Τα παυσίπονα με ανακουφίζουν μερικώς από τον πόνο
 - E. Τα παυσίπονα με ανακουφίζουν ελάχιστα από τον πόνο
 - ΣΤ. Τα παυσίπονα δεν έχουν επίδραση στον πόνο και δεν τα χρησιμοποιώ

- . Σχετικά με την προσωπική φροντίδα(πλύσιμο ή ντύσιμο κτλ.)
 - A. Μπορώ να περιποιηθώ τον εαυτό μου χωρίς να προκαλείται περισσότερος πόνος
 - B. Μπορώ να περιποιηθώ τον εαυτό μου, αλλά αυτό προκαλεί περισσότερο πόνο
 - Γ. Η περιποίηση του εαυτού μου είναι επώδυνη και είμαι αργός/ή και προσεκτικός/ή
 - Δ. Χρειάζομαι κάποια βοήθεια αλλά καταφέρνω τα περισσότερα σχετικά με την περιποίηση του εαυτού μου
 - E. Χρειάζομαι βοήθεια κάθε μέρα στα περισσότερα θέματα σχετικά με την περιποίηση του εαυτού μου
 - ΣΤ. Δεν ντύνομαι, πλένομαι με δυσκολία και μένω στο κρεβάτι

- . Σχετικά με την άρση βάρους
 - A. Μπορώ να σηκώσω βαριά αντικείμενα χωρίς περισσότερο πόνο
 - B. Μπορώ να σηκώσω βαριά αντικείμενα αλλά αυτό προκαλεί περισσότερο πόνο
 - Γ. Δεν μπορώ να σηκώσω βαριά αντικείμενα από το πάτωμα, αλλά μπορώ από το τραπέζι
 - Δ. Δεν μπορώ να σηκώσω βαριά αντικείμενα, αλλά μπορώ ελαφριά ή μέτρια βάρη
 - E. Μπορώ να σηκώσω μόνο ελαφρά βάρη
 - ΣΤ. Δεν μπορώ να σηκώσω ή να μεταφέρω τίποτα απολύτως

- . Σχετικά με την βάρδιση
 - A. Ο πόνος δεν με εμποδίζει να βαδίσω οποιαδήποτε απόσταση
 - B. Ο πόνος με εμποδίζει από το να περπατήσω περισσότερο από 2 χιλιόμετρα περίπου
 - Γ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να περπατήσω περισσότερο από ένα χιλιόμετρο
 - Δ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να περπατήσω περισσότερο από μισό χιλιόμετρο
 - E. Μπορώ να περπατήσω μόνο χρησιμοποιώντας μαστούνι ή πατερίτσες
 - ΣΤ. Είμαι στο κρεβάτι τον περισσότερο χρόνο και πρέπει να συρθώ για να πάω στην τουαλέτα

- . Σχετικά με το κάθισμα
 - A. Μπορώ να καθίσω σε οποιαδήποτε καρέκλα για όση ώρα θέλω
 - B. Μπορώ να καθίσω στην αγαπημένη μου καρέκλα για όση ώρα θέλω
 - Γ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να κάθομαι περισσότερο από μία ώρα
 - Δ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να κάθομαι περισσότερο από 30 λεπτά
 - E. Ο πόνος με εμποδίζει από το να κάθομαι περισσότερο από 10 λεπτά
 - ΣΤ. Ο πόνος με εμποδίζει εντελώς από το να κάθομαι

- . Σχετικά με την όρθια στάση

- A. Μπορώ να κάθομαι όρθιος/α όση ώρα θέλω χωρίς περισσότερο πόνο
- B. Μπορώ να κάθομαι όρθιος/α όση ώρα θέλω αλλά έχω περισσότερο πόνο
- Γ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να στέκομαι όρθιος/α περισσότερο από μία ώρα
- Δ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να στέκομαι όρθιος/α περισσότερο από 30 λεπτά
- Ε. Ο πόνος με εμποδίζει από το να στέκομαι όρθιος/α περισσότερο από 10 λεπτά
- ΣΤ. Ο πόνος με εμποδίζει εντελώς από το να στέκομαι όρθιος/α

• Σχετικά με τον ύπνο

- A. Ο πόνος δεν με εμποδίζει από το να κοιμηθώ καλά
- B. Μπορώ να κοιμηθώ καλά μόνο παίρνοντας φάρμακα
- Γ. Ακόμα και αν πάρω φάρμακα, έχω λιγότερες από έξι ώρες ύπνου
- Δ. Ακόμα και αν πάρω φάρμακα, έχω λιγότερες από τέσσερις ώρες ύπνου
- Ε. Ακόμα και αν πάρω φάρμακα, έχω λιγότερες από δύο ώρες ύπνου
- ΣΤ. Ο πόνος με εμποδίζει εντελώς από το να κοιμηθώ

• Σχετικά με τη σεξουαλική ζωή

- A. Η σεξουαλική μου ζωή είναι φυσιολογική και δεν μου προκαλεί περισσότερο πόνο
- B. Η σεξουαλική μου ζωή είναι φυσιολογική αλλά μου προκαλεί κάποιο περισσότερο πόνο
- Γ. Η σεξουαλική μου ζωή είναι σχεδόν φυσιολογική αλλά μου προκαλεί πολύ πόνο
- Δ. Η σεξουαλική μου ζωή είναι σοβαρά περιορισμένη λόγω του πόνου
- Ε. Η σεξουαλική μου ζωή είναι σχεδόν ανύπαρκτη λόγω του πόνου
- ΣΤ. Ο πόνος εμποδίζει εντελώς τη σεξουαλική μου ζωή

• Σχετικά με την κοινωνική ζωή

- A. Η κοινωνική μου ζωή είναι φυσιολογική και δεν μου προκαλεί περισσότερο πόνο
- B. Η κοινωνική μου ζωή είναι φυσιολογική αλλά αυξάνει το βαθμό του πόνου
- Γ. Δεν μπορώ να συμμετέχω σε πιο ενεργητικές δραστηριότητες της τα αθλήματα
- Δ. Ο πόνος περιορίζει την κοινωνική μου ζωή και δεν βγαίνω έξω τόσο συχνά
- Ε. Ο πόνος περιορίζει την κοινωνική μου ζωή στο σπίτι
- ΣΤ. Δεν έχω κοινωνική ζωή λόγω του πόνου

• Σχετικά με τα ταξίδια

- A. Μπορώ να ταξιδεύω οπουδήποτε χωρίς πόνο
- B. Μπορώ να ταξιδεύω οπουδήποτε αλλά αυτό προκαλεί περισσότερο πόνο
- Γ. Ο πόνος είναι ισχυρός αλλά τα καταφέρνω να ταξιδεύω περισσότερο από 2ώρες
- Δ. Ο πόνος με περιορίζει στο να κάνω ταξίδια μικρότερο της 1 ώρας
- Ε. Ο πόνος με περιορίζει σε μικρά απαραίτητα ταξίδια κάτω των 30 λεπτών
- ΣΤ. Ο πόνος με εμποδίζει από το να ταξιδεύω (εκτός αν πηγαίνω στο γιατρό μου)

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ROLAND-MORRIS DISABILITY INDEX

Η παρακάτω λίστα περιλαμβάνει φράσεις που χρησιμοποιούν συχνά άτομα με πόνο στην μέση και αφορούν την καθημερινότητα τους. Αν κάποια φράση από τις παρακάτω σας εκφράζει, σημειώστε το δίπλα στο αντίστοιχο τετράγωνο, αν όχι αφήστε το κενό και προχωρήστε στην επόμενη

1	Μένω στο σπίτι τον περισσότερο χρόνο λόγω της μέσης μου	
2	Αλλάζω συχνά θέσεις προσπαθώντας να βρω πιο άνετη θέση για τη μέση μου	
3	Περπατώ πιο αργά από ότι συνήθως λόγω της μέσης μου	
4	Λόγω της μέσης δεν κάνω καμία από τις εργασίες που κάνω συνήθως στο σπίτι	
5	Λόγω της μέσης χρησιμοποιώ την κουπαστή της σκάλας για να ανέβω	
6	Λόγω της μέσης μου ξαπλώνω για να ξεκουραστώ περισσότερο συχνά	
7	Λόγω της μέσης μου πρέπει να στηριχτώ σε κάτι για να σηκωθώ από μία Αναπαυτική καρέκλα	
8	Λόγω της μέσης προσπαθώ να βάζω άλλους ανθρώπους να κάνουν πράγματα για μένα	
9	Ντύνομαι περισσότερο αργά από ότι συνήθως λόγω της μέσης	
10	Στέκομαι όρθιος για μικρά χρονικά διαστήματα λόγω της μέσης μου	
11	Λόγω της μέσης μου προσπαθώ να μη σκύβω ή να γονατίζω	
12	Το βρίσκω δύσκολο να σηκωθώ από μία καρέκλα λόγω της μέσης μου	
13	Η μέση πονάει σχεδόν την περισσότερη ώρα	
14	Το βρίσκω δύσκολο να γυρίσω πλευρό στο κρεβάτι λόγω της μέσης μου	
15	Η όρεξη μου δεν είναι πολύ καλή λόγω του πόνου της μέσης μου	
16	Έχω πρόβλημα να φορέσω τις κάλτσες μου λόγω του πόνου στην μέση	
17	Περπατώ μόνο μικρές αποστάσεις λόγω του πόνου της μέσης μου	
18	Κοιμάμαι λιγότερο λόγω του πόνου στην μέση μου	
19	Λόγω του πόνου της μέσης ντύνομαι με βοήθεια από κάποιον άλλο	

22	Κάθομαι τη περισσότερη διάρκεια της ημέρας λόγω της μέσης μου	
21	Αποφεύγω δουλειές στο σπίτι λόγω του πόνου στην μέση μου	
22	Λόγω του πόνου της μέσης μου είμαι περισσότερο ευερέθιστος και Κακοδιάθετος με τους ανθρώπους από ότι συνήθως	
23	Λόγω της μέσης ανεβαίνω κα κατεβαίνω σκάλες πιο αργά από ότι συνήθως	
24	Μένω στο κρεβάτι την περισσότερη ώρα λόγω της μέσης μου	

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

**Ερωτηματολόγιο Οσφυαλγίας Maine-Seattle
(Maine-Seattle Back Questionnaire)**

Όταν πονάτε στη μέση σας ή στο πόδι σας μπορεί να υπάρχουν κάποια πράγματα που δεν μπορείτε να κάνετε όπως πριν. Παρακάτω υπάρχουν κάποιες εκφράσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται από άτομα με πόνο στην μέση ή στο πόδι και περιγράφουν τον εαυτό τους. Κάποιες από αυτές τις φράσεις μπορεί να σας εκφράζουν και εσάς. Αν σας εκφράζει κάποια φράση σήμερα σημειώστε την στήλη «ΝΑΙ», αν δεν σας εκφράζει σημειώστε την στήλη «ΟΧΙ».

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1.	Αλλάζω συχνά θέσεις προσπαθώντας να βρω πιο άνετη θέση για τη μέση ή το πόδι μου		
2.	Λόγω του προβλήματος της μέσης μου, χρησιμοποιώ την κουπαστή της σκάλας για να ανέβω τη σκάλα		
3.	Ντύνομαι περισσότερο αργά από ότι συνήθως λόγω της μέσης ή του πόνου στο πόδι μου (ισχιαλγία)		
4.	Στέκομαι όρθιος για μικρά χρονικά διαστήματα λόγω της μέσης μου ή του πόνου στο πόδι μου (ισχιαλγία)		
5.	Λόγω της μέσης μου, προσπαθώ να μη σκύβω ή να μη γονατίζω		
6.	Το βρίσκω δύσκολο να σηκωθώ από μια καρέκλα λόγω της μέσης μου ή του πόνου στο πόδι μου (ισχιαλγία)		
7.	Η μέση ή το πόδι μου πονούν σχεδόν την περισσότερη ώρα		
8.	Κοιμάμαι λιγότερο καλά λόγω του πόνου της μέσης μου		
9.	Μένω στο κρεβάτι την περισσότερη ώρα, λόγω της μέσης μου ή του πόνου στο πόδι μου (ισχιαλγία)		
10.	Λόγω της μέσης μου, η σεξουαλική μου δραστηριότητα έχει μειωθεί		
11.	Συνεχίζω να τρίβω ή να βαστώ περιοχές του σώματός μου που πονάνε ή που τις αισθάνομαι άβολα		

12. Λόγω της μέσης μου, κάνω λιγότερη δουλειά για το σπίτι από ότι συνήθως _____

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

**Δείκτης Ενόχλησης Ισχιαλγίας
(Sciatica Bothersomeness Index)**

για τις παρακάτω ερωτήσεις, παρακαλώ σκεφτείτε για την **εβδομάδα που πέρασε**.

Παρακαλώ εκτιμήστε τα παρακάτω συμπτώματα σε μία κλίμακα 0-6 βαθμών, ανάλογα με το πόσο **ενοχλητικά** ήταν την **εβδομάδα που πέρασε**, όταν 0 είναι «καθόλου ενοχλητικά» και 6 «υπερβολικά ενοχλητικά».

. **Πόνος στο πόδι (ισχιαλγία)**.....(παρακαλώ σημειώστε ένα τετράγωνο)

Καθόλου ενοχλητικός		Κάπως ενοχλητικός		Υπερβολικά ενοχλητικός	
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

. **Μούδιασμα ή μυρμήγκιασμα στο πόδι, άκρο πόδα ή ισχίο**.....(παρακαλώ σημειώστε ένα τετράγωνο)

Καθόλου ενοχλητικός		Κάπως ενοχλητικός		Υπερβολικά ενοχλητικός	
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

. **Αδυναμία στο πόδι ή στον άκρο πόδα**..... (παρακαλώ σημειώστε ένα τετράγωνο)

Καθόλου ενοχλητικός		Κάπως ενοχλητικός		Υπερβολικά ενοχλητικός	
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

. **Πόνος στη μέση ή στο πόδι από καθιστή θέση**.....(παρακαλώ σημειώστε ένα τετράγωνο)

Καθόλου ενοχλητικός		Κάπως ενοχλητικός		Υπερβολικά ενοχλητικός	
1	2	3	4	5	6
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Πόνος στη μέση από καθιστή θέση.....(παρακαλώ σημειώστε ένα τετράγωνο)

Καθόλου ενοχλητικός

Κάπως ενοχλητικός

Υπερβολικά ενοχλητικός

1

2

3

4

5

6

Ευχαριστούμε πολύ για την συμμετοχή σας!!!

Η υγεία και ευημερία σας

Το ερωτηματολόγιο αυτό ζητά τις δικές σας απόψεις για την υγεία σας. Οι πληροφορίες θα μας βοηθήσουν να εξακριβώσουμε πως αισθάνεστε και πόσο καλά μπορείτε να ασχοληθείτε με τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας.

Παρακαλούμε, σε κάθε ερώτηση που ακολουθεί σημειώστε με το πλαίσιο που περιγράφει καλύτερα τη απάντησή σας.

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

Άριστη	Πολύ καλή	Καλή	Μέτρια	Κακή
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που μπορεί να κάνετε κατά τη διάρκεια μια συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες. Εάν ναι, πόσο;

Ναί, με περιορίζει Πολύ	Ναί, με περιορίζει Λίγο	Όχι, δεν περιορίζει Καθόλου
----------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

- i. Σε μέτρια έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, το κολύμπι ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία.....1.....2.....3:
- ii. Όταν ανεβαίνετε μερικές σειρές από σκαλοπάτια.....1.....2.....3

3. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά είχατε κάποια από τα παρακάτω προβλήματα στη δουλειά σας ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες ως αποτέλεσμα της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

Ναι	Όχι
-----	-----

- i. Καταφέρατε λιγότερα από όσα θέλατε..... 1..... 2
- ii. Περιορίσατε το είδος δουλειάς ή άλλων δραστηριοτήτων σας..... 1..... 2

4. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο συχνά είχατε κάποια από τα παρακάτω προβλήματα στη δουλειά σας σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες ως αποτέλεσμα οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (όπως επειδή νοιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

Ναι	Όχι
-----	-----

- i. Καταφέρατε λιγότερα από όσα θέλατε..... 1..... 2
- ii. Κάνατε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ' ότι συνήθως..... 1..... 2

5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Σε μεγάλο βαθμό	Υπερβολικά
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

6. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς τα πράγματα πήγαιναν με σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ό,τι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα..

Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Μερικές φορές	Λίγες φορές	Καθόλου φορές
---------	------------------------	---------------	-------------	---------------

- i. Αισθανόσασταν ηρεμία

- και γαλήνη..... 1..... 2..... 3.....
 5..... 6
- ii. Είχατε πολλή ενεργητικότητα;..... 1..... 2..... 3.....
 5..... 6
- iii. Αισθανόσασταν
 μελαγχολία;..... 1..... 2..... 3.....
 5..... 6

7. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή συναισθηματικά σας προβλήματα;

Συνεχώς	Τις περισσότερες φορές	Μερικές φορές	Λίγες φορές	Καθόλου
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Ευχαριστούμε για την συμμετοχή σας!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Σε αυτό το κομμάτι παρατίθενται οι πίνακες που παρουσιάζουν τα αποτελέσματα από τις υπόλοιπες ερωτήσεις των ερωτηματολογίων.

Πίνακας 1: Δραστηριότητες ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Γυμναστήριο	2	28,5	72,2
Γυμναστήριο, κολύμπι	1	14,2	77,8
Κολύμπι	2	28,5	88,9
Χορός	1	14,2	94,4
Γιόγκα, κολύμπι	1	14,2	100,0
Σύνολο	9	100	

2 ασθενείς γυμνάζονταν στο γυμναστήριο, ενώ 1 ασχολιόταν με γυμναστήριο και κολύμπι, 1 έκανε κολύμπι, 1 χορό και 1 γιόγκα και κολύμπι.

Πίνακας 2: Πόνος στη δεξιά πλάγια κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης πριν και μετά την κινητοποίηση.

	Σύνολο	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Μέσο τυπικό σφάλμα απόκλισης
Πόνος δεξιά πλάγια κάμψη πριν την κινητοποίηση	9	1,2	1,9	0,6
Πόνος δεξιά πλάγια κάμψη μετά την κινητοποίηση	9	0,6	1,4	0,4

Ο μέσος όρος του πόνου στην κίνηση της δεξιάς πλάγιας κάμψης πριν την κινητοποίηση ήταν 1,2, ενώ μετά την κινητοποίηση μειώθηκε στο 0,6.

Πίνακας 3: Πόνος στην αριστερή πλάγια κάμψη της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης πριν και μετά την κινητοποίηση.

	Σύνολο	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μέσο τυπικό σφάλμα απόκλισης
Πόνος αριστερή πλάγια κάμψη πριν την κινητοποίηση	9	0,7	1,3	0,4
Πόνος αριστερή πλάγια κάμψη μετά την κινητοποίηση	9	0,4	0,8	0,2

Ο μέσος όρος του πόνου στην κίνηση της αριστερής πλάγιας κάμψης πριν την κινητοποίηση ήταν 0,7, ενώ μετά μειώθηκε στο 0,4.

Πίνακας 4: Πόνος στη δεξιά στροφή της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης πριν και μετά την κινητοποίηση.

	Σύνολο	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Μέσο τυπικό σφάλμα απόκλισης
Πόνος δεξιά στροφή πριν την κινητοποίηση	9	0,3	1,0	0,3
Πόνος δεξιά στροφή μετά την κινητοποίηση	9	0,3	1,0	0,3

Πριν την κινητοποίηση ο πόνος στη δεξιά στροφή ήταν στο 0,3 και μετά την κινητοποίηση παρέμεινε ίδιος.

Πίνακας 5: Πόνος στη αριστερή στροφή της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης πριν και μετά την κινητοποίηση.

	Σύνολο	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Μέσο τυπικό σφάλμα απόκλισης
Πόνος αριστερή στροφή πριν την κινητοποίηση	9	0,4	1,3	0,4
Πόνος αριστερή στροφή μετά την κινητοποίηση	9	0,3	1,0	0,3

Ο μέσος όρος του πόνου αρχικά ήταν στην κλίμακα VAS ήταν στο 0,4, ενώ μετά την κινητοποίηση μειώθηκε στο 0,3.

Πίνακας 6: Ύπαρξη πόνου τον τελευταίο μήνα.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	8	88,9	88,9
Όχι	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

8 ασθενείς εκδήλωσαν επεισόδιο πόνου τον τελευταίο μήνα, ενώ 1 όχι.

Πίνακας 7: Μείωση των δραστηριοτήτων λόγω πόνου.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής μείωσε τις δραστηριότητες λόγω πόνου, ενώ οι 8 συνέχισαν κανονικά την καθημερινότητά τους.

Πίνακας 8: Πόνος που απλώνεται στο κάτω άκρο.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 ασθενείς παρουσίασαν πόνο στο κάτω άκρο, ενώ 4 όχι.

Πίνακας 9: Πόνος κάτω από το γόνατο.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 ασθενείς παρουσίασαν πόνο κάτω από το γόνατο, ενώ 7 όχι.

Πίνακας 10: Πόνος στο πόδι που μειώνει τις καθημερινές δραστηριότητες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 2 ασθενείς ο πόνος στο πόδι περιόρισε τις καθημερινές δραστηριότητες.

Πίνακας 11: Επίσκεψη σε ειδικό.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Οι 5 ασθενείς είχαν επισκεφτεί κάποιον ειδικό, ενώ 4 όχι.

Πίνακας 12: Εξετάσεις ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καμία	2	22,2	22,2
Ακτινογραφία	6	66,7	88,9
MRI	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 ασθενείς δεν είχαν κάνει καμία εξέταση, 6 είχαν κάνει ακτινογραφία, ενώ 1 μαγνητική τομογραφία.

Πίνακας 13: Θεραπεία ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	4	44,4	44,4
Όχι	5	55,6	100,0
Σύνολο	9	100,0	

4 ασθενείς είχαν ακολουθήσει θεραπεία, ενώ 5 όχι.

Πίνακας 14: Λήψη φαρμάκων για μείωση πόνου.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 από τους ασθενείς είχαν πάρει κάποιο φάρμακο για τη μείωση του πόνου.

Πίνακας 15: Χρήση αναλγητικής κρέμας.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 ασθενείς είχαν κάνει χρήση αναλγητικής κρέμας, ενώ 4 όχι.

Πίνακας 16: Κλινοστατισμός ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 ασθενείς είχαν παραμείνει στο κρεβάτι λόγω πόνου.

Πίνακας 17: Χρονικό διάστημα κλινοστατισμού.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
2-3 ημέρες	1	11,1	11,1
1 μήνας	1	11,1	22,2
Καθόλου	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής παρέμεινε στο κρεβάτι 2-3 ημέρες, 1 ασθενής 1 μήνα ενώ 7 ασθενείς δεν παρέμειναν καθόλου.

Πίνακας 18: Λήψη αναρρωτικής άδειας.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

3 ασθενείς είχαν πάρει αναρρωτική άδεια, ενώ 6 όχι.

Πίνακας 19: Προηγούμενο επεισόδιο οσφυαλγίας.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	7	77,8	77,8
Όχι	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 77,8% των ασθενών είχε παρουσιάσει κ άλλες φορές επεισόδιο οσφυαλγίας, ενώ για το 22,2% ήταν η πρώτη φορά.

Πίνακας 20: Σύγκριση έντασης.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 5 ασθενείς το προηγούμενο επεισόδιο πόνου ήταν ίδιο με το τωρινό, ενώ για τους 4 διαφορετικό.

Πίνακας 21: Χαρακτηρισμός κατάστασης ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Στάσιμη	5	55,6	55,6
Βελτίωση	3	33,3	88,9
Επιδείνωση	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 ασθενείς θα χαρακτηρίζαν την κατάστασή τους ως στάσιμη, 3 πως βελτιώνεται και 1 πως επιδεινώνεται.

Πίνακας 22: Ύπαρξη άλλων μυοσκελετικών προβλημάτων.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 5 ασθενείς υπήρχαν και άλλα μυοσκελετικά προβλήματα, ενώ για τους υπόλοιπους 4 όχι.

Πίνακας 23: Χειρουργείο ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	0	0,0	0,0
Όχι	9	100,0	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Κανείς από τους ασθενείς δεν είχε υποβληθεί σε κάποιο χειρουργείο.

Πίνακας 24: Πόνος στην αριστερή πλευρά.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	8	88,9	88,9
Όχι	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

8 ασθενείς παρουσίαζαν πόνο στην αριστερή πλευρά.

Πίνακας 25: Πόνος στη δεξιά πλευρά.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	7	77,8	77,8
Όχι	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

7 ασθενείς παρουσίαζαν πόνο στη δεξιά πλευρά.

Πίνακας 26: Πόνος αριστερά στο γλουτό.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής παρουσίαζε πόνο στον αριστερό γλουτό.

Πίνακας 27: Πόνος δεξιά στο γλουτό.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής παρουσίαζε πόνο δεξιά στο γλουτό.

Πίνακας 28: Πόνος στο αριστερό κάτω άκρο.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής παρουσίαζε πόνο στο αριστερό κάτω άκρο.

Πίνακας 29: Πόνος στο δεξί κάτω άκρο.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής παρουσίαζε πόνο στο δεξί κάτω άκρο.

Πίνακας 30: Άλλες περιοχές πόνου.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	4	44,4	44,4
Όχι	5	55,6	100,0
Σύνολο	9	100,0	

4 ασθενείς παρουσίαζαν πόνο και σε άλλες περιοχές, ενώ 5 όχι.

Πίνακας 31: Start Back Tool 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	6	66,7	66,7
Συμφωνούν	3	33,3	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για το 66,7% των ασθενών ο πόνος απλώθηκε κάτω στο/α πόδι/α του κάποια στιγμή τις τελευταίες 2 εβδομάδες.

Πίνακας 32: Start Back Tool 2.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	5	55,6	55,6
Συμφωνούν	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για 5 ασθενείς υπήρξε πόνος στο αυχένα τις τελευταίες 2 εβδομάδες.

Πίνακας 33: Start Back Tool 3.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	6	66,7	66,7
Συμφωνούν	3	33,3	100,0
Σύνολο	9	100,0	

6 ασθενείς έχουν περπατήσει μόνο μικρές αποστάσεις λόγω του πόνου στη μέση τους.

Πίνακας 34: Start Back Tool 4.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	8	88,9	88,9
Συμφωνούν	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

8 ασθενείς τις τελευταίες 2 εβδομάδες ντύθηκαν πιο αργά από ότι συνήθως.

Πίνακας 35: Start Back Tool 5.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	8	88,9	88,9
Συμφωνούν	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

8 ασθενείς πιστεύουν πως δεν είναι ασφαλές για ένα άτομο σε μια κατάσταση όπως η δική τους να είναι σωματικά δραστήριο.

Πίνακας 36: Start Back Tool 6.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	5	55,6	55,6
Συμφωνούν	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για 5 από τους 9 ασθενείς περνούν ανησυχητικές σκέψεις από το μυαλό τους αρκετές φορές για την κατάσταση της υγείας τους.

Πίνακας 37: Start Back Tool 7.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	7	77,8	77,8
Συμφωνούν	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

7 ασθενείς νιώθουν πως ο πόνος στη μέση τους είναι φοβερός και δεν πρόκειται να καλυτερέψει.

Πίνακας 38: Start Back Tool 8.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Διαφωνούν	7	77,8	77,8
Συμφωνούν	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 77,8% των ασθενών δεν ευχαριστούνται όλα τα πράγματα που συνήθιζαν να τους ευχαριστούν.

Πίνακας 39: Start Back Tool 9.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καθόλου, ελαφρά, μέτρια	7	77,8	77,8
Πολύ, εξαιρετικά πολύ	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Καθόλου, ελαφρά, μέτρια ήταν η απάντηση για 7 από τους 9 ασθενείς στην ερώτηση πόσο τους ενόχλησε ο πόνος τις τελευταίες 2 εβδομάδες, ενώ οι 2 απάντησαν πολύ, εξαιρετικά πολύ.

Πίνακας 40: Oswestry Disability Index 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	6	66,7	66,7
Απάντηση Β	2	22,2	88,9
Απάντηση Ε	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

6 ασθενείς μπορούν να αντέξουν τον πόνο χωρίς να παίρνουν παυσίπονα, 2 έχουν ισχυρό πόνο, αλλά δεν παίρνουν παυσίπονα και τον 1 τα παυσίπονα τον ανακουφίζουν ελάχιστα από τον πόνο.

Πίνακας 41: Oswestry Disability Index 2.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	6	66,7	66,7
Απάντηση Β	2	22,2	88,9
Απάντηση Γ	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 66,7% των ασθενών περιποιείται τον εαυτό τους χωρίς να προκαλείται περισσότερος πόνος, για τους 2 προκαλείται περισσότερος πόνος, ενώ για τον 1 η περιποίηση του εαυτού του είναι επώδυνη και είναι αργός/ή και προσεκτικός/ή.

Πίνακας 42: Oswestry Disability Index 3.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Β	7	77,8	77,8
Απάντηση Ε	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	100,0

7 ασθενείς σηκώνουν βαριά αντικείμενα, αλλά προκαλείται περισσότερος πόνος, ενώ 2 ασθενείς μπορούν να σηκώσουν μόνο ελαφριά βάρη.

Πίνακας 43: Oswestry Disability Index 4.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	5	55,6	55,6
Απάντηση Β	2	22,2	77,8
Απάντηση Γ	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 ασθενείς ο πόνος δεν τους εμποδίζει να βαδίσουν οποιαδήποτε απόσταση, 2 ο πόνος τους εμποδίζει να περπατήσουν πάνω από δύο χιλιόμετρα περίπου, ενώ για τον 1 πάνω από ένα χιλιόμετρο.

Πίνακας 44: Oswestry Disability Index 5.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	2	22,2	22,2
Απάντηση Β	3	33,3	55,6
Απάντηση Γ	3	33,3	88,9
Απάντηση Δ	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 ασθενείς μπορούν να καθίσουν σε οποιαδήποτε καρέκλα για όση ώρα θέλουν, 3 ασθενείς μπορούν να καθίσουν στην αγαπημένη τους καρέκλα για όση ώρα θέλουν, για 3 ασθενείς ο πόνος τους εμποδίζει να κάθονται περισσότερο από μία ώρα, ενώ για 1 ασθενή ο πόνος τον εμποδίζει να κάθεται περισσότερο από δέκα λεπτά.

Πίνακας 45: Oswestry Disability Index 6.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	1	11,1	11,1
Απάντηση Β	5	55,6	66,7
Απάντηση Γ	2	22,2	88,9
Απάντηση Ε	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 11,1% των ασθενών κάθονται όρθιοι όση ώρα θέλουν χωρίς περισσότερο πόνο, για το 55,6% μπορούν να κάθονται όρθιοι όση ώρα θέλουν, αλλά έχουν περισσότερο πόνο, το 22,2% ο πόνος τους εμποδίζει από το να στέκονται όρθιοι περισσότερο από μία ώρα και για το υπόλοιπο 11,1% ο πόνος τους εμποδίζουν από το να στέκονται όρθιοι περισσότερο από δέκα λεπτά.

Πίνακας 46: Oswestry Disability Index 7.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	7	77,8	77,8
Απάντηση Β	1	11,1	88,9
Απάντηση ΣΤ	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

7 ασθενείς δεν έχουν πρόβλημα στον ύπνο από τον πόνο, 1 ασθενής μπορεί να κοιμηθεί μόνο αν πάρει φάρμακα, ενώ 1 ασθενής εμποδίζεται από τον πόνο ώστε να κοιμηθεί.

Πίνακας 47: Oswestry Disability Index 8.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	6	66,7	66,7
Απάντηση Β	1	11,1	77,8
Απάντηση Γ	1	11,1	88,9
Απάντηση ΣΤ	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

6 ασθενείς έχουν φυσιολογική σεξουαλική ζωή και δεν προκαλείται περισσότερος πόνος, για τον 1 ασθενή η σεξουαλική ζωή είναι φυσιολογική, αλλά προκαλείται περισσότερος πόνος, για τον 1 η σεξουαλική ζωή είναι σχεδόν φυσιολογική, αλλά του προκαλεί πολύ πόνο και τέλος για 1 ασθενή ο πόνος εμποδίζει εντελώς τη σεξουαλική του ζωή.

Πίνακας 48: Oswestry Disability Index 9.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	5	55,6	55,6
Απάντηση Β	2	22,2	77,8
Απάντηση Γ	1	11,1	88,9
Απάντηση Ε	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Οι 5 ασθενείς έχουν φυσιολογική κοινωνική ζωή και δεν τους προκαλεί περισσότερο πόνο, 2 ασθενείς έχουν φυσιολογική ζωή η οποία όμως αυξάνει το βαθμό του πόνου, 1 ασθενής δεν μπορεί να συμμετέχει σε πιο ενεργητικές δραστηριότητες και για 1 ασθενή περιορίζεται η κοινωνική ζωή του στο σπίτι.

Πίνακας 49: Oswestry Disability Index 10.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Απάντηση Α	4	44,4	44,4
Απάντηση Β	4	44,4	88,9
Απάντηση ΣΤ	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

4 ασθενείς μπορούν να ταξιδέψουν οπουδήποτε, 4 ασθενείς μπορούν να ταξιδέψουν οπουδήποτε, αλλά αυτό προκαλεί περισσότερο πόνο, ενώ για 1 ασθενή ο πόνος τον εμποδίζει να ταξιδέψει.

Πίνακας 50: Roland- Morris Disability Index 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 ασθενείς μένουν στο σπίτι περισσότερο χρόνο λόγω της μέσης τους.

Πίνακας 51: Roland- Morris Disability Index 2.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 ασθενείς αλλάζουν συχνά θέσεις προσπαθώντας να βρουν μια πιο άνετη.

Πίνακας 52: Roland- Morris Disability Index 3.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	4	44,4	44,4
Όχι	5	55,6	100,0
Σύνολο	9	100,0	

4 από τους 9 ασθενείς περπατούν πιο αργά από ότι συνήθως λόγω της μέσης τους.

Πίνακας 53: Roland- Morris Disability Index 4.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής λόγω του πόνου στη μέση δεν κάνει καμία από τις εργασίες που έκανε συνήθως στο σπίτι.

Πίνακας 54: Roland- Morris Disability Index 5.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 ασθενείς λόγω του πόνου χρησιμοποιούν την κουπαστή της σκάλας για να ανέβουν.

Πίνακας 55: Roland- Morris Disability Index 6.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 ασθενείς λόγω του πόνου ξαπλώνουν για να ξεκουραστούν πιο συχνά.

Πίνακας 56: Roland- Morris Disability Index 7.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής για να σηκωθεί από μια αναπαυτική καρέκλα πρέπει να στηριχτεί σε κάτι.

Πίνακας 57: Roland- Morris Disability Index 8.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 22,2% των ασθενών λόγω του πόνου προσπαθούν να βάζουν άλλους ανθρώπους να κάνουν πράγματα για αυτούς.

Πίνακας 58: Roland- Morris Disability Index 9.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής ντύνεται πιο αργά από συνήθως λόγω του πόνου.

Πίνακας 59: Roland- Morris Disability Index 10.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	4	44,4	44,4
Όχι	5	55,6	100,0
Σύνολο	9	100,0	

4 ασθενείς στέκονται όρθιοι για μικρά χρονικά διαστήματα εξαιτίας του πόνου.

Πίνακας 60: Roland- Morris Disability Index 11.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 55,6% τω ασθενών λόγω του πόνου προσπαθεί να μη σκύβει ή να γονατίζει.

Πίνακας 61: Roland- Morris Disability Index 12.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής βρίσκει δύσκολο να σηκωθεί από μια καρέκλα λόγω του πόνου.

Πίνακας 62: Roland- Morris Disability Index 13.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 3 ασθενείς η μέση τους πονάει σχεδόν την περισσότερη ώρα.

Πίνακας 63: Roland- Morris Disability Index 14.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Όχι	9	100,0	100,0
Σύνολο	9		

Κανένας ασθενής δε βρίσκει δύσκολο να γυρίσει πλευρό στο κρεβάτι εξαιτίας του πόνου.

Πίνακας 64: Roland- Morris Disability Index 15.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για 2 ασθενείς η όρεξή τους δεν είναι πολύ καλή εξαιτίας του πόνου.

Πίνακας 65: Roland- Morris Disability Index 16.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Όχι	9	100,0	100,0
Σύνολο	9		

Κανένας ασθενής δεν έχει πρόβλημα να φορέσει τις κάλτσες του εξαιτίας του πόνου.

Πίνακας 66: Roland- Morris Disability Index 17.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

3 από τους 9 ασθενείς περπατούν μόνο μικρές αποστάσεις λόγω του πόνου.

Πίνακας 67: Roland- Morris Disability Index 18.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής κοιμάται λιγότερο λόγω του πόνου στη μέση.

Πίνακας 68: Roland- Morris Disability Index 19.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 από τους 9 ασθενείς ντύνεται με τη βοήθεια από κάποιον άλλο.

Πίνακας 69: Roland- Morris Disability Index 20.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής κάθεται την περισσότερη διάρκεια της ημέρας λόγω του πόνου.

Πίνακας 70: Roland- Morris Disability Index 21.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 33,3% των ασθενών αποφεύγουν τις δουλειές στο σπίτι λόγω του πόνου.

Πίνακας 71: Roland- Morris Disability Index 22.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 33,3% είναι περισσότεροι ευερέθιστοι και κακοδιάθετοι με τους ανθρώπους από ότι συνήθως.

Πίνακας 72: Roland- Morris Disability Index 23.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

3 ασθενείς ανεβαίνουν και κατεβαίνουν τις σκάλες πιο αργά από ότι συνήθως.

Πίνακας 73: Roland- Morris Disability Index 24.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 από τους ασθενείς μένει στο κρεβάτι περισσότερη ώρα εξαιτίας του πόνου.

Πίνακας 74: Maine- Seattle Back Questionnaire 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	7	77,8	77,8
Όχι	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

7 από τους ασθενείς αλλάζουν συχνά θέση προσπαθώντας να βρουν πιο άνετη θέση για τη μέση ή το πόδι τους.

Πίνακας 75: Maine- Seattle Back Questionnaire 2.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

2 από τους ασθενείς χρησιμοποιούν την κουπαστή της σκάλας για να ανέβουν.

Πίνακας 76: Maine- Seattle Back Questionnaire 3.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

1 ασθενής ντύνεται πιο αργά από συνήθως λόγω του πόνου στη μέση ή το πόδι.

Πίνακας 77: Maine- Seattle Back Questionnaire 4.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	5	55,6	55,6
Όχι	4	44,4	100,0
Σύνολο	9	100,0	

5 από τους 9 ασθενείς στέκονται όρθιοι για μικρά χρονικά διαστήματα λόγω του πόνου στη μέση ή τα πόδι.

Πίνακας 78: Maine- Seattle Back Questionnaire 5.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	6	66,7	66,7
Όχι	3	33,3	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 66,7% των ασθενών προσπαθεί να μη σκύβει ή να γονατίζει.

Πίνακας 79: Maine- Seattle Back Questionnaire 6.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,9	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 11,1% των ασθενών βρίσκουν δύσκολο να σηκωθούν από μια καρέκλα λόγω της μέσης τους ή του πόνου στο πόδι τους.

Πίνακας 80: Maine- Seattle Back Questionnaire 7.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	3	33,3	33,3
Όχι	6	66,7	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 3 ασθενείς η μέση και το πόδι τους πονούν σχεδόν την περισσότερη ώρα.

Πίνακας 81: Maine- Seattle Back Questionnaire 8.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	1	11,1	11,1
Όχι	8	88,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Ο 1 ασθενής κοιμάται λιγότερο καλά λόγω του πόνου στη μέση.

Πίνακας 82: Maine- Seattle Back Questionnaire 9.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 22,2% των ασθενών μένει στο κρεβάτι περισσότερη ώρα λόγω της μέσης ή του πόνου στο πόδι.

Πίνακας 83: Maine- Seattle Back Questionnaire 10.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	2	22,2	22,2
Όχι	7	77,8	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 2 ασθενείς η σεξουαλική τους δραστηριότητα έχει μειωθεί.

Πίνακας 84: Maine- Seattle Back Questionnaire 11.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	8	88,9	88,9
Όχι	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Το 88,9% των ασθενών συνεχίζουν να τρίβουν ή να βαστούν περιοχές του σώματός τους που πονάνε ή που τις αισθάνονται άβολα.

Πίνακας 85: Maine- Seattle Back Questionnaire 12.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Ναι	4	44,4	44,4
Όχι	5	55,6	100,0
Σύνολο	9	100,0	

4 από τους ασθενείς κάνουν λιγότερη δουλειά στο σπίτι από ότι συνήθως λόγω της μέσης τους.

Πίνακας 86: Sciatica Bothersomeness Index 1.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καθόλου ενοχλητικός 1	3	33,3	33,3
Καθόλου ενοχλητικός 2	2	22,2	55,6
Κάπως ενοχλητικός 3	2	22,2	77,8
Κάπως ενοχλητικός 4	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Ο πόνος στο πόδι για τους 5 ασθενείς δεν είναι καθόλου ενοχλητικός, ενώ για τους 4 είναι κάπως ενοχλητικός.

Πίνακας 87: Sciatica Bothersomeness Index 2.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καθόλου ενοχλητικός 1	4	44,4	44,4
Καθόλου ενοχλητικός 2	3	33,3	77,8
Κάπως ενοχλητικός 3	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για το 77,8% των ασθενών το μούδιασμα ή μυρμήγκιασμα στο πόδι, άκρο πόδα ή ισχίο δεν είναι ενοχλητικό, ενώ για το 22% είναι κάπως ενοχλητικό.

Πίνακας 88: Sciatica Bothersomeness Index 3.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καθόλου ενοχλητικός 1	5	55,6	55,6
Καθόλου ενοχλητικός 2	3	33,3	88,9
Κάπως ενοχλητικός 3	1	11,1	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Η αδυναμία στο πόδι ή στον άκρο πόδα για τους 8 ασθενείς δεν είναι ενοχλητική, ενώ για τον 1 ασθενή είναι κάπως ενοχλητική.

Πίνακας 89: Sciatica Bothersomeness Index 4.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καθόλου ενοχλητικός 2	2	22,2	22,2
Κάπως ενοχλητικός 3	4	44,4	66,7
Κάπως ενοχλητικός 4	1	11,1	77,8
Υπερβολικά ενοχλητικός 5	2	22,2	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Για τους 2 ασθενείς ο πόνος στη μέση ή στο πόδι από καθιστή θέση δεν είναι ενοχλητικός, για τους 5 είναι κάπως ενοχλητικός και για τους 2 είναι υπερβολικά ενοχλητικός.

Πίνακας 90: Sciatica Bothersomeness Index 5.

	Συχνότητα	Ποσοστό %	Αθροιστικό ποσοστό %
Καθόλου ενοχλητικός 2	3	33,3	33,3
Κάπως ενοχλητικός 3	3	33,3	66,7
Κάπως ενοχλητικός 4	3	33,3	100,0
Σύνολο	9	100,0	

Ο πόνος στη μέση για το 33,3% των ασθενών δεν είναι ενοχλητικός, ενώ για το 66,7% είναι κάπως ενοχλητικός.

Πίνακας 91: Κατάσταση υγείας ασθενών.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Άριστη	1	11,1
Πολύ καλή	4	44,4
Καλή	2	22,2
Μέτρια	2	22,2
Κακή	0	0

1 ασθενής πιστεύει πως η κατάσταση της υγείας του είναι άριστη, 4 πως είναι πολύ καλή, ενώ 2 πως είναι καλή και 2 πως είναι μέτρια.

Πίνακας 92 I: Περιορισμός δραστηριοτήτων.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι, περιορίζει πολύ	1	11,1
Ναι, περιορίζει λίγο	8	88,9
Όχι, δεν περιορίζει καθόλου	0	0

Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπέζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, το κολύμπι ή σε παιχνίδι με ρακέτες, 8 ασθενείς απάντησαν πως η τωρινή κατάσταση της υγείας τους περιορίζει λίγο, ενώ 1 ότι τον περιορίζει πολύ.

Πίνακας 92 II: Περιορισμός δραστηριοτήτων.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι, περιορίζει πολύ	0	0
Ναι, περιορίζει λίγο	5	55,6
Όχι, δεν περιορίζει καθόλου	4	44,4

5 ασθενείς περιορίζονται από την τωρινή κατάσταση της υγείας τους να ανέβουν μερικές σειρές από σκαλοπάτια, ενώ 4 δεν περιορίζονται καθόλου.

Πίνακας 93 I: Προβλήματα στη δουλειά ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	2	22,2
Όχι	7	77,8

7 ασθενείς απάντησαν πως κατάφεραν λιγότερα από όσα ήθελαν, ενώ 2 δεν περιορίσαν τις ασχολίες τους λόγω της κατάστασης της σωματικής τους υγείας.

Πίνακας 93 II: Προβλήματα στη δουλειά ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	5	55,6
Όχι	4	44,4

5 ασθενείς απάντησαν ότι περιορίσαν το είδος δουλειάς ή άλλων δραστηριοτήτων, ενώ 4 όχι λόγω της κατάστασης της σωματικής τους υγείας.

Πίνακας 94 Ι: Προβλήματα στη δουλειά ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	3	33,3
Όχι	6	66,7

3 ασθενείς κατάφεραν λιγότερα από όσα ήθελαν ως αποτέλεσμα οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος, ενώ 6 όχι.

Πίνακας 94 ΙΙ : Προβλήματα στη δουλειά ή σε άλλες συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητες τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	3	33,3
Όχι	6	66,7

Το 33,3% των ασθενών έκαναν τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες λιγότερο προσεκτικά απ'ότι συνήθως λόγω συναισθηματικών προβλημάτων.

Πίνακας 95: Επίδραση του πόνου στην εργασία τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	2	22,2
Λίγο	5	55,6
Μέτρια	1	11,1
Σε μεγάλο βαθμό	1	11,1
Υπερβολικά	0	

Το 22,2% των ασθενών τις τελευταίες 4 εβδομάδες δεν επηρεάστηκε καθόλου από τον πόνο στην εργασία του μέσα ή έξω από το σπίτι, το 55,6% λίγο, το 11,1% μέτρια και το υπόλοιπο 11,1% σε μεγάλο βαθμό.

Πίνακας 96 I : Πώς αισθάνονται οι ασθενείς τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Συνεχώς	0	0
Τις περισσότερες φορές	4	44,4
Αρκετές φορές	0	0
Μερικές φορές	3	33,3
Λίγες φορές	2	22,2
Καθόλου	0	0

Το 44,4% των ασθενών τις περισσότερες φορές αισθάνονται γαλήνη, το 33,3% μερικές φορές, ενώ το 22,2% λίγες φορές.

Πίνακας 96 II : Πώς αισθάνονται οι ασθενείς τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Συνεχώς	0	0
Τις περισσότερες φορές	3	33,3
Αρκετές φορές	2	0
Μερικές φορές	2	22,2
Λίγες φορές	2	22,2
Καθόλου	0	0

Το 33,3% των ασθενών είχε πολλή ενεργητικότητα τις περισσότερες φορές, το 22,2% αρκετές φορές, ενώ το 22,2% μερικές φορές και το τελικό 22,2% λίγες.

Πίνακας 96 III : Πώς αισθάνονται οι ασθενείς τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Συνεχώς	0	0
Τις περισσότερες φορές	2	22,2
Αρκετές φορές	1	11,1
Μερικές φορές	0	0
Λίγες φορές	4	44,4
Καθόλου	2	2

2 από τους 9 ασθενείς τις περισσότερες φορές αισθάνθηκαν κακοκεφιά και μελαγχολία, 1 αρκετές φορές, το 44,4% λίγες φορές, ενώ το 22,2% καθόλου.

Πίνακας 97: Επίδραση της σωματικής υγείας ή των συναισθηματικών προβλημάτων σε κοινωνικές δραστηριότητες τις τελευταίες 4 εβδομάδες.

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Συνεχώς	0	0
Τις περισσότερες φορές	2	22,2
Μερικές φορές	0	0
Λίγες φορές	5	55,6
Καθόλου	2	22,2

Το 22,2% των ασθενών απάντησε πως επηρεάστηκε τις περισσότερες φορές απ' τη σωματική υγεία ή τα συναισθηματικά προβλήματα, το 55,6% λίγες φορές, ενώ το 22,2% καθόλου.