

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΜΑΛΗΣ ΡΤ, ΜΤ, ΜSc

Θέμα:

**«Παρουσίαση κλινικού περιστατικού με πόνο στην οσφύ και
μουδιάσματα στο κάτω άκρο.»**

ΑΘΗΝΑ, 2022

Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	2
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ.....	2
ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	9
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	10
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	11

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτή την εργασία θα παρουσιάσω ένα κλινικό περιστατικό, την Κατερίνα Μ. με πόνο στην ΟΜΣΣ αλλά και στην περιοχή της λεκάνης καθώς και την θεραπευτική διαδικασία που έκανα. Ακόμη θα αναφέρω το κλινικό συλλογισμό αλλά και το τι λέει η βιβλιογραφία για τις παρεμβάσεις που έκανα. Στο τέλος θα εξάγω τα τελικά αποτέλεσμα και συμπεράσματα που συνέλεξα από το περιστατικό στην Συζήτηση.

1^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΕΙΣΑΓΗΓΗ

Ο σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση της αξιολόγησης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης περιστατικού που έπρεπε να διαχειριστώ σε πραγματικό χρόνο.

Η ασθενής που διαχειρίστηκα είναι η Κατερίνα Μ. ηλικίας 40 ετών, παντρεμένη με 2 παιδιά ηλικίας 10 και 8 ετών. Ζει στην περιοχή του Νέου Ψυχικού όπου και εργάζεται ως λογίστρια στο δικό της γραφείο. Τα συμπτώματα της υπήρχαν εδώ και 1,5 χρόνο αλλά είχαν μειωμένη ένταση με τον πόνο στις ΟΜΣΣ και την λεκάνη να ήταν 3/10 και να μην έχει μουδιάσματα. Η ίδια είχε πάει σε ένα κέντρο φυσιοθεραπείας και είχε κάνει 20 συνεδρίες. Η θεραπευτική παρέμβαση που είχε λάβει περιελάμβανε μηχανήματα και μάλαξη. Ο τότε φυσιοθεραπευτής της είχε αναφέρει πως λόγω καθιστικής δουλειάς θα πρέπει να κάνει κάθε 6 μήνες φυσιοθεραπεία για να είναι σε μια καλή κατάσταση. Η Κατερίνα είχε νοιώσει καλύτερα εκείνη την χρονική περίοδο αλλά μετά το πέρας των 3 μηνών τα συμπτώματά της άρχισαν όχι μόνο να ξαναεμφανίζονται αλλά να χειροτερεύουν. Η Κατερίνα επισπεύτηκε το ίδιο κέντρο φυσιοθεραπείας όπου και έκανε 25 συνεδρίες με μηχανήματα και μάλαξη αλλά αυτή την φορά δεν έδειχνε να είχε την ίδια βελτίωση με την περασμένη φορά αν και ήταν καλύτερα από ότι πήγε.

Η Κατερίνα απευθύνθηκε σε εμένα λόγω του πόνου που είχε στην περιοχή της ΟΜΣΣ και στην λεκάνη της με κάποιες φορές να αναφέρει μουδιάσματα στην οπίσθια πλευρά του ποδιού, στην κατανομή δηλαδή του ισχιακού νεύρου. Ο πόνος αυτός είχε ένταση 6/10 και την δυσκόλευε στην καθημερινότητά της αλλά και στην δουλεία της. Δεν μπορούσε να περπατήσει πάνω από 15 λεπτά συνεχόμενα, δεν μπορούσε να είναι στην καθιστή θέση για πολύ ώρα, κάτι που η δουλεία της επιβάλλει αλλά και στο σπίτι της μετά την δουλειά δεν μπορούσε να κάνει με ευκολία πράγματα μέσα στο σπίτι. Παράγοντες που την ανακούφιζαν ήταν περπάτημα σε κατηφόρα, το ζεστό νερό στο μπάνιο και η κολύμβηση στην θάλασσα το καλοκαίρι. Γενικά δεν είχε πρόβλημα με τον ύπνο της αν και πριν πέσει στο κρεβάτι πονούσε με την ίδια να έχει βρει μια θέση στην πλάγια κατάκλιση που δεν πονούσε καθόλου. Όταν την ρώτησα ποιά ήταν αυτή η θέση μου είπε πως δεν την θυμάται αλλά όταν πέφτει στο κρεβάτι την υιοθετεί σχεδόν αυτόματα. Σε αυτό ίσως να ευθύνεται και το πολύ μαλακό στρώμα που είχε το κρεβάτι της. Δεν έπαιρνε φάρμακα και η γενική κατάσταση της υγείας της ήταν καλή. Το βάρος της ήταν σταθερό και δεν έδειχνε σημεία κόκκινης σημαίας. Θα έλεγα όμως ότι υπάρχει κίτρινη σημαία λόγω χρόνιου πόνου αλλά και σαν να έχει μπλε σημαία λόγω του γεγονότος ότι δεν μπορεί να εργαστεί με ευκολία καθώς υπάρχει ο πόνος της.

Κατά την διερεύνηση των κινήσεων την ΟΜΣΣ είδα ότι είχε πόνο 6/10 στην έκταση, πόνο 4/10 στην κάμψη και 0/10 στις πλάγιες κινήσεις της λεκάνης. Όταν έκανα ψηλάφηση των μυών του ισχίου και της λεκάνης είδα ένα πολύ σκληρό και ανελαστικό σύστημα και από τις 2 πλευρές με πολλούς σπασμούς γεγονός που δείχνει μια μεγάλη επιβάρυνση της περιοχής και ίσως μειωμένη σταθερότητα.

2° ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΚΛΙΝΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο κλινικός συλλογισμός που έκανα για την Κατερίνα είχε σαν 1η υπόθεση τον πόνο της ΟΜΣΣ που αυτός ίσως να επηρέαζε όλη την κίνηση της λεκάνης και να δημιουργούσε μια γενικευμένη αστάθεια λόγω μειωμένης δραστηριοποίησης του εγκάρσιου κοιλιακού. Η 2η υπόθεση ήταν να είναι η λεκάνη και οι μυϊκοί σπασμοί της υπεύθυνοι για τον πόνο που η Κατερίνα είχε στις κινήσεις της ΟΜΣΣ. Σαν 3η υπόθεση άφησα το ισχίο αν και με την αξιολόγηση και το ιστορικό δεν είχε κάποιο σημάδι ότι ο πόνος μπορεί να έρχεται από εκεί. Βέβαια το ανθρώπινο σώμα είναι μια αρκετά θαυμαστή και συνάμα πολύπλοκη κατασκευή που η δομές επικοινωνούν μεταξύ τους και καμία φορά αυτό που δεν είναι προφανές μπορεί να αποτελέσει και την λύση στο πόνο.

3° ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Αρχικά στην Κατερίνα ξεκίνησα με μια γενικότερη επισκόπηση και ψηλάφηση της ΟΜΣΣ αλλά και της λεκάνης. Ήθελα να δω με τις διάφορες κινήσεις της ΟΜΣΣ ποιά επιμέρους τμήματα κινούνται και ποιά είναι δύσκαμπτα, να δω ποιοτικά πως κάνει τις κινήσεις αλλά και να δω τον οσφυοπιελικό ρυθμό στις κινήσεις της λεκάνης. Μην ξεχνάμε πως η Κατερίνα έχει κάνει 2 παιδιά και ίσως να υπάρχει κάποια δυσλειτουργία την κινητικότητα της λεκάνης.

Από της επισκόπηση είδα ότι το επίπεδο Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5 δεν κινούνται σχεδόν καθόλου σε καμία κίνηση. Ακόμη με την ψηλάφηση είδα πολλά trigger points περιμετρικά των τμημάτων αυτών. Ο οσφυοπιελικός ρυθμός σίγουρα είχε περιθώρια βελτίωσης και trigger points υπήρχαν γύρο από τον μέσο και μικρό γλουτιαίο με τον Τίνων της Πλατεία Περιτονία να είναι πολύ σκληρός.

Προχωρώντας θεραπευτικά τώρα, εφάρμοσα laser χαμηλής συχνότητας στην περιοχή του Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5 όπου υπήρχαν πολλά trigger points με το ίδιο να κάνω και στην περιοχή της λεκάνης στα trigger points του μέσου και μικρού γλουτιαίου. Συνέχισα με υπέρηχο συνεχείς ροής και με θερμικό αποτέλεσμα πάνω στα trigger points της ΟΜΣΣ αλλά και την λεκάνης. Η ισχαιμική πίεση και η διάταση των κατάλληλων μυών ήταν το επόμενο θεραπευτικό μου βήμα για να μειωθούν τα trigger points. Η παρέμβαση έκλεισε με την χρήση του biofeedback stabilizer στην ΟΜΣΣ για να αρχίσει να ενεργοποιείται ο εγκάρσιος κοιλιακός που ήταν βέβαιο ότι υπολειποφόροσε.



Εικόνα 1: Low level Laser σε trigger point (www.lasertherapyleveland.com)



Εικόνα 2: Ισχαιμική πίεση σε trigger point (www.painscience.com)



Εικόνα 3: Χρήση του biofeedback stabilizer στην ΟΜΣΣ (www.prohealthcareproducts.com)

Η επόμενη συνεδρία ξεκίνησε με την εφαρμογή των μηχανημάτων Laser και υπερήχου στα trigger points της ΟΜΣΣ και της λεκάνης και συνδυάστηκε αυτό με ισχαιμική πίεση και διάταση των κατάλληλων μυών. Συνέχισα με το biofeedback stabilizer για τον εγκάρσιο κοιλιακό αλλά τώρα ζήτησα από την Κατερίνα να δουλέψουμε και την ενεργοποίηση του πολυσχιδούς από την πρηνή θέση. Τέλος ξεκίνησα και ένα πρόγραμμα κινητικότητας και κινητικού ελέγχου της λεκάνης της Κατερίνας. Οι ασκήσεις αυτές ήταν οι κινήσεις της λεκάνης αλλά με ένα ρυθμικό τρόπο. Αυτές τις κινήσεις της λεκάνης η Κατερίνα θα της έκανε στο σπίτι περίπου 3-4 φορές την ημέρα με στόχο να έχουμε μια καλύτερη κινητικότητα στις λεκάνης.



Finding the Primary Driver
When there are Multiple Sites of Failed Load Transfer
Within & Between Regions of the Whole Body



*Which one shows FLT first?
What is the impact of correcting one on the other?*

Εικόνα 4: Πρόγραμμα κινητικότητας και κινητικού ελέγχου της λεκάνης(www.learnwithdianelee.com)

Η 3η συνεδρία ξεκίνησε όπως και οι άλλες 2, με εφαρμογή δηλαδή των μηχανημάτων Laser και υπερήχου στα trigger points της ΟΜΣΣ και της λεκάνης και συνδυάστηκε αυτό με ισχαιμική πίεση και διάταση των κατάλληλων μυών. Σε αυτή την συνεδρία ξεκίνησα με ήπιες ασκήσεις με μπάλα Pilates για την ενεργοποίηση του εγκάρσιου κοιλιακού και γενικά για την σταθεροποίηση της ΟΜΣΣ. Ακόμη συνέχισα το πρόγραμμα κινητικότητας και κινητικού ελέγχου της λεκάνης αλλά αυτήν την φορά η Κατερίνα έκανε στις κινήσεις τις λεκάνης με δικά μου παραγγέλματα σχετικά με το πόσο χρόνο να μείνει σε μια θέση και σε ποια θέση να πάει κάθε φορά την λεκάνη της. Όλα αυτά προκειμένου να αποκτήσει η Κατερίνα ένα υπόβαθρο κινητικού ελέγχου της λεκάνης.



YURIELKAIM



Εικόνα 5-6: Ασκήσεις με μπάλα Pilates (www.woman.thenest.com)

Η 4η συνεδρία περιελάμβανε και μια επαναξιολόγηση για να καταλάβω το πως εξελίσσεται η κατάσταση της Κατερίνας. Ο γενικός πόνος που ένοιωθε ήταν στο 4/10 με τις κινήσεις της ΟΜΣΣ και ειδικότερα των τμημάτων Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5 να είναι εμφανώς βελτιωμένες. Ο πόνος της έκτασης της ΟΜΣΣ ήταν 4/10 και κάμψη της ΟΜΣΣ είχε πόνο 2/10. Όταν ρώτησα την ίδια πως νοιώθει μου απάντησε ότι είναι καλύτερα και μπορεί να κάνει πράγματα που πριν δεν μπορούσε όπως να είναι παρατεταμένα καθιστή λόγω δουλειάς γραφείου που κάνει. Τέλος την ρώτησα για τα μουδιάσματα που μου είχε αναφέρει στην αρχή και μου είπε πως υπάρχουν αλλά είναι βελτιωμένα.

Η παρέμβαση λοιπόν, της 4ης συνεδρίας περιελάμβανε ισχαιμική πίεση και διάταση των κατάλληλων μυών για την απενεργοποίηση των trigger points, ασκήσεις για την κινητικότητα της λεκάνης, με αυτή την φορά να βάζω και την κίνηση του ποδιού στην άσκηση. Με δική μου εντολή η Κατερίνα έκανε πρώτα την κίνηση της λεκάνης και μετά την κίνηση του ποδιού προς την κατεύθυνση που της έλεγα. Τέλος οι ασκήσεις με μπάλα Pilates συνεχίστηκαν αλλά με λίγη παραπάνω δυσκολία καθώς αύξησα τον αριθμό των επαναλήψεων αλλά και το χρόνο που θα έπρεπε να διατηρεί κάποιες θέσεις πάνω στην μπάλα.

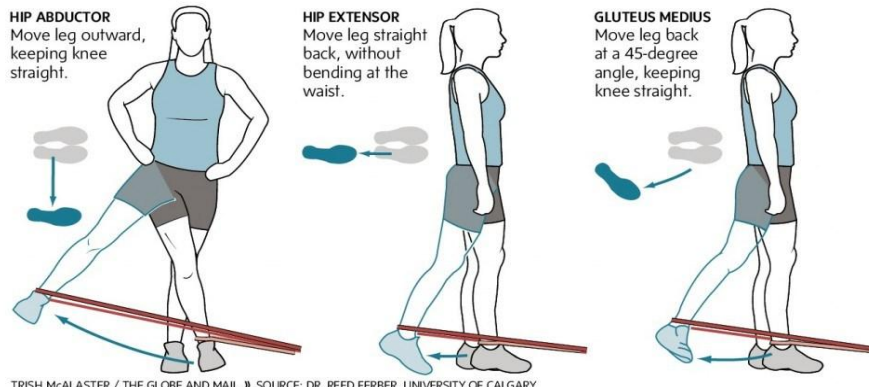
Η 5η συνεδρία περιελάμβανε λίγες οπισθοπρόσθιες ολισθήσεις στην ΟΜΣΣ για αύξηση της κινητικότητας αλλά και μείωση του πόνου. Έκανα ολισθήσεις στον Ο2-Ο3, Ο3-Ο4, Ο4-Ο5. Ακόμη συνέχισα με τις κινήσεις της λεκάνης και μετά την κίνηση του ποδιού προς την κατεύθυνση που της έλεγα όπως επίσης και με τις ασκήσεις για σταθεροποίηση κορμού στη μπάλα Pilates. Αυτή την φορά εκτός των άλλων έκανα και διαγώνιες κινήσεις και δοκίμασα και το πέταγμα μπάλας ενώ η Κατερίνα ήταν πάνω στην μπάλα Pilates σε ύπτια κατάκλιση. Τέλος έβαλα και ενδυνάμωση με λάστιχα αντίστασης των μυών της λεκάνης και του ισχίου.



Εικόνα 7: Οπισθοπρόσθιες ολισθήσεις στην ΟΜΣΣ για αύξηση της κινητικότητας και μείωση του πόνου (www.drjamespencer.com)

FIGHT IT-BAND SYNDROME WITH YOUR HIPS

Try this six-week hip-strengthening program to combat IT-band syndrome. Perform each exercise after (or well before) a run. Start with one set of 10 repetitions; gradually increase to three sets. Use a theraband for resistance, and keep the movements slow and controlled, about two seconds in each direction.



Εικόνα 8: Ενδυνάμωση με λάστιχα αντίστασης ([www. performancehealthacademy.com](http://www.performancehealthacademy.com))

Η 6η συνεδρία περιελάμβανε και μια επαναξιολόγηση για να καταλάβω το πως εξελίσσεται η κατάσταση της Κατερίνας. Ο γενικός πόνος που ένοιωθε ήταν στο 2/10 με τις κινήσεις της ΟΜΣΣ και ειδικότερα των τμημάτων Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5 να είναι πολύ βελτιωμένες. Φαίνεται πως οι οπισθοπρόσθιες ολισθήσεις που έκανα στην 5η συνεδρία βοήθησαν σημαντικά σε συνδυασμό τις ασκήσεις στη μπάλα Pilates. Ο πόνος της έκτασης της ΟΜΣΣ ήταν 2/10 και κάμψη της ΟΜΣΣ είχε πόνο 0/10. Όταν ρώτησα την ίδια πως νοιώθει μου απάντησε ότι είναι παρά πολύ καλύτερα και πως στην καθημερινότητα ο γενικός πόνος περνά σχεδόν απαρατήρητος. Τέλος την ρώτησα για τα μουδιάσματα που μου είχε αναφέρει στην αρχή και μου είπε πως υπάρχουν αλλά είναι αρκετά βελτιωμένα.

Στην 6η συνεδρία λοιπόν, εφάρμοσα οπισθοπρόσθιες ολισθήσεις στην ΟΜΣΣ για αύξηση της κινητικότητας αλλά και μείωση του πόνου με έμφαση στα τμήματα Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5. Ακόμη εφάρμοσα νευροδυναμικές ασκήσεις του ισχιακού νεύρου για να εξαλειφτούν εντελώς τα μουδιάσματα ενώ συνέχισα με τις κινήσεις της λεκάνης και μετά την κίνηση του ποδιού προς την κατεύθυνση που της έλεγα με την μόνη διαφορά ότι τώρα η Κατερίνα πατούσε σε ένα μαλακό μαξιλάρι για να δέχεται και ιδιοδεκτικά ερεθίσματα στο κάτω άκρο όπως επίσης και με τις ασκήσεις για σταθεροποίηση κορμού στη μπάλα Pilates. Τέλος συνέχισα με την ενδυνάμωση με λάστιχα αντίστασης των μυών της λεκάνης και του ισχίου.



Εικόνα 9: Νευροδυναμικές ασκήσεις του ισχιακού νεύρου ([www. my.ispinstitute.com](http://www.my.ispinstitute.com))

Η 7η συνεδρία είχε χρήση των οπισθοπρόσθιων ολισθήσεων στην ΟΜΣΣ για αύξηση της κινητικότητας αλλά και μείωση του πόνου με έμφαση στα τμήματα Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5. Εφάρμοσα νευροδυναμικές ασκήσεις του ισχιακού νεύρου για τα μουδιάσματα ενώ συνέχισα με τις κινήσεις της λεκάνης και μετά την κίνηση του ποδιού προς την κατεύθυνση που της έλεγα με την μόνη διαφορά ότι τώρα η Κατερίνα πατούσε σε ένα μαλακό μαξιλάρι για να δέχεται και ιδιοδεκτικά ερεθίσματα ενώ ταυτόχρονα με την κίνηση του ποδιού κλοτσούσε και μια μπάλα. Ακόμη συνέχισα με τις ασκήσεις για σταθεροποίηση κορμού στη μπάλα Pilates με την διαφορά ότι τώρα πετούσα εγώ μια μπάλα για να είναι πιο δύσκολη η άσκηση. Τέλος συνέχισα με την ενδυνάμωση με λάστιχα αντίστασης των μυών της λεκάνης και του ισχίου με έμφαση αυτή την φορά στην αντοχή των μυϊκών ομάδων.

Στην 8η συνεδρία έκανα αξιολόγηση στην Κατερίνα. Ο γενικός πόνος που ένιωθε ήταν στο 0/10 με τις κινήσεις της ΟΜΣΣ και ειδικότερα των τμημάτων Ο3-Ο4 και Ο4-Ο5 να είναι πάρα πολύ βελτιωμένες. Ο πόνος της έκτασης της ΟΜΣΣ ήταν 0/10 και στη κάμψη της ΟΜΣΣ είχε πόνο 0/10. Όταν ρώτησα την ίδια πως νοιώθει μου απάντησε ότι είναι παρά πολύ καλύτερα και πως στην καθημερινότητα δεν πονά καθόλου. Τέλος την ρώτησα για τα μουδιάσματα που μου είχε αναφέρει στην αρχή και μου είπε πως δεν υπάρχουν πλέον. Εγώ της έκανα κατανοητό πως σε αντίθεση με τις άλλες φυσιοθεραπείες που είχε κάνει το αποτέλεσμα που έχει τώρα μπορούσε να παραμείνει και δεν χρειάζεται να κάνει κάθε 6 μήνες φυσιοθεραπείες αρκεί και η ίδια να έκανε 1-2 φορές την εβδομάδα τις ασκήσεις για σταθεροποίηση κορμού και ενδυνάμωσης και αντοχής των μυών του ισχίου και της λεκάνης. Φυσικά της ανέφερα πως αν χρειαστεί κάποια ερώτηση για τις ασκήσεις ή μια επαναξιολόγηση είναι δίπλα της.

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η 1η συνεδρία περιελάμβανε την χρήση Low Level Laser και υπερήχου με θερμικό αποτέλεσμα για την αντιμετώπιση των trigger points. Η βιβλιογραφία αναφέρει διάφορα αποτελέσματα για την χρήση του Low Level Laser στον πόνο της ΟΜΣΣ. Η μελέτη της Reza Y.N et al. 2008 υποστηρίζει ότι η χρήση του Low Level Laser δεν έφερε αποτελέσματα στον πόνο της ΟΜΣΣ. Η μελέτη των Djavid et al.2007($p < 0.01$) και Vernon et al. 2009 αναφέρουν πως το Low Level Laser μπορεί να μειώσει το πόνο της ΟΜΣΣ. Για την χρήση του υπερήχου στην ΟΜΣΣ η μελέτη του Licciardone et al. 2013($p < .001$) και του Seco et al. 2011 αναφέρουν πως δεν έχει αποτελέσματα η εφαρμογή του υπερήχου. Στο τέλος της 1ης συνεδρίας έκανα χρήση του biofeedback stabilizer στην ΟΜΣΣ με τη βιβλιογραφία να υποστηρίζει τη χρήση και τα ωφέλη του (França et al.2012 Lima et al. 2012; Olavo et al. 2012).

Η 2η συνεδρία είχε την προσθήκη των κινήσεων της λεκάνης για την ανάπτυξη του κινητικού ελέγχου της περιοχής. Η βιβλιογραφία αναφέρει πως η εκμάθηση του κινητικού ελέγχου είναι σημαντικό κομμάτι αλλά με βραχυπρόθεσμο αποτέλεσμα και δεν μπορεί να μειώσει τον πόνο των ασθενών. Ακόμη ο κινητικός έλεγχος δεν είναι καλύτερος από την χειροθεραπεία (Costa et al. 2009; Ferreira et al. 2007; Macedo et al. 2009;Macedo et al. 2012).

Η 3η συνεδρία είχε ακόμη την προσθήκη ασκήσεων σε μπάλα Pilates. Η βιβλιογραφία προτείνει τις ασκήσεις Pilates για τον πόνο της ΟΜΣΣ και αναφέρει ότι είναι καλή αντιμετώπιση για την μείωση του πόνου της ΟΜΣΣ (Lim et al. 2010; Pereira et al. 2011; Wells et al. 2013) και ότι μπορεί να αποτελέσει θεραπευτικό μέσο (Touche et al.2008) αλλά αναφέρει ότι η PNF είναι καλύτερη θεραπευτική προσέγγιση (Lee et al. 2014).

Στην 5η συνεδρία έγιναν οπισθοπρόσθιες ολισθήσεις κατά την θεραπευτική μέθοδο του Maitland. Η βιβλιογραφία αναφέρει μείωση του πόνου στα συμπτώματα της οσφυαλγίας (Beattie et al. 2010 $p < 0,01$; Shum et al. 2013), μείωση της υπέρμετρης δραστηριοποίησης των μυών της περιοχής (Krekoukias et al. 2009) αλλά αναφέρεται και το γεγονός ότι η τοπική σκληρότητα της ΟΜΣΣ μειώνεται ανεξάρτητα της θεραπευτικής παρέμβασης (Ferreira et al. 2009 $p < 0,001$).

Στην 6η συνεδρία εφαρμόστηκαν νευροδυναμικές ασκήσεις για το ισχιακό νεύρο. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι οι νευροδυναμικές ασκήσεις σε συνδυασμό με σπονδυλικούς χειρισμούς μπορούν να μειώσουν τον πόνο της ΟΜΣΣ (Ade. 2011 $p = 0.006$) ενώ η μελέτη του (Kaur et al. 2011) αναφέρει ότι οι νευροκινητοποιήσεις είναι αποτελεσματικότερες από την απλή φυσιοθεραπεία για τον πόνο της ΟΜΣΣ με νευρολογική κατανομή. Τέλος η μελέτη του Smart et al. 2012 αναφέρει ότι οι νευροδυναμικές ασκήσεις μπορούν να αποτελέσουν και διαγνωστικό έλεγχο και πληροφωρία για το παράγοντα την διαχείρισης του ασθενή.

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η Κατερίνα Μ. απευθύνθηκε σε εμένα λόγω ενός πόνου που είχε στην περιοχή της ΟΜΣΣ και στην λεκάνη της με κάποιες φορές να αναφέρει μουδιάσματα στην οπίσθια πλευρά του ποδιού, στην κατανομή δηλαδή του ισχιακού νεύρου. Είχε κάνει 25 συνεδρίες φυσιοθεραπείας σε άλλο συνάδελφο αλλά ενώ εκείνη την περίοδο ήταν καλύτερα αυτό δεν κράτησε για πολύ. Αυτό που εγώ έκανα και αποτέλεσαν σημεία αναφοράς για την αποκατάσταση της Κατερίνας είναι πρώτα ο κλινικός συλλογισμός. Με βάση την αξιολόγηση έθεσα τις πιθανές περιπτώσεις για παθολογία επί τάπητος και ανέφερα 3 πιθανούς μηχανισμούς που δημιουργούν τον πόνο της. Στην συνέχεια η θεραπευτική μου παρέμβαση είχε πολλά στοιχεία που και η βιβλιογραφία αναφέρει και προτείνει για τα αποτελέσματα που έχουν στους ασθενείς ενώ δόθηκαν και ασκήσεις για να κάνει η Κατερίνα στο σπίτι τόσο κατά την διάρκεια αλλά και μετά το τέλος των θεραπειών με σκοπό την παραγωγή πλαστικών αλλαγών στην Κατερίνα και την επαναφορά στο φυσιολογικό του πρότυπου κίνησης των δομών της.

6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ade S.M. Efficacy of Neural Mobilization in Treatment of Low Back Dysfunctions. *Journal of American Science*, 2011;7(4): 566-572.

Beattie P.F, Cathy F. A., Jonathan W. D , Harmony N , Bailey L. The Immediate Reduction in Low Back Pain Intensity Following Lumbar Joint Mobilization. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2010; 40 (5).

Costa L.A, Maher C.G, Latimer G, Hodges P.W, Herbert R.D, Refshauge K.M, McAuley J.H, Jennings M.D. Motor Control Exercise for Chronic Low Back Pain: A Randomized Placebo-Controlled Trial. *Physical Therapy* 2009, 89 (12), 1 : 1275–1286.

Diavid G.E, Mehrdad R, Ghasemi M, Hasan-Zadeh H, Sotoodeh-Manesh A, Pouryaghoub G. In chronic low back pain, low level laser therapy combined with exercise is more beneficial than exercise alone in the long term: a randomised trial. *Journal of physiotherapy* 2007; 53(3):155–160.

Ferreira L.M, Ferreira P.H, Robert J.L, Herbert D. Matthew H.M, Christopher J.D, Kathryn J.M, Refshauge M. Comparison of general exercise, motor control exercise and spinal manipulative therapy for chronic low back pain: A randomized trial. *Pain* 2007; 131, (12): 31-37.

Ferreira L.M, Ferreira P.H, Robert J.L, Christopher J.D, Refshauge M. Relationship between spinal stiffness and outcome in patients with chronic low back pain. *Manual Therapy* 2009; 14 (1): 61-67

França F.R, Burke T.N, Caffaro R.R, Ramos L.A, Marques A.P. Effects of Muscular Stretching and Segmental Stabilization on Functional Disability and Pain in Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled Trial. *Journal Of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2012; 35(4): 279–285.

Kaur G, Sharma S. Effect of Passive Straight Leg Raise Sciatic Nerve Mobilization on Low Back Pain of Neurogenic Origin. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy* 2011;5 (3): 179-184.

Krekoukias G, Nicola J.P Cheek L. Comparison of surface electromyographic activity of erector spinae before and after the application of central posteroanterior mobilisation on the lumbar spine. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 2009; 19 (1), 39-45.

Lee Chae-Woo, Kak Hwangbo, In-Sil Lee. The Effects of Combination Patterns of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation and Ball Exercise on Pain and Muscle Activity of Chronic Low Back Pain Patients. *Journal of Physical Therapy Science* 2014; 26 (1): 93-96.

Lim E.C, Ruby L.P, Ai Ying Low, Wai Pong Wong. Effects of Pilates-Based Exercises on Pain and Disability in Individuals With Persistent Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2010; 41, 2: 11-19.

Licciardone J.C, Minotti D.E, Gatchel R.J, Kearns C.M, Singh K.P. Osteopathic Manual Treatment and Ultrasound Therapy for Chronic Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Annals of family medicine* 2013, 11 (2): 122-129.

Lima O.P, Rodrigo R. O, Alberto G. M, Maria C. F, Leonardo O. P, Glória E. C. L. Concurrent validity of the pressure biofeedback unit and surface electromyography in measuring transversus abdominis muscle activity in patients with chronic nonspecific low back pain. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2012, 16 (5): 1413-3555

Macedo L.G, Maher G.C, James L, McAuley H. Motor Control Exercise for Persistent, Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review. *Physical Therapy* 2009, 89, (1): 9–25.

Macedo L.G, Latimer J, Maher C.G, Hodges P.W, McAuley J.H, Nicholas K.H, Tonkin L, Stanton S.J, Stanton T.R, Stafford R. Effect of Motor Control Exercises Versus Graded Activity in Patients With Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy* 2012, 92 (3) : 363–377.

Olavo P , Rodrigo Ribeiro de Oliveira, Alberto Galvão de Moura Filho, Maria Cristina Falcão Raposo, Leonardo Oliveira Pena Costa, Glória Elizabeth Carneiro Laurentino. Reproducibility of the pressure biofeedback unit in measuring transversus abdominis muscle activity in patients with chronic nonspecific low back pain. *Journal of bodywork and movement therapies* 2012; 16(2): 251–257.

Pereira L.M, Karen O., Josilainne D. Comparing the Pilates method with no exercise or lumbar stabilization for pain and functionality in patients with chronic low back pain: systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation* 2011; 26 (1), 10-20.

Reza Y.N, Schonstein E, Heideri K, Rashidian A, Pennick V, Marjan A.K, Irani S, Hejri S. M, Ahmed J, Hedjri S. Low level laser therapy for nonspecific low-back pain. *Cochrane* 2008; 13(7): 111-117.

Shum G.L, Bonnie Y. Tsung, Raymond Y. Lee. The Immediate Effect of Posteroanterior Mobilization on Reducing Back Pain and the Stiffness of the Lumbar Spine. *Physical Medicine and Rehabilitation* 2013; 94 (4): 673–679.

Seco J, Kovacs F.M, Urrutia G, Metrics P. The efficacy, safety, effectiveness, and cost-effectiveness of ultrasound and shock wave therapies for low back pain: a systematic review. *The Spine Journal* 2011 11(10): 966–977.

Smart K.M, Blake C, Staines A, Thacker M, Doody C. Mechanisms-based classifications of musculoskeletal pain: Part 2 of 3: Symptoms and signs of peripheral neuropathic pain in patients with low back (±leg) pain. *Manual Therapy* 2012; 17 (4): 345-351.

Touche R.L, Karla Escalante, María Teresa Linares, Plum Metrics. Treating non-specific chronic low back pain through the Pilates Method. *Journal of Bodywork and movement therapy* 2008; 12 (4): 364–370

Vernon H, Schneider M. Chiropractic Management of Myofascial Trigger Points and Myofascial Pain Syndrome: A Systematic Review of the Literature. *Journal Of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2009; 32, (1): 14–24.

Wells C, Gregory S Kolt, Paul Marshall, Bridget Hill, Andrea Bialocerkowski. Effectiveness of Pilates exercise in treating people with chronic low back pain: a systematic review of systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology* 2013; 13:7-12.