

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗΝ

ΟΣΦΥΙΚΗ ΔΙΣΚΟΚΗΛΗ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΒΑΡΣΑΜΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

Πρόλογος

Η συμβολή της φυσικοθεραπείας στην αντιμετώπιση της οσφυικής δισκοκοίλης και η ενασχόλησή μου θεραπευτικά με ασθενείς που πάσχουν από αυτήν την τόσο συχνή πάθηση υπήρξαν η αφορμή για να μελετήσω αυτό το επώδυνο σύνδρομο που ταλαιπωρεί εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον πλανήτη.

Ευχαριστώ θερμά τον εισηγητή και καθηγητή μου κ. Βαρσαμίδα που μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με το θέμα και να γνωρίσω τρόπους ανακούφισης ή αποκατάστασης σε αυτό το μείζον κλινικά θέμα.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	2
Περιεχόμενα.....	3
Ευρετήριο πινάκων	5
Ευρετήριο εικόνων.....	5
1. Λειτουργικές μονάδες Ο.Μ.Σ.Σ.....	10
2. Δομή και λειτουργία μεσοσπονδυλικών δίσκων (ΜΔ) (ινώδης δακτύλιος) (πηκτοειδής πυρήνας)	10
3. Παθολογικές ανατομικές εκφυλιστικές αλλαγές δίσκου	13
4. Τα τρία στάδια των εκφυλιστικών αλλοιώσεων των οσφυϊκών Μ.Δ.....	15
5. Ορισμός οσφυϊκής δισκοκήλης.....	16
6. Επιδημιολογία.....	17
7. Συμπτώματα.....	17
8. Παράγοντες κινδύνου για δισκοκήλη	18
8.1 Αφορμές πυροδότησης κρίσης κήλης δίσκου.....	18
9. Παθοσφυαλγία του πόνου.....	19
9.1 Πόνος και η σχέση του με την θέση της κήλης προφύλαξης – αντενδείξεις.....	20
10. Αξιολόγηση.....	21
10.1 Λήψη ιστορικού – Ερωτήσεις.....	22
10.2 Εξέταση του ασθενή	23
10.2.1 Σε όρθια θέση.....	23
10.2.2 Εξέταση ασθενούς σε καθιστή θέση.....	26
10.2.3 Εξέταση ασθενούς σε ύπτια θέση.....	27
10.2.4 Εξέταση ασθενούς σε πρηνή θέση.....	29
10.3 Ακτινογραφικός έλεγχος.....	32

10.4 Άλλες εξετάσεις	34
10.5 Διαφορική διάγνωση.....	35
10.6 Μορφές δισκοκήλης.....	37
10.6.1 Υπεροξεία μορφή.....	37
10.6.2 Θεραπεία οξείας μορφής δισκοκήλης- δισκοπάθειας.....	39
10.6.3 Υποξεία μορφή δισκοκήλης- δισκοπάθειας.....	40
10.6.4 Χρόνια μορφή δισκοκήλης- δισκοπάθειας	40
10.6.5 Υποτροπιάζουσα μορφή	41
10.6.6 Παραλυτική μορφή	41
10.7 Κατηγορίες σπονδυλικού πόνου (τύποι).....	41
10.8 Ταξινόμηση αιτιών που προκαλούν παθολογία.....	42
11. Θεραπεία δισκοπάθειας	44
11.1 Στόχοι θεραπείας.....	44
12. Φυσικοθεραπευτικά μέσα στην δισκοκήλη	45
12.1 Έλξεις.....	45
12.2 Μάλαξη (στην οσφύ, κάτω άκρα).....	46
12.3 Ηλεκτροθεραπεία.....	47
12.4 Υδροθεραπεία	49
12.4.1 Ασκήσεις υδροκινησιοθεραπείας.....	51
12.5 Διάφορες μορφές Ζώνης οσφύος.....	52
12.6 Κινησιοθεραπεία.....	52
12.6.1 Προτεινόμενες ασκήσεις κινησιοθεραπείας	54
14. Πρόγραμμα ασκήσεων.....	58
15. Χειρουργική αντιμετώπιση - σκοπός να εξαλείψει την ισχιαλγία.....	78
15.1 Νέες μέθοδοι.....	78
15.2 Επιπλοκές μετεγχειρητικές	78

16. Μετεγχειρητική αντιμετώπιση (φυσικοθεραπευτική)	78
16.1 Ασκήσεις στο κρεβάτι.....	79
16.2 Ασκήσεις από καθιστή θέση	83
16.3 Ασκήσεις στην όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης)	85
16.4 Βάδιση.....	86
17. Πρόληψη.....	87
17.1. Συμπεράσματα	92
Βιβλιογραφία	94
Βιβλία.....	94
Ιστοσελίδες	95

Ευρετήριο πινάκων

Πίνακας 1: Επίδραση στη μηχανική της Σ.Σ.	16
Πίνακας 2: Αντενδείξεις	21
Πίνακας 3:Νευρολογικά σημεία. Κινητικές και αισθητικές διαταραχές στην δισκοκήλη	31
Πίνακας 4 : Συνολική εκτίμηση μαλακών μορίων κατά τον Cyriax	43

Ευρετήριο εικόνων

Εικόνα 1: Απεικόνιση σπονδύλου	12
Εικόνα 2: Μεσοσπονδύλιοι δίσκοι-Αμορτισέρ.....	13
Εικόνα 3: Οσφυαλγικός πόνος.....	20
Εικόνα 4: Δερμοτομία.....	24
Εικόνα 5: Εμφάνιση κύρτωσης.....	25
Εικόνα 6: Προβολή του δίσκου επί τα εντός της νευρικής ρίζας	25
Εικόνα 7: Προβολή του δίσκου έξω και πάνω από την ρίζα	25

Εικόνα 8: Σημείο Lasègue	27
Εικόνα 9: Σημείο Neri.....	29
Εικόνα 10: Σημείο Neri. Ανασήκωμα μέγα δάκτυλου	29
Εικόνα 11: Σημείο κωδωνίσκου	29
Εικόνα 12: Εξέταση Αχίλλειου Αντανακλαστικού.....	30
Εικόνα 13: Στένωση πάσχοντος μεσοσπονδύλιου δίσκου.....	32
Εικόνα 14: Στένωση πάσχοντος μεσοσπονδύλιου δίσκου.....	33
Εικόνα 15: Οπισθολίσθηση	33
Εικόνα 16: Πλάγιο εκλεκτικό χάσμα ή οπίσθιο χάσμα σε οσφυϊκή κύφωση.....	34
Εικόνα 17: Οστεοαρθρικές αλλοιώσεις δίσκου	34
Εικόνα 18: Μυελογράφημα	35
Εικόνα 19: Υπεροξεία μορφή δισκοκήλης	38
Εικόνα 20: Έλξεις	38
Εικόνα 21: Έλξεις στην υποξεία μορφή δισκοκήλης	46
Εικόνα 22: Μάλαξη (στην οσφύ, κάτω άκρα).....	47
Εικόνα 23: Ηλεκτροθεραπεία	48
Εικόνα 24: Υπέρυθρη ακτινοβολία.....	48
Εικόνα 25: Ηλεκτροθεραπεία με διαδερμική ηλεκτρονευροδιέγερση (TENS).....	48
Εικόνα 26: Στρώσιμο κρεβατιού, προετοιμασία και εφαρμογή παραφάγκο σε οσφυαλγία	50
Εικόνα 27: Ασκήσεις υδροκινησιοθεραπείας σε ομάδα	51
Εικόνα 28: Διάφορες μορφές ζώνης	52
Εικόνα 29: Άσκηση κινησιοθεραπείας σε οπίσθια ή οπισθοπλάγια προβολή.....	55
Εικόνα 30: Άσκηση κινησιοθεραπείας σε ύπτια θέση.....	56
Εικόνα 31: Καμπύλη οσφυϊκής μοίρας.....	58
Εικόνα 32: Μέρα 1 ^η - Άσκηση 1 ^η	59

Εικόνα 33: Μέρα 1 ^η - Άσκηση 2 ^η	60
Εικόνα 34: Μέρα 1 ^η - Άσκηση 3 ^η - I.....	61
Εικόνα 35: Μέρα 1 ^η - Άσκηση 3 ^η - II.....	61
Εικόνα 36: Μέρα 2 ^η – Άσκηση 4 ^η - I.....	62
Εικόνα 37: Μέρα 2 ^η – Άσκηση 4 ^η - II.....	62
Εικόνα 38: Μέρα 2 ^η - Άσκηση 5 ^η	63
Εικόνα 39: Μέρα 3 ^η - Άσκηση 6 ^η	64
Εικόνα 40: Μέρα 2 ^η - Άσκηση 6 ^η	64
Εικόνα 41: Μέρα 4 ^η - Άσκηση 8 ^η	65
Εικόνα 42: Μέρα 5-10 ^η - Άσκηση 9 ^η	66
Εικόνα 43: : Μέρα 5-10 ^η - Άσκηση 10 ^η	66
Εικόνα 44: : Μέρα 11 ^η - Άσκηση 11 ^η - I.....	67
Εικόνα 45: Μέρα 11 ^η - Άσκηση 11 ^η - II.....	67
Εικόνα 46: Μέρα 12 ^η - Άσκηση 12 ^η - I.....	68
Εικόνα 47: Μέρα 12 ^η - Άσκηση 12 ^η - I.....	69
Εικόνα 48: Μέρα 13-20 ^η - Άσκηση 13 ^η	69
Εικόνα 49: Μέρα 13-20 ^η - Άσκηση 14 ^η	70
Εικόνα 50: Μέρα 13-20 ^η - Άσκηση 15 ^η	71
Εικόνα 51: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -I.....	71
Εικόνα 52: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -II.....	72
Εικόνα 53: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -III.....	72
Εικόνα 54: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -IV.....	73
Εικόνα 55: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -V.....	73
Εικόνα 56: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -VI.....	74
Εικόνα 57: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -VII.....	74
Εικόνα 58: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -VIII.....	75

Εικόνα 59: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -IX.....	75
Εικόνα 60: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -X	76
Εικόνα 61: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -XI.....	76
Εικόνα 62: Μέρα 21 ^η - Άσκηση 16 ^η -XII.....	77
Εικόνα 63: Πλάγιο γλίστρημα από όρθια θέση	77
Εικόνα 64: Άσκηση: μετακίνησης στο κρεβάτι 1 ^η	79
Εικόνα 65: Άσκηση: γύρισμα στο πλάι 2 ^η	79
Εικόνα 66: Άσκηση: έγερση από πλάγια θέση 3 ^η	80
Εικόνα 67: Άσκηση: πώς να ξαπλώσει στην πλάγια θέση 4 ^η	81
Εικόνα 68: Άσκηση: πώς να κάνει έγερση από πρηνή θέση	81
Εικόνα 69: Άσκηση: πώς να ξαπλώνει σε πρηνή θέση.....	82
Εικόνα 70: Λειτουργικές κινήσεις στην καθημερινότητα	82
Εικόνα 71: Άσκηση 1 ^η από καθιστή θέση	83
Εικόνα 72: Άσκηση 2 ^η από καθιστή θέση	83
Εικόνα 73: Άσκηση 3 ^η από καθιστή θέση	84
Εικόνα 74: Άσκηση 4 ^η από καθιστή θέση	84
Εικόνα 75: Άσκηση 5 ^η από καθιστή θέση	84
Εικόνα 76: Άσκηση 1 ^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης).....	85
Εικόνα 77: Άσκηση 2 ^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης).....	85
Εικόνα 78: Άσκηση 3 ^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης).....	86
Εικόνα 79: Άσκηση 4 ^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης).....	86
Εικόνα 80: Κακές στάσεις του σώματος.....	87
Εικόνα 81: Ακατάλληλα καθίσματα	87
Εικόνα 82: Κατάλληλα καθίσματα	88
Εικόνα 83: Σωστή στάση σε κάθισμα εργασίας	89

Εικόνα 84: Υπερβολικά χαλαρή καθιστή θέση και υπερβολική λόρδωση στην καθιστή θέση.....	90
Εικόνα 85: Σωστή καθιστή θέση	90
Εικόνα 86: Κακή τεχνική ανύψωσης βάρους	91
Εικόνα 87: Κακή και σωστή στάση.....	91
Εικόνα 88: Λουτροπετσέτα για στήριξη γύρω από τη μέση.....	92
Εικόνα 89: Θέσεις ανάπαυσης στο στρώμα.....	92

1. Λειτουργικές μονάδες Ο.Μ.Σ.Σ.

Πρόσθιο τμήμα με τα σπονδυλικά σώματα και τις τυπικές αμφιαρθρώσεις όπου παρεμβάλλονται ινοχόνδρινοι δίσκοι (μεσοσπονδύλιοι) που αποτελεί το υδραυλικό τμήμα της φόρτισης και απορρόφησης κραδασμών.

Οπίσθια τμήματα με τις αρθρικές αποφύσεις και τις αρθρώσεις facets (ο μηχανισμός ολίσθησης για κίνηση). Μέρος του οπίσθιου στρώματος είναι τα δύο σπονδυλικά τόξα – δύο εγκάρσιες αποφύσεις- κεντρική παχιά τετράπλευρη ακανθώδης απόφυση.

2. Δομή και λειτουργία μεσοσπονδυλικών δίσκων (ΜΔ) (ινώδης δακτύλιος) (πηκτοειδής πυρήνας)

Ο ΜΔ αποτελείται από τον ινώδη δακτύλιο και τον πηκτοειδή πυρήνα και συνιστά το ένα τμήμα από ένα σύμπλεγμα τριών αρθρώσεων ανάμεσα σε δύο παρακείμενους σπονδύλους. Στον ΜΔ ανήκουν (εν μέρει) και οι χόνδρινες πλάκες, οι οποίες ορίζουν την κάτω και την άνω επιφάνεια των σπονδυλικών σωμάτων, και χωρίζουν τον σπογγώδη ιστό ατών σωμάτων από τον πηκτοειδή πυρήνα. Οι δίσκοι μπορούν να αλλάζουν το σχήμα τους επιτρέποντας την κίνηση ενός σπονδύλου με τον άλλο και της Σ.Σ. στο σύνολό της.

Δύο σημαντικοί παράγοντες καθορίζουν την λειτουργική πιθανότητα ενός Μ.Δ,

1. Η μεταβολική κατάσταση καθώς οι Μ.Δ. δεν έχουν δικό τους αγγειακό σύστημα, αλλά τροφοδοτούνται με θρεπτικά στοιχεία ,έσω διάχυσης (ώσμωσης) από γειτονικούς ιστούς. Η διαδικασία αυτή ενισχύεται ακόμη και από την μικρότερη κίνηση των μονάδων κίνησης (δύο εφαπτόμενους σπονδύλους και Μ.Δ.)
2. Η μηχανική ικανότητα του ινώδους δακτυλίου να φέρει φορτίο. Παρότι είναι ανθεκτικός σε φορτίο, δεν έχει μεγάλη ελαστική δύναμη, άρα είναι ευπαθής σε ρήξεις, αν υποβληθεί σε διάταση για χρόνο μεγάλο και αυτό συμβαίνει, όταν οι επιφάνειες των δύο δίσκων δεν είναι παράλληλες μεταξύ τους, αλλά σε οξεία γωνία ο ένας προς τον άλλο.

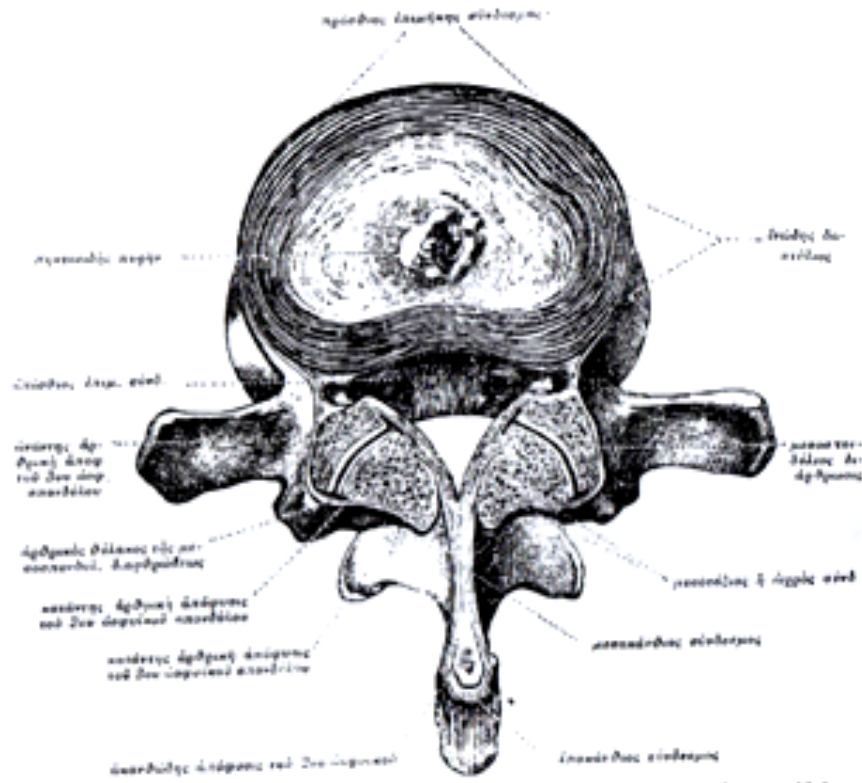
Τότε οι δομές του ινώδους δακτυλίου είναι εκτεθειμένες σε μεγάλο ελαστικό φορτίο προς τα πίσω. Αυτό το φορτίο μπορεί να επιφέρει μόνιμη βλάβη στον ιώδη σύνδεσμο του ΜΔ μακροπρόθεσμα, ώστε να μην είναι πλέον ικανός να αντέξει την πίεση που ασκείται από τον πηκτοειδή πυρήνα. Τότε το εσωτερικό του δίσκου θα προεξέχει από την μεσοσπονδύλιο αύλακα, δημιουργώντας έτσι μια κατάσταση που προδιαθέτει την εξέλιξη ενός *κοίλου δίσκου*. Οι δίσκοι που προσβάλλονται συχνότερα είναι αυτοί που ενώνουν τις ευκίνητες περιοχές με μια σχετικά ακίνητη μοίρα της Σ.Σ., μεταξύ οσφυϊκής και ιερής μοίρας.

Ο ιώδης δακτύλιος αποτελείται από πυκνές στιβάδες κολλαγόνων ινών και ιώδη χόνδρο. Οι κολλαγόνες ίνες είναι παράλληλες και διατίθενται ελικοειδώς σε γωνία 45° ή καθέτως ως προς το σπονδυλικό σώμα. Η διάταξη αυτή συμβάλλει στην σταθερότητα της Σ.Σ. και από την άλλη στην αντίσταση του ιώδους δακτυλίου σε στρωφικές και καμπτικές παραμορφώσεις που θα προκαλούσαν ρήξη του. Ο δίσκος προσφύεται στους παρακείμενους σπονδύλους, ενώ οι ίνες των έσω στιβάδων του εμπλέκονται με την ουσία του πηκτοειδούς πυρήνα. Ο ιώδης δακτύλιος υποστηρίζεται από τον πρόσθιο και οπίσθιο επιμήκη σύνδεσμο.

Ο ιώδης δακτύλιος:

- Συγκρατεί σπονδυλικά σώματα και εμποδίζει την εξάρθρωση αυτών
- Αφήνει μικρού εύρους κινήσεις μεταξύ σπονδυλικών σωμάτων
- Περικλείει τον πηκτοειδή πυρήνα, ο οποίος διατηρείται λόγω της ελαστικότητάς του
- Απορροφά κραδασμούς

Οι οργανωμένοι ομόκεντροι δακτύλιοι του ιώδους δακτυλίου παρέχουν ελαστική δύναμη στον δίσκο και συμπεριφέρονται παρόμοια με τους συνδέσμους.



Εικόνα 1: Απεικόνιση σπονδύλου

Ο πηκτοειδής πυρήνας είναι ημιζελατινώδης και περιέχει νερό σε αναλογία 80% και θεμέλια ουσία κυρίως από κολλαγόνο και πρωτεΐνοπολυσακχαρίδες και μοιάζει με μαξιλάρι νερού. Ο πυρήνας διανέμει με φυγόκεντρο τρόπο προς τον ινώδη και χόνδρινα τόξα τις πιέσεις. Στην οσφυϊκή μοίρα εντοπίζεται κοντύτερα στο οπίσθιο χείλος του δακτυλίου. Όταν μειώνεται η πίεση στον δίσκο, ο πυρήνας εμποτίζεται από υγρά από τα περίξ, γι’ αυτό και στην νυχτερινή κατάκλιση, διογκώνεται και το μήκος της Σ.Σ. αυξάνει κατά περίπου 2 cm. Ο πυρήνας ανταλλάσει υγρά τόσο με τον ινώδη όσο και με τα σπονδυλικά σώματα που έχουν πλήθος αγγείων.

Λειτουργίες πυρήνα:

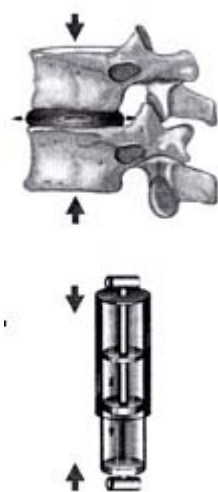
- Λειτουργεί σαν υπομόχλιο στις κινήσεις της Σ.Σ.
- Μοιράζει ομοιομερώς τις πιέσεις που δέχεται στον δακτύλιο και στις πλάκες¹.

¹ Μέσω των χόνδρινων τελικών πλακών, η τροφικότητα διαχέεται από τον μυελό των σπονδυλικών σωμάτων στον δίσκο.

- Απορροφά κραδασμούς και τους μεταβιβάζει ομοιόμορφα σε όλα τα σημεία του ινώδους δακτυλίου.
- Δεν κινείται σε έναν υγιή δίσκο, αλλά παραμορφώνεται κατά την κάμψη για να επαναδιανείμει το φορτίο στον δίσκο προς αντίθετη οπισθοπλάγια γωνία.

Με τα χρόνια, ελαττώνεται ο πυρήνας και αντικαθίσταται από ινώδη χόνδρο.

Μέσω των χόνδρινων τελικών πλακών, η τροφικότητα διαχέεται από τον μυελό των σπονδυλικών σωμάτων στον δίσκο.



Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι μοιάζουν με αμορτισέρ: Εξομαλύνουν τα φορτία που ασκούνται στη σπονδυλική στήλη.

Εικόνα 2: Μεσοσπονδύλιοι δίσκοι-Αμορτισέρ

3. Παθολογικές ανατομικές εκφυλιστικές αλλαγές δίσκου

Στην νεαρή ηλικία, οι ιστοί μπορούν να αναγεννιούνται όταν πάθουν βλάβη. Ο χόνδρινος ιστός μπορεί να αναγεννηθεί μερικώς. Τα χόνδρινα πέταλα της άνω και κάτω επιφάνειας του σπονδυλικού σώματος παρουσιάζουν μετά το 12^ο έτος, εκφυλιστικές αλλοιώσεις, χάνοντας την ελαστικότητά τους και δεν ανταποκρίνονται στις πιέσεις. Το ίδιο συμβαίνει και στον ηλιοειδή πυρήνα που χάνει την ελαστικότητα και ρευστότητα και γίνεται εύθραυστος. Ο πυρήνας ως υγρό δεν είναι συμπιεστός, γι' αυτό και όλες οι πιέσεις μεταβιβάζονται ομοιόμορφα προς όλες τις κατευθύνσεις. Μέχρι το 20^ο έτος το υδραυλικό αυτό σύστημα δεν διαταράσσεται. Με τα χρόνια ελαττώνονται οι πρωτεϊνικοί πολυσακχαρίτες στον πυρήνα, οπότε η

ικανότητα ανταλλαγής υγρών με το περιβάλλον του ελαττώνεται και με αργό ρυθμό γίνεται παχύρρευστος. Ο Μ.Δ. μέχρι το 20^ο έτος τρέφεται με αγγεία, έπειτα αυτά εξαφανίζονται και τρέφονται κυρίως από τα σπονδυλικά σώματα δια της απορροφήσεως συστατικών.

Διάφοροι συγγραφείς έχουν περιγράψει “in vitro” ανοσολογικά φαινόμενα στην εκφυλιστική νόσο του Μ.Δ. Αντισώματα έναντι του πηκτοειδή πυρήνα έχουν βρεθεί στον ορό ασθενών και πειραματικών μοντέλων, όπως και αναστολή της κυτταρικής μετανάστευσης σε ασθενείς με κήλη του Μ.Δ. Το μήνυμα είναι ότι οι Μ.Δ. έχουν την δυνατότητα να σηματοδοτούν αντιδράσεις σε άλλους ιστούς και φαίνεται να έχουν ανοσογόνες ιδιότητες. Ο Saal έδειξε ασυνήθιστα υψηλή δραστηριότητα του ενζύμου A₂ φωσφολιπάση PLA₂ σε εξαιρεθείσες δισκοκήλες υποδηλώνοντας ότι το ένζυμο αυτό πιθανώς παίζει κάποιο ρόλο στην ομαλή ή ανώμαλη φυσιολογία του Μ.Δ. Η PLA₂ έχει φλεγμονογόνες ιδιότητες in vitro και μπορεί ενδεχομένως να προκαλεί ερεθισμό των υποδοχέων του πόνου στον ινώδη δακτύλιο ή το επισκληρίδιο διάστημα. Αν το ένζυμο αυτό απελευθερωθεί από τα όρια του Μ.Δ. μπορεί να προκαλέσει άμεσο νευρικό ή φλεγμονή. Επίσης άλλοι συγγραφείς αναφέρουν υψηλές συγκεντρώσεις προσταγλανδίνης E₂ σε δισκοκήλες, αυξημένη έκφραση χημειοκινών στον πηκτοειδή αυτόματη παραγωγή μεταλλοπρωτεασών, νιτρικού οξέως και IL-6 από δισκοκήλες. Άρα ο Μ.Δ. και ο πηκτοειδής περιέχουν μια ή περισσότερες ουσίες που είναι φλεγμονογόνες, νευροεκφυλιστικές και στο οξύ στάδιο νευροερεθιστικές.

Ο Μ.Δ. εκφυλίζεται από:

- Κληρονομική ή γενετική προδιάθεση (DNA- γονίδιο)
- Ηλικία
- Μόλυνση
- Ασθένεια
- Κήλη ή ατέλεια τελικών πλακών
- Τραυματική ρήξη
- Χρόνια κόπωση φόρτισης
- Χρόνια ορθοστασιακή εργασία ή καμπυκή στάση
- Ανωμαλίες περιοχής (ιεροποίηση κ.α.)

- Κάπνισμα (αγγειοσύσπαση αγγείων δίσκου)

Εκφύλιση σημαίνει:

- Ινώδεις αλλαγές → δεν απορροφά υγρά, μείωση πυρήνα- πυρήνα
- Απώλεια οργάνωσης δακτυλίων → προβολές ινώδους χωρίς πίεση από πυρήνα κυρίως σε ηλικιωμένους
- Απώλεια των χονδρικών τελικών πλακών

4. Τα τρία στάδια των εκφυλιστικών αλλοιώσεων των οσφυϊκών Μ.Δ.

Α' στάδιο: βλάβη του πηκτοειδούς πυρήνα που χωρίζεται σε μικρά κομμάτια, ενώ συγχρόνως στο οπίσθιο τμήμα του ιώδους γίνεται ρωγμή οπισθοπλάγια. Η χημική σύσταση του πηκτοειδούς παρουσιάζει αλλαγές.

Β' στάδιο: Μετατόπιση των τεμαχιδίων ή ολόκληρου του πηκτοειδούς μέσα στην ρωγμή του ιώδους δακτυλίου προοδευτικά και διακοπτόμενα, ανάλογα με τις κινήσεις του Σ.Σ.

Γ' στάδιο: Με την πάροδο του χρόνου, υπάρχει προοδευτική αποκατάσταση της βλάβης από ιώδη ιστό. Πρόσφατες μελέτες MRI και CT έδειξαν σταδιακή εξαφάνιση ή σμίκρυνση του μεγέθους του προσπίπτοντος πηκτοειδούς πυρήνα λόγω χημειοκινών από τα μακροφάγα, τους ινοβλάστες και τα ενδοθηλιακά κύτταρα του κοκκιώματος που περιβάλλει τον προσπίπτοντα πυρήνα. Όταν συμβεί πρόπτωση, ο ιώδης² γίνεται ευένδοτος, παρουσιάζοντας αυξημένο κίνδυνο υποτροπής στο μέλλον και ανάπτυξη δευτεροπαθών εκφυλιστικών αλλοιώσεων.

² Ο ιώδης μπορεί να καταρρεύσει συνήθως από επαναλαμβανόμενης υπερφόρτωσης της Σ.Σ. σε θέση *κάμψης* με ασύμμετρο σκύψιμο προς τα εμπρός και συστροφικές τάσεις, οι οποίες προκαλούν ακτινωτές ρήξεις και υπάρχει επικοινωνία του πυρηνικού υλικού ανάμεσα στις στιβάδες του εξωτερικού ιώδους δακτυλίου.

Πίνακας 1: Επίδραση στη μηχανική της Σ.Σ.

Αρχικά→	αυξημένη κινητικότητα των τμημάτων με μεγαλύτερη κάμψη-έκταση και προς τα εμπρός ολίσθηση του σπονδυλικού σώματος	
Έπειτα→	μεταβολή κατανομής δύναμης άρα	όχι φυσιολογικές δυνάμεις στα facets
		όχι φυσιολογικές δυνάμεις στις στηρικτικές δομές (μύες, σύνδεσμοι, θωρακοσφυϊκή περιτονία, μεσοσπονδύλιοι δίσκοι)

5. Ορισμός οσφυϊκής δισκοκήλης,

Είναι μια ασθένεια. Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι είναι αποπλατυσμένοι κυστικά σχηματισμοί που αποτελούνται από τον ινώδη δακτύλιο (annulus fibrosus) και τον πηκτοειδή πυρήνα (nucleus pulposus). Η κήλη είναι κάθε βλάβη του δίσκου, όπου επέρχεται ρήξη ινώδους δακτυλίου και ο πηκτοειδής πυρήνας προσπαθεί να εξέλθει. Η δισκοκήλη είναι το μηχανικό αποτέλεσμα της εκφύλισης του Μ.Δ. και εκδηλώνεται με την προβολή του, την πρόπτωση, την έκθλιψη και την πλήρη εκφύλιση του δίσκου με συνοδό σπονδυλαθρίτιδα (νόσος όπου οι σπόνδυλοι τρίβονται μεταξύ τους) Συνώνυμη λέξη είναι και η εκφυλιστική δισκοπάθεια, με κάθε είδους βλάβη δίσκου από οξεία τραυματική δισκοκήλη ή από εκφυλιστική φθορά του χρόνου. Η δισκοκήλη μπορεί να ερεθίζει τον μηνιγγικό σάκο προκαλώντας οσφυαλγία ή το έλυτρο της νευρικής ρίζας με αποτέλεσμα την ισχιαλγία. Τοπικά υπάρχει: οίδημα, φλεγμονή, άθροιση, προσταγλανδινών, λευκοτριενών, NO, ουσίας P, φωσφολιπάσης. Έπειτα ακολουθεί περιριζική και ενδοριζική ίνωση, νεοαγγειογένεση και διαταραχές ενδοθήλιου που συντηρούν τον χρόνιο πόνο.

6. Επιδημιολογία

Οι στατιστικές έρευνες που έχουν γίνει παγκοσμίως, δίνουν διακυμαινόμενα αποτελέσματα συχνότητας κήλης δίσκου οσφύος στον πληθυσμό. Αυτό οφείλεται σε πολλούς παράγοντες όπως το πότε έγινε η έρευνα, αν υπήρχε αξονική ή μαγνητική τομογραφία, σε πόσες ηλικίες έγινε η έρευνα, αν το δείγμα του πληθυσμού ήταν αρκετό, τι επάγγελμα είχαν οι ασθενείς, τρόπο ζωής κλπ. Σε γενικές γραμμές ισχύει: Η συχνότητα της Ο.Δ. αυξάνεται ανάλογα με την ηλικία.

- Σε ηλικίες κάτω των 20 ετών, οι κήλες είναι σπάνιες (<1%)
- Σε ηλικίες 20-30 ετών είναι σποραδικές (5%)
- Σε ηλικίες 30-50 ετών είναι πολύ συχνές (30%- 50%)
- Σε ηλικίες >60 ετών σχεδόν όλοι οι άνθρωποι έχουν εκφυλισμένους δίσκους με δισκοκήλες, αρκετοί όμως είναι ασυμπτωματικοί

7. Συμπτώματα

- Ασυμπτωματικά
- Ήπια ενοχλήματα
- Έντονα ενοχλήματα
 - Πόνος στη μέση
 - Δυσκαμψία (περιορισμός κινήσεων)
 - Πόνος κατά μήκος ισχιακού πλέγματος
 - Ανταλγική σκολίωση
 - Επίταση πόνου με τις κινήσεις (γέλιου, βήχα, κλπ)
 - Αισθητικές διαταραχές στα κάτω άκρα
 - Σπάνια μυϊκές ατροφίες
 - Συχνά δεν μπορεί να περπατήσει

- Το χειρότερο που μπορεί κανείς να παρουσιάσει στην δισκοκήλη (1%) είναι να παραλύσει η ομάδα των εκτεινόντων μυών στο πόδι (παραλυτική ιπποποδία) ή η ομάδα μυών της γαστροκνημίας.

8. Παράγοντες κινδύνου για δισκοκήλη

Επιδημιολογικές μελέτες σε διάφορες χώρες έχουν αποκαλύψει την ύπαρξη ορισμένων παραγόντων κινδύνου για την μηχανική δισκοπάθεια όπως

- Γυναικείο φύλο
- Μεγάλη ηλικία
- Επαγγέλματα που επιβάλλουν άρση βάρους
- Σήκωμα βάρους με μη σωστή θέση σώματος
- Λανθασμένος τρόπος καθίσματος
- Παχυσαρκία
- Κάπνισμα

8.1 Αφορμές πυροδότησης κρίσης κήλης δίσκου

- Μετά από καταπόνηση ή άρση βάρους
- Μετά από πολύωρο ταξίδι σε αυτοκίνητο
- Μετά από ιογενή λοίμωξη
- Μετά από αλλαγή καιρού προς το κρύο.

Από στατιστική έρευνα το 1992, φαίνεται ότι από τις βασικές μετεωρολογικές παραμέτρους (θερμοκρασία – Ατμοσφαιρική πίεση – σχετική υγρασία – ηλιοφάνεια – ένταση ανέμου – φορά ανέμου) επιδρούν στον *πόνο των χρόνιων δισκοπαθειών*, οι αλλαγές θερμοκρασίας (πέραν των 4°C) και οι αλλαγές της ατμοσφαιρικής πίεσης (πέραν των 4 miliBar) προς τα κάτω. Σημαντικό ρόλο παίζει και η σχετική υγρασία. Εικάζεται πως η επίδραση αυτή γίνεται μέσω μηχανισμού ενδογενών ενδορφινών στον εγκέφαλο. Μια κρίση οσφυαλγίας δεν χρειάζεται πάντα άρση βάρους για να εκδηλωθεί, αλλά μετά από απλή κούραση π.χ. σιδέρωμα ρούχων κλπ.

9. Παθοσφυαλγία του πόνου

Η οσφυαλγία λόγω δισκοκήλης με ή χωρίς ριζοπάθεια, εξακολουθεί να αποτελεί ένα μείζον κλινικό πρόβλημα. Η αιτιοπαθογένεια του πόνου είναι άγνωστη. Παραδοσιακά, η μηχανική πίεση των οσφυϊκών νεύρων πιστευόταν ότι είναι υπεύθυνη για την πρόκληση του πόνου. Η κλινική εμπειρία και σε διάφορα νέα δεδομένα επισημαίνουν το δυνητικό ρόλο βιοχημικών φλεγμονοειδών μεσολαβητών στην παθοσφυαλγία της ριζοπάθειας.

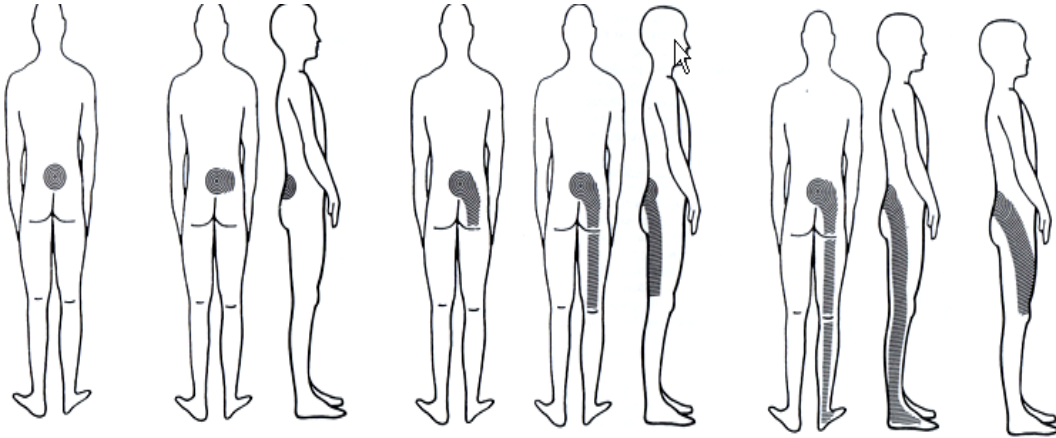
Οι πηγές έναρξης του οσφυαλγικού πόνου είναι:

- Από ελεύθερες νευρικές απολήξεις ινών πόνου (C και A δελταΐνες)
- Από νωτιαίο γάγγλιο (οπίσθιες – πλάγιες δισκοκήλες που μπορεί να πιέσουν τον νωτιαίο γάγγλιο (αυτοτελής πηγή πόνου)

Ο Garanaugh και άλλοι συγγραφείς αναφέρουν την ευαισθησία του νωτιαίου γάγγλιου στην μηχανική πίεση, στις υψηλές συγκεντρώσεις. Να που παρατηρήθηκαν στην μεμβράνη του κυτταρικού σώματος και στη σύνδεση του νευράξονα του κυτταρικού σώματος

- Νωτιαίες ρίζες. Αυτές δεν απαντούν άμεσα στη μηχανική πίεση, εκτός αν φλεγμαίνουν ή ερεθιστούν. Μπορεί να προκαλέσει παραισθήσεις – αισθητικές και κινητικές διαταραχές, αλλά όχι πόνο.
- Μύες (δεν υπάρχουν εργασίες που να επιβεβαιώνουν ότι οι ίνες C-A δεξιά των μυών παίζουν ρόλο υποδοχέων του πόνου.
- Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος πιθανά έχει ελεύθερες ριζικές απολήξεις. Στον παθολογικό ΜΔ οι νευρικές απολήξεις εκτείνονται μέχρι τις μεσαίες στιβάδες του.
- Ο οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος έχει ελεύθερες ριζικές απολήξεις
- Τα οπίσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού
- Ο θάλαμος

Όταν ο πόνος ξεκινά από το επίπεδο του νωτιαίου μυελού ή υψηλότερα, τότε ονομάζεται **κεντρικός πόνος**.



Εικόνα 3: Οσφυαλγικός πόνος

9.1 Πόνος και η σχέση του με την θέση της κήλης προφύλαξης – αντενδείξεις

- Στην οπίσθια ή οπισθοπλάγια προβολή ο ασθενής μπορεί να περιγράψει έντονο πόνο στη μέση γραμμή της ράχης ή πόνο που απλώνεται κατά μήκος της ράχης προς τους γλουτούς τον μηρό.
- Μια πρόσθια προβολή ίσως δημιουργήσει πόνο στην ράχη.

Στην οπίσθια ή οπισθοπλάγια προβολή τα συμπτώματα επιδεινώνονται με δραστηριότητες που αυξάνουν την ενδοδισκική πίεση και μειώνονται κατά τη βάδιση. Ο ασθενής προτιμά την όρθια στάση και τη βάδιση κατά την καθιστή θέση. Το σκύψιμο προς τα εμπρός είναι περιορισμένο και όταν επαναλαμβάνεται το *τεστ της κάμψης προς τα εμπρός*, τα συμπτώματα αυξάνονται (πόννοι) ή περιφερειοποιούνται (δηλαδή εμφανίζεται χαμηλότερα στο πόδι).

Επίσης το σκύψιμο προς τα πίσω είναι περιορισμένο. Όταν επαναλαμβάνεται το *τεστ έντασης*, τα συμπτώματα μειώνονται ή επικεντρώνονται (δηλαδή αποχωρούν από το πόδι ή γίνονται τοπικά στη ράχη).

Στην πλάγια κλίση της Σ.Σ. η έκταση αυξάνει τον πόνο. Αν διορθώσουμε την πλάγια κλίση και επαναλάβουμε την έκταση τότε ο πόνος μειώνεται ή επικεντρώνεται.

Αν δεν μπορούμε να αναπτύξουμε μηχανικά την προβολή τότε η έκταση περιφερειοποιεί ή αυξάνει τον πόνο.

Αν η προβολή είναι πρόσθια, η έκταση θα αυξήσει τον πόνο ενώ η κάμψη προ τα εμπρός θα την ανακουφίσει.

Αν εξετάσουμε κάνοντας παθητική οσφυϊκή κάμψη στην ύπτια θέση και την παθητική έκταση στην πρηνή θέση τα συμπτώματα πόνου είναι λιγότερο επώδυνα αλλά παρόμοια με αυτά της όρθιας στάσης λόγω έλλειψης της βαρύτητας.

Ο πόνος στην ανύψωση του ευθειασμένου άκρου δεν είναι παθογνωμικό για την δισκική προβολή.

Πίνακας 2: Αντενδείξεις

ΟΧΙ ΚΑΜΨΗ ΤΗΣ Σ.Σ.	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν η έκταση ανακουφίζει συμπτώματα • Όταν οι κινήσεις κάμψης αυξάνουν τον πόνο ή περιφερειοποιούν συμπτώματα
ΟΧΙ ΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ Σ.Σ.	<ul style="list-style-type: none"> • Όταν καμία θέση ή κίνηση δεν μειώνει ή επικεντρώνει τον πόνο • Σε αδυναμία ελέγχου ουροδόχου κύστης ή αναισθησίας στο εφίπιο • Όταν πονά τόσο έντονα, που κρατά το σώμα του ακίνητο και άκαμπτο σε οποιαδήποτε διόρθωση επιχειρείται

Η περιφεριοποίηση συμπτωμάτων με την έκταση ίσως δηλώνει:

A) μεγάλη δισκική προβολή

B) στένωση

Γ) παθολογία σε οπίσθιο στοιχείο περιοχής

10. Αξιολόγηση

Για να γίνει ακριβής διάγνωση της δισκοπάθειας πρέπει:

1. να ληφθεί το ιστορικό του ασθενούς
2. να γίνει προσεκτική εξέταση του ασθενούς

3. να αποκλειστούν άλλες παθήσεις, οι οποίες προκαλούν παρόμοια συμπτώματα
4. επίσης να αντιληφθεί ο φυσικοθεραπευτής
 - το στάδιο (μορφή) στο οποίο βρίσκεται η πάθηση
 - τον τύπο του πόνου (κατηγορία)
 - το ακριβές σημείο εντόπισης της δισκοκήλης και
 - να γνωρίζει και να ταξινομεί τα αίτια που προκαλούν παθολογία

10.1 Λήψη ιστορικού – Ερωτήσεις

1. Στην ερώτηση ‘πού πρωτοπόνεσε ο ασθενής’, οι περισσότεροι ασθενείς απαντούν ότι πόνεσαν στη μέση τους (1^ο σύμπτωμα) σαν *οσφυαλγία*.

Λίγοι θα απαντήσουν ότι ο πόνος άρχισε στο πίσω μέρος του γλουτού και του μηρού και προχωρούσε σιγά – σιγά προς τα κάτω σαν *ισχιαλγία*.

Μερικοί επισημαίνουν ότι πριν της *ισχιαλγία*, πονούσε λίγο η μέση τους, μετά από κούραση.

Ένα ελάχιστο ποσοστό, θα αναφέρει πως άρχισε να πονά συγχρόνως η μέση και το πόδι (*οσφυοισχιαλγία*)

2. Στην ερώτηση ‘τι προκάλεσε τον πόνο;’, οι περισσότεροι αναφέρουν τραυματισμό συνήθως μετά από σήκωμα ενός μεγάλου βάρους.

Μερικοί ασθενείς απαντούν ότι ένα απλό σκύψιμο, προκάλεσε τον πόνο.

3. Στην ερώτηση ‘αν ήταν δυνατός ο πόνος και πόσο κράτησε;’ Οι περισσότεροι θα απαντήσουν ότι στην αρχή, είχαν ένα ελαφρύ πόνο στη μέση που ερχόταν και έφευγε αλλά μετά χειροτέρευε και προχωρούσε προς το ένα πόδι.

Μερικοί θα απαντήσουν πως ο πόνος ήταν πολύ δυνατός στην αρχή και δεν μπορούν να ισιώσουν το κορμί τους, οπότε με την κατάκλιση και με ενέσεις πέρασε.

4. Στην ερώτηση ‘αν από τότε εμφανίστηκε ο πόνος, αν πονούν συνέχεια;’ Η απάντηση είναι όχι αλλά έχει υφέσεις και εξαιρέσεις σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα.

5. Στην ερώτηση ‘ σε ποιες περιπτώσεις χειροτερεύει ο πόνος;’ Συνήθως απαντούν ‘όταν σκύβω πολλή ώρα’, ‘όταν κουράζομαι’, ‘όταν στέκομαι πολλή ώρα όρθιος’, ‘όταν κάθομαι πολύ’. Συμπέρασμα: συνήθως η ένταση του πόνου με τον χρόνο ελαττώνεται ή παραμένει ως ενόχλημα, μέχρι να επανεμφανιστεί με άλλη ένταση. Εάν η ένταση αυξάνεται με τον χρόνο χωρίς διακοπές τότε:
1. ή πρόκειται για φλεγμονώδη πάθηση
 2. ή για νεοπλασματική επεξεργασία
- Επίσης όταν βήχουν ή φτερνίζονται ο πόνος χτυπά στην μέση και με κατάκλιση ύπτια ξεκουράζονται.
6. Στην ερώτηση ‘ τι θεραπεία ακολουθήσανε μέχρι τώρα;’ Με την ανάλογη απάντηση καθορίζεται η παραπέρα θεραπεία

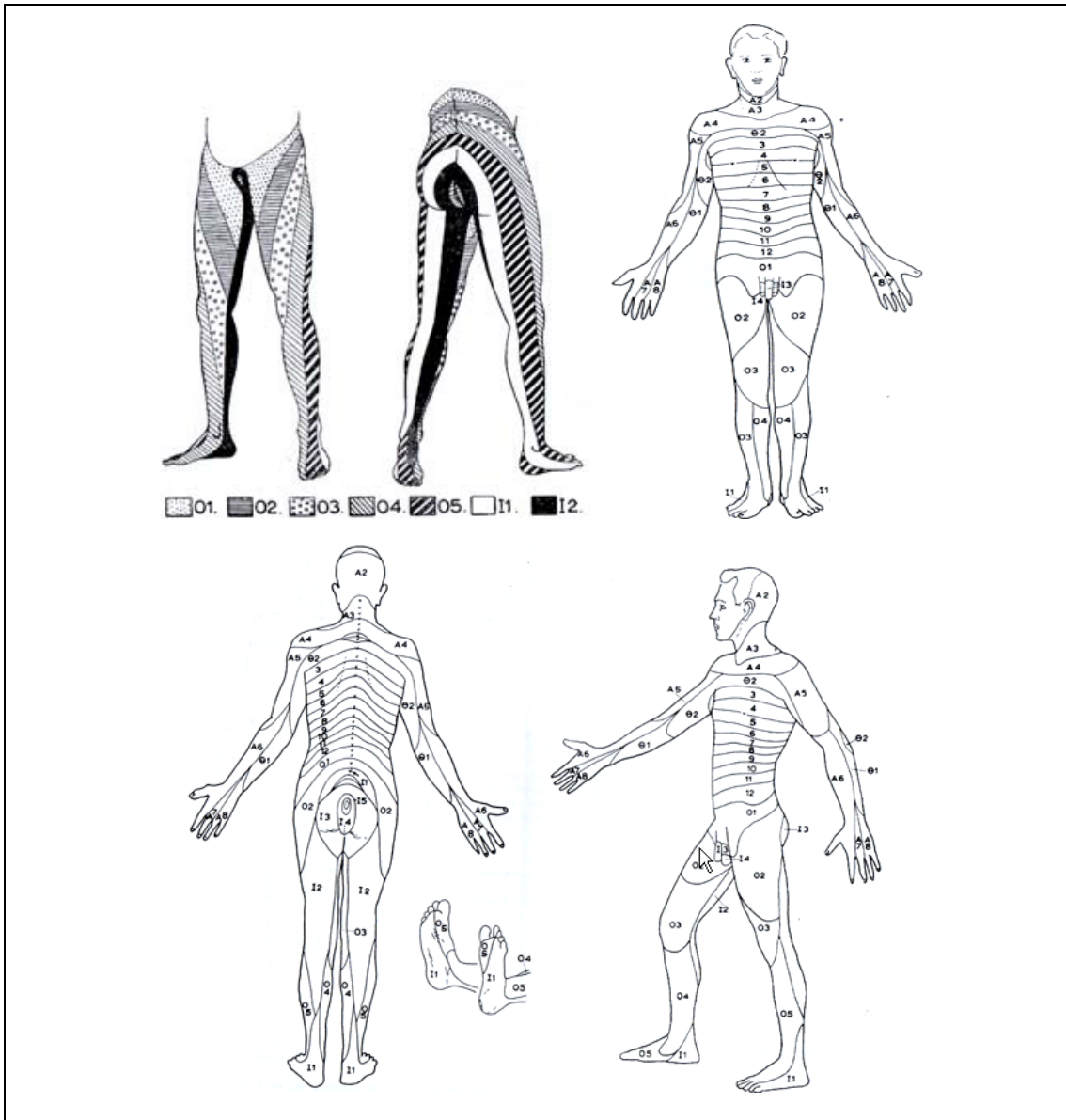
10.2 Εξέταση του ασθενή

10.2.1 Σε όρθια θέση

Ο ασθενής πρέπει να είναι γυμνός με το εσώρουχο. Ζητούμε από τον ασθενή να μας δείξει τα σημεία όπου πονάει. Σε βλάβη κάτω του O₄-O₅ οσφυϊκού μεσοσπονδυλικού δίσκου, ο πόνος από την οσφύ ακολουθεί πορεία προς το ένα σκέλος, τον γλουτό και την οπίσθια επιφάνεια μηρού.

Αν η βλάβη είναι μεταξύ O₄-O₅ , ο πόνος πορεύεται κατά μήκος της προσθιοεξωτερικής επιφάνειας της κνήμης και της ραχιαίας επιφάνειας του ποδός.

Σε βλάβη μεταξύ O₅ – I₁ , ο πόνος ακολουθεί την οπίσθια επιφάνεια της κνήμης και την πελματιαία επιφάνεια του ποδός.

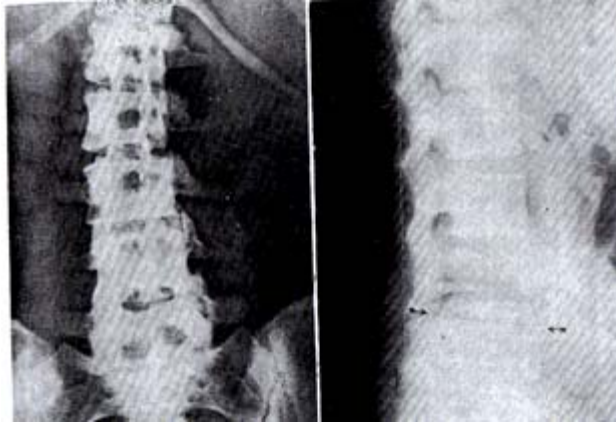


Εικόνα 4: Δερματομιά

Καμιά φορά ο πόνος ακτινοβολεί κατά μήκος της λαγόνιας ακρολοφίας ή προς την βουβωνική χώρα

Παρατηρούμε τον ασθενή σε όρθια στάση, όπου ο ασθενής έχει τη ράχη του στραμμένη προς εμάς και επισημαίνουμε:

1. την εξάλειψη της οσφυϊκής λόρδωσης ή εμφάνισης κύρτωσης. Αυτό επισημαίνεται και με την προσθιοπλάγια και πλάγια ακτινογραφία της Ο.Μ. δυσκοπαθούς με την εμφάνιση στην Α της ανταλγικής σκολίωσης και στο Β η επίπεδος Ο.Μ.



Εικόνα 5: Εμφάνιση κύρτωσης

2. σκολίωσης Ο.Μ. που διατηρείται και στην όρθια αλλά και στην καθιστή θέση, αλλά δεν είναι μόνιμη.



Εικόνα 6: Προβολή του δίσκου επί τα εντός της νευρικής ρίζας

Εάν η προβολή του δίσκου είναι επί τα εντός της νευρικής ρίζας, η κλίση του κορμού είναι προς το σύστοιχο πλάγιο της ισχιαλγίας.

Εάν η προβολή του δίσκου είναι έξω και πάνω από την ρίζα, η κλίση είναι προς το αντίθετο πλάγιο της ισχιαλγίας.



Εικόνα 7: Προβολή του δίσκου έξω και πάνω από την ρίζα

Εάν η προβολή του δίσκου είναι κεντρική τότε η σκολίωση είναι εναλλασσόμενη

Σχόλιο: Η ισχιακή σκολίωση είναι σημείο πιθανής δισκοπάθειας και αυτό γιατί και άλλες παθήσεις παρουσιάζουν το σύμπτωμα. Η εναλλασσόμενη

όμως ισχιακή σκολίωση είναι σημείο βεβαιότητας της δισκοπάθειας. Η σκολίωση δεν παρατηρείται στο α' στάδιο της δισκοπάθειας.

Ασυμμετρία γλουτιαίων πτυχών – Εύρη κινήσεων.

Στο φυσιολογικό άτομο οι γλουτιαίες πτυχές βρίσκονται στο ίδιο ύψος, ενώ στην δισκοπάθεια η σύστοιχη πτυχή προς την πάσχουσα πλευρά βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο λόγω της μερικής απώλειας του τόπου των μυών από την πίεση της νευρικής ρίζας. Ζητώντας στον ασθενή να κάμψει τον κορμό προς το αντίθετο της ανταλγικής θέσης της Σ.Σ. δεν επιτυγχάνονται από τον ασθενή γιατί πονάει πολύ. Μπορεί όμως να στρέψει τον κορμό και προς τις δύο πλευρές.

Έχει θωρακική και οσφυϊκή ελαφρά κάμψη.

Το σύστοιχο ισχίο (προς την ισχιολογία) βρίσκεται σε κάμψη ενώ ο άκρος πόδας παρουσιάζει πελματιαία κάμψη και τα δάκτυλα εφάπτονται του εδάφους

Δεν μπορεί να κάνει πρόσθια κάμψη Σ.Σ.

Δεν μπορεί να κάνει έκταση Σ.Σ.

Πλάγια κάμψη κάνει χωρίς να πονάει

3. Εάν η βλάβη είναι μεταξύ $O_5 - I_1$ έχει διαταραχή στην βადίση. Πιέζεται η 1^η ιερά νωτιαία ρίζα, οι μύες της γαστροκνήμιας είναι αδύναμοι, δεν μπορεί να βαδίσει στα δάκτυλα.
4. Αδυναμία να βαδίσει στις πτέρνες, σε βλάβη μεταξύ $O_4 - O_5$ δίσκου γιατί εξασθενούν οι πρόσθιοι μύες κνήμης
5. Αδυναμία να κάνει επίκυψη ούτε μπορεί να μείνιε σε αυτήν την θέση με γόνατα τεντωμένα, καθώς ο πόνος από το ισχιακό νεύρο επιδεινώνεται, όταν η βλάβη αφορά, τον $O_2 - O_3$ δίσκο (σημείο Lasègue)

10.2.2 Εξέταση ασθενούς σε καθιστή θέση

Καθιστός πάνω στο εξεταστικό τραπέζι, ενώ τα γόνατα κρέμονται λυγισμένα.

Παρατηρούμε αν υπάρχει το αντανεκλαστικό της επιγονατίδας με ελάττωση του σε βλάβη πάνω από το 4^ο οσφυϊκό σπόνδυλο. Εάν πιέζεται η O_5 οσφυϊκή νευρική ρίζα ή η 2^η ιερά με την κήλη μεταξύ $O_4 - O_5$, $O_5 - I_1$ το αντανεκλαστικό δεν επηρεάζεται.

Άλλοτε σε ισχιαλγία του ενός μέρους, μπορεί να παρουσιάσει και αύξηση το αντανακλαστικό.

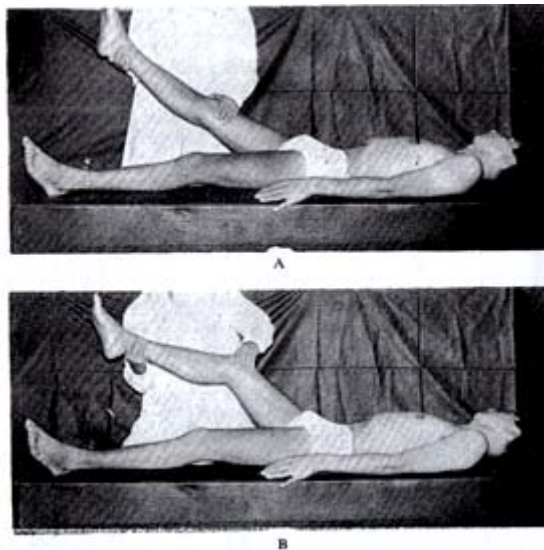
Τέλεια κατάργηση επιγονατηδίου αντανακλαστικού είναι σπάνια.

Στην καθιστή θέση εξαλείφεται η φυσιολογική λόρδωση της Ο.Μ. και παρατηρείται η ισχιακή σκολίωση.

Σε ισχιαλγία έντονη, εάν πιεστούν οι έσω σφαγίτιδες φλέβες με τα δάκτυλα , μέσα σε 20`` αυξάνεται ο πόνος κατά μήκος της πιεζόμενης νευρικής ρίζας από το δίσκο (σημείο NAFFZIGER).

10.2.3 Εξέταση ασθενούς σε ύπτια θέση

Σημείο Lasègue. Στην ύπτια θέση, καθώς ανυψώνει το σκέλος, αρχίζει ο ισχιακός πόνος και το ορισμένο κατά περίπτωση ύψος. Μετρώντας κάθε μέρα το ύψος του σημείου Lasègue, βλέπουμε τη βελτίωση και επαναξιολογούμε την μέθοδο θεραπείας που εφαρμόζουμε. Για να κάνουμε διαφορική διάγνωση από άλλη πάθηση π.χ. εκφυλιστική περιαθροίτιδα του ισχίου η οποία και αυτή προκαλεί θετικό σημείο Lasègue. Μετά την ανύψωση του τετμημένου σκέλους, κάμπτουμε το γόνατο αργά και αμέσως μετά απότομα το ισχίο. Σε αληθινό σημείο Lasègue ο πόνος υποχωρεί.



Εικόνα 8: Σημείο Lasègue

Καθώς ανυψώνουμε το σκέλος μέχρι τις 30° σηκώνεται εύκολα. Μετά τις 30°, πόνος επέρχεται στην οπίσθια επιφάνεια του μηρού, γλουτού, και στη μέση.

Άρα το σημείο Lasègue έχει μεγάλη διαγνωστική αξία όταν η βλάβη είναι μεταξύ $O_3 - O_5$ και $O_5 - I_1$. Μπορεί το σημείο αυτό να είναι αρνητικό και αυτό δεν αποκλείει την ύπαρξη δισκοκήλης στους δίσκους αυτούς. Με την ανύψωση του σκέλους μεταξύ 60° και 80° η 1^η ιερή νευρική ρίζα μετακινείται, λιγότερη η 5^η, σπάνια η 4^η και ποτέ οι παραπάνω ρίζες. Αντίθετα. Όταν ο ασθενής όρθιος κάμψει τον κορμό, τότε η O_5 οσφυϊκή ρίζα και 1^η ιερά δεν μετακινείται και άρα όχι θετικό το σημείο Lasègue στην βλάβη μεταξύ O_4 και O_5 μεσ. δίσκου.

Οι 4^η, 3^η, 2^η, νευρικές ρίζες μετακινούνται και το σημείο τότε είναι θετικό στην δισκοκήλη όταν η βλάβη είναι ανάμεσα στον $O_4 - O_5$, γιατί υπάρχει μυϊκή σύσπαση προστατευτική που αποτρέπει την μετακίνηση των σπονδύλων πέρα από τα σημεία όπου θα μπορούσε να μετακινηθεί και η νευρική ρίζα. Έτσι στην όρθια θέση εντοπίζεται η βλάβη μεταξύ $O_2 - O_3$ μεσ. δίσκου.

Σημείο Bragard ή ραχιαίας κάμψεως ποδοκνημικής άρθρωσης. Το σκέλος καθώς είναι σε τέλεια έκταση και πελματιαία κάμψη του άκρου ποδός, ανυψώνεται τεντωμένο μέχρι το σημείο που θα αρχίσει να πονάει ο ασθενής (σημείο Lasègue).

Έπειτα κατεβάζουμε το σκέλος περίπου 3 cm μέχρι να σταματήσει να αισθάνεται πόνο ο ασθενής. Με δύναμη ο άκρος πόδας φέρεται σε έντονη ραχιαία κάμψη, οπότε ξαναεμφανίζεται ο πόνος ο οποίος μπορεί να φτάσει μέχρι τα δάκτυλα.

Σημείο Valleix όταν γίνεται ψηλάφηση στον ιγνυακό βόθρο του ισχιακού νεύρου, στην διάρκεια που το σκέλος είναι σε κάμψη.

Σημείο Ober. Αυτό το σημείο εμφανίζεται θετικό κατά την διάρκεια των οξέων συμπτωμάτων της δισκοπάθειας. Θετικό είναι όταν πιέσουμε τον **T.II.N** του μηρού που παρουσιάζει την ισχιαλγία, οπότε ο πόνος αναπαράγεται και όμως εμφανίζεται υπερτονικός.

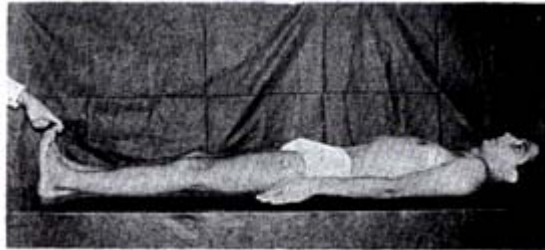
Σημείο Neri. Ο ασθενής βρίσκεται ύπτια στο τραπέζι με (τεντωμένα) τα κάτω άκρα σε έκταση. Ανασηκώνοντας το κεφάλι του προς τα εμπρός, εκτείνονται οι νευρικές ρίζες του νωτιαίου μυελού των περιφερικών νεύρων. Τότε παρουσιάζεται πόνος στην οσφύ που μπορεί να επεκτείνεται προς τους γλουτούς και τα πόδια.



Εικόνα 9: Σημείο Neri

Υπαισθησία ή υπερευαισθησία σε διάφορες περιοχές δέρματος των κάτω άκρων ανάλογα της πιεζόμενης ρίζας (αισθητικές διαταραχές).

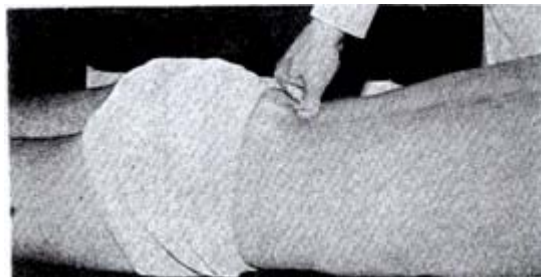
Παρατηρούμε ατροφία μυών και εξασθένηση της ισχύος των μυών που νευρώνονται από την πιεζόμενη ρίζα πχ Σε πίεση 5^{ης} νευρικής ρίζας (O₄ – O₅)ελαττώνεται η μυϊκή ισχύς του μακρού εκτείνοντας τον μέγα δάκτυλα.



Εικόνα 10: Σημείο Neri. Ανασήκωμα μέγα δάκτυλου

10.2.4 Εξέταση ασθενούς σε πρηγή θέση

Σημείο κωδωνίσκου όπου πιέζουμε μέσω του αντίχειρα ακριβώς δίπλα και έξω από τις ακανθώδεις αποφύσεις προς τον δίσκο ο οποίος έχει τη βλάβη, τότε προκαλούμε πόνο στο σημείο αυτό και κατά μήκος ισχιακού νεύρου.



Εικόνα 11: Σημείο κωδωνίσκου

Εξέταση **αχίλλειου αντανακλαστικού**. Τα γόνατα έρχονται σε κάμψη μεγαλύτερη της ορθής γωνίας. Συγκρατούμε με το ένα χέρι μας τον άκρο όδα σε λίγη ραχιαία κάμψη, ενώ το άλλο, με ένα σφυράκι χτυπούμε τον αχίλλειο τένοντα. Φυσιολογικά ο άκρος πόδας μετά το χτύπημα κάνει πελματιαία κάμψη. Εάν το αντανακλαστικό είναι ελαττωμένο φαίνεται με την σύγκριση που κάνουμε στο υγιές σκέλος. Σε βλάβη 1^{ης} – 2^{ης} ιερής ρίζας είναι ελαττωμένο ή κατηργημένο.



Εικόνα 12: Εξέταση Αχίλλειου Αντανακλαστικού

* Η εξέταση συμπληρώνεται μετρώντας τους σφυγμούς της μηριαίας και της ραχιαίας αρτηρίας του ποδός.

Τοπική ευαισθησία έξω της μέσης γραμμής 4cm της ακανθώδους απόφυσης, παρατηρείται ευαισθησία δέρματος. Επίσης ευαισθησία στην σύστοιχη οπίσθια επιφάνεια της άρθρωσης του ισχίου ή κατά μήκος του μισού οπισθίου της λαγόνιας ακρολοφιάς.

* Σε επίκρουση της Ο.Μ. προκαλείται πόνος τοπικός

Πίνακας 3:Νευρολογικά σημεία. Κινητικές και αισθητικές διαταραχές στην δισκοκήλη

Βλάβη μεσ. δίσκου	Πιεζόμενη νευρική ρίζα	Ακτινοβολία πόνου	Κινητικές διαταραχές		Αισθητικές διαταραχές	Αντανακλαστικά		Lasègue
			Αδυναμία μιών	Κινήσεις		Επιγονατ.	Αχίλλειον	
O2 – O3	3 ^η οσφ. Νευρική ρίζα	Οπίσθια επιφάνεια γλουτού και μηρού. Πρόσθια επιφάνεια γονάτου	Τετρακέφαλος μηριαίος	Έκταση κνήμης	Υπαισθησία στο γόνατο	Πιθανή ελάττωση	Φυσιολογικό	Αρνητικό -
O3 – O4	4 ^η οσφ. Νευρική ρίζα	Οπίσθια επιφάνεια γλουτού και μηρού. Πρόσθια ή πρόσθια εσωτερική επιφάνεια κνήμης	Μέσος και μικρός γλουτιαίος, τετρακέφαλος μηριαίος και πρόσθιος κνημιαίος	Έκταση, εξωτερική στροφή και απαγωγή ισχίου. Έκταση κνήμης ραχιαία κάμψη και προσαγωγή ποδός, εκτ. δακτύλων	Υπαισθησία εσωτ. επιφ. Κνήμης	Πιθανή ελάττωση	Φυσιολογικό	-
O4 – O5	5 ^η οσφ. Νευρική ρίζα	Οπίσθια επιφάνεια γλουτού και μηρού. Πρόσθια εξωτερική επιφάνεια κνήμης. Ραχιαία επιφ. Άκρου ποδός και μεγάλου δακτύλου	Μέσος γλουτιαίος, τετρακέφαλος μηριαίος, πρόσθιος κνημιαίος, μακρός εκτείνων τον μέγα δάκτυλο	Απαγωγή ισχίου, έκταση της μνήμης, ραχιαία κάμψη του ποδός, ραχιαία κάμψη μέγα δακτύλου	Υπαισθησία πρόσθιο εξωτερικής επιφάνειας κνήμης, ραχιαίας επιφάνειας άκρου ποδός και μέγα δακτύλου.	Φυσιολογικό	Φυσιολογικό	++
O5 – I1	1 ^η ιερά. Νευρική ρίζα	Οπίσθια επιφάνεια γλουτού, μηρού, κνήμης, πτέρνης πελματιαία επιφάνεια άκρου ποδός. Πρόσθια	Μέγας γλουτιαίος, οπίσθιος μηριαίος και μύες γαστροκνημίας	Κάμψη γόνατος και πελματιαία κάμψη άκρου ποδός	Υπαισθησία πτέρνας και έξω τμήματος.	Φυσιολογικό	Ελάττωση ή κατάργηση	++

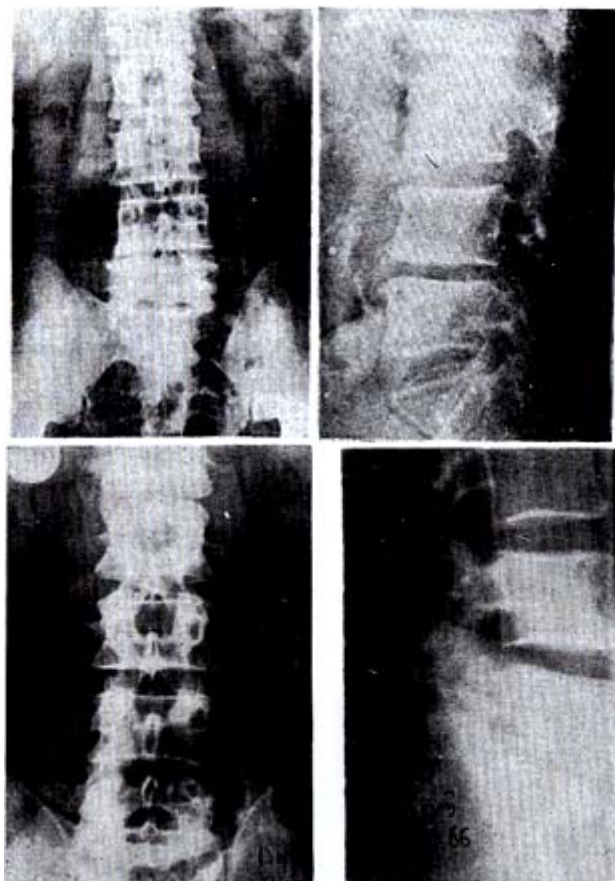
10.3 Ακτινογραφικός έλεγχος

Με τις ακτινογραφικές απεικονίσεις σε οπισθοπρόσθια και πλάγια θέση αλλά και σε προσθιοπίσθια, όπου ελέγχεται η οσφυϊκή σπονδυλική στήλη με κέντρο τον Ο4.

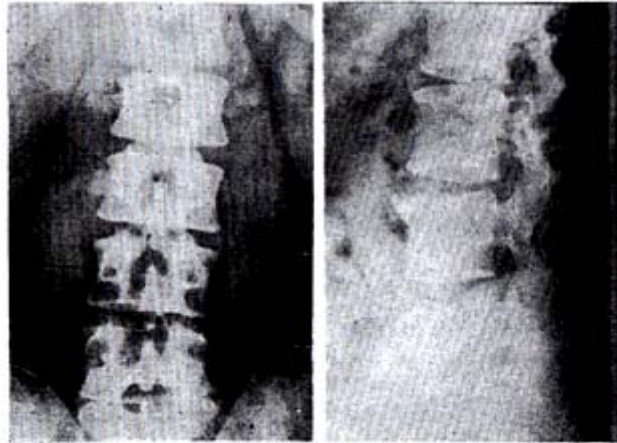
Σε πολλές περιπτώσεις δεν υπάρχουν ακτινογραφικά ευρήματα. Με τον ακτινογραφικό έλεγχο μπορούν να αποκλειστούν ανωμαλίες οσφυϊκής Σ.Σ οι οποίες εμφανίζουν παρόμοια συμπτώματα με την δισκοκήλη ή να ανευρεθούν και ανωμαλίες πχ δισχιδής ράχη, παλιά κατάγματα, ιεροποίηση του Ο5 κα.

Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να ελέγχει:

- αν υπάρχει στένωση πάσχοντος μεσοσπονδύλιου δίσκου



Εικόνα 13: Στένωση πάσχοντος μεσοσπονδύλιου δίσκου



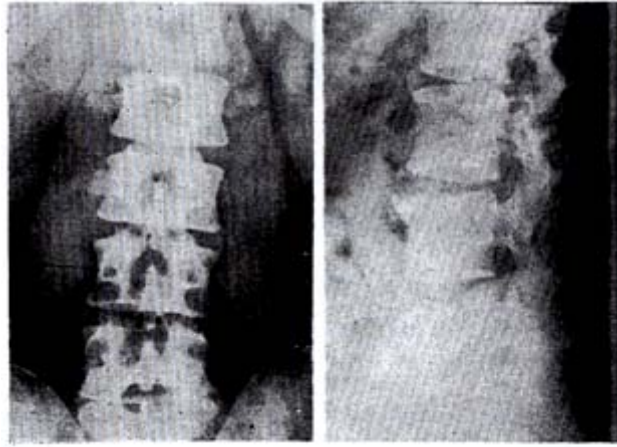
Εικόνα 14: Στένωση πάσχοντος μεσοσπονδύλιου δίσκου

- για ανταλγική σκολίωση
- για οπισθολίσθηση



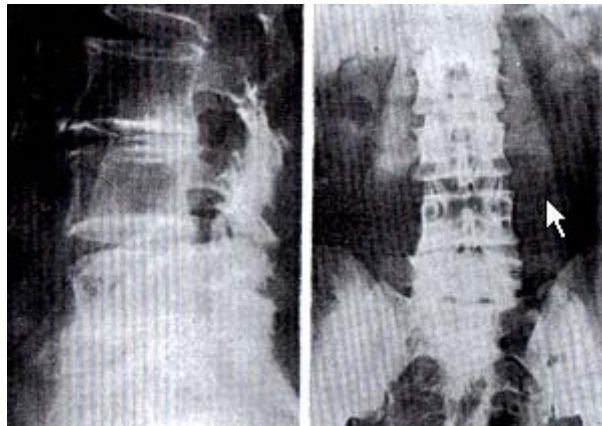
Εικόνα 15: Οπισθολίσθηση

- για συστροφή σπονδυλικής
- για πλάγιο εκλεκτικό χάσμα ή οπίσθιο χάσμα σε οσφυϊκή κύφωση



Εικόνα 16: Πλάγιο εκλεκτικό χάσμα ή οπίσθιο χάσμα σε οσφυϊκή κύφωση

- σε χρόνια δισκοπάθεια υπάρχουν οστεοσκληρυντικές αλλοιώσεις των γειτονικών δίσκων, επίσης αποτιάνωση του πηκτοειδούς πυρήνα
- επίσης οστεοαρθρικές αλλοιώσεις δίσκου



Εικόνα 17: Οστεοαρθρικές αλλοιώσεις δίσκου

10.4 Άλλες εξετάσεις

Μυελογράφημα: (για διάγνωση κήλης πολλών δίσκων και τον ακριβή εντοπισμό κήλης)



Εικόνα 18: Μυελογράφημα

Δισκογραφία.

Ηλεκτρομυογραφία: αποκαλύπτονται οι νευρικές βλάβες των μυών και γίνεται η διάκριση της πίεσεως της νευρικής ρίζας από δισκοκήλη από τον όγκο νωτιαίου σωλήνα.

Επιμένουσες περιπτώσεις, χρειάζονται πληρέστερο έλεγχο με

- εξετάσεις αίματος
- ακτινογραφία λεκάνης
- αξονική τομογραφία
- μαγνητική τομογραφία
- ηλεκτρονευρογράφημα
- υπερηχογράφημα κοιλιάς

10.5 Διαφορική διάγνωση

Συχνές παθήσεις οι οποίες παρουσιάζουν μεγάλες ομοιότητες με την δισκοκήλη, λαμβάνονται υπ' όψιν κατά την διαφορική διάγνωση.

Στην οστεοαρθρίτιδα της Ο.Μ.Σ.Σ. αναπτύσσονται οστεόφυτα ή αλλοιώσεις στις σπονδυλικές αποφύσεις με οίδημα συνδέσμων και θυλάκου των αρθρώσεων με στένωση μεσοσπονδυλίων τμημάτων και ερεθισμό νευρικών ριζών. Η οσφυαλγία δεν εμφανίζεται την νύχτα, ενώ το πρωί ο ασθενής κινείται μετά την έγερση από τον ύπνο με δυσκολία, ενώ με την πάροδο του χρόνου οι πόνοι μειώνονται ενώ αν έχει ισχυαλγία εμφανίζεται και στα δυο κάτω άκρα σαν ενόχλημα. Επίσης δεν υπάρχει

ισχιακή σκολίωση ενώ όλες οι κινήσεις της Ο.Μ. περιορίζονται και είναι επώδυνες. Στην οστεοαρθρίτιδα όταν πιεστεί η 1^η ιερή νευρική ρίζα δεν αναπαράγονται συμπτώματα. Εμφανίζεται μετά το 50^ο έτος και δεν εμφανίζει αισθητικές και κινητικές διαταραχές.

Στην αγκυλοποιητική σπονδυλίτιδα περιορίζονται οι κινήσεις της Ο.Μ. και κυρίως η κάμψη, δεν υπάρχουν κινητικές ή αισθητικές διαταραχές κάτω άκρων, δεν παρατηρείται οσφυϊκή σκολίωση, η ταχύτητα καθιζήσεως ερυθρών αιμοσφαιρίων είναι αυξημένη, ενώ έχουμε αλλοιώσεις στις ιερολαγόνιες αρθρώσεις ακτινογραφικά.

Στο σύνδρομο FACET (οπίσθιων αποφυσιακών αρθρώσεων): Οσφυαλγία, πόνος που εκτείνεται με έκταση οσφύος, με ορθοστασία, με πρηνή θέση, ευαισθησία σε πίεση πάνω στις αρθρώσεις, πόνος σε έκταση οσφύος με σύγχρονη πλάγια κάμψη.

Στη φυματιώδη σπονδυλίτιδα η οσφυαλγία δεν έρχεται ως οξύ επεισόδιο, ο περιορισμός αφορά όλες τις κινήσεις της Ο.Μ. προκαλείται επίσης έξαρση του πόνου σε χτύπημα ή πίεση της ακανθώδους αποφύσεως του πάσχοντος σπονδύλου, ενώ στο ιστορικό αναφορά γίνεται για φυματίωση πνευμόνων ή πλευρίτιδα, συχνά έχει απογευματινό πυρετό, ενώ η ταχύτητα καθιζήσεως ερυθρών είναι αυξημένη.

Στις νεοπλασίες νωτιαίου σωλήνα, η οσφυαλγία, η ισχιαλγία εμφανίζονται ύπουλα με προοδευτική αύξηση στην έκταση και ένταση εξακολουθούν να υφίστανται και τη νύχτα στην κατάκλιση η ταχύτητα καθιζήσεως ερυθρών είναι αυξημένη και η περιεκτικότητα του εγκεφαλονωτιαίου υγρού σε πρωτεΐνες.

Στην σπονδυλολίσθηση υπάρχει υπερλอร์ดωση, χρόνια οσφυαλγία και φαίνεται με την ακτινογραφία κυρίως.

Στην ιεροποίηση του Ο5 η οσφυαλγία είναι ήπια και εντοπισμένη συνήθως στο ένα πλάγιο της ανωμαλίας, οι επώδυνες κινήσεις είναι η πλάγια κάμψη και η στροφή της Σ.Σ και όχι η κάμψη και η έκταση όπως συμβαίνει στην δισκοκήλη. Υπάρχει η φυσιολογική λόρδωση και ακτινογραφικά φαίνεται οστική ανωμαλία.

Σε κακώσεις της Ο.Μ.Σ.Σ. και ιερολαγόνιων αρθρώσεων με σημείο Lasègue αρνητικό για τους τραυματισμούς, ενώ για διάστρεμμα ή υπεξάρθρωμα ιερολαγόνιων αρθρικών η οσφυαλγία αυξάνεται με τις κινήσεις της λεκάνης (στροφής).

Στην δισκίτιδα εμφανίζεται σε ασθενείς μέχρι 17 ετών.

Σε ισχιαλγία κάνουμε διαφορική διάγνωση από κακώσεις γλουτιαίας περιοχής, αρθρίτιδες ισχίου, πρωτοπαθής ισχιαλγία, **ωχροδοσία** κα. Επίσης από τον ιατρό εξετάζονται αν πίσω από οσφυαλγία κρύβεται όχι δισκοπάθεια αλλά:

- ανεύρισμα κοιλιακής αορτής
- οστεομυελίτις σπονδύλου
- μικροβιακή σπονδυλοδισκίτιδα

10.6 Μορφές δισκοκήλης

Τα συμπτώματα της δισκοπάθειας από δισκοκήλη διαφέρουν από ασθενή σε ασθενή, αλλά και από την εποχή όπου εμφανίζονται τα συμπτώματα.

Η δισκοπάθεια διακρίνεται σε:

- A) Υπεροξεία μορφή
- B) Οξεία μορφή
- Γ) Υποξεία μορφή
- Δ) Χρόνια μορφή
- E) Υποτροπιάζουσα μορφή
- ΣΤ) Παραλυτική μορφή

Η θεραπεία μπορεί να είναι [συντηρητική] ή [χειρουργική]. Ανά 10ήμερο ελέγχεται και επαναξιολογείται η κατάσταση του ασθενούς για τα αποτελέσματα της μεθόδου που εφαρμόζεται.

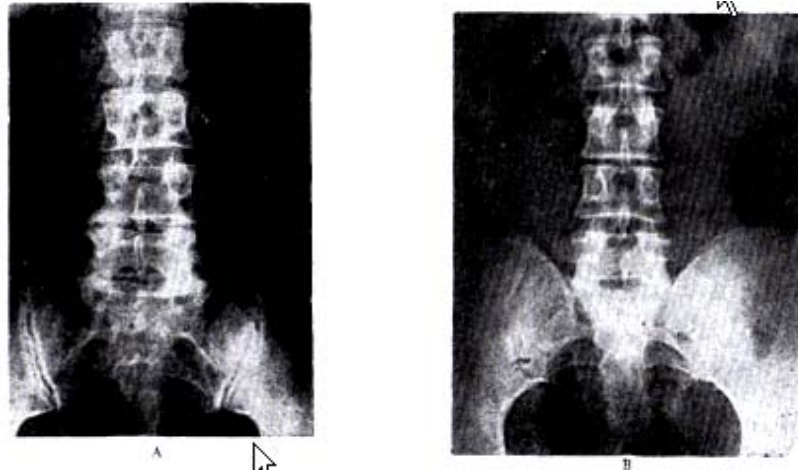
Σημεία βελτιώσεως είναι:

- Ελάττωση της οσφυϊκής σκολίωσης
- Υποχώρηση της εντάσεως σημείου Lasègue (δηλαδή ο πόνος)
- Η παύση του πόνου της Ο.Μ. όταν βήχει ή φτερνίζεται

10.6.1 Υπεροξεία μορφή

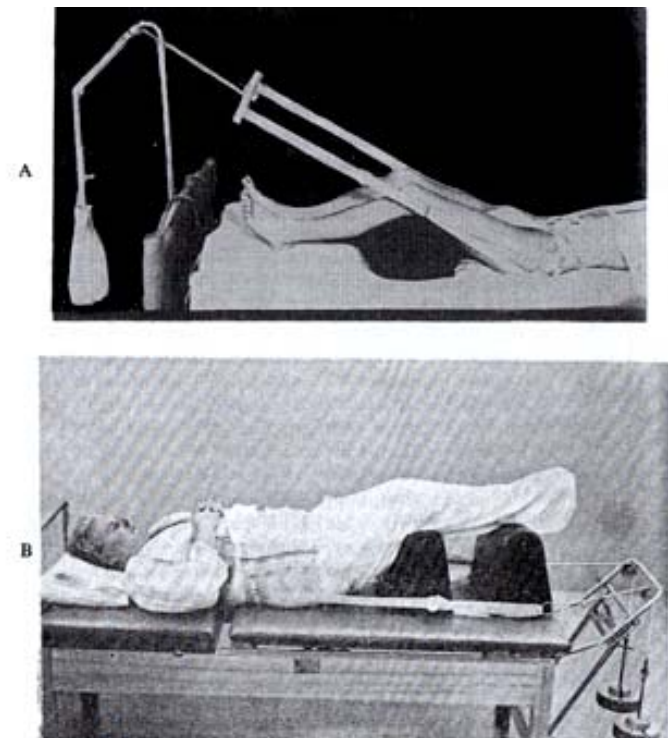
Είναι σπάνια. Οι πόνοι (οσφυαλγία, ισχιαλγία ή οσφυοϊσχιαλγία) είναι αφόρητοι. Η παραμικρή κίνηση επιδεινώνουν την κατάσταση. Το σημείο Lasègue είναι θετικό

ακόμα και σε λίγες μοίρες. Τα συμπτώματα συμβαίνουν διότι κομμάτι του πηκτοειδούς πυρήνα ή και ολόκληρος μπορεί να σφηνωθεί μεταξύ των οπίσθιων χειλών των σπονδυλικών σωμάτων ή όταν πιέσει αυτός τη νευρική ρίζα.



Εικόνα 19: Υπεροξεία μορφή δισκοκήλης

Συνήθως ο ασθενής ξαπλώνει σε σκληρό στρώμα σε τέλεια ακινησία σε ανακουφιστική θέση (θέση Χαλεπά)



Εικόνα 20: Έλξεις

Του χορηγούνται αναλγητικά, ηρεμιστικά, μυοχαλαρωτικά.

Δεν επιτρέπονται: μαλάξεις, διαθερμίες, εκτάσεις ή άλλα φυσικοθεραπευτικά μέσα.

Πιθανότητες έκβασης πάθησης:

- i. Φεύγουν οι πόνοι τελείως μετά τις πρώτες μέρες. Ο ασθενής εξακολουθεί να βρίσκεται σε κατάκλιση για 15 μέρες. Αν παραμείνουν συμπτώματα, τότε αυτά είναι ήπια. Τότε μπορεί να κάνει μαλάξεις, κινησιοθεραπεία, διαθερμίες, έλξεις Σ.Σ. Όταν οι πόνοι εξαλειφθούν, προοδευτικά ο ασθενής σηκώνεται με ζώνη οσφύος που την αφαιρεί όταν ασκείται και όταν το μυϊκό σύστημα της μέσης έχει ισχυροποιηθεί. Αργότερα, αποφεύγει να σηκώνει βάρη για να μην υποτροπιάσει η πάθηση.
- ii. Να ελαττωθούν οι έντονοι πόνοι, αλλά να παραμείνουν ήπιοι για μεγάλο διάστημα οπότε έχουμε την υποξεία μορφή και ακολουθεί η θεραπεία της υποξείας μορφής.
- iii. Αν οι πόνοι εξακολουθούν τότε ακολουθείται η χειρουργική μέθοδος θεραπείας εφόσον προηγηθούν ενέσιμες θεραπείες.
- iv. Αν οι πόνοι επανέρχονται σε συχνά χρονικά διαστήματα παρά τις συντηρητικές μεθόδους θεραπείας, τότε ακολουθείται και πάλι η χειρουργική μέθοδος.

10.6.2 Θεραπεία οξείας μορφής δισκοκήλης- δισκοπάθειας

Η οξεία μορφή αντιπροσωπεύει το 85% όλων των περιπτώσεων δισκοκήλης-δισκοπάθειας. Εδώ ο ασθενής μπορεί να βρει ανακούφιση στην ύπτια θέση με την χρήση αναλγητικών και όταν χρειαστεί να ανασηκωθεί θα χρησιμοποιήσει ζώνη οσφύος. Αποφεύγει ενεργητική κλίση της λεκάνης ή ασκήσεις ανύψωσης κορμού και θέσεις που αυξάνουν την ενδοδισκική πίεση. Οι οξείες πόνοι φεύγουν προοδευτικά μέσα σε 14 μέρες και εξακολουθούν σαν ήπια μορφή για 3-5 εβδομάδες. Ο ασθενής κάνει κινησιοθεραπεία μέσα σε ανώδυνα όρια και ήπιες έλξεις Σ.Σ. Μετά τον 1^ο μήνα, ο ασθενής εφόσον έχει διδαχθεί τις κατάλληλες ασκήσεις τις συνεχίζει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τη ζώνη τη φορά για 3 μήνες και την αφαιρεί προοδευτικά. Εάν δεν βελτιωθεί μέσα στην πρώτη εβδομάδα μπορεί να εφαρμόσει τις

ψυχρές περιτυλίξεις γύρω από την οσφυϊκή χώρα και στο σκέλος που έχει ισχιαλγία. Έτσι προκαλείται αντιδραστική υπεραϊμία. Εάν οι πόνοι επιδεινωθούν εφαρμόζονται τα θερμά επιθέματα. Εάν και πάλι δεν ανακουφιστεί, τότε η μέθοδος θεραπείας αυτή εγκαταλείπεται. Εάν τα οξέα συμπτώματα επιμένουν χωρίς διακοπές τότε εφαρμόζεται χειρουργική θεραπεία.

10.6.3 Υποξεία μορφή δισκοκήλης- δισκοπάθειας

Η υποξεία μορφή δισκοκήλης- δισκοπάθειας αντιπροσωπεύει το 10% όλων των περιστατικών δισκοκήλης- δισκοπάθειας. Σε αυτήν την μορφή η δισκοπάθεια υποτροπιάζει με υποξεία συμπτώματα οσφυαλγίας –ισχιαλγίας. Σπάνια τα συμπτώματα υποχωρούν τελείως γιατί με την ανάπαυση σταματούν οι πόνοι ενώ με την κούραση επανέρχονται εύκολα ταλαιπωρώντας την σπονδυλική στήλη. Τα συμπτώματα δεν γίνονται οξεία αλλά κάνουν τον ασθενή νευρικό και δυστυχισμένο. Με την υποξεία μορφή χορηγείται στον ασθενή ζώνη οσφύος ενισχυμένη την οποία φορά πριν σηκωθεί από το κρεβάτι και την αφαιρεί αφού ξαπλώσει πάλι. Αποφεύγει βαριές εργασίες και προσπαθεί να διατηρεί την Σ.Σ. σε ευθεία. Διδάσκεται να κάνει ασκήσεις τόνωσης των μυών κοιλιακών, οσφύος, ράχης.

Η ζώνη αφαιρείται όταν φύγουν οι πόνοι. Στις εξετάσεις ο ασθενής αναπαύεται για 1-2 εβδομάδες. Οι διαθερμίες ανακουφίζουν τους περισσότερους ασθενείς όπως και οι έλξεις.

10.6.4 Χρόνια μορφή δισκοκήλης- δισκοπάθειας

Η χρόνια μορφή δισκοκήλης- δισκοπάθειας αντιπροσωπεύει το 5% όλων των περιστατικών δισκοκήλης- δισκοπάθειας. Είναι η μορφή όπου αφού προηγηθεί η υπεροξεία, οξεία ή υποξεία μορφή υποχώρησαν τα συμπτώματα, αλλά όχι τελείως. Τα συμπτώματα είναι πάντοτε ήπια (γιατί αν επανέλθουν ως οξεία ή υποξεία τότε έχουμε την υποτροπιάζουσα μορφή)

Οποιαδήποτε μορφή δισκοπάθειας ανεξάρτητα της θεραπευτικής αγωγής που ακολουθείται, προκαλεί συνήθως αλλοιώσεις όχι μόνο στον μεσοσπονδύλιο δίσκο αλλά και στους συνδέσμους, στις αρθρώσεις (ανάντιες – κατάντιες). Επίσης από της ρήξεως των ινών του οπίσθιου επιμήκους συνδέσμου και από την φλεγμονή, προκαλούνται συμφύσεις των γύρω ιστών μαζί με τις νευρικές ρίζες οπότε διατηρείται μια χρόνια ισχιαλγία. Επίσης από την στένωση του μεσοσπονδύλιου

δίσκου, αλλάζει η φυσιολογική θέση των αρθρικών επιφανειών με αρθρικές αλλοιώσεις που επιφέρουν χρόνια οσφυαλγία. Με την κινησιοθεραπεία, έλξεις, διαθερμίες, παρέρχεται η ισχιαλγία ή παραμένει σαν ελαφρύ ενόχλημα. Επίσης με όλα τα προηγούμενα φυσικοθεραπευτικά μέσα και με εγχύσεις φαρμάκου στις αρθρώσεις των σπονδυλικών αποφύσεων, ελαττώνεται η οσφυαλγία και τα συμπτώματα γίνονται ανεκτά.

Εάν δεν υπάρχει αποτέλεσμα, καταφεύγει ο ασθενής στο χειρουργείο για αφαίρεση των θέσεων που πιέζουν την ρίζα ή σε αρθροδεσία. Η εγχείριση συχνά δεν έχει αναμενόμενα αποτελέσματα.

10.6.5 Υποτροπιάζουσα μορφή

Εάν η υποτροπή του πόνου είναι αραιή, τότε ακολουθείται η συντηρητική αγωγή. Εάν είναι συχνή αποφασίζεται η εγχείριση.

10.6.6 Παραλυτική μορφή

Είναι σπάνια μορφή. Πιέζεται η ίππουρις από την ογκώδη κήλη του πηκτοειδούς πυρήνα, οπότε δημιουργούνται διαταραχές των σφικτήρων, σεξουαλική ανικανότητα, αισθητικές διαταραχές ή κινητικές διαταραχές (αδυναμία κινήσεων, αστάθεια των αρθρώσεων των κάτω άκρων, ελάττωση ή εξάλειψη των αντανακλαστικών των κάτω άκρων).

Χρειάζεται άμεση χειρουργική αντιμετώπιση για να μην συμβούν μόνιμες βλάβες. Αναλόγως του όγκου, της προς τα πίσω προβολής της κήλης και του εύρους του νωτιαίου σωλήνα, μπορεί να πιεστούν η ενδομηνιγγική και εξωμηνιγγική μοίρα των ριζών της ιππουρίδος με μερική ή ολική παράλυση των πιεζόμενων νεύρων.

Σε αυτήν την μορφή δισκοκήλης εμφανίζεται και η υπεροξεία, η οξεία μορφή της πάθησης και με την παρέλευση λίγων ημερών παρουσιάζεται παράλυση ή πάρεση μυϊκών ομάδων. Εάν ο ασθενής προσέλθει για εγχείριση μετά από 10 μέρες τα αποτελέσματα της εγχειρίσεως είναι αβέβαια.

10.7 Κατηγορίες σπονδυλικού πόνου (τύποι)

Υπάρχει ο χημικός ή φλεγμονώδης τύπος πόνου. Ο ασθενής νιώθει εντοπισμένο πόνο και τα συμπτώματά του δεν υποχωρούν και δεν αλλάζουν με συγκεκριμένες ασκήσεις

της Σ.Σ. ή μπορεί και να χειροτερεύουν με τις ασκήσεις. Η λέξη ‘κάψιμο’ τον περιγράφει.

Ο μηχανικός τύπος πόνου είναι ο πιο συχνός. Θεωρείται ότι είναι οποιοδήποτε ‘stress’ (ένταση, πίεση) που επιδρά αρνητικά στην φυσιολογική λειτουργία του Μ.Δ. (όπως επίσης και για τις αρθρικές αποφύσεις ή συσταλτού ή μη συσταλτού μαλακού ιστού). Οι ασκήσεις είναι απαραίτητες για την θεραπεία αυτού του τύπου πόνου. Ο μηχανικός πόνος αλλάζει με την κίνηση ή τη στάση του σώματος και είναι είτε περιοδικός ή περισσότερο μεταβλητός από το χημικό πόνο. Οι λέξεις ‘πίεση’, ‘τσίμπημα’, ‘μαχαιριά’ τον περιγράφουν.

10.8 Ταξινόμηση αιτιών που προκαλούν παθολογία

Η αξιολόγηση και τεκμηρίωση των ενεργητικών κινήσεων συμπεριλαμβάνει τις αντιδράσεις των ασθενών στις ασκήσεις τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά από τις ασκήσεις που γίνονται μια φορά ή επαναλαμβάνονται. Ο Cyriax τόνισε την αποτελεσματικότητα της αξιολόγησης των παθητικών κινήσεων αλλά και των κινήσεων με αντίσταση

Πίνακας 4 : Συνολική εκτίμηση μαλακών μορίων κατά τον Cyriax

A. *Ενεργητικές κινήσεις* – Έλεγχος όλων των ανατομικών συστημάτων

B. *Παθητικές κινήσεις* – Έλεγχος όλων των αδρανών συστημάτων (νεύρων, συνδέσμων, οστών, αίματος, συνδετικών ιστών, ινώδων θυλάκων, ορογόνων θυλάκων, αγγείων)

Ευρήματα – Διάγνωση	Δείχνουν
Η ενεργητική και παθητική κίνηση είναι περιορισμένη και/ ή οδυνηρή προς την ίδια κατεύθυνση	Αρθρογενή βλάβη
Η ενεργητική και παθητική κίνηση είναι περιορισμένη και/ ή οδυνηρή προς την αντίθετη κατεύθυνση	Τραυματική αλλοίωση μαλακών μορίων
Σχετικός περιορισμός παθητικής κίνησης σε ποικίλες κατευθύνσεις	Βλάβη ινώδους θύλακος
Γ. <i>Κινήσεις με αντίσταση</i> – Έλεγχος όλων των συσταλτικών οργάνων (μυών, τενόντων περιosteού)	

Ευρήματα – Διάγνωση	Δείχνουν
Οδυνηρή και ισχυρή	Μικρότερη τραυματική αλλοίωση
Οδυνηρή και ασθενής	Μεγαλύτερη τραυματική αλλοίωση
Λιγότερο οδυνηρή και ασθενής	Νευρολογική ή ολική ρήξη
Λιγότερο οδυνηρή και ισχυρή	φυσιολογικά

Ο Φυσιοθεραπευτής πρέπει να σημειώνει αν τα συμπτώματα του ασθενή αναπαράγονται κατά την διάρκεια της διαδικασίας του κινητικού ελέγχου ή στο τέλος αυτής της διαδικασίας. Αυτή η σχέση ανάμεσα στο σύμπτωμα και την χρονική στιγμή κατά την οποία αυτό εμφανίζεται, μας βοηθάει να διακρίνουμε τα συμπτώματα των δίσκων από τα συμπτώματα των μαλακών μορίων. Ο McKenzie αναφέρει ότι ο πόνος

κατά την διάρκεια της κίνησης δείχνει την ύπαρξη μηχανικής βλάβης στους δίσκους. Τα συμπτώματα που αναπαράγονται μόνο στα άκρα της τροχιάς της κίνησης προκύπτουν από τη συρρίκνωση των μαλακών μορίων. Έτσι όταν διευκρινιστεί η αιτία των συμπτωμάτων μέσω σωματικής εξέτασης και κινήσεων ελέγχου προχωρούμε στο πλάνο θεραπείας με τις κατάλληλες ασκήσεις.

11. Θεραπεία δισκοπάθειας

Τα θεραπευτικά μέσα που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση της δισκοπάθειας περιλαμβάνουν

- Αναλγητικά φάρμακα
- Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα
- Μυοχαλαρωτικά φάρμακα
- Τοπικές εγχύσεις γλυκοκορτικοειδούς φαρμάκου (κορτιζόνης) και τοπικού αναισθητικού
 - Επισκληρίδιες εγχύσεις
 - Παρασπονδυλικές εγχύσεις
- Ασκήσεις ενδυνάμωσης των μυών κάμψης της μέσης, δηλ. των ορθών κοιλιακών μυών, και των μυών της μέσης, δηλ. των ραχιαίων μυών.
- Άλλα είδη φυσικοθεραπείας
- Ζώνη για τη μέση
- Χειρουργική θεραπεία. Σε πολύ μικρό ποσοστό των ασθενών (δεν υπερβαίνει το 5%) με δισκοκήλη ή σπονδυλολίσηση μπορεί να αποτύχει η συντηρητική θεραπεία και να χρειαστεί χειρουργική αντιμετώπιση.

11.1 Στόχοι θεραπείας

- Μείωση πόνου
- Αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργίας
- Πρόληψη μελλοντικών επιπλοκών

12. Φυσικοθεραπευτικά μέσα στην δισκοκήλη

12.1 Έλξεις

Οι έλξεις ενδείκνυνται στην υποξεία μορφή δισκοκήλης. Η ήπια διακοπτόμενη απομάκρυνση της άρθρωσης και οι τεχνικές ολίσθησης μπορούν να αναστείλουν τις επώδυνες μυϊκές προστατευτικές συσπάσεις και να αυξήσουν την κίνηση του αρθρικού υγρού μέσα στην άρθρωση για την προώθηση της επούλωσης. Η ένταση θα πρέπει να είναι βαθμού I ή II, για να μην διαταθούν οι θύλακοι και εφαρμόζονται αποτελεσματικότερα με τη βοήθεια των χεριών κατά την διάρκεια του οξέος σταδίου και όχι πάνω από 10 λεπτά.

Οι έλξεις μπορεί να αρχίσουν μετά από 15 μέρες. Τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται σε ασθενείς άνω των 40 ετών.

Προετοιμασία πριν τις έλξεις:

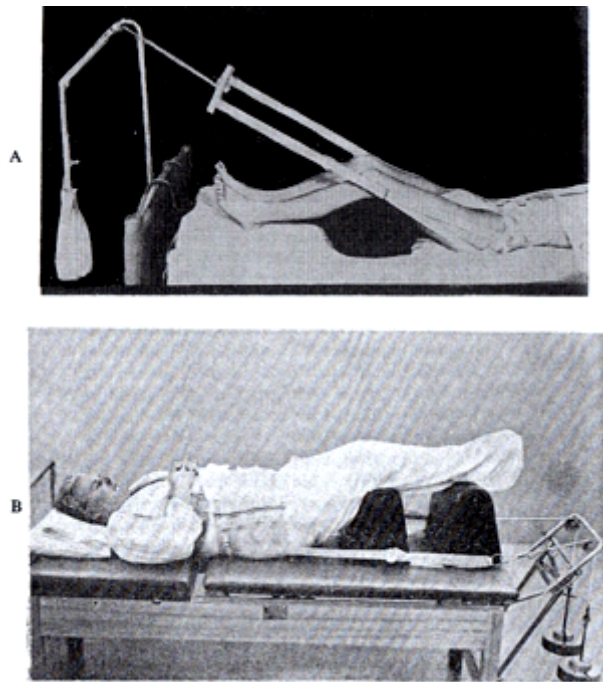
A) Θέρμανση Ο.Μ.

Διαθερμίες (15')

Θερμοφόρα (15')

B) Ήπια μάλαξη της οσφύος (για να σταματήσεις η σύσπαση παρασπονδυλικών μυών)

Γ) Χορήγηση μυοχαλαρωτικών φαρμάκων.



Εικόνα 21: Έλξεις στην υποξεία μορφή δισκοκήλης

Η ζώνη οσφύος αφαιρείται πριν την θεραπεία της έλξης και τοποθετείται πάλι πριν σηκωθεί από την ύπτια θέση. Κάθε μέρα προστίθενται και 1 κιλό στο αρχικό βάρος των 5 κιλών ενώ ο χρόνος αυξάνεται προοδευτικά για 5 λεπτά από τα αρχικά 20 λεπτά. Εάν η θεραπεία δεν βελτιώσει τα συμπτώματα (πόννοι – σκολίωση – Lasègue) διακόπτεται.

Αν έχει επιτυχία, την σταματάμε με επόμενο βήμα την κινησιοθεραπεία.

12.2 Μάλαξη (στην οσφύ, κάτω άκρα)

Στην οξεία μορφή δισκοπάθειας δεν συνιστάται η μάλαξη. Στις υποξείες και χρόνιες μορφές, μπορούμε να εφαρμόσουμε ήπιες μαλάξεις για να ελαττωθεί η μυϊκή σύσπαση και ανακούφιση από τους πόνους και για την βελτίωση τοπικής κυκλοφορίας καθώς και την αποφυγή μυϊκής ατροφίας. Η μάλαξη ακολουθεί την πορεία των μυϊκών ινών.

Εφαρμόζεται:

1. Πριν την έλξη
2. Πριν τις παθητικές κινήσεις και τις ενεργητικές ασκήσεις

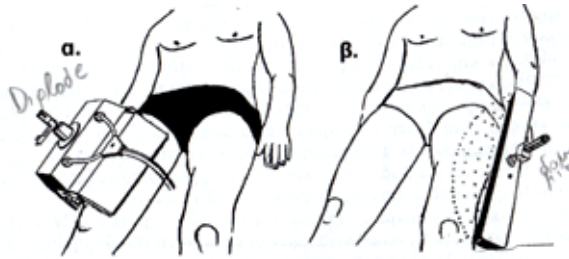


Εικόνα 22: Μάλαξη (στην οσφύ, κάτω άκρα)

Οι οσφυϊκοί μύες, ο τετραγικός οσφυϊκός καλύπτονται από παχύ στρώμα οσφυϊκών συνδετικών ιστών. Για να φτάσουμε στα βαθύτερα στρώματα με τη μάλαξη τοποθετούμε ένα μαξιλάρι κάτω από την κοιλιά, για να ευθραιστεί η οσφύς. Η μάλαξη δεν πρέπει να προκαλεί πόνο στον ασθενή. Με χειρισμούς όπως γλίστρημα επιτολής, κατευναστικές θωπιές εκτελούνται κεντρομόλα, επιδρούν στα αισθητήρια νεύρα. Στην ισχιαλγία, θα πρέπει να αποφεύγουμε την μάλαξη.

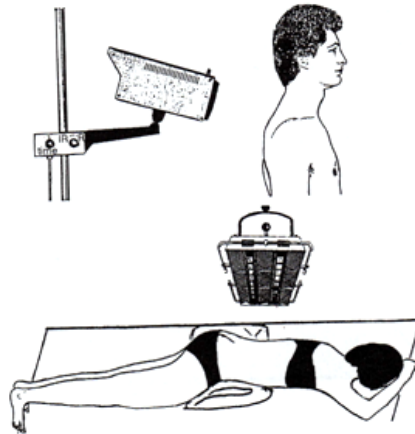
12.3 Ηλεκτροθεραπεία

Η εφαρμογή των υψίσυχων ρευμάτων υποβοηθά κατά πολύ στην ευνοϊκή πορεία της θεραπείας στην υποξεία και χρόνια μορφή της δισκοπάθειας. Σε απλά συμπτώματα οσφυαλγίας εφαρμόζουμε αμέσως ήπια παλμική διαθερμία με στόχο την μυοχάλαση και την ελάττωση της φλεγμονής. Τα ΥΣ ρεύματα ενεργούν όχι μόνο στον υποδόριο ιστό αλλά βαθιά, προκαλώντας μια υπεραιμία στα βαθύτερα στρώματα του σώματος, πράγμα που δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλα μέσα θερμότητας. Στην δισκοκήλη στόχος είναι κυρίως η εξαφάνιση της φλεγμονής των ενοχλούμενων από το οξίδιο νευρών, η ανακοπή της προόδου της κατάστασης και η πρόκληση αυξημένης αιμάτωσης γύρω από το οξίδιο.



Εικόνα 23: Ηλεκτροθεραπεία

Εκτός από τις διαθερμίες σαν προθέρμανση για υπεραιμία των ιστών , μπορούμε να εφαρμόσουμε υπέρυθη ακτινοβολία για χρόνο θεραπείας περίπου 15 λεπτών, σε απόσταση 70 – 90 cm από το σώμα (οσφύ). Οι υπέρυθρες εκτός της υπεραιμίας κάνουν λύση μυϊκού σπασμού και αναλγησία όσο είναι εφικτή.



Εικόνα 24: Υπέρυθη ακτινοβολία

Ακολουθείται η ηλεκτροθεραπεία με διαδερμική ηλεκτρονευροδιέγερση (TENS) την εφαρμογή δηλαδή ηλεκτρικών παλμών που μέσω του δέρματος επενεργούν στα νεύρα με στόχο την αναλγησία.



Εικόνα 25: Ηλεκτροθεραπεία με διαδερμική ηλεκτρονευροδιέγερση (TENS)

Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται αμφίπλευρα και αν έχει και ισχιαλγία θα μπουν στην έξοδο του ισχιακού νεύρου και στην πορεία αυτού σε συχνότητα 50-100 Hz και με διακοπόμενες παλμοσειρές (Burst frequency) για χρόνο 15 λεπτών.

Σε περιπτώσεις δισκοκήλης μπορούν να εφαρμοσθούν και υπέρηχοι για μυοχάλαση των συσπασμένων μυών με παλμική ηχοβόλιση και ένταση 0,1-0,2 w/cm² και χρόνο θεραπείας 3 λεπτά.

Προσέχουμε να μην χρησιμοποιούμε την ηγχοβολιστική κεφαλή στο μεσοσπονδύλιο διάστημα της δισκοκήλης.

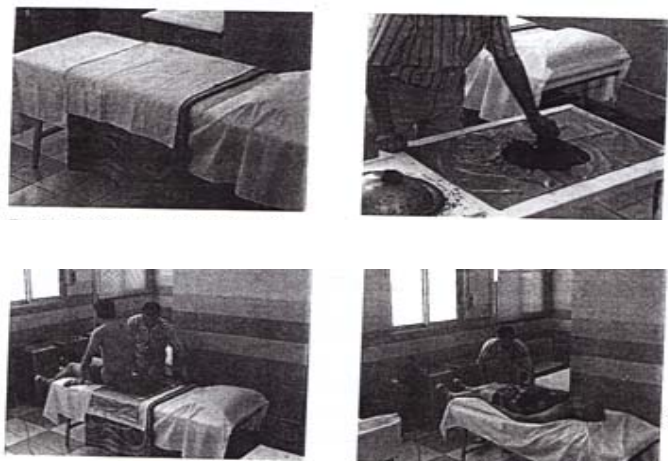
Εάν δεν χρησιμοποιήσουμε τους υπέρηχους, μπορούμε να τελειώσουμε την θεραπεία με μια ειδική κρέμα αντιφλεγμονώδη με ήπια μάλαξη για απορρόφησή της.

Συνήθως οι συνεδρίες της ηλεκτροθεραπείας για τα προβλήματα της μέσης είναι περίπου 10 για κάθε μέρα.

Όταν σε χρόνιες περιπτώσεις όλες οι μέθοδοι έχουν αποτύχει, η μέθοδος P.I.S.C.E.S. δίνει καλά αποτελέσματα. Είναι μια μέθοδος νευρικού ερεθισμού με εμφυτευμένα ηλεκτρόδια. Αυτά εμφυτεύονται με εγχείριση στο νωτιαίο σωλήνα και η συσκευή εκπομπής του ηλεκτρικού ερεθίσματος εμφυτεύεται κάτω από το δέρμα της κοιλιάς.

12.4 Υδροθεραπεία

Τα θερμά ή καυτά υγρά επιθέματα (38°-45°C) βοηθούν στην υπεραιμία περιοχής όπου γίνονται με εκχύλισμα φυτικών ουσιών. Με υδρόφιλο ύφασμα, τοποθετούμε το επίθεμα στην οσφύ για 45 min με ανανέωση κάθε 8 min. Επίσης τα επιθέματα παραφίνης και παραφάγκο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για θερμική επίδραση και υπεραιμία στους 50° – 54° C περίπου. Ιδιαίτερα τα επιθέματα παραφάγκο επειδή περιέχουν μαζί με την παραφίνη και συστατικό ιαματικής λάσπης προκαλούν μια πρόσθετη χημική και επισπαστική δράση στον οργανισμό που βοηθά στην οσφυαλγία ή και ισχιαλγία.



Εικόνα 26: Στρώσιμο κρεβατιού, προετοιμασία και εφαρμογή παραφάγκο σε οσφυαλγία

Επίσης η κρυοθεραπεία δρώντας σε επίπεδο νωτιαίου μυελού με το να αναστέλλει το αντανακλαστικό της διάτασης και να μειώνει τον μυϊκό σπασμό ενδείκνυται για οσφυϊκά σύνδρομα αλλά αντενδείκνυται για ασθενείς που αντέχουν το κρύο ή σε παθήσεις κυκλοφορικού. Το κρύο επίσης προκαλεί αναλγησία από την ελάττωση της μετάδοσης των οστέων του πόνου.

Άλλο μέσο υδροθεραπείας είναι τα λασπόλουτρα (βορβορώδης και τεφρώδης λάσπη) όπου θεραπευτικές ιδιότητες της ιαματικής λάσπης μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά μέσω της θερμοκρασίας, της χημικής του συνθέσεως (υδρόθειο, αμμωνία, ραδιενεργά στοιχεία αλλά και της ηλεκτρικής επίδρασης που δημιουργείται ανάμεσα στο δέρμα και στην μάζα της λάσπης. Η τοπική τους εφαρμογή γίνεται με προσοχή λόγω των υψηλών θερμοκρασιών. Προκαλούν αναλγησία και μυοχαλαρωτική δράση εκτός των άλλων επιδράσεων. Εφαρμόζονται για 20 min. Τα αμμόλουτρα βοηθούν στο υποξύ και χρόνιο στάδιο δισκοπάθειας.

Τέλος με την υδροκινησιοθεραπεία σε πισίνα (35° C) βοηθείται η Σ.Σ. τόσο με την δύναμη της άνωσης που υποβαστάζει το σώμα και δεν φορτίζει τους μεσοσπονδύλιους δίσκους ενώ αντισταθμίζει τη βαρύτητα του σε μεγάλο βαθμό, καθώς επιτρέπει την εκτέλεση κινήσεων σε μεγαλύτερο εύρος στις σπονδυλικές αρθρώσεις. Η άνωση βοηθά και στην ενδυνάμωση μυών (κοιλιακών, ραχιαίων, γλουτιαίων, ψοίτης μηριαίοι) Οι ασκήσεις με σωσίβιο διατηρούν τον μυϊκό τόνο και έτσι σταθεροποιείται ο κορμός. Η θερμότητα της πισίνας μειώνει τον πόνο, ενώ

χαλαρώνει τους μύες και τα μαλακά μέρη και αυτό βοηθά στην αύξηση του εύρους κινήσεων. Όταν οι ασκήσεις εφαρμόζονται ομαδικά ο ασθενής ψυχαγωγείται και αυτό βοηθά στην καλή έκβαση της πάθησης.

Τα ιαματικά λουτρά πρέπει να συστήνονται από τον γιατρό μετά από καλή κλινική εξέταση.

Ανακουφιστικό αποτέλεσμα , έχουν επίσης και τα μπάνια σε συνδυασμό με την εφαρμογή ελαφρού ηλεκτρικού ρεύματος που αποσκοπεί στην βελτίωση της κυκλοφορίας αλλά και στην ανύψωση του ουδού του πόνου.

12.4.1 Ασκήσεις υδροκινησιοθεραπείας

- Ο ασθενής κάνει στροφές γύρω από τον άξονά του, πότε αριστερόστροφα και πότε δεξιόστροφα για να λυθούν οι μυϊκοί σπασμοί.
- Περπατά με μεγάλα βήματα μέσα στο νερό
- Προχωρά πιο βαθιά και κινεί με δύναμη αντίθετο χέρι – πόδι
- Κάνει πλάγια βήματα με ταυτόχρονη έκταση του ενός χεριού κλείνοντας τα πόδια , το χέρι επιστρέφει στη θέση του.
- Κάνει πλάγια βήματα σταυρώνοντας τα πόδια εναλλάξ
- Περπατά προς τα πίσω
- Προχωρά γρήγορα κρατώντας κορμό ίσια
- Κρατά με δυο χέρια από λαβές πισίνας και φέρνει το αριστερό γόνατο στην κοιλιά και τεντώνει μακριά την δεξιά φτέρνα πίσω – δεξιά – αντίθετα. Επανάληψη πολλές φορές.



Εικόνα 27: Ασκήσεις υδροκινησιοθεραπείας σε ομάδα

12.5 Διάφορες μορφές Ζώνης οσφύος

Η ζώνη χρησιμεύει για να εμποδίζει την οσφύ να κάνει μεγάλου εύρους κινήσεις (υπερέκταση ή υπέρκαμψη) και για να αποτρέπει τον μυϊκό σπασμό της οσφύος όταν πονά.



Εικόνα 28: Διάφορες μορφές ζώνης

12.6 Κινησιοθεραπεία

Οι παθητικές και ενεργητικές κινήσεις εκτελούνται μέσα στα ανώδυνα όρια και δεν πρέπει να προκαλούν πόνο.

Πριν της συνεδρίας θερμαίνεται η οσφύς για 10 λεπτά (με διαθερμία, υπέρυθρες, ή και με απλή θερμοκύστη) ενώ έπειτα εκτελούνται ελαφριές θωπιείες (μαλάξεις) στην μέση για εξάλειψη της μυϊκής σύσπασης.

Οι ασκήσεις βοηθούν στην εξάλειψη των συμπτωμάτων της δισκοπάθειας, αλλά και στην πρόληψη των υποτροπών.

Στους ηλικιωμένους για αποφυγή πνευμονίας ή θρομβώσεων μπορούμε να εφαρμόσουμε και ασκήσεις άνω και κάτω άκρων και ελέγχουμε την Ο.Μ. να παραμένει σε ακινησία κατά την διάρκεια των συμπτωμάτων.

Προτείνουμε στον ασθενή ασκήσεις που θα βοηθήσουν στην ανάταξη του μεσοσπονδύλιου δίσκου.

Αν η άσκηση είναι κατάλληλη, ο ασθενής αναφέρει ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

1. συγκέντρωση του πόνου
2. μείωση συχνότητας πόνου και
3. μείωση της έντασής του.

Οι μηχανισμοί της μείωσης του πόνου σχετίζονται με την επίδραση της άσκησης.

- Στους μηχανικούς υποδοχείς αρθρώσεων
- Στο μυϊκό σπασμό
- Στη φλεγμονή
- Στην ανατομική κατάσταση διαφόρων οργάνων που συμμετέχουν.

Η άσκηση διεγείρει τους υποδοχείς τύπου I και II. Με την παρατεταμένη διάσταση μυών στο πλήρες εύρος κίνησης ερεθίζει τους υποδοχείς τύπου I, ενώ με διάταση στο μέσο εύρος της τροχιάς με ταλάντωση ερεθίζει τους υποδοχείς τύπου II. Έτσι ο πόνος υποχωρεί.

Στον μυϊκό σπασμό ο μυς δρα παρατεταμένα και έτσι ερεθίζονται οι ελεύθερες νευρικές απολήξεις. Με τις διατάσεις της κινησιοθεραπείας, επιτυγχάνεται η διαστολή των αιμοφόρων αγγείων, άρα την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος στα μυϊκά κύτταρα. Η αφαίρεση των μεταβολικών υπολειμμάτων έχει σαν αποτέλεσμα την τοπική αύξηση του O₂. Έτσι φεύγει ο μυϊκός παρασπονδυλικός πόνος. Οι ενεργητικές και παθητικές κινήσεις της Ο.Μ. (εκτός της κάμψης) μειώνουν τον παρασπονδυλικό οσφυϊκό πόνο. Όλα τα σπονδυλικά όργανα όπως και οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι έχουν ένα φυσιολογικό 'stress'. Μέσα από την κινησιοθεραπεία μπορεί να εξαλειφθεί το μη φυσιολογικό 'stress'. Μέσα από την κινησιοθεραπεία μπορεί να εξαλειφθεί το μη φυσιολογικό 'stress' από το δίσκο και έτσι να αποκατασταθεί η φυσιολογική στην μεσοσπονδύλια ένωση. Η εφαρμογή της

αρχής της επικέντρωσης του πόνου (McKenzie) είναι ο καλύτερος τρόπος αντιμετώπισης της μηχανικής παραμόρφωσης.

Ο Φυσιοθεραπευτής λαμβάνει υπόψη την

1. κατεύθυνση της κίνησης στην άσκηση
2. θέση εκκίνησης
3. συχνότητα ασκήσεων
4. ένταση ασκήσεων για εξάλειψη πόνου

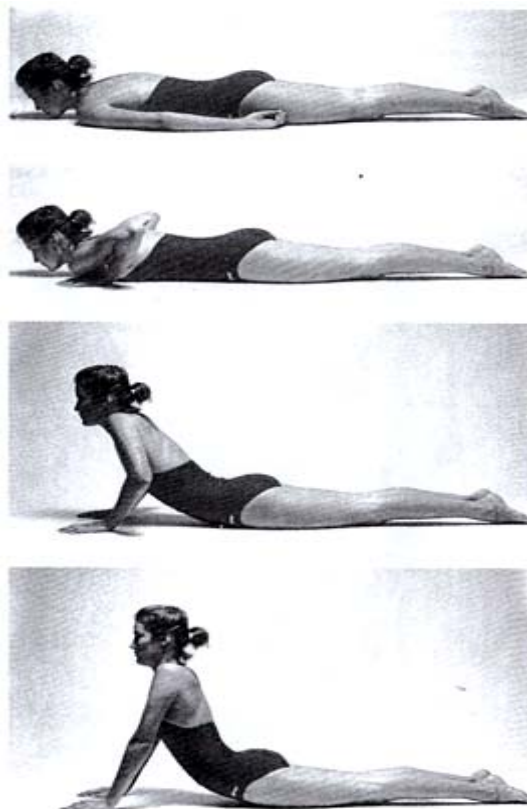
12.6.1 Προτεινόμενες ασκήσεις κινησιοθεραπείας

Στην οπίσθια ή οπισθοπλάγια προβολή η θεραπεία ξεκινάει με

1. διόρθωση πλάγιας κλίσης Σ.Σ (πρώτα)
2. παθητική έκταση (έπειτα)
3. θέση ασθενούς : πρηνής

Αν η κοιμητική θέση είναι έντονη, βάζουμε μαξιλάρια κάτω από την κοιλιά για υποστήριξη. Βαθμιαία αυξάνουμε το ποσό της έντασης, αφαιρώντας τα μαξιλάρια και την συνέχεια εξελίσσουμε την άσκηση, ζητώντας να στηριχτεί στους αγκώνες του , επιτρέποντας να πέσει η λεκάνη του.

Περιμένουμε 5-10 λεπτά ανάμεσα σε κάθε αύξηση της έντασης για να επιτραπεί η μείωση της ποσότητας του νερού και του μεγέθους της προβολής. Θα πρέπει να εμφανιστεί μια συνοδευόμενη επικέντρωση ή μείωση των συμπτωμάτων.



Εικόνα 29: Άσκηση κινησιοθεραπείας σε οπίσθια ή οπισθοπλάγια προβολή

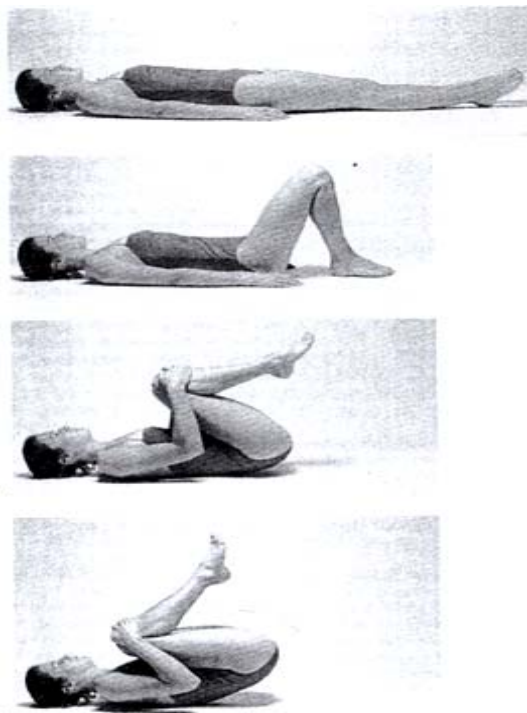
Ζητούμε από τον ασθενή να στηριχτεί στις παλάμες του. Αν οι παρατεταμένες θέσεις δεν γίνονται εύκολα ανεκτές, ζητούμε από τον ασθενή να κάνει παθητική οσφυϊκή έκταση διακοπτόμενα εκτελώντας επαναλαμβανόμενες εκτάσεις από την πρηνή θέση χωρίς να παραμένει στηριζόμενος σε αυτές τις θέσεις. Καταγράφουμε τις αντιδράσεις του ασθενή, καθώς ο πόνος πρέπει να μειώνεται στον μηρό και τους γλουτούς, ενώ πρέπει να επικεντρώνονται στη μέση. Αν τα συμπτώματα αυξηθούν σταματάμε τις ασκήσεις και επαναξιολογούμε.

Στην πρόσθια προβολή η θεραπεία ξεκινά με

1. διόρθωση πλάγιας κλίσης Σ.Σ. (πρώτα)
2. παθητική κάμψη (έπειτα)

Θέση του ασθενούς: ύπτια. Ο ασθενής φέρνει τα δύο γόνατα προς το στήθος και κρατά αυτή τη θέση με τα χέρια του γύρω από τους μηρούς για αρκετά λεπτά. Μπορεί να χαμηλώνει τα πόδια λίγο προς τα κάτω και να ξανατραβά προς το στήθος με ένα διακοπτόμενο ρυθμό, για να δημιουργήσει μια αργή κίνηση ταλάντευσης στην Σ.Σ. Εξέλιξη της άσκησης μετά από αρκετές μέρες, είναι η κάμψη της Σ.Σ από καθιστή και στην όρθια θέση.

Η κάμψη της Σ.Σ διευρύνει τα τμήματα και έτσι ωφελούνται ασθενείς: συμπτώματα πίεσης νευρικής ρίζας από προβολής πηκτοειδούς πυρήνα ή με σπονδυλική στένωση ή σπονδύλωση.



Εικόνα 30: Άσκηση κινησιοθεραπείας σε ύπτια θέση

Ο ασθενής δεν σηκώνει το κεφάλι του καθώς εκτελεί την άσκηση ούτε τεντώνει τα πόδια καθώς τα χαμηλώνει. Η άσκηση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τη δυσκαμψία της μέσης που μπορεί να αναπτύχθηκε σταδιακά από τον αρχικό τραυματισμό.

Η διόρθωση της πλάγιας κλίσης

Τοποθετούμε τον ασθενή σε πλάγια κατάκλιση με την πλευρά που εμφανίζει την κλίση του θώρακα να βρίσκεται προς τα κάτω. Ένα μικρό ρολό πετσέτας τοποθετείται κάτω από τον θώρακα. Ο ασθενής παραμένει σε αυτήν την θέση μέχρι να επικεντρωθεί ο πόνος, και στην συνέχεια γυρίζει στην πρηνή θέση για παθητική έκταση ή στην ύπτια για εκτέλεση των εκτάσεων.

Εκπαιδεύουμε τον ασθενή να εκτελεί απλές κινήσεις και να προστατεύει την Σ.Σ. διατηρώντας την σε μια λειτουργική θέση.

Ο ασθενής πρέπει να κάνει:

1. Ήπιες κλίσεις λεκάνης σε όλες τις θέσεις.
2. Επίσης να γνωρίζει ότι κάθε φορά που ανυψώνει τα χέρια πάνω από το ύψος του κεφαλιού ή κάτω άκρα να εκτείνονται, η ράχη του εκτείνεται, ενώ όταν τα άκρα πλησιάζουν την πρόσθια επιφάνεια του κορμού, η ράχη κάμπτεται. Στο υποξύ στάδιο μαθαίνει να ελέγχει την Σ.Σ ενώ κινεί τα άκρα.
3. Μαθαίνει να γυρίζει από την ύπτια στην πλάγια θέση και στην πρηνή με ‘άκαμπτο κορμό’ και ρολλάρει τον κορμό σαν μια μονάδα και όχι να στρίβει την Σ.Σ
4. Μαθαίνει να σπρώχνει τον άκαμπτο κορμό με την βοήθεια των χεριών για να καθίσει από την πλάγια θέση στο κρεβάτι.
5. Επίσης μαθαίνει να σηκώνεται στην όρθια θέση, με έλεγχο της Σ.Σ. Ο κορμός κινείται σαν μια ενιαία μονάδα αφού πρώτα έχει κάμψει ή εκτείνει τα ισχία.
6. Γνωρίζοντας κάποιες βασικές προφυλάξεις, μπορεί να μειώνει τον πόνο και τα συμπτώματα.

Όταν μειώσουμε ή εξαλείψουμε τον πόνο με συγκεκριμένες ασκήσεις στρεφόμαστε στην αποκατάσταση της ευκινησίας της Ο.Μ.Σ.Σ, της μυϊκής συνέργειας και του μήκους των περιφερικών μαλακών μορίων. Με τις παθητικές ασκήσεις και κινήσεις που κάνουμε στον ασθενή επιτυγχάνουμε να αποκαταστήσουμε μια τμηματική ανικανότητα. Ίσως με την κατάλληλη σταθεροποίηση ανώτερων και κατώτερων τμημάτων Σ.Σ., να βοηθήσει αυτή η τμηματική ανικανότητα με την άσκηση.

Στην οσφυϊκή δισκοκήλη μετά από την ακινητοποίηση στο οξύ στάδιο μπορεί οι συνδετικοί ιστοί (τένοντες, σύνδεσμοι, χόνδρος αρθρικών θυλάκων και οσφυϊκή περιτονία) να χάσουν την ελαστικότητά τους και να θεωρηθούν παράγοντες απώλειας κινητικότητας Ο.Μ. Με τις διατάσεις μπορούμε να υπερνικήσουμε την προοδευτική συρρίκνωση του συνδετικού ιστού και άρα είναι απαραίτητο να εκτελούμε καθημερινά επαναλαμβανόμενες ασκήσεις σε όλο το εύρος της κίνησης.

Εκτός από τις διατάσεις, υπάρχουν και οι νευροφυσιολογικοί μηχανισμοί που προκαλούν επιμήκυνση ιστών και που οφείλεται στον έλεγχο του αντανακλαστικού της διάτασης (μυοτατικό αντανακλαστικό).

1^η εβδομάδα: ο φυσιοθεραπευτής προσπαθεί να μάθει στον ασθενή να κάνει σωστά τις ασκήσεις, όπου έλκεται η λεκάνη προς τα πάνω καθώς συσπώνται οι κοιλιακοί και

οι γλουτιαίοι μύες. Επίσης με τις ασκήσεις όπου σηκώνεται το κεφάλι και ο κορμός με τα γόνατα λυγισμένα ισχυροποιούνται οι κοιλιακοί.

2^η εβδομάδα: ο φυσιοθεραπευτής αρχίζει τις ασκήσεις με τεντωμένα τα κάτω άκρα.

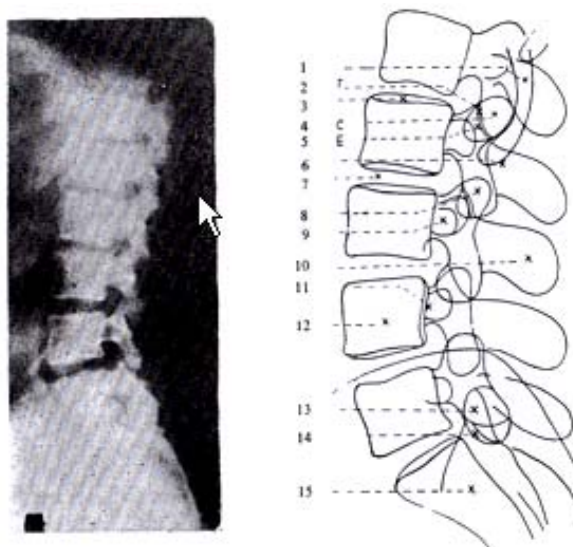
3^η εβδομάδα: οι ίδιες ασκήσεις και βάζοντας βαράκι στο στέρνο, έχουμε περισσότερη ενδυνάμωση, που προοδευτικά την αυξάνουμε, με αύξηση του βάρους.

Αργότερα: όταν έχουν ισχυροποιηθεί οι κοιλιακοί, μπορούν να αρχίσουν οι ασκήσεις εγέρσεως των κάτω άκρων σε έκταση από την ύπτια θέση και να ελέγξουμε τις ασκήσεις σε καθιστή, όρθια θέση. Η κινησιοθεραπεία διαρκεί περίπου 45' - 60' μαζί με την μάλαξη που προηγείται των ασκήσεων. Όταν ο ασθενής κατανοήσει τις ασκήσεις και έχει ισχυροποιηθεί το μυϊκό του σύστημα, μπορεί να κάνει και μόνος του τις ασκήσεις στο σπίτι του με την προϋπόθεση κάθε 15 μέρες να επαναξιολογείται από τον φυσικοθεραπευτή.

14. Πρόγραμμα ασκήσεων

1^η μέρα: θέρμανση οσφύος (διαθερμία κλπ), ήπια μάλαξη κοιλιακών, μηριαίων κνημιαίων μυών (15 λεπτά)

Άσκηση 1^η (χαλαρωτική θέση στην ύπτια κατάκλιση και αναπνευστικές ασκήσεις με σκοπό η μέση του ασθενή να είναι επίπεδη και να εφάπτεται καλά στο σκληρό στρώμα, κάνει 4 βαθιές εισπνοές – εκπνοές)



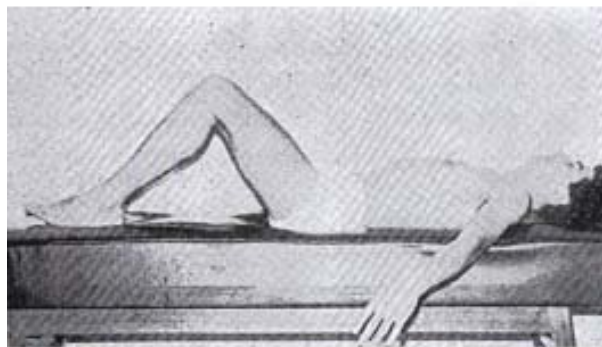
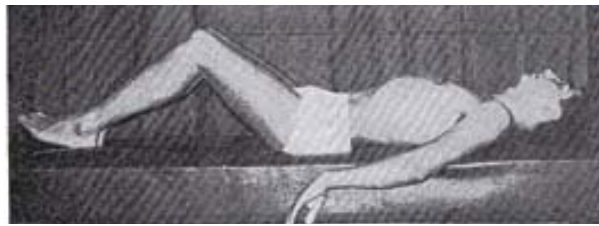
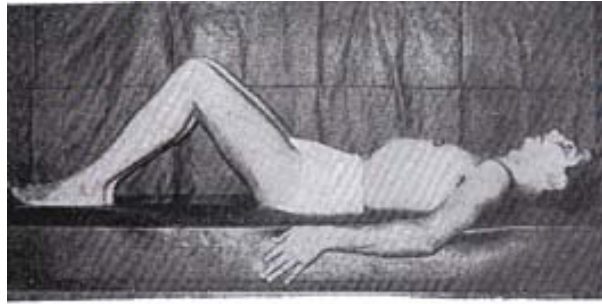
Εικόνα 31: Καμπύλη οσφυϊκής μοίρας

(Έπειτα ο φυσικοθεραπευτής κάνει παθητικές κάμψεις γόνατος και ισχίου καθώς ο ασθενής είναι χαλαρωμένος. Επίσης ο μηρός τοποθετείται παθητικά σε έσω και έξω στροφή. Οι ασκήσεις γίνονται 3 φορές για κάθε μέλος. Μετά ο ασθενής εισπνέει και εκπνέει 3 φορές βαθιά)



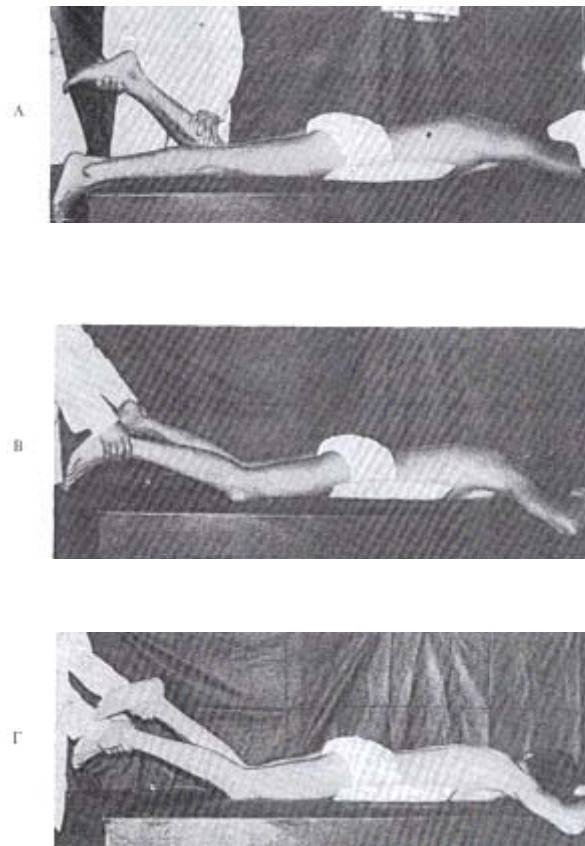
Εικόνα 32: Μέρα 1^η - Άσκηση 1^η

Άσκηση 2^η (ο ασθενής βρίσκεται σε ύπτια κατάκλιση με λυγισμένα τα γόνατα και τα ισχία και εκτελεί βαθεία εισπνοή για να αυξηθεί η λόρδωση της Ο.Μ., ενώ έπειτα (Εικ. 73) κάνει εκπνοή πιέζοντας τη μέση προς τα κάτω στο στρώμα, κάνοντας την άσκηση 3 φορές

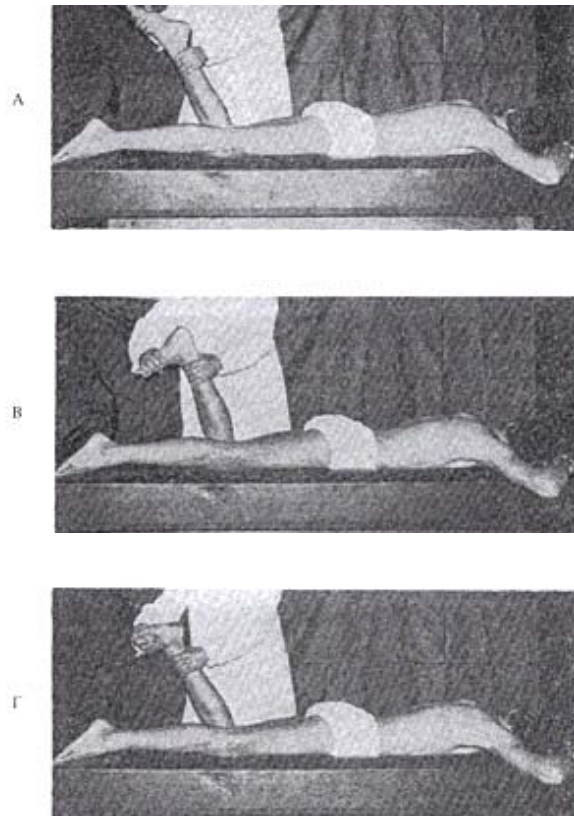


Εικόνα 33: Μέρα 1^η - Άσκηση 2^η

Άσκηση 3η (ο ασθενής γυρίζει στην πρηνή θέση, ενώ κάτω από την κοιλιά του μπαίνει 1 μαξιλάρι, γίνεται μάλαξη μυών μέσης, γλουτιαίων και κάτω άκρων για 10 λεπτά, ενώ έπειτα γίνονται από τον φυσικοθεραπευτή παθητικές κινήσεις γονάτων και προσαγωγή – απαγωγή σκελών για 3 φορές και ραχιαία κάμψη ποδοκνημικής και πελματιαία κάμψη για 3 φορές στο κάθε πόδι.



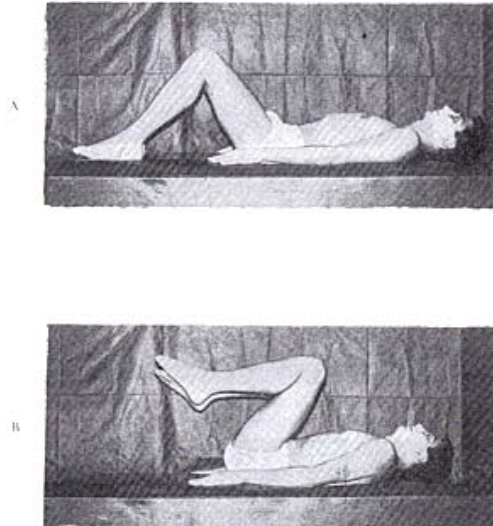
Εικόνα 34: Μέρα 1^η - Άσκηση 3^η - I



Εικόνα 35: Μέρα 1^η - Άσκηση 3^η - II

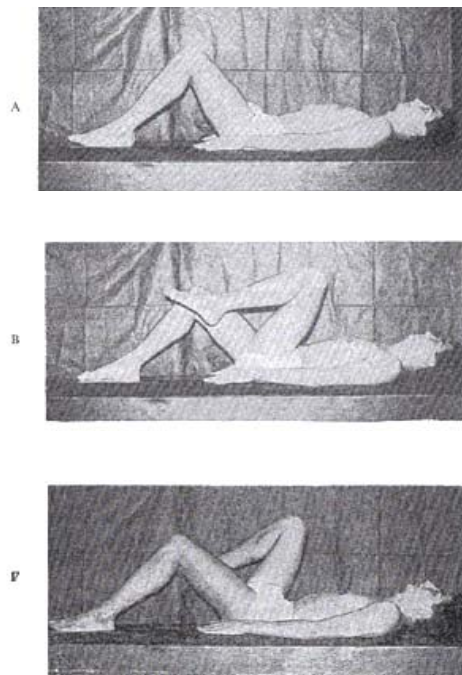
2^η μέρα: Τα προηγούμενα μαζί με την:

Άσκηση 4^η (η οποία βοηθά ώστε οι μύες της μέσης μαζί με τους συνδέσμους να διαταθούν. Ο ασθενής πρέπει να νιώθει τη μέση του να εφάπτεται καλά πάνω στο σκληρό στρώμα. Από την ύπτια θέση με λυγισμένα γόνατα, φέρνει τα κάτω άκρα προς το στήθος, πιέζοντας τις παλάμες του, ενώ τα κρατά για 3’’ και τα ξαναγυρίζει αργά προς το στρώμα)



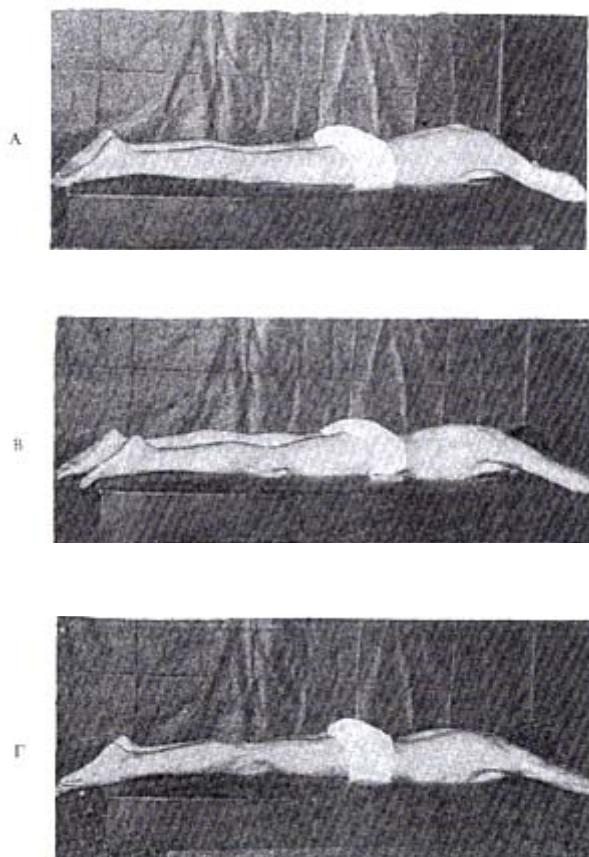
Εικόνα 36: Μέρα 2^η – Άσκηση 4^η - I

(Μπορεί επίσης αρχικά να ξεκινήσει υψώνοντας μόνο το ένα σκέλος και εναλλάξ το άλλο)



Εικόνα 37: Μέρα 2^η – Άσκηση 4^η - II

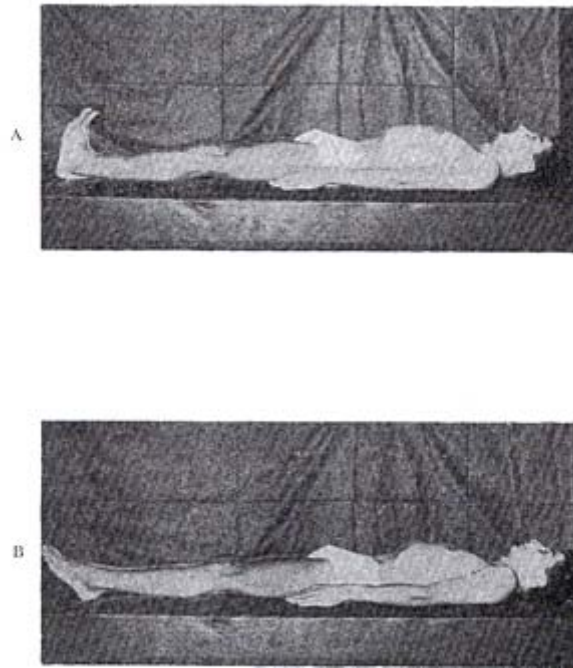
Άσκηση 5^η (ο ασθενής γυρίζει στην πρηνή θέση εικ. 85 ενώ κάνει έπειτα ‘κλίση’ της λεκάνης προς τα αριστερά ή δεξιά του τεντωμένου σκέλους σαν να θέλει να φτάσει κάποιο αντικείμενο κοντά στο πόδι του).



Εικόνα 38: Μέρα 2^η - Άσκηση 5η

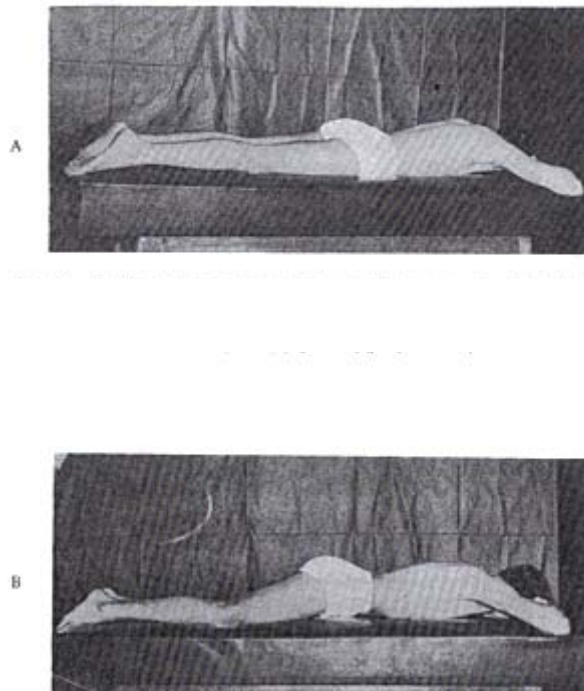
3^η μέρα: (Στο πρόγραμμα της 2^{ης} μέρας βάζουμε και την

Άσκηση 6^η, όπου στην ύπτια θέση με αναπνευστικές ασκήσεις θωρακική εισπνοή συγχρόνως συσπά: κοιλιακούς, μηριαίους, κνημιαίους με ραχιαία κάμψη άκρων ποδών για 3 λεπτά και εκπνέει χαλαρώνοντας) 3 φορές (Το ίδιο κάνει κάνοντας πελματιαία κάμψη άκρων ποδών για 3 λεπτά και 3 φορές, ενώ μετά κάνει βαθιές εισπνοές – εκπνοές.



Εικόνα 39: Μέρα 3^η - Άσκηση 6^η

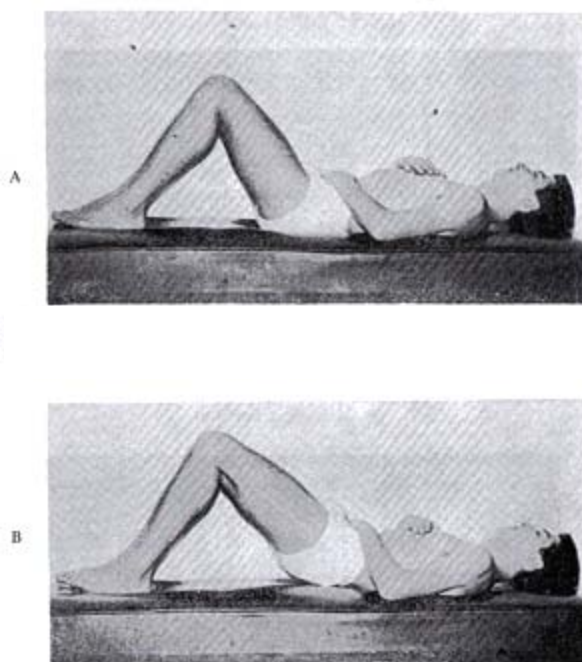
Στην **άσκηση 7^η** στην πρηγή θέση, καθώς εισπνέει συσπά και τους κοιλιακούς και γλουτιαίους μύες, κάμπτοντας τα ισχία ελαφρά, ενώ ανυψώνει από το στρώμα τους γλουτούς για 3 λεπτά ενώ μετά εκπνέει και χαλαρώνει. Αν πονάει, δεν την κάνει την άσκηση αλλά πολύ αργότερα. Προσοχή να μην φέρει την μέση σε μεγάλη λόρδωση. Ανάμεσα στις ασκήσεις κάνει εισπνοή – εκπνοή.



Εικόνα 40: Μέρα 2^η - Άσκηση 6^η

4^η μέρα

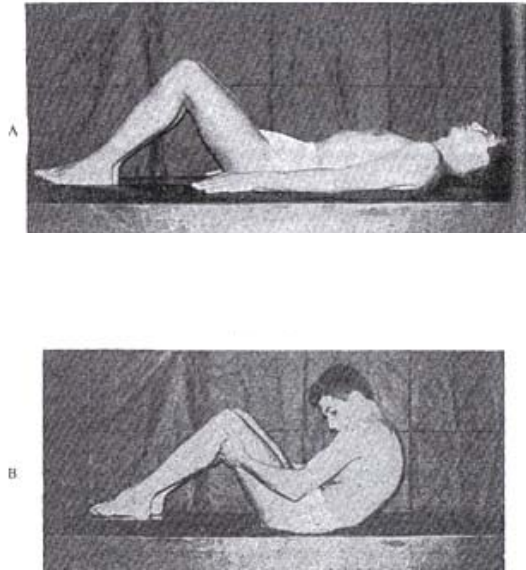
Στο προηγούμενο πρόγραμμα προσθέτουμε και την **Άσκηση 8^η** για να δυναμώσουμε τους κοιλιακούς και γλουτιαίους με έγερση λεκάνης όπου τα ισχία και τα γόνατα είναι λυγισμένα. Ο ασθενής σε ύπτια θέση, έχει λυγισμένα τα γόνατα ενώ βάζει το ένα χέρι του στην ηβική σύμφυση, ενώ το άλλο στην ξιφοειδή απόφυση. Καθώς πιέζει αρχικά τη μέση προς τα κάτω για να είναι επίπεδη και να εφάπτεται στο στρώμα, σηκώνει τους γλουτούς αργά και προσπαθεί με την σύσπαση των γλουτιαίων και κοιλιακών να πλησιάσει το κάτω χέρι το πάνω σε απόσταση. Η σύσπαση διαρκεί 3’’ και έπειτα χαλαρώνει με διάλειμμα βαθιάς εισπνοής – εκπνοής για 3 φορές).



Εικόνα 41: Μέρα 4^η - Άσκηση 8^η

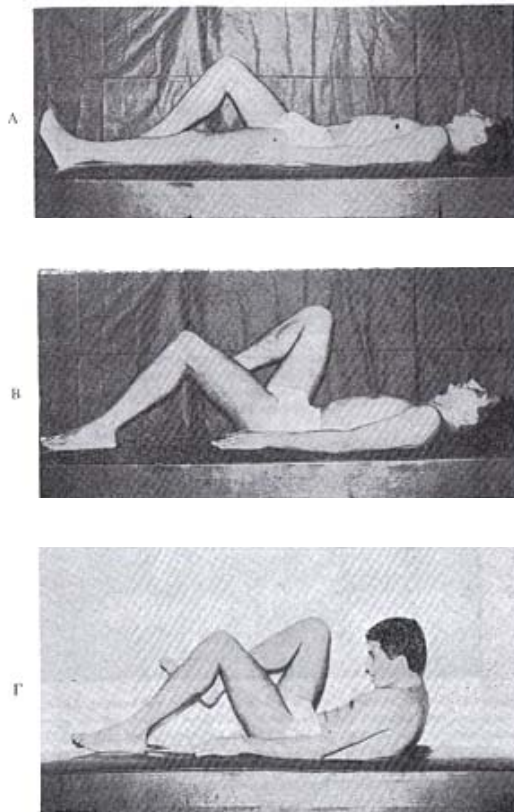
5^η μέρα – 10^η μέρα

Στα προηγούμενα από την 5^η μέρα έως 10^η μέρα βάζουμε και την **Άσκηση 9^η** για ισχυροποίηση άνω κοιλιακών μυών χωρίς κίνδυνο επιβάρυνσης της μέσης, στην ύπτια θέση με λυγισμένα γόνατα και ισχία και άνω άκρα κατά μήκος του κορμού. Κάνει εισπνοή – εκπνοή 3 φορές για χαλάρωση μυϊκού συστήματος και σηκώνει το κεφάλι και κορμό αρά, τραβώντας με τα χέρια από τους μηρούς προς τα πάνω, έτσι η Θ.Μ να κάνει κύφωση. Κρατά την στάση για 3 ‘’ και ξαναγυρίζει πίσω στην προηγούμενη θέση.



Εικόνα 42: Μέρα 5-10^η - Άσκηση 9η

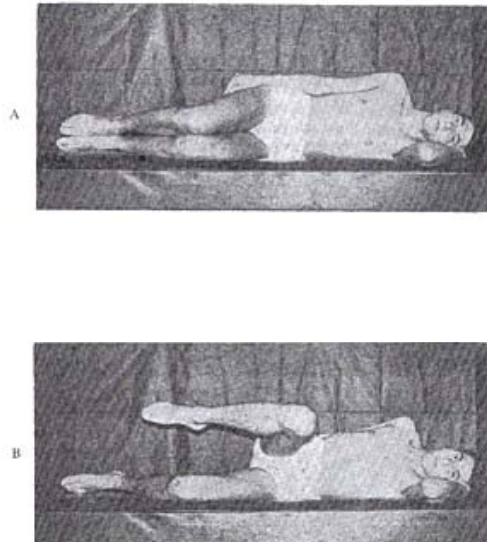
Άσκηση 10^η για τους κάτω κοιλιακούς μύες μπορεί να προστεθεί, όπου ο ασθενής στην ύπτια θέση με λυγισμένο μόνο το ένα σκέλος ώστε η μέση με οπίσθια κλίση λεκάνης να παραμένει επίπεδη, το λυγίζει περισσότερο ενώ συγχρόνως κάμπτει και το άλλο σκέλος. Το κεφάλι συγχρόνως σηκώνεται προς τα πάνω και ώμοι κεφαλή και γόνατο συμπλησιάζουν για 3''.



Εικόνα 43: : Μέρα 5-10^η - Άσκηση 10η

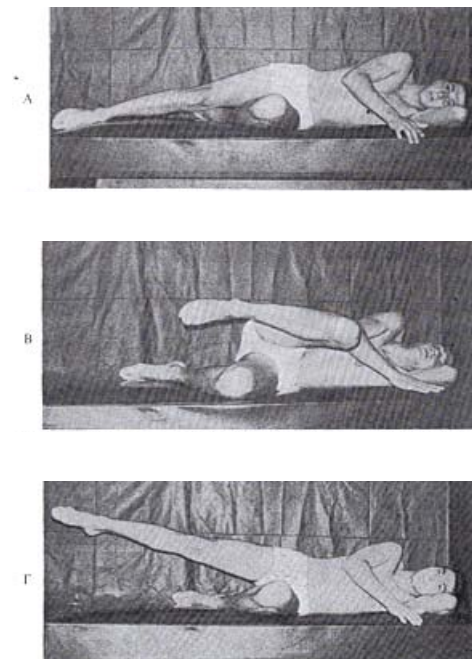
11^η μέρα

Τα προηγούμενα μαζί με την Άσκηση 11^η. Ο ασθενής στην πλάγια θέση, κάμπτει το μέλος που βρίσκεται προς τα πάνω, προς τον θώρακα, ενώ προσέχει να μην στρέφει τη λεκάνη, ενώ το κάτω μέρος να μην κουνιέται καθόλου



Εικόνα 44: : Μέρα 11^η- Άσκηση 11^η - I

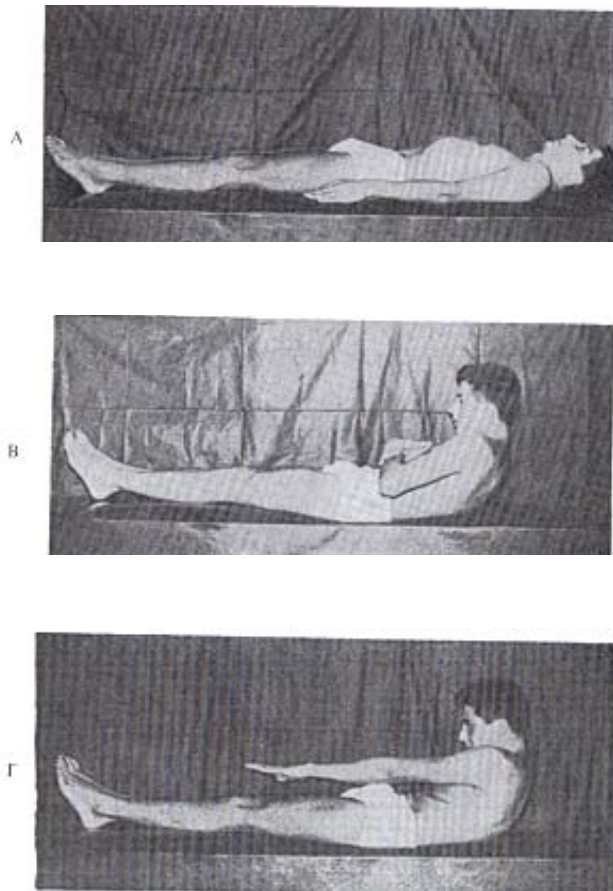
Από αυτή τη θέση μπορεί το πάνω μέλος να το έχει σε έκταση μετά να το κάμψει προς τον θώρακα και μετά να το εκτείνει και συγχρόνως να το απάγει προς τα πάνω κρατώντας το για 3’’ και μετά επαναφορά. Η άσκηση βοηθά στην ενδυνάμωση μέσου γλουτιαίου.



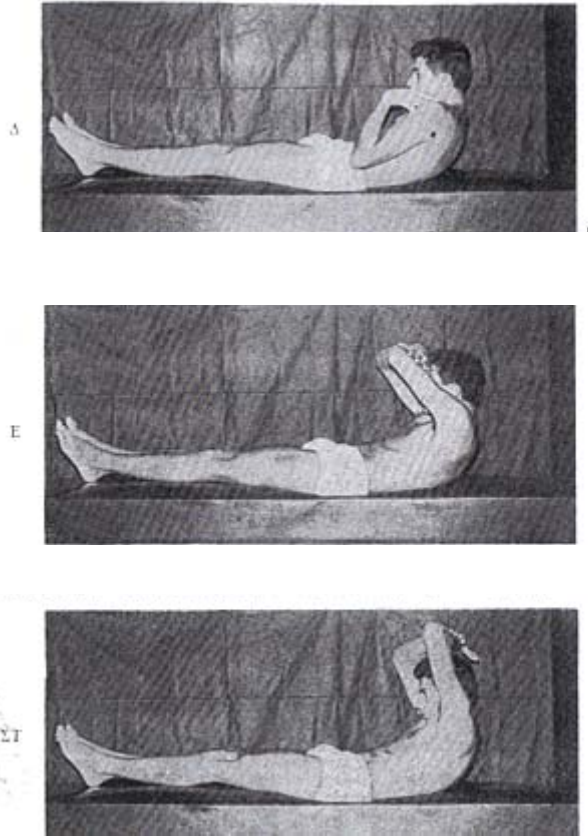
Εικόνα 45: Μέρα 11^η- Άσκηση 11^η - II

12^η μέρα

Άσκηση 12^η προστίθεται, όπου πλέον ο ασθενής στην ύπτια θέση με τεντωμένα τα κάτω άκρα και με τα άνω άκρα διπλωμένα στον θώρακα, σηκώνει το κεφάλι και ώμους από στρώμα με σύσπαση κοιλιακών για 3''. Την ίδια άσκηση την κάνει και με τεντωμένα τα άνω άκρα ή με άνω άκρα να ακουμπούν στους ώμους, κατόπιν στο μέτωπο και τέλος άνω άκρα λυγισμένα πάνω από το κεφάλι.



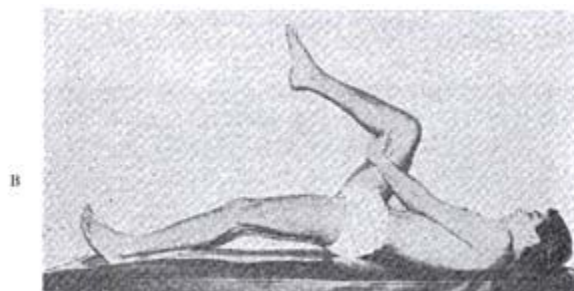
Εικόνα 46: Μέρα 12^η - Άσκηση 12^η - I



Εικόνα 47: Μέρα 12^η - Άσκηση 12^η - Ι

13^η μέρα – 20^η μέρα

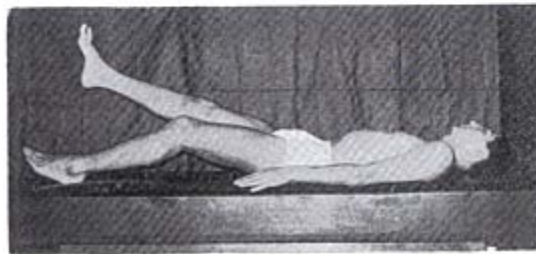
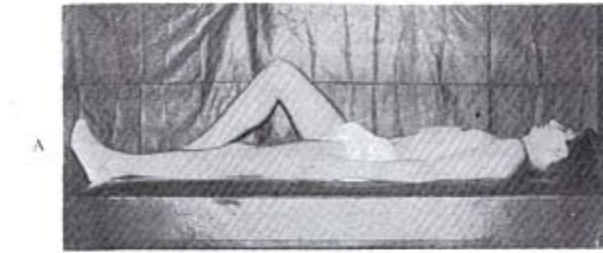
Άσκηση 13^η για διάταση και ενδυνάμωση καμπτήρων μυών ισχίου. Ο ασθενής πρέπει να προσέχει να εφάπτεται την Ο.Μ. στο στρώμα καθώς κάμπει το γόνατο με τα χέρια του.



Εικόνα 48: Μέρα 13-20^η - Άσκηση 13^η

Η βράχυνση των καμπτήρων του ισχίου μπορεί να δημιουργήσει υπερβολική λόρδωση της Ο.Μ.

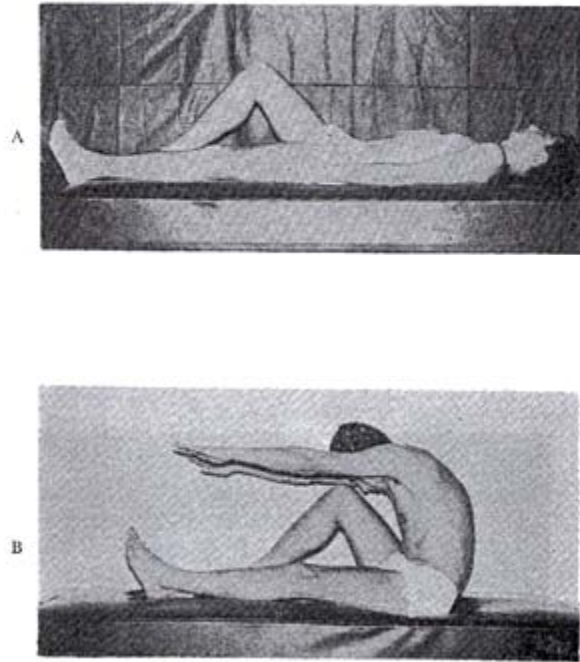
Άσκηση 14^η, ο ασθενής σε ύπτια θέση σηκώνει για 30° το ένα σκέλος, πιέζοντας συγχρόνως την μέση προς τα κάτω.



Εικόνα 49: Μέρα 13-20^η - Άσκηση 14^η

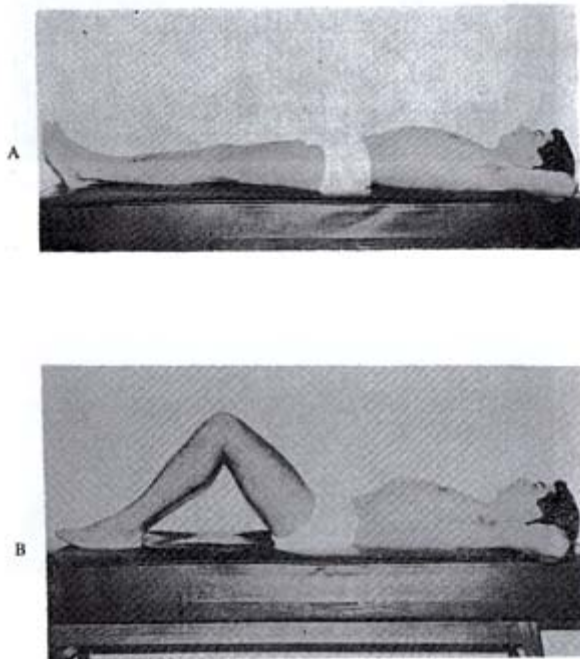
Άσκηση 15^η, ο ασθενής σε ύπτια θέση σηκώνει αργά κεφάλι και κορμό για ανακαθίσει με τεντωμένα τα άνω άκρα, για να διαταθούν οι μύες της μέσης και οι οπίσθιοι μηριαίοι του τεντωμένου σκέλους.

Ο ασθενής ξαναεπιστρέφει (χωρίς να αφήνει τη μέση του να κάνει λόρδωση) αργά πίσω στο στρώμα).

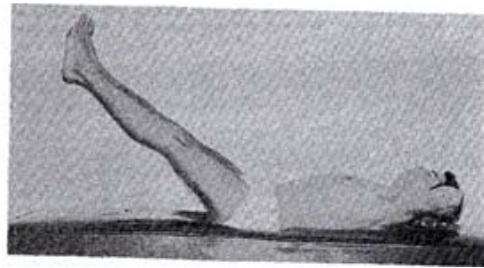
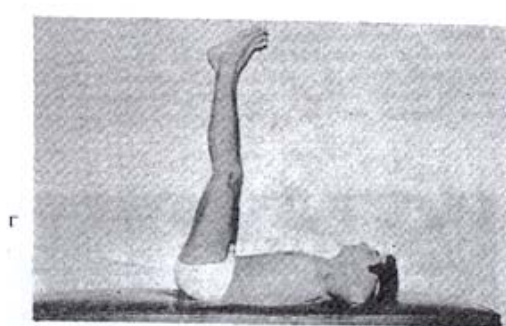


Εικόνα 50: Μέρα 13-20^η - Άσκηση 15^η

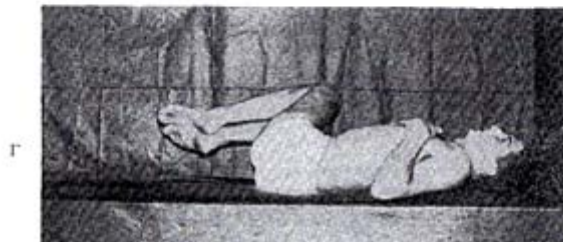
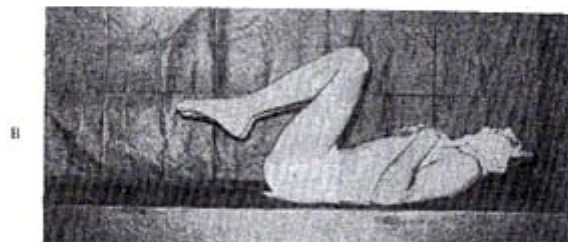
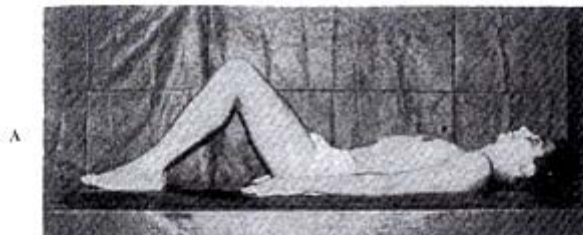
Μετά τις 20 μέρες μπορεί ο φυσικοθεραπευτής να προσθέσει σταδιακά και πιο δύσκολες ασκήσεις, εφόσον υπάρχει ενδυνάμωση μυών.



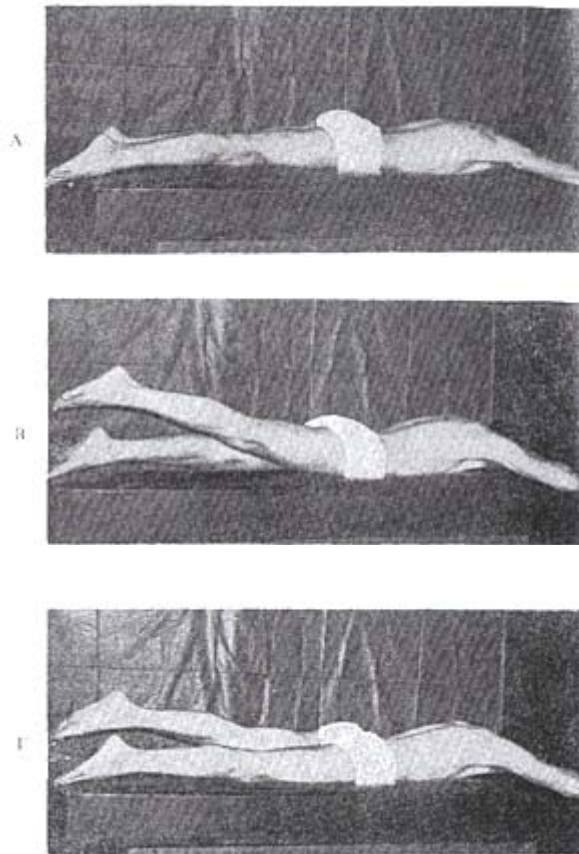
Εικόνα 51: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -I



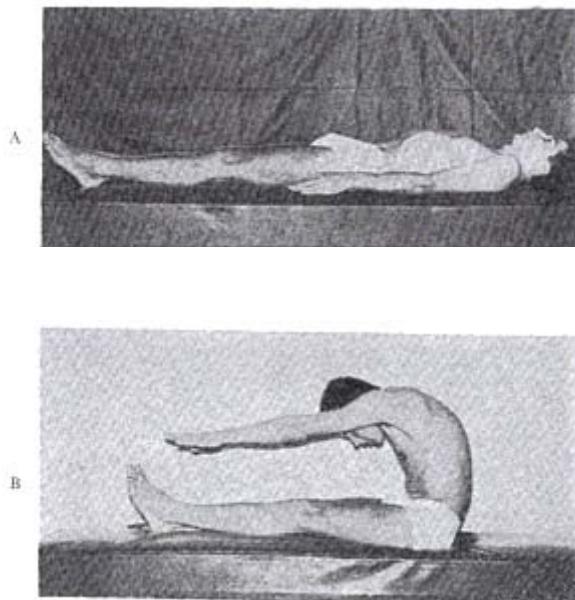
Εικόνα 52: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -II



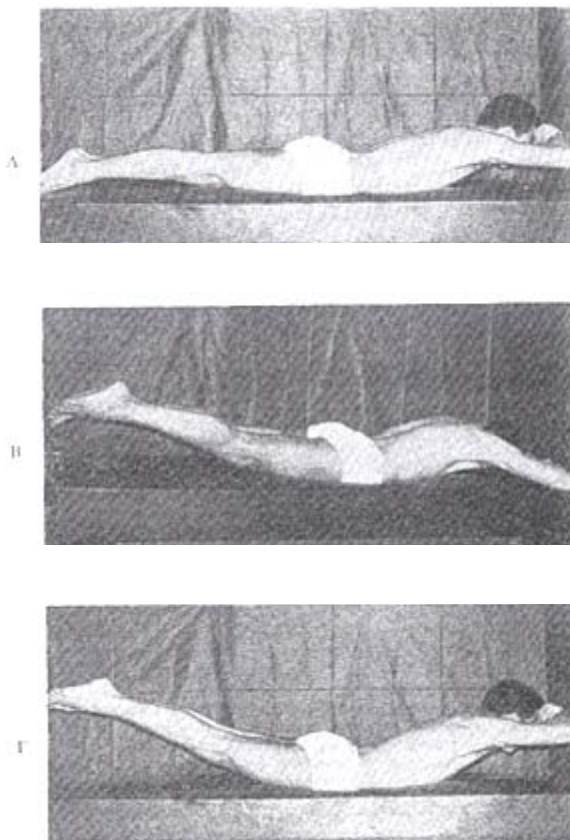
Εικόνα 53: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -III



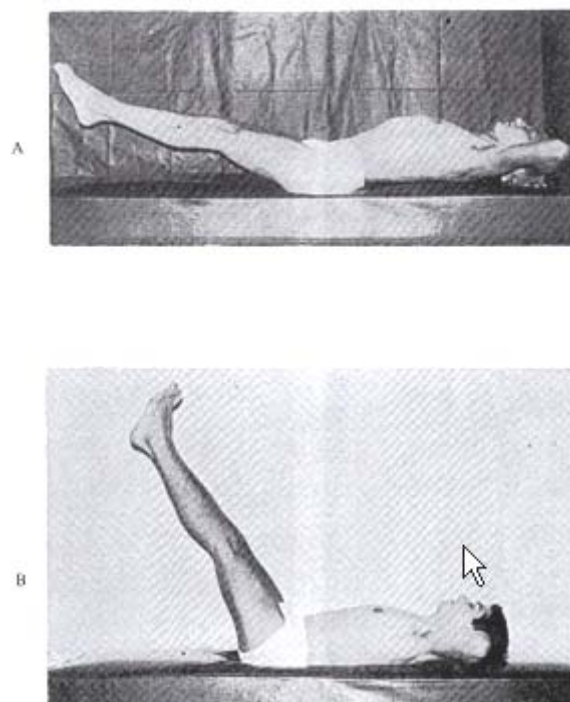
Εικόνα 54: Μέρα 21^η- Άσκηση 16^η -IV



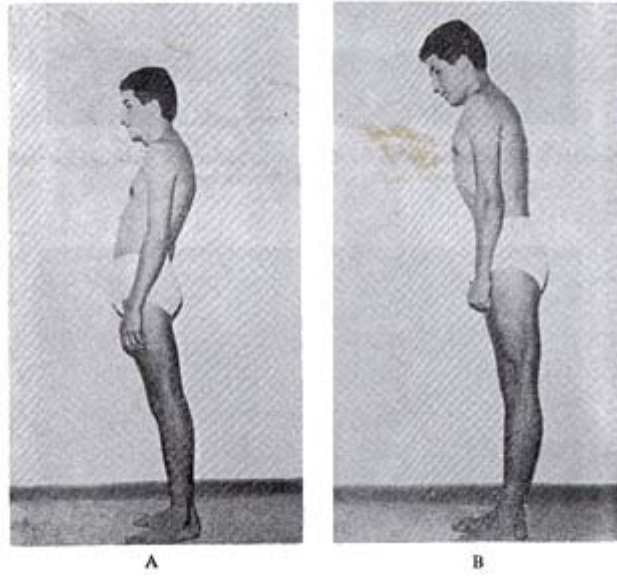
Εικόνα 55: Μέρα 21^η- Άσκηση 16^η -V



Εικόνα 56: Μέρα 21^η- Άσκηση 16^η -VI

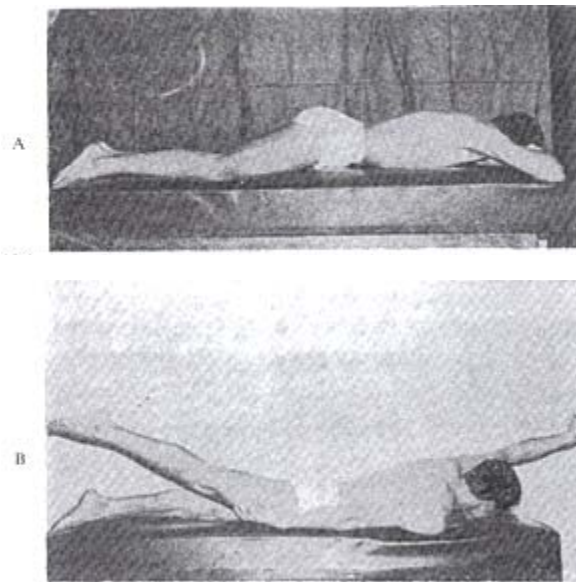


Εικόνα 57: Μέρα 21^η- Άσκηση 16^η -VII

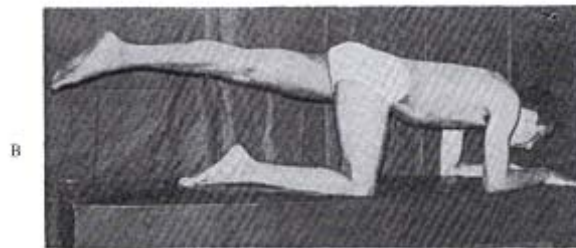


Εικόνα 58: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -VIII

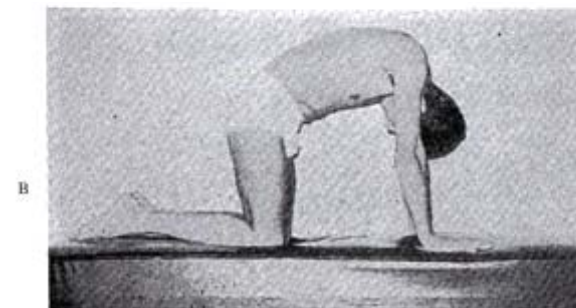
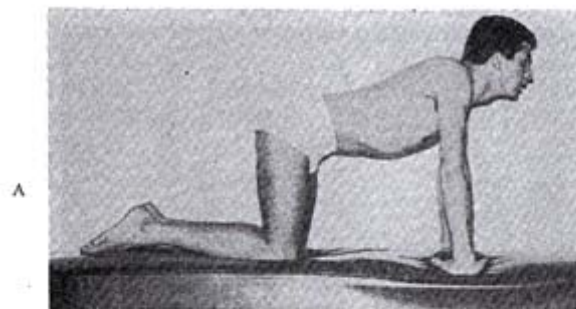
Άσκηση όπου από χαλαρή θέση σε όρθια στάση ο ασθενής συσπά τους μύες των κάτω άκρων κορμού κυρίως κοιλιακούς και γλουτιαίους για μείωση της οσφυϊκής λόρδωσης για 2'.



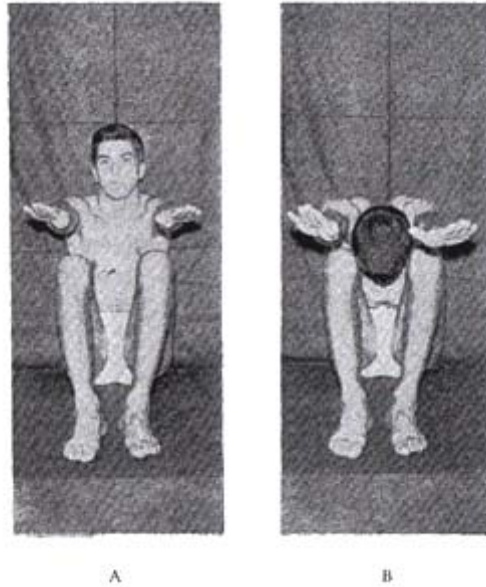
Εικόνα 59: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -IX



Εικόνα 60: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -X

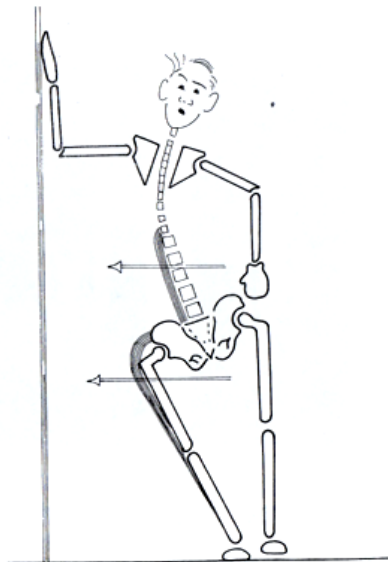


Εικόνα 61: Μέρα 21^η - Άσκηση 16^η -XI



Εικόνα 62: Μέρα 21^η- Άσκηση 16^η -XII

Πλάγιο γλίστρημα από όρθια θέση. Η άσκηση αυτή διατείνει σφιγμένους ιστούς και στην πρόληψη βοηθάει στην εμπόδιση επανεμφάνισης παραμορφώσεων της Ο.Μ. Με την άσκηση αυτή τεντώνονται οι παρασπονδυλικοί ιστοί αλλά και ο τείνων την πλατεία περιτόνια του μέλους που βρίσκεται προς τον τοίχο.



Εικόνα 63: Πλάγιο γλίστρημα από όρθια θέση

15. Χειρουργική αντιμετώπιση - σκοπός να εξαλείψει την ισχιαλγία

- Διαδερμική οσφυϊκή δισκεκτομή
- Χημιοπυρηνόλυση (διάλυση άρρωστου δίσκου με ένζυμα)
- Τεχνητός δίσκος
- Ενδοσκοπική δισκεκτομή

Συνιστάται σε περιπτώσεις με προοδευτική νευρολογική βλάβη όπου έχει αποτύχει η συντηρητική θεραπεία.

15.1 Νέες μέθοδοι

Καλλιέργεια κυττάρων από υγιές τμήμα μεσοσπονδύλιου δίσκου ή από άλλο Μ.Δ. αποστέλλονται σε ειδικά εργαστήρια του εξωτερικού όπου καλλιεργούνται και με ένεση που γίνεται ενδοσκοπικά τοποθετούνται στην περιοχή βλάβης.

15.2 Επιπλοκές μετεγχειρητικές

Φλεγμονές φλεβών, εμβολές, αιμορραγίες, φλεγμονές τραύματος, δισκίτιδες, σπονδυλίτιδες, τραυματισμοί νευρικών ινών και ριζών ή σκληράς μήνιγγας, κοιλιακών αγγείων, νέα κήλη ή ουλώδης ιστός που κάνει πόνο.

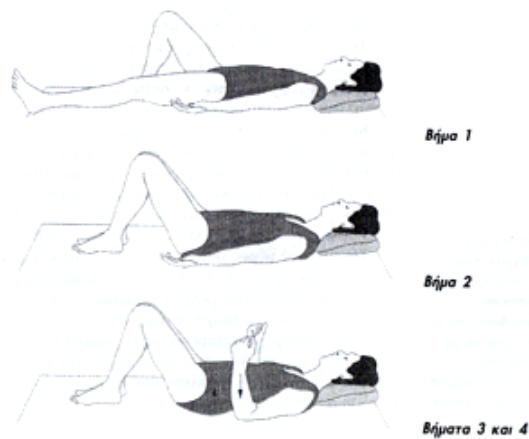
16. Μετεγχειρητική αντιμετώπιση (φυσικοθεραπευτική)

- Πρώτες 24 ώρες σε ύπτια θέση
- Ασκήσεις αναπνευστικής φυσικοθεραπείας για χαλάρωση
- Συγχρόνως ασκήσεις για την κυκλοφορία
- Οδηγίες για αλλαγές στο κρεβάτι (θέσης) χωρίς στροφικές δυνάμεις στην Σ.Σ
- Γρήγορη κινητοποίηση και πό πρώτη ημέρα (αποφυγή καθιστής θέσης)

16.1 Ασκήσεις στο κρεβάτι

Άσκηση: μετακίνησης στο κρεβάτι 1^η

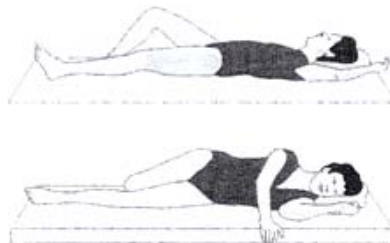
- Λυγίζει ο ασθενής τα δύο πόδια
- Λυγίζει αγκώνες και σπρώχνει τους βραχίονες στο στρώμα
- Ανασηκώνει λίγο τη λεκάνη και τη μετακινεί πλάγια. Μετά μετακινεί ώμους και κεφάλι



Εικόνα 64: Άσκηση: μετακίνησης στο κρεβάτι 1^η

Άσκηση: γύρισμα στο πλάι 2^η

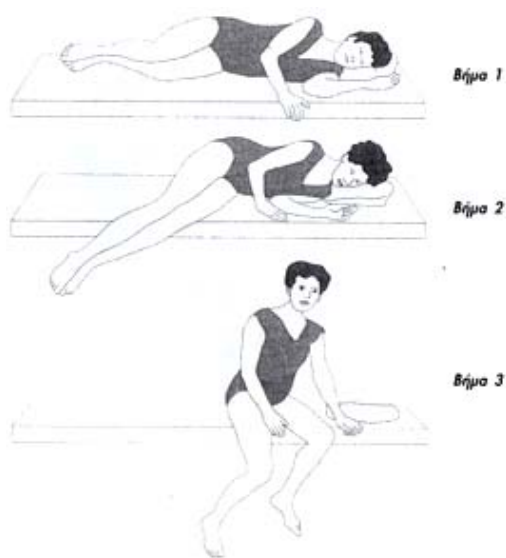
- Λυγίζει το ένα πόδι και πατά το στρώμα, ενώ λυγίζει και τον αντίθετο αγκώνα. Γυρίζει προς τη μεριά λυγισμένου αγκώνα
- Κρατά ευθεία και σταθερή την Σ.Σ καθώς γυρίζει μονοκόμματα τον κορμό προς το λυγισμένο χέρι.



Εικόνα 65: Άσκηση: γύρισμα στο πλάι 2^η

Άσκηση: έγερση από πλάγια θέση 3^η

- Όπως είναι στην πλάγια θέση, λυγίζει πόδια και πιάνει με πάνω χέρι από χείλος κρεβατιού.
- Πιέζει με αγκώνες και χέρια το κρεβάτι, ενώ σηκώνει μονοκόμματα την Σ.Σ (δεν γυρίζει την Σ.Σ)



Εικόνα 66: Άσκηση: έγερση από πλάγια θέση 3^η

Το ιδανικό κρεβάτι φτάνει ακριβώς κάτω από πτυχή γλουτών.

Άσκηση: πώς να ξαπλώσει στην πλάγια θέση 4^η

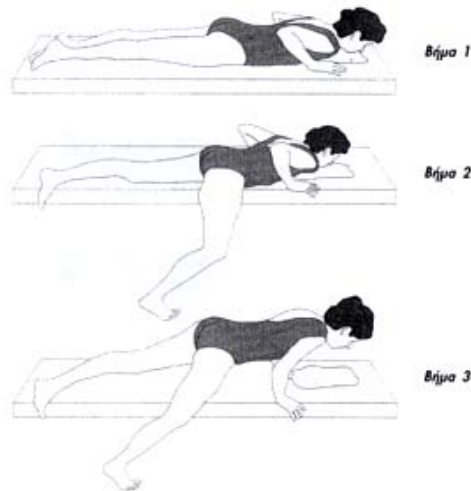
- Στέκεται με πλάτη στο κρεβάτι με πόδια λίγο ανοιχτά.
- Ωθεί λεκάνη πάνω στο χείλος του κρεβατιού (κινείται μόνο το ισχίο) στηρίζεται στο χείλος με το ένα χέρι που γλιστρά προς το μαξιλάρι ενώ λυγίζει και τα πόδια προς το κρεβάτι



Εικόνα 67: Άσκηση: πώς να ξαπλώσει στην πλάγια θέση 4^η

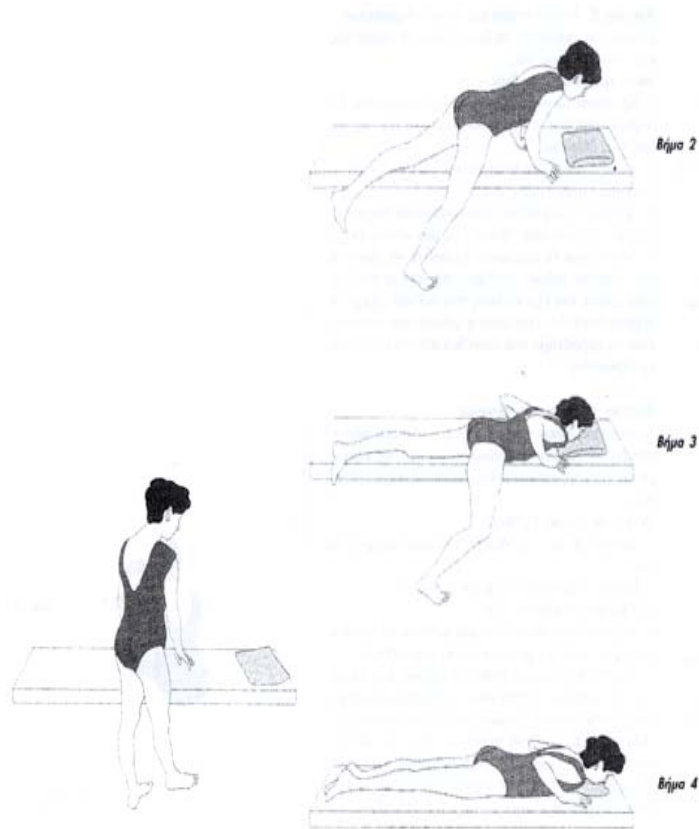
Άσκηση: πώς να κάνει έγερση από πρηνή θέση

- Από πλάγια θέση, γυρίζει στην πρηνή και μαζεύει μπράτσα, ενώ λυγίζει ένα πόδι έξω από το κρεβάτι
- Στηρίζεται στα χέρια, ενώ άλλο πόδι ακολουθεί το πρώτο



Εικόνα 68: Άσκηση: πώς να κάνει έγερση από πρηνή θέση

Το αντίθετο γίνεται για να ξαπλώσει στην πρηνή θέση.



Εικόνα 69: Άσκηση: πώς να ξαπλώνει σε πρηνή θέση

Όλες οι κινήσεις γίνονται από τα ισχία και τα γόνατα.

Δεν γυρίζει την Σ.Σ, δεν κάνει βίαιες κινήσεις, δεν καμπουριάζει την πλάτη, δεν σκύβει προς τα κάτω.



Εικόνα 70: Λειτουργικές κινήσεις στην καθημερινότητα

Μπορούν έπειτα να γίνουν οι ασκήσεις που έχουμε προαναφέρει

16.2 Ασκήσεις από καθιστή θέση

Άσκηση: 1^η

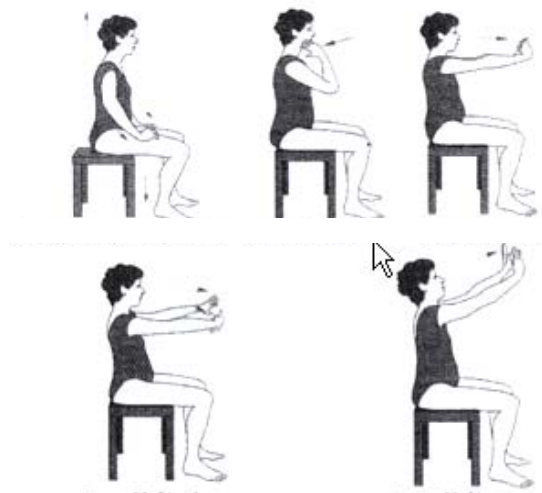
- Η Σ.Σ. πρέπει να είναι ίσια, ενώ πιέζει τα πόδια στο έδαφος
- Τεντώνει κορμό και κεφάλι προς τα πάνω, χαλαρώνει πίεση ποδιών και επαναλαμβάνει



Εικόνα 71: Άσκηση 1^η από καθιστή θέση

Άσκηση: 2^η

- Φέρνει αντίχειρες στους ώμους και τεντώνει χέρια μπροστά με δάκτυλα του ενός χεριού να δείχνουν τα δάχτυλα του άλλου (και με διαφορετικές γωνίες)



Εικόνα 72: Άσκηση 2^η από καθιστή θέση

Άσκηση 3^η

- Σηκώνει το ένα πόδι προς το στήθος ώστε ο αγκώνας να απέχει λίγο από το γόνατο
- Τεντώνει το άλλο χέρι προς τα πίσω για διατήρηση ισορροπίας της Σ.Σ.



Εικόνα 73: Άσκηση 3^η από καθιστή θέση

Άσκηση 4^η

- Μικρές δυνατές εκκρεμοειδής κινήσεις με τα χέρια



Εικόνα 74: Άσκηση 4^η από καθιστή θέση

Άσκηση 5^η

- Ανοίγει πόδια και φέρνει κορμό προς τα εμπρός με ίσια πλάτη αργά, ανάμεσα στα πόδια



Εικόνα 75: Άσκηση 5^η από καθιστή θέση

16.3 Ασκήσεις στην όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης)

Άσκηση 1^η

- Η κίνηση γίνεται στις ποδοκνημικές αρθρώσεις
- Αφήνει το βάρος του να ταλαντώνει πάνω στα ακίνητα πόδια



Εικόνα 76: Άσκηση 1^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης)

Άσκηση 2^η

- Πιέζει πόδια προς το έδαφος , σπρώχνει κεφάλι προς το ταβάνι και χέρια προς τα κάτω

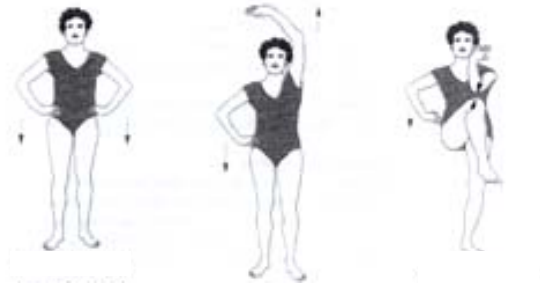


Εικόνα 77: Άσκηση 2^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης)

Άσκηση 3^η

- Σπρώχνει πόδια στο πάτωμα, τεντώνει κεφάλι προς ταβάνι, και σπρώχνει χέρια προς τα κάτω καθώς τα έχει στην μέση
- Τεντώνει το ένα χέρι πάνω και ρίχνει και το βάρος στο ίδιο πόδι

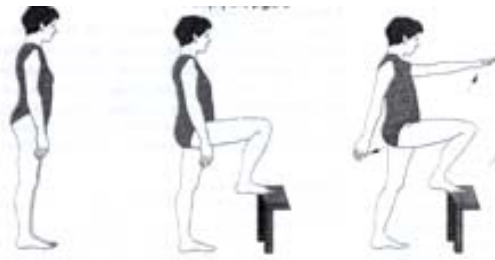
- Σηκώνει το άλλο πόδι (λυγισμένο γόνατο) και συγχρόνως λυγίζει τεντωμένο χέρι, τα πλησιάζει χωρίς να ακουμπήσουν.



Εικόνα 78: Άσκηση 3^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης)

Άσκηση 4^η

- Στέκεται και πατά τα πόδια εναλλάξ πάνω σε ένα σκαμνί ενώ κάνει μικρές αιωρήσεις χεριών



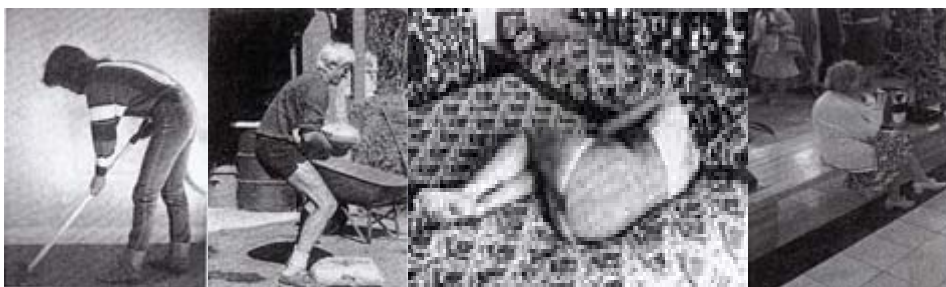
Εικόνα 79: Άσκηση 4^η από όρθια θέση (για επίτευξη σταθερής στάσης)

16.4 Βάδιση

- Περπατά κατά μήκος μιας γραμμής
- Περπατά χωρίς να το κοιτάζει
- Περπατά και πιάνει με το δεξί χέρι το αριστερό πόδι και αντίθετα
- Περπατά στα δάχτυλα
- Περπατά προς τα πίσω
- Περπατά με συνοδεία μουσικής ρυθμικά μπρος – πίσω

17. Πρόληψη

Καταπόνηση της μέσης, μπορεί να προκληθεί από την κακή στάση του σώματος, μετά από σκύψιμο αρκετής ώρας με τρόπο ακατάλληλο ή με σήκωμα βαριών αντικειμένων ή με την ορθοστασία ή με την κατάκλιση για πολλή ώρα ή με την αδιαφορία για την στάση του σώματος. Ο οσφύς βρίσκεται σε κάμψη και η λόρδωση έχει εξαφανιστεί. Επίσης η κακή στάση στην καθιστή θέση ενοχοποιείται επίσης για την εμφάνιση οσφυαλγίας.



Εικόνα 80: Κακές στάσεις του σώματος

Τα άτομα που κάθονται πολλές ώρες αποκτούν σταδιακά κακή στάση με το σώμα να γέρνει εμπρός. Η χαλαρή αυτή θέση προκαλεί διάταση συνδέσμων από την χρόνια κάμψη της οσφύς, και αργότερα μετατόπιση δίσκων. Τότε οι κινήσεις και οι θέσεις σώματος επιφέρουν πόνο. Η αρχιτεκτονική των καθισμάτων τόσο στα μέσα μαζικής μεταφοράς όσο και στους χώρους εργασίας όσο και των οικιακών ενισχύει την κακή στάση του σώματος.



Εικόνα 81: Ακατάλληλα καθίσματα

Η ράχη των καθισμάτων πρέπει να δίνει στήριξη στη μέση και η λόρδωση που παρατηρείται στην όρθια στάση να διατηρείται και όταν καθόμαστε.

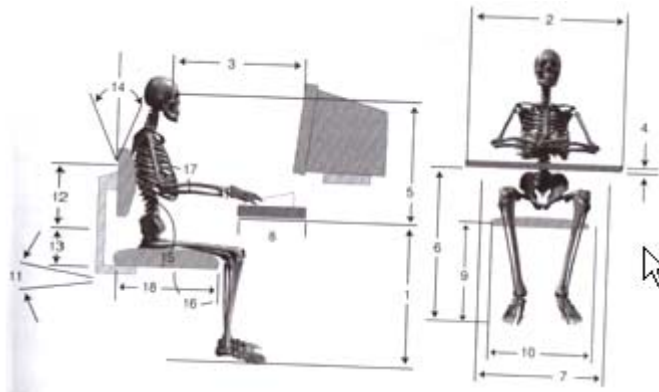


Εικόνα 82: Κατάλληλα καθίσματα

Η εργονομία και η πρόληψη στον χώρο εργασίας γραφείου πρέπει να είναι:

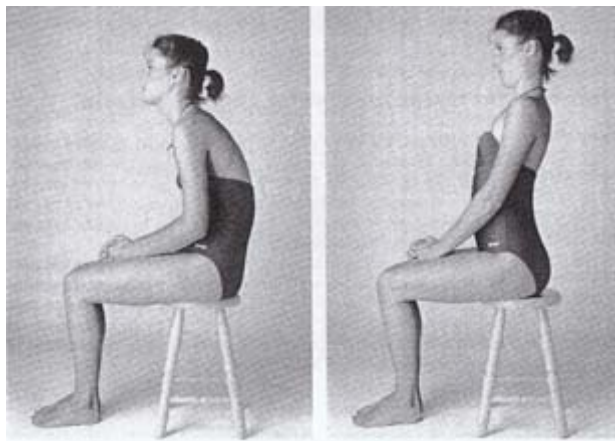
1. ΟΜΣΣ & κορμός/ αυχένα
 - a. Η πλάτη ίσια , ισχία στο πίσω μέρος του καθίσματος
 - b. Αυτιά, ώμοι, ισχία σε μία ευθεία
 - c. ΟΜΣΣ να υποστηρίζεται
 - d. Τα σημεία στήριξης των χεριών στο κατάλληλο ύψος
2. Κάτω άκρα/ πόδια
 - a. Τα ισχία ψηλότερα από τα γόνατα
 - b. Γόνατα και ποδοκνημικές σε κατάλληλη κάμψη
 - c. Το κάθισμα να τελειώνει περίπου 6-8 cm πριν τα γόνατα
 - d. Το πεδίο ελεύθερο μπροστά από τα πόδια/ κάτω από το πληκτρολόγιο/ μπροστά από το γραφείο και κάτω από αυτό
3. Πήχης/ καρπός/ χέρι
 - a. Οι βραχίονες στη μέση γραμμή του κορμού
 - b. Οι καρποί χαμηλότερα από τους αγκώνες

- c. Πήχης – καρπός – χέρι σε ευθεία γραμμή
 - d. Οι αγκώνες κοντά στο σώμα
 - e. Ποντίκι και πληκτρολόγιο στην ίδια απόσταση και ύψος
4. Μάτια/ όραση
- a. Κατάλληλη απόσταση της οθόνης
 - b. Το ύψος των ματιών σε ευθεία με το άνω χείλος της οθόνης
 - c. Τα κείμενα ευθυγραμμισμένα στην οθόνη
 - d. Η οθόνη ελεύθερη από αντανακλάσεις, καθαρή και ευκρινής
5. Περιβάλλον
- a. Άνετη θερμοκρασία
 - b. Εναλλακτικές θέσεις
 - c. Κατάλληλος φωτισμός
 - d. Επαρκής αερισμός
 - e. Συχνά διαλείμματα και τουαλέτα



Εικόνα 83: Σωστή στάση σε κάθισμα εργασίας

Πριν καθίσουμε θα πρέπει να μάθουμε πώς να σχηματίζουμε την λόρδωση στην οσφύ με άσκηση πρώτα στην χαλαρή (κυρτή) θέση και στην εντελώς αντίθετη στάση.



Εικόνα 84: Υπερβολικά χαλαρή καθιστή θέση και υπερβολική λόρδωση στην καθιστή θέση

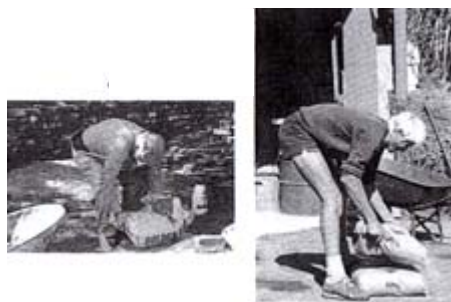
Η κίνηση γίνεται ρυθμικά από την ‘ακραία κακή’ στην ‘ακραία καλή’ καθιστή θέση για 10 φορές με επανάληψη 3 φορές την ημέρα (Η άσκηση ωφελεί και όταν εμφανίζεται ο πόνος από την κακή καθιστή θέση. Η τελική θέση δίνεται στην εικόνα 85 που είναι μια ενδιάμεση θέση.



Εικόνα 85: Σωστή καθιστή θέση

Όταν η εργασία επιβάλλει να κάθεται κάποιος για πολλή ώρα πρέπει να σηκώνεται σε τακτά διαστήματα, ώστε να προλαμβάνεται η εμφάνιση πόνου (τεντώμα 5 φορές προς τα πίσω και περπάτημα λίγων λεπτών ωφελεί).

Η εργασία σε σκυφτή θέση, απαιτεί αλλαγή θέσης σε τακτά χρονικά διαστήματα πριν αρχίσει ο πόνος. Η διακοπή του σκυψίματος μειώνει τις πιέσεις στους δίσκους και στους γύρω ιστούς, ενώ βοηθά και η προηγούμενη άσκηση τεντώματος προς τα πίσω. Το σήκωμα των αντικειμένων αυξάνει την πίεση στους δίσκους.



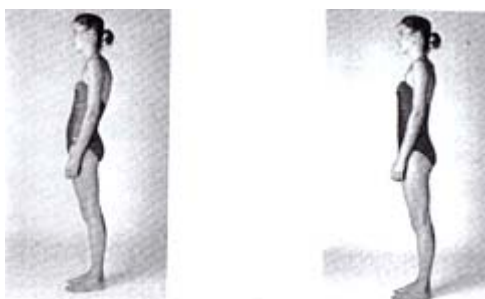
Εικόνα 86: Κακή τεχνική ανύψωσης βάρους

Με το να στέκεται κάποιος όρθιος και να εκτείνεται το σώμα προς τα πίσω πριν το σήκωμα του αντικειμένου βεβαιώνει πως δεν υπάρχει ‘στράβωμα’ στις αρθρώσεις της οσφύς.

Οι αρθρώσεις της ΣΣ μετά την δραστηριότητα χαλαρώνουν και έτσι αν πάρουμε θέση χωρίς στήριγμα στην οσφύ (μαξιλαράκι) για μεγάλο διάστημα, εύκολα διαταράσσονται.

Η παρατεταμένη όρθια στάση προκαλεί οσφυαλγία γι’ αυτό κάποιος μπορεί να ακολουθεί τα επόμενα βήματα:

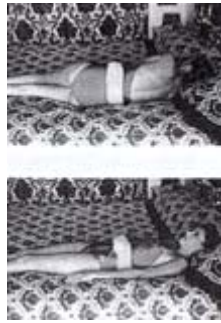
1. στεκόμαστε χαλαροί. Επιτρέπουμε δηλαδή να μαζευτεί ο θώρακας και να προβληθεί λιγάκι η κοιλιά μας. Στη θέση αυτή η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης παρουσιάζει αυξημένη λόρδωση
2. στη συνέχεια μειώνουμε τη λόρδωση με το να προσπαθούμε να ψηλώσουμε όσο το δυνατό περισσότερο.
3. σηκώνουμε το στήθος μας, ρουφάμε την κοιλιά μας προς τα μέσα και σφίγγουμε τους γλουτούς μας μειώνοντας έτσι την λόρδωση στην οσφύ με την σύσπαση των μυών μας.



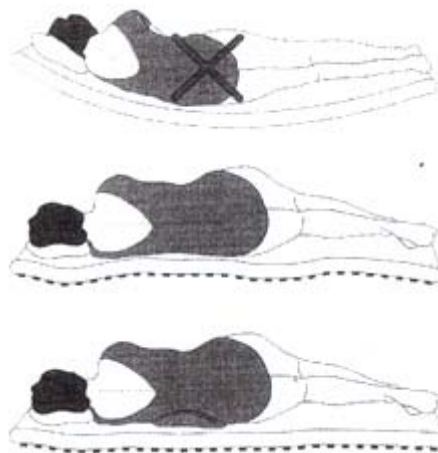
Εικόνα 87: Κακή και σωστή στάση

Γενικά: όρθιοι ή καθιστοί η ΣΣ δεν πρέπει να εκτελεί στροφικές κινήσεις

Επίσης το στρώμα του κρεβατιού μπορεί να επιφέρει οσφυαλγία, γι' αυτό με μια λουτροπετσέτα μπορούμε να προσφέρουμε στήριξη γύρω από την μέση.



Εικόνα 88: Λουτροπετσέτα για στήριξη γύρω από τη μέση



Εικόνα 89: Θέσεις ανάπαυσης στο στρώμα

17.1. Συμπεράσματα

1. Σκύβουμε όσο το δυνατόν λιγότερο. Καθετί που χρειαζόμαστε πρέπει να είναι σε βολικό ύψος και απόσταση
2. Δε στρίβουμε την ΣΣ ότι εργασία και αν κάνουμε
3. Αποθηκεύουμε αντικείμενα στο ύψος των ματιών μας
4. Συνηθίζουμε να αλλάζουμε συχνά στάση όταν εκτελούμε μια εργασία
5. Σωστό ύψος πάγκου εργασίας
6. Διατηρούμε την πλάτη μας ίσια καθώς εργαζόμαστε καθιστοί ή όρθιοι καθώς και στην ανύψωση βάρους.
7. Ιδανικό βάρος του σώματος, κατάλληλα παπούτσια και ενδύματα.

8. Σε μικρές ανισοσκελίες, ανυψώνεται το πόδι με ειδική σόλα, ή χρησιμοποιούμε στην καθιστή θέση ένα μαξιλάρι κάτω από τον ένα γλουτό.
9. Άσκηση όπως περπάτημα είναι ιδανικό για την μέση
10. βλαπτικά αθλήματα με στροφική καταπόνηση πρέπει να αποφεύγονται: ποδόσφαιρο, μπάσκετ, βόλει, τένις, καράτε, αθλήματα με έντονη κινητική ενέργεια όπως ρακέτες, ή με εμβολοειδή καταπόνηση όπως ιππασία, aerobic ποδήλατο βουνού, surfing, moto cross ή με κάθετη φόρτιση οσφύος όπως άρση βαρών, άλμα εις τριπλούν. Αθλήματα που ωφελούν είναι κολύμβηση, περπάτημα, ελαφρό τρέξιμο, ποδηλασία σουηδική γυμναστική κ.α.
11. Όργανα γυμναστικής που ωφελούν:
 - a. Τάπητας σε δρόμο μέχρι 6 km/h
 - b. Ποδήλατο μέχρι επίπεδο 5
 - c. έλξεις

Βιβλιογραφία

Βιβλία

1. Εφαρμοσμένη Ηλεκτροθεραπεία, Σ. Φραγγοράπτης, Β' έκδοση, Θεσσαλονίκη 2002
2. Ορθοπεδική- Παθήσεις και κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος, Παναγιώτης Π. Συμεωνίδης, Θεσσαλονίκη 1984
3. Ορθοπεδική- Συγγενείς ανωμαλίες, παθήσεις και κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος, Α' έκδοση, Βασίλειος Παπαβασιλείου, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2001
4. Τεχνική θεραπευτικής Μάλαξης, Α' έκδοση, Αλεξάνδρα Χριστάρα-Παπαδοπούλου, Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Εκδοτικό κέντρο Θεσσαλονίκη 2001
5. Δισκοπάθεια (Οσφυαλγία – ισχιαλγία), Κωνσταντίνου Γ. Χατζηδάκη (χειρουργού ορθοπεδικού), Εκδότης Γρ. Κ. Παρισιανός, Αθήνα -1968
6. Θεραπείστε τη μέση σας, Robin McKenzie, F.N.Z.S.P., Dip. M.T. (1985). Μετάφραση – Σοφία Ιωάννου – Παπαδοπούλου
7. Ρευματικός πόνος μαλακών ιστών. Τρίτη έκδοση, Μετάφραση- επιμέλεια Ν.Γ. Γαλανόπουλος, Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιανού Α.Ε., Robert P. Sheon, M.D., F.A.C.P., Roland W. Moscovitz, M.D., Victor M. Goldberg, M.D.
8. Οσφυαλγία – πόνοι μέσης, Πάουλ Ολντενκοτ
9. Σπυριδοπούλου, σημειώσεις
10. Κατζαηλία, σημειώσεις
11. Θεραπευτικές ασκήσεις I (John Basmajian – Steven L. Wolf)
12. Θεραπευτικές ασκήσεις –βασικές αρχές και τεχνικές (Cardlyn Kisner, MS PT/ Lynn Allan Colby, MS PT) Ιατρικές εκδόσεις Σιώκης (Μετάφραση Κ. Σπυριδόπουλος – Σάτκα Γεωργία)

Ιστοσελίδες

1. Οσφυαλγία μηχανικής και εκφυλιστικά αίτια, Χ. Αντωνιάδης, Γ' παθολογική κλινική Πανεπιστημίου
2. Εμμ. Αρναουτάκης, Ραχιαλγία- Οσφυοϊσχιαλγία, Διαλέξεις: <http://www.hps-pain.gr/gr/cd/d/1.htm>
3. http://www.skouropoulos.gr/ergonomia_ergonomia_is1.htm
4. Fitnesslogic.gr – προβλήματα στη μέση: http://www.fitnesslogic.gr/gym/lower_back_problems/lower_back_problems/05.htm
5. Οσφυική Δισκοκήλη – Science Wikia: <http://el.science.wikia.com/wiki/%CE%9F%CF%83%CF%86%CF%85%CE%B9%C>
6. Ελληνικό ίδρυμα ρευματολογικών ερευνών: <http://www.elire.gr>
7. Disabled.gr, Αρχείο: 'Οι σύγχρονοι τρόποι αντιμετώπισης της οσφυαλγίας'. (Γιατρός Σάββας Γρηγοριάδης)
8. Νέες μέθοδοι για δισκοπάθεια – δισκοκήλη Sigma Life Lifestyle: <http://www.sigmalife.com/lifestyle/health/19911>

