

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΙΓΙΟΥ**

**ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

***ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ ΜΕΣΩ  
ΜΕΘΟΔΟΥ McKenzie***

***ΙΩΣΗΦ ΚΛΕΙΔΗΣ***

***ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΜΑΡΙΑ ΜΟΥΤΖΟΥΡΗ***

***ΑΙΓΙΟ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2013***

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	5
1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ .....	7
1.1 Χαρακτηριστικά της Πάθησης της Οσφυαλγίας.....	7
1.2 Αιτίες και Παράγοντες που συντελούν στη Δημιουργία της Οσφυαλγίας στα Άτομα .....	8
1.3 Επιδημιολογικοί Παράγοντες Οσφυαλγίας.....	12
1.4 Παρουσία Εργονομικών Κινδύνων στην Εμφάνιση της Οσφυαλγίας στα Άτομα ...	14
2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ .....	17
2.1 Τρόποι Αντιμετώπισης της Οσφυαλγίας .....	17
2.2 Στάση των Ιατρών και Νοσηλευτών Έναντι των Μεθόδων Αντιμετώπισης.....	20
3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ : ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΣΩ ΜΕΘΟΔΟΥ MCKENZIE.....	25
3.1 Σύνδρομα της Μεθόδου McKenzie .....	25
3.2 Πρωτόκολλο Αξιολόγησης της Μεθόδου McKenzie .....	28
4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ ΜΕΣΩ ΜΕΘΟΔΟΥ MCKENZIE .....	32
4.1 Τεχνικές Αντιμετώπισης Οσφυαλγίας με Μέθοδο McKenzie .....	32
4.2 Χαρακτηριστικά Βήματα Αντιμετώπισης Οσφυαλγίας με Μέθοδο McKenzie και Απόλυτες και Σχετικές Αντενδείξεις .....	37
4.3 Βασικές Αρχές και Διαδικασίες που Ακολουθούν οι Ιατροί Σχετικά με την Αντιμετώπιση Οσφυαλγίας με Μέθοδο McKenzie .....	39
4.4 Στοιχεία Σχετικά με την Εφαρμογή της Μεθόδου McKenzie στην Οσφυαλγία .....	42
4.5 Έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της μεθόδου McKenzie .....	47
ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	53

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται την έννοια, τους παράγοντες και τα κύρια αίτια της οσφυαλγίας, μιας επιδημιολογίας που συναντάται στον ενήλικο πληθυσμό σε ποσοστό που φτάνει ως και το 70%. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στη συμβολή και σημασία της μεθόδου Mc Kenzie σχετικά με την αντιμετώπιση των προβλημάτων δισκογενούς φύσεως. Για τον ανωτέρω σκοπό περιγράφεται η φιλοσοφία της μεθόδου αυτής, ενώ επίσης παρατίθενται σχετικές έρευνες οι οποίες συγκρίνουν τη μέθοδο Mc Kenzie με άλλους γνωστούς τρόπους αντιμετώπισης. Ακόμη αναλύεται το πρωτόκολλο αξιολόγησης Mc Kenzie, το οποίο περιλαμβάνει το ιστορικό του ασθενούς, τις ειδικές ερωτήσεις καθώς και την εξέταση – δοκιμασίες στις οποίες υποβάλλεται ο τελευταίος. Ειδική μνεία γίνεται και στα επτά σύνδρομα αποδιοργάνωσης τα οποία διακρίνει ο Mc Kenzie και βάσει των οποίων κατατάσσει τους ασθενείς στις αντίστοιχες κατηγορίες. Τέλος περιγράφονται ως αρχές της μεθόδου Mc Kenzie α) η αναγνώριση των ασθενών που αφενός πάσχουν από συγκεκριμένες μηχανικές παθολογίες και σύνδρομα και αφετέρου που θα ανταποκριθούν στη θεραπεία, β) η αυτοθεραπεία, γ) η αποτελεσματικότητα, η έλλειψη παρενεργειών και το χαμηλό κόστος της θεραπείας με την εν λόγω μέθοδο.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός της πτυχιακής εργασίας είναι να παραθέσει και να αναλύσει το φαινόμενο της πάθησης της οσφυαλγίας και το πώς μπορεί να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά μέσω της μεθόδου McKenzie. Προκειμένου να επιτελεστεί και να παρουσιαστεί μια ορθή και ως προς το θέμα αντιπροσωπευτική ανάλυση του φαινομένου που εξετάζεται, παρατίθενται και αναλύονται στοιχεία σχετικά με την εμφάνιση των μυοσκελετικών παθήσεων στον ανθρώπινο οργανισμό, αιτίες που συντελούν στην δημιουργία των παθήσεων αυτών αλλά και ο λόγος για τον οποίο η οσφυαλγία κρίνεται η σημαντικότερη εξ' αυτών.

Αναφέρονται επίσης οι λόγοι για τους οποίους μπορεί να δημιουργηθεί η οσφυαλγία στον άνθρωπο και πως μέσω της εργασίας του μπορεί να επιβαρυνθεί η εν λόγω κατάσταση καθώς επίσης και ποια τα θεραπευτικά μέσα που χρησιμοποιούνται στις μέρες μας. Τέλος, αναφέρεται και αναλύεται η περίπτωση της θεραπείας των ατόμων με οσφυαλγία μέσω της μεθόδου McKenzie σε συνάρτηση με τα στοιχεία και τα στάδια από τα οποία αποτελείται και θα πρέπει να εφαρμόζονται για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της οσφυαλγίας στον άνθρωπο.

Η πιθανότητα ότι η εργασία του ανθρώπου μπορεί να είναι υπεύθυνη για την εκδήλωση νοσημάτων ήταν παντελώς άγνωστη στα αρχαία κείμενα, παρά τις απάνθρωπες συνθήκες που επικρατούσαν για παράδειγμα στα μεταλλεία κατά την εξόρυξη πολύτιμων μετάλλων στην Αρχαία Αίγυπτο, στην Ελλάδα ή στην Ρώμη (Tak, Bresnihan, 2000). Κατά τον 17<sup>ο</sup> και τον 18<sup>ο</sup> αιώνα, η απασχόληση χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη των ελεύθερων επαγγελματιών και των συντεχνιών. Χαρακτηριστικό της εργασίας είναι η τεχνογνωσία - γνώση της τεχνικής- που περιλαμβάνει τη σύλληψη, το σχεδιασμό και την εκτέλεση του έργου. Η επιλογή των υλικών, των εργαλείων και του χρόνου είναι στη διακριτική ευχέρεια του τεχνίτη.

Έχει αναφερθεί αρκετές φορές στο παρελθόν πως όταν η συχνότητα με την οποία εμφανίζεται μια ασθένεια σε μια ομάδα πληθυσμού με την ίδια επαγγελματική -εργασιακή δραστηριότητα είναι μεγάλη, τότε η συγκεκριμένη ασθένεια καταγράφεται ως επαγγελματική (Γαλανόπουλος, 2006). Η εργασία των ατόμων σε διάφορα

γραφεία και οι οποίοι χρησιμοποιούν καθημερινά και πολλές ώρες τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές τα τελευταία χρόνια και φυσικά λόγω της χρήσης των νέων τεχνολογιών για παράδειγμα, έχει γίνει πιο μονότονη και για το λόγο αυτό κουραστική, «εν πολλοίς» ανιαρή, αλλά και επικίνδυνη για την υγεία τους, όταν δεν τηρούνται σωστά οι κανόνες υγιεινής της εργασίας (Λώμη, 2000).

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Μηχανική Διάγνωση και Θεραπεία με τη μέθοδο McKenzie® είναι μία μοναδική λογική και βήμα προς βήμα μηχανική αξιολόγηση των μυοσκελετικών προβλημάτων (Σπονδυλική Στήλη και Περιφερειακές Αρθρώσεις) του ασθενούς. Η μηχανική αυτή αξιολόγηση με βάση το ιστορικό αλλά κυρίως την κλινική εικόνα του ασθενούς, μπορεί να κατατάξει την κατάστασή του αξιολογώντας το επίπεδο του πόνου ή τον περιορισμό συγκεκριμένων κινήσεων ή θέσεων (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005).

Η αξιολόγηση με τις αρχές της μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie μειώνει την ανάγκη για ακριβές και/ή επεμβατικές διαδικασίες. Η Έρευνα έχει καταδείξει ότι η αρχική διαδικασία αξιολόγησης κατά McKenzie είναι τόσο αξιόπιστη όσο, τουλάχιστον, οι πολύ δαπανηρές διαγνωστικές απεικονιστικές εξετάσεις στον καθορισμό της πηγής του προβλήματος, ενώ πολύ γρήγορα αναγνωρίζει τους ασθενείς που θα ανταποκριθούν θετικά από εκείνους που δεν θα ανταποκριθούν στη θεραπεία (Clare, Adams, Maher, 2004).

Η θεραπεία με τη μέθοδο μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie® καθορίζει μία σειρά εξατομικευμένων, για κάθε ασθενή, ασκήσεων. Δεν χρησιμοποιεί κανένα μηχάνημα και κανένα φάρμακο. Δίνεται μεγάλη έμφαση στην ενεργό εμπλοκή του ασθενούς παρέχοντάς του τις αναγκαίες γνώσεις ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει μόνος του το πρόβλημά του και να ελαχιστοποιείται ο αριθμός επισκέψεών του στο θεραπευτήριο.

Τελικά, οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν επιτυχώς να αντιμετωπίζουν μόνοι τους το πρόβλημά τους όταν τους δοθεί η απαιτούμενη γνώση και η καλή εκπαίδευση. Για ασθενείς με πιο δύσκολα μηχανικά προβλήματα ο εξειδικευμένος και πτυχιούχος στη μέθοδο McKenzie κλινικός, θα εφαρμόσει συγκεκριμένες τεχνικές με τα χέρια του, μέχρις ότου ο πάσχων να καταστεί ικανός να αυτό-διαχειριστεί την κατάστασή του.

Τέλος, θα λέγαμε πως όταν εκπαιδευτούν να αντιμετωπίζουν μόνοι τους το τρέχον πρόβλημά τους, οι ασθενείς κερδίζουν και τη γνώση ώστε να ελαχιστοποιούν μεν τους κινδύνους υποτροπής αλλά και να αντιμετωπίζουν γρήγορα και εύκολα πλέον την υποτροπή εάν αυτή συμβεί. Η πιθανότητα προβλημάτων που επιμένουν είναι πάρα πολύ πιθανό να προληφθούν εάν ο ασθενής τηρεί τους κανόνες πρόληψης που θα μάθει.

# 1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΕΝΝΟΙΑ ΚΑΙ Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ

## 1.1 Χαρακτηριστικά της Πάθησης της Οσφυαλγίας

Η οσφυαλγία αποτελεί το συχνότερο πρόβλημα του μυοσκελετικού συστήματος (Bovenzi, 2008). Με τον όρο οσφυαλγία εννοούμε τον πόνο που νιώθουμε χαμηλά στην μέση, αν και αρκετές φορές ο πόνος αυτός μπορεί να επεκτείνεται και στην περιοχή της λεκάνης και των γλουτών. Η οσφυαλγία είναι πολύ συχνό πρόβλημα της ενήλικης ζωής και πάνω από το 70% των ενηλίκων θα παρουσιάσει οσφυαλγία σε κάποια στιγμή της ζωής του (Clare, Adams, Maher, 2004). Στατιστικά, η οσφυαλγία έρχεται δεύτερη σε συχνότητα εμφάνισης μετά την κεφαλαλγία (τον πονοκέφαλο) και αποτελεί την βασική αιτία αναρρωτικής άδειας στους εργαζόμενους (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005).

Επτά στα δέκα περιστατικά οσφυαλγίας αποδίδονται σε δισκοπάθεια (Bovenzi, 2008). Για την εμφάνισή της μπορούν να ευθύνονται και άλλοι παράγοντες όπως εκφυλιστικές αλλοιώσεις των σπονδυλικών αρθρώσεων, σπονδυλολίσηση, μικροβιακές λοιμώξεις (πχ φυματίωση και οστεομυελίτιδα) συγγενείς ανωμαλίες, όπως δισχιδής ράχη, σκολίωση και ιεροποίηση O5-I1, καθώς και τραυματικές ανωμαλίες όπως θλάσεις μυών ή ρήξη συνδέσμων (Μπάρλου – Πανοπούλου Ε., 2005).

Η οσφυαλγία μπορεί να είναι οξεία ή χρόνια εφόσον ο πόνος υπερβεί τους τρεις μήνες (Bovenzi, 2008). Οι παρακλινικές εξετάσεις για την διάγνωση της οσφυαλγίας περιλαμβάνουν αρχικά ακτινογραφίες, αξονική τομογραφία, μαγνητική τομογραφία, ηλεκτρομυογράφημα και σπινθηρογράφημα οστών 3 φάσεων. Στη διάγνωση, ο γιατρός πρέπει να δώσει σημασία σε τυχόν άλλες παθήσεις που μιμούνται τα συμπτώματα της οσφυαλγίας όπως οι φλεγμονές, οι όγκοι των οργάνων (ωοθήκες, μήτρα, προστάτης, έντερο), τα ανευρύσματα αορτής και οι αποφράξεις αγγείων (Clare, Adams, Maher, 2004).

Η συντηρητική θεραπεία για την οσφυαλγία περιλαμβάνει αντιφλεγμονώδη αγωγή, μυοχαλαρωτικά φάρμακα, φυσικοθεραπείες, ξεκούραση για μερικές μέρες, ζεστά επιθέματα, και χρήση ειδικών ζωνών (οσφύος). Επίσης συνιστάται η



εκγύμναση των κοιλιακών και των ραχιαίων μυών για την ενδυνάμωση του κορμού και η απώλεια του περιττού σωματικού βάρους. Η οσφυαλγία αντιμετωπίζεται και χειρουργικά στις ακόλουθες περιπτώσεις. Καταρχήν, όταν ο πόνος είναι συνεχόμενος τουλάχιστον επί τρεις μήνες και δεν βελτιώνεται. Επίσης, όταν συνοδεύεται από απώλεια ούρων ή κοπράνων ή όταν παρατηρείται παράλυση των κάτω άκρων με μείωση της μυϊκής ισχύος και της αισθητικότητας (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005).

Η χειρουργική αντιμετώπιση της οσφυαλγίας πραγματοποιείται είτε με αφαίρεση του δίσκου που πιέζει το ισχιακό νεύρο ή σε πιο προχωρημένες περιπτώσεις με σταθεροποίηση της σπονδυλικής στήλης με σπονδυλοδεσία. Η μετεγχειρητική περίοδος είναι μακριά και επίπονη και περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό φυσικοθεραπειών (Bovenzi, 2008).

## **1.2 Αιτίες και Παράγοντες που συντελούν στη Δημιουργία της Οσφυαλγίας στα Άτομα**

Έχει αναφερθεί αρκετές φορές στο παρελθόν πως όταν η συχνότητα με την οποία εμφανίζεται η οσφυαλγία σε μια ομάδα πληθυσμού με την ίδια επαγγελματική - εργασιακή δραστηριότητα είναι μεγάλη, τότε η συγκεκριμένη ασθένεια καταγράφεται ως επαγγελματική (Γαλανόπουλος, 2006). Η όποια επανάληψη των ίδιων κινήσεων στο πληκτρολόγιο ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, το περιορισμένο οπτικό πεδίο λόγω έλλειψης χώρου και μη επαρκούς φωτισμού και η κατ' ανάγκην ίδια στάση του σώματος για πολλές ώρες στην ίδια καρέκλα, έχουν αρνητικά αποτελέσματα στο ανθρώπινο σώμα. Η συνεχής καθιστική στάση, το όποιο σκύψιμο και η έντονη οπτική καταπόνηση μπροστά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή έχει ως αποτέλεσμα ολόένα και μεγαλύτερος αριθμός εργαζομένων στα γραφεία να παραπονιέται για πόνους σε διάφορα σημεία του σώματος, αλλά και για έντονη νευρική κούραση (Clare, Adams, Maher, 2004).

Για να αποφευχθούν στην οσφυαλγία όμως οι επιπτώσεις αυτές στην υγεία των ατόμων, θα πρέπει οι επιχειρήσεις να φροντίζουν να παρέχουν καλά σχεδιασμένα γραφεία και ο εξοπλισμός τους να διατηρεί τους εργαζόμενους υγιείς και ασφαλείς (Bovenzi, 2008). Η εργονομία ως επιστήμη στο σημείο αυτό στοχεύει στο να βεβαιώσει ότι τα αντικείμενα εργασίας, ο εξοπλισμός, η πληροφόρηση και το

περιβάλλον ταιριάζουν σε κάθε εργαζόμενο και δεν πρόκειται να του δημιουργήσουν προβλήματα στην υγεία του από την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το αποτέλεσμα θα είναι η μείωση των πιθανοτήτων για την εμφάνιση ασθενειών στο χώρο εργασίας από την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και αυτό θα κάνει τον εργαζόμενο να νιώθει ευτυχισμένος και θα αυξήσει την εργασιακή του απόδοση (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005) .

Χαρακτηριστικό στην οσφυαλγία είναι το παράδειγμα που αναφέρει πως σε μια διαφημιστική εταιρεία της Μεγάλης Βρετανίας, οι εργαζόμενοι, των οποίων το αντικείμενο ήταν η συνεχής πληκτρολόγηση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εμφάνισαν παθήσεις των άνω άκρων με αποτέλεσμα υψηλό ποσοστό απουσίας από την εργασία λόγω ασθένειας, καθώς και αντικατάστασης του προσωπικού αυτού. Ακολουθώντας βέβαια τις υποδείξεις ενός ειδικού στο τομέα αυτό, η εταιρεία δημιούργησε μια αίθουσα ξεκούρασης των εργαζομένων και φρόντισε ώστε να έχουν διαλείμματα (Tak, Bresnihan, 2000).

Επίσης, αναδιαμόρφωσε τα ωράρια εργασίας έτσι ώστε να υπάρχει μικρότερη πίεση στο προσωπικό και διέθεσε προσαρμοζόμενα γραφεία και καρέκλες. Ως αποτέλεσμα προέκυψε η μείωση της εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων στους εργαζομένους στο συγκεκριμένο γραφείο ώστε για ένα διάστημα τριών χρόνων δεν είχαν εμφανιστεί νέοι ασθενείς με τα συμπτώματα των παθήσεων αυτών (Wua et al, 2005).

Οι περισσότερες ΜΣΠ στην οσφυαλγία που σχετίζονται με την εργασία είναι σωρευτικές παθήσεις και προκαλούνται από την ίδια την εργασία ή από το εργασιακό περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται ο εργαζόμενος. Μπορεί επίσης να προκληθούν από ατυχήματα. Τα προβλήματα υγείας στην οσφυαλγία που συνδέονται με αυτές είναι πολλά και ποικίλα: από δυσφορία και μικρούς ή μεγάλους πόνους έως σοβαρότερες ιατρικές παθήσεις οι οποίες απαιτούν απουσία του ατόμου από την εργασία του, ακόμη και ιατρική περίθαλψη. Στις χρόνιες περιπτώσεις, η θεραπεία και η ανάρρωση δεν είναι συχνά ικανοποιητικές - το αποτέλεσμα μπορεί να είναι μόνιμη αναπηρία και απώλεια της εργασίας.

Πολλά προβλήματα στην οσφυαλγία μπορούν να προληφθούν ή να μειωθούν σε μεγάλο βαθμό με την τήρηση της υφιστάμενης νομοθεσίας για την ασφάλεια και

την υγεία και τη συμμόρφωση με τις κατευθύνσεις της ορθής πρακτικής (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005), π.χ. κατάγματα και εξάρθρωσεις.

Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι η αιτία για τις περισσότερες μέρες αναρρωτικών αδειών σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη ασθένεια. Η πρωτοποριακή αυτή μελέτη με τίτλο *Fit for Work*, η οποία πραγματοποιήθηκε σε 25 Ευρωπαϊκές χώρες από τον ερευνητικό οργανισμό *The Work Foundation*, δείχνει ότι 100 εκατομμύρια Ευρωπαίοι υποφέρουν από χρόνια μυοσκελετικό πόνο, εκ των οποίων περίπου 40 εκατομμύρια είναι εργαζόμενοι, ενώ το 40% αυτών αναγκάζονται να αφήσουν την εργασία τους εξαιτίας της κατάστασης τους (Λώμη, 2000).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματά της έρευνας, οι μυοσκελετικές παθήσεις στην οσφυαλγία ευθύνονται για σχεδόν τις μισές (49%) από το σύνολο των ημερών ασθένειας που προκύπτουν στον εργασιακό χώρο και για το 60% των περιστατικών μόνιμης ανικανότητας για εργασία στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Tak, Bresnihan, 2000). Τόσο αυτές όσο και άλλες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις που επιφέρουν οι παθήσεις των μυών και των αρθρώσεων, επιβαρύνουν την Ευρώπη με κόστος που εκτιμάται ότι εγγίζει τα €240 δις. Είναι ξεκάθαρο πως οι μυοσκελετικές παθήσεις στην οσφυαλγία έχουν σοβαρό, αρνητικό αντίκτυπο στο εργατικό δυναμικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με αποτέλεσμα να χάνονται εκατομμύρια ημέρες εργασίας εξαιτίας αυτών των παθήσεων - μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο χάθηκαν 9,5 εκατομμύρια μέσα σε ένα χρόνο (Wua et al, 2005)

Με την Ευρώπη αυτή τη στιγμή να παλεύει να βγει από την παγκόσμια κρίση, ένας παράγοντας που θα πρέπει να απασχολήσει αυτούς που διαμορφώνουν την πολιτική, είναι η επίδραση της παραγωγικότητας των εργαζομένων στις επιχειρήσεις από αυτές τις συχνά επώδυνες παθήσεις. Η έγκαιρη παρέμβαση μπορεί να κάνει τη διαφορά. Η πανευρωπαϊκή μελέτη *Fit for Work* δείχνει ότι η έγκαιρη διάγνωση και θεραπευτική παρέμβαση στις περιπτώσεις των μυοσκελετικών παθήσεων, μειώνει την επιβάρυνση των κρατικών προϋπολογισμών για την υγεία και την ανικανότητα, και βελτιώνει με μετρήσιμο τρόπο τις συνθήκες διαβίωσης των Ευρωπαίων πολιτών και την απόδοση των εργαζομένων.

Η μελέτη *Fit for Work* δείχνει ξεκάθαρα ότι η έγκαιρη αντιμετώπιση αποτελεί έναν παράγοντα "κλειδί", ο οποίος επιτρέπει στα άτομα που πάσχουν από

μυοσκελετικές παθήσεις να παραμείνουν στην εργασία τους. Αυτό αποτελεί και τη βάση η οποία θα ενθάρρυνε τις κυβερνήσεις και τους επαγγελματίες υγείας να θέσουν ως προτεραιότητα την πρώιμη παρέμβαση στις συζητήσεις για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την έγκαιρη αντιμετώπιση. Η έρευνα έδειξε ότι οι άνθρωποι με μυοσκελετικές παθήσεις που εργάζονται, μπορούν να επωφεληθούν τόσο στην υγεία τους, όσο και σε κοινωνικό, ψυχολογικό και οικονομικό επίπεδο (Tak, Bresnihan, 2000).

Οι εργαζόμενοι με οσφυαλγία που έχουν στήριξη στην εργασία τους από τους γύρω τους, καθώς και από ένα εργονομικό περιβάλλον, είναι πιο παραγωγικοί και αυξάνουν την απόδοση των επιχειρήσεων. Επιπρόσθετα, η ικανότητα εργασίας και διαβίωσης αυξάνει την αίσθηση της προσωπικής αξίας, καθιστώντας τους πιο ευτυχημένους, πιο παραγωγικούς και πιο ενεργά μέλη της κοινωνίας. Επίσης, υπάρχει αναγκαιότητα μιας συντονισμένης και στοχευόμενης δράσης. Μόνο η συντονισμένη δράση μεταξύ των κυβερνήσεων, των επιχειρήσεων, των επαγγελματιών του κλάδου της υγείας και των ασθενών μπορεί να οδηγήσει σε παρεμβάσεις που θα επιτρέψουν σε όσους ζουν με μυοσκελετικές παθήσεις να παραμείνουν στην εργασία τους, να συνεισφέρουν στην κοινωνία και να διατηρήσουν το επίπεδο της ζωής τους.

Μόλις οι κυβερνήσεις συμφωνήσουν ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις στην οσφυαλγία είναι προτεραιότητα, θα πρέπει να σχεδιάσουν εθνικά προγράμματα υγείας και πρόνοιας για την αντιμετώπιση αυτών των παθήσεων, θέτοντας πλαίσια για την παροχή φροντίδας και υπηρεσιών στους ανθρώπους που πάσχουν από μυοσκελετικές παθήσεις (Tak, Bresnihan, 2000).

Οι πιθανότητες να εκδηλώσει ένας εργαζόμενος οσφυαλγία αυξάνονται από παράγοντες ή συνδυασμούς παραγόντων όπως η χειρωνακτική μεταφορά φορτίων που απαιτεί δύναμη, η έλλειψη κίνησης, οι επίμονες και επαναλαμβανόμενες κινήσεις, οι επίπονες στάσεις καθώς και η έκθεση σε δονήσεις και κραδασμούς. Επίσης ρόλο παίζουν και οι κοινωνικο-ψυχολογικοί παράγοντες εργασίας και το περιβάλλον της εργασίας. Από το 1994, η εκστρατεία *Μην Υποφέρετε Σιωπηλά* έχει ξεκινήσει την Συνέλευση των Συνδικάτων στην Αγγλία (TUC) και τονίζει τις κυριότερες επαγγελματικές αιτίες που προκαλούν τις κακώσεις από καταπόνηση στην οσφυαλγία, ως εξής (Wua et al, 2005).

### 1.3 Επιδημιολογικοί Παράγοντες Οσφυαλγίας

Ανύψωση φορτίων, επίπονες στάσεις, καθώς και επαναλαμβανόμενες κινήσεις αποτελούν τις κύριες αιτίες των παθήσεων. Ορισμένες παθήσεις συνδέονται με συγκεκριμένες δραστηριότητες. Ευρωπαϊκές έρευνες αποδεικνύουν με λεπτομερή στοιχεία ότι οι ΜΣΠ και δη οι παθήσεις της ράχης, του αυχένα και των άνω άκρων, συνιστούν σοβαρή ασθένεια με σημαντικό κόστος, οι οποίες εξαπλώνονται (Μιχαλοπούλου, 2008).

#### ∅ Πίεση και επαναληπτικότητα (οι μύες και οι τένοντες καταπονούνται)

Οργάνωση της εργασίας και άγχος (μπορούν να προκαλέσουν υπερένταση και κόπωση. Επίσης, η πίεση της δουλειάς και οι αυστηρές προθεσμίες μπορεί να κάνουν αδύνατα τα διαλείμματα και να οδηγήσουν τον εργαζόμενο να δουλεύει για μεγάλες περιόδους χωρίς διακοπή, αυξάνοντας τον κίνδυνο)

#### ∅ Τοπική μηχανική καταπόνηση

#### ∅ Κραδασμός

∅ Κρύο, είναι λογικό να υποψιάζεται κανείς ότι μια εργασία που εκτελείται σε ένα ψυχρό περιβάλλον θα αυξήσει τον κίνδυνο επαγγελματικών παθήσεων στην οσφυαλγία

Πιο συγκεκριμένα οι πιθανότητες για οσφυαλγία στο χώρο της εργασίας σχετίζονται με την έκθεση του εργαζομένου στους παρακάτω παράγοντες:

∅ Φυσικούς: Αυξημένες απαιτήσεις σε μυϊκή δύναμη (ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση), επαναλαμβανόμενες κινήσεις (δακτυλογράφηση, βάψιμο), αναγκαστικά στατική στάση του σώματος (παρατεταμένη καθιστική ή όρθια στάση), τοπική πίεση (τοπική συμπίεση εργαλείων), δονήσεις, έντονες μεταβολές σε ακραίες θερμοκρασίες, χαμηλός φωτισμός κλπ.

∅ Οργανωτικούς – εργονομικούς και ψυχοκοινωνικούς: Αυξημένες απαιτήσεις στην εργασία και αδυναμία ελέγχου της ροής εκτελούμενης εργασίας, αντιεργονομικός σχεδιασμός της θέσης και των μέσων εργασίας, χαμηλή αυτονομία, χαμηλός βαθμός ικανοποίησης από την εργασία, επαναλαμβανόμενη μονότονη εργασία, χαμηλό επίπεδο επικοινωνίας με τους άλλους εργαζομένους και την ιεραρχία, stress, κλπ.

∅ Ατομικούς: Η βεβαρυμμένη υγεία, σωματικά χαρακτηριστικά, ηλικία, κάπνισμα, παχυσαρκία.

Άλλες αιτίες που προκαλούν οσφυαλγία στο χώρο εργασίας, είναι οι ακόλουθες (Μιχαλοπούλου, 2008).

- Ø Κακός σχεδιασμός των χώρων εργασίας - μεγάλος φόρτος εργασίας ή πολύ επίμονη εργασία
- Ø Κακός σχεδιασμός της εργασίας – επαναλαμβανόμενη, με λάθος ρυθμό, πολύ έντονη ή πολύ μονότονη
- Ø Συστήματα πληρωμών που αναγκάζουν τους εργαζόμενους να διατηρούν έναν επικίνδυνο ρυθμό εργασίας ή να ακολουθούν επικίνδυνες μεθόδους για να κερδίσουν τα προς το ζην
- Ø Έλλειψη ελέγχου πάνω στο σχεδιασμό της εργασίας και στον τρόπο που αυτός γίνεται
- Ø Οι ανθρώπινες ιδιαιτερότητες ελάχιστα λαμβάνονται υπόψη – το φύλο, η ηλικία, οι σωματικές ικανότητες ή αναπηρίες, το ύψος ή η διάπλαση

Είναι σημαντικό επίσης να σημειωθεί πως το Εθνικό Ίδρυμα για την Επαγγελματική Ασφάλεια και Υγεία (NIOSH 1997), ολοκλήρωσε αυτό που περιγράφει ως την πλέον εκτενή επισκόπηση όλων των συγγραμμάτων σχετικά με την επιδημιολογία των επαγγελματικών μυοσκελετικών παθήσεων μέχρι σήμερα (Λώμη, 2000). Η επισκόπηση, που κάλυψε μελέτες που χρονολογούνται από το 1946, εξέτασε τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στους παράγοντες του εργασιακού χώρου και τις μυοσκελετικές παθήσεις του αυχένα, των άνω άκρων και της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Το NIOSH κατέληξε στο συμπέρασμα, βάση της σύγχρονης επιστημονικής γνώσης, ότι ορισμένοι παράγοντες του χώρου εργασίας μπορούν να εξηγήσουν την επιδημία των μυοσκελετικών παθήσεων στο χώρο της εργασίας. Έτσι λοιπόν ανέφερε τα εξής.

Κύριοι παράγοντες κινδύνου για παθήσεις της οσφυϊκής χώρας:

- Ø Κινήσεις ανύψωσης βάρους και κινήσεις που απαιτούν να ασκηθεί μεγάλη δύναμη
- Ø Κάμψη και στροφή του σώματος σε άβολες, επίπονες και αφύσικες θέσεις και στάσεις εργασίας
- Ø Δονήσεις ολόκληρου του σώματος

Μια από τις σημαντικές αιτίες ανικανότητας κίνησης του ανθρώπου σε καθημερινές εργασίες, είναι η παρουσία οσφυαλγίας. Τόσο για τον εργαζόμενο αλλά και για τον γενικό πληθυσμό. Στην Αμερική έρευνες έχουν αποδείξει ότι έπειτα από μελέτη την τελευταία δεκαετία τουλάχιστον το 60-80% των ατόμων υποφέρουν από οσφυαλγία ή θα υποφέρουν στο μέλλον. Όσον αφορά την Ευρώπη, περίπου το 30% πάσχουν από οσφυαλγία κάθε χρόνο και το ποσοστό αντιστοιχεί σε 44 εκατομμύρια ανθρώπους. Το ποσοστό εμφάνισης στην Ελλάδα αγγίζει το 44% (Laslett et al, 2005).

#### **1.4 Παρουσία Εργονομικών Κινδύνων στην Εμφάνιση της Οσφυαλγίας στα Άτομα**

Εργονομικοί κίνδυνοι, θεωρούνται οι παράγοντες που προκαλούν σωματική καταπόνηση, καθώς και οι συνθήκες του χώρου εργασίας που θέτουν σε κίνδυνο το μυοσκελετικό σύστημα του εργαζόμενου μέσω του τραυματισμού ή πάθησης. Οι εργονομικοί παράγοντες διαχωρίζονται σε φυσικούς και οργανωτικούς ή ψυχοκοινωνικούς (Anshel, 2008).

Για να προκληθούν βέβαια μυοσκελετικές παθήσεις πρέπει οι παράγοντες αυτοί κινδύνου να έχουν διάρκεια, συχνότητα κ εύρος. Παράμετροι για τις οποίες δε γνωρίζουμε πολλά, καθώς επίσης δεν γνωρίζουμε και ποιες είναι οι συνέπειες από την συνδυασμένη επίδραση αυτών των παραγόντων. Θα μπορούσε κανείς να παρομοιάσει τους παράγοντες κινδύνου με τα όρια ταχύτητας (Κουκουλάκη, 2007). Κανένας δε γνωρίζει σε ποιο ακριβώς όριο θα συμβεί ατύχημα. Ξέρουμε όμως ότι από ένα σημείο και μετά όσο πιο γρήγορα οδηγεί κανείς τόσο αυξάνεται η πιθανότητα να πάθει ατύχημα. Έτσι και με τους εργονομικούς κινδύνους. Δε γνωρίζουμε το πόσο βλαπτικοί είναι γι' αυτό κ οφείλουμε να τους μειώσουμε όσο το δυνατόν περισσότερο για να αποφύγουμε την μυοσκελετική καταπόνηση, την κόπωση, τον πόνο και μακροπρόθεσμα την ανικανότητα (Anshel, 2008).

Εκτός βέβαια από τους εργονομικούς κινδύνους, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν ή να συμβάλλουν στις μυοσκελετικές παθήσεις όπως ιατρικές καταστάσεις (π.χ. διαβήτης, αρθρίτιδα, εγκυμοσύνη) και δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου.

#### **1.4.1 Εργονομία και Σχετικές Εφαρμογές και Προστασία από Δημιουργία Οσφουαλγίας**

Το 1963, ο Grandjean γράφει πως η εργονομία είναι η πολυεπιστήμη που περικλείει τη φυσιολογία και την ψυχολογία της εργασίας, καθώς και την ανθρωπομετρία και την κοινωνιολογία του ανθρώπου στην εργασία. Ο στόχος της εφαρμογής της εργονομίας είναι η προσαρμογή των θέσεων εργασίας, των εργαλείων, των μηχανών, των ωραρίων και του περιβάλλοντος χώρου στις απαιτήσεις του ανθρώπου. Ένας από τους κύριους λόγους που κατέστησαν την εργονομία αναγκαία ήταν οι συνέπειες της υγείας των εργαζομένων από την μη προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο (Χατζής, 2007).

#### **1.4.2 Ατομικοί Παράγοντες Κινδύνου για την Εμφάνιση Οσφουαλγίας σε Καθιστικές Εργασίες και Τρόποι Εξάλειψής τους**

Η ανασκόπηση της σύγχρονης βιβλιογραφίας στις παρεμβάσεις και τις επιπτώσεις τους στο μυοσκελετικό σύστημα των εργαζομένων σε Η/Υ περιέλαβε 31 άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια επιλογής. Σε ό,τι αφορά στα αποτελέσματα της άσκησης, υπάρχουν ανεπαρκή στοιχεία για τη σχέση μεταξύ εφαρμογής προγραμμάτων άσκησης στους εργαζόμενους κι εμφάνισης διαταραχών από το μυοσκελετικό σύστημα. Ομοίως ανεπαρκή στοιχεία υπάρχουν για τη σχέση διαχείρισης του εργασιακού άγχους και ΜΣΠ. Η εκπαίδευση των εργαζομένων με διαλέξεις ή συστηματικά μαθήματα σε θέματα εργονομίας ανέδειξε μέτρια σχέση με την εμφάνιση ΜΣΠ.

Ο ανασχεδιασμός των χώρων εργασίας είχε επίσης μέτρια σχέση με τις ΜΣΠ, ενώ η εξασφάλιση καινούριου καθίσματος δεν απέδειξε ισχυρή σχέση με τις ΜΣΠ (μία μόνο μελέτη με αυτή την παρέμβαση περιλήφθηκε). Οι αλλαγές στο φωτισμό δεν φαίνεται να περιγράφονται σε αρκετές μελέτες ώστε να διεξαχθούν κατάλληλα αποτελέσματα. Τα υποστηρίγματα για τους αγκώνες σχετίζονται μερικώς με τη μείωση των ΜΣΠ, ενώ η χρήση των εναλλακτικών πληκτρολογίων και συσκευών κατάδειξης σχετίζονται σε μέτριο βαθμό με την πρόληψη των ΜΣΠ. Η ευεργετική επίπτωση των διαλειμμάτων στις ΜΣΠ αποδείχθηκε από δύο μελέτες μόνο, ενώ η εφαρμογή φίλτρων στις οθόνες βελτίωσε μερικώς τα συμπτώματα από το μυοσκελετικό σύστημα (Κουκουλάκη, 2007).



Ο χώρος της πρόληψης είναι ένα πεδίο με αρκετό ενδιαφέρον και αποτελεί πρόκληση για το σύγχρονο επαγγελματία ιατρό εργασίας να εφαρμόσει τις γνώσεις του πάνω στο αντικείμενο της εργονομίας, της ψυχολογίας της εργασίας, της παθοφυσιολογίας του ανθρώπινου σώματος, σε συνεργασία πάντα με επιστήμονες που διαθέτουν την ανάλογη εξειδίκευση. Οι καρποί των αντίστοιχων δράσεων αποδίδουν στο μέλλον, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη διαχείρισης των θεμάτων υγείας και ασφάλειας από ομάδα ειδικών επιστημόνων, προκειμένου να εξασφαλιστεί η παραγωγική διαδικασία κι η υγεία των εργαζομένων, ως σωματική, ψυχική και πνευματική ευεξία (Βελονάκης, 2006).

## 2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ

### 2.1 Τρόποι Αντιμετώπισης της Οσφυαλγίας

Αποτελεί γεγονός πως στις μέρες μας υπάρχουν διάφοροι τρόποι αντιμετώπισης της πάθησης της οσφυαλγίας στον ανθρώπινο οργανισμό. Ωστόσο, οι ειδικοί και οι περισσότεροι ιατροί στις μέρες μας, χρησιμοποιούν συνήθως τ' ακόλουθα θεραπευτικά μέσα (Clare, 2004):

- ∅ Αναλγητικά φάρμακα
- ∅ Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα
- ∅ Μυοχαλαρωτικά φάρμακα
- ∅ Εκχύσεις τοπικές από γλυκορτικοειδές φάρμακο και τοπικά αναισθητικά
- ∅ Επισκληρίδιες εκχύσεις
- ∅ Παρασπονδυλικές εκχύσεις
- ∅ Ασκήσεις οι οποίες στόχο έχουν την ενδυνάμωση των μυών της μέσης. Οι ασκήσεις αυτές είναι κάμψεις, δηλαδή ασκήσεις των ορθών κοιλιακών μυών αλλά και των μυών έκτασης που δεν είναι άλλοι από τους ραχιαίους.
- ∅ Διάφορα άλλα είδη φυσικοθεραπείας
- ∅ Ειδική ζώνη για τη μέση
- ∅ Χειρουργεία. Αν και η λύση αυτή αφορά μια μικρή μερίδα ασθενών η οποία δεν υπερβαίνει το 5% . Πολλές φορές τα αποτελέσματα δεν είναι και τόσο θετικά. Αναφέρονται στη δισκοκήλη ή στη σπονδυλολίση σαν θεραπεία αν και τα αποτελέσματα δεν είναι και τόσο αισιόδοξα.

Θα πρέπει δε να σημειωθεί σχετικά πως σε περίπτωση που κάποιος μικροβιακός παράγοντας είναι υπεύθυνος για την εμφάνιση οσφυαλγίας ή κάποια άλλη πάθηση, οι οποίες ανήκουν σε συγκεκριμένες αιτίες που είναι υπεύθυνες για την οσφυαλγία, ορισμένες φορές η θεραπεία περιέχει όλα τα μέτρα εκείνα τα οποία είναι απαραίτητα για την καλύτερη και πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση της αιτίας.

Συνήθως η οσφυαλγία εμφανίζεται στο μεσοσπονδύλιο δίσκο. Ο μεσοσπονδύλιος δίσκος είναι εκείνος ο οποίος παρεμβάλλεται ανάμεσα σε σπονδύλους και η λειτουργία του είναι να απορροφά και να μειώνει τους κραδασμούς και να δίνει τη δυνατότητα για σωστό περπάτημα. Η σύστασή του σε νέα άτομα αποτελείται από 90% νερό αλλά καθώς τα χρόνια περνάνε το νερό μειώνεται. Έτσι ως αποτέλεσμα όταν κάποιος βρίσκεται στη μέση ηλικία, του έχει απομείνει η μισή ποσότητα νερού και ο δίσκος είναι αφυδατωμένος (Laslett et al, 2005). Αλλά και με την πάροδο του χρόνου, καθώς και με άλλους παράγοντες όπως η γυμναστική ή το κάπνισμα, ο δίσκος αυτός υφίσταται ρωγμές στην περιφέρειά του. Ειδικότερα στο κάπνισμα το οποίο δεν προσφέρει τη δυνατότητα για σωστή τροφοδοσία με οξυγόνο και άλλα θρεπτικά συστατικά.

Σε περίπτωση που η αντοχή του δίσκου μειωθεί σε ένα σημείο που τις περισσότερες φορές είναι πλάγια ή και πίσω, τότε αυτός μετατρέπεται σε μεγαλύτερο από το κανονικό του μέγεθος. Το σημάδι αυτό ονομάζεται κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου. Ως δισκοπάθεια ονομάζεται ολόκληρη η φθορά του. Αρχικά με το που εκδηλώνεται η κήλη κάνει την εμφάνισή της στη μέση. Στη συνέχεια η κήλη πιέζει όλο και πιο πολύ το νεύρο που βρίσκεται δίπλα της και αρχίζει και φαίνεται περισσότερο. Έτσι αρχίζει ο πόνος στο πόδι. Υπάρχει και η περίπτωση να πονέσει και άλλο νεύρο αν η κήλη βρίσκεται χαμηλά στους σπονδύλους της μέσης. Έτσι, σαν αποτέλεσμα αρχίζει ο πόνος που είναι διαφορετικός στο πόδι (Laslett et al, 2005).

Βέβαια λόγω της οσφυαλγίας κάποιοι ασθενείς αισθάνονται πόνους στο μηρό και κάποιοι άλλοι στη γάμπα ή στο πέλμα. Σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχουν και ορισμένες νευρολογικές διαταραχές αν ασκείται μεγάλη πίεση, πέρα από το πόνο. Για παράδειγμα, το πόδι μπορεί να μουδιάζει ή ακόμα και να αισθάνεται ένα «κάψιμο», κάτι που συμβαίνει σε ακραίες περιπτώσεις και ειδικά από τη στιγμή που οι μύες χάνουν δύναμη. Η αντιμετώπιση συνήθως στα αρχικά στάδια είναι συντηρητική με φυσικοθεραπείες ή φάρμακα. Σε περίπτωση που ο πόνος επιμένει και το πόδι έχει υποτροπιάσει ή ακόμα και παραλύσει, συστήνεται χειρουργική επέμβαση. Με αυτό τον τρόπο αφαιρείται η κήλη που πιέζει το νεύρο. Αν δεν αφαιρεθεί, υπάρχει κίνδυνος να γίνει μόνιμη η βλάβη ή/και να υπάρξει μια μόνιμη παράλυση (Clare, 2004).

Θα πρέπει να σημειωθεί σχετικά πως στις μέρες μας, η οσφυαλγία αποτελεί κατά μια μεγάλη συχνότητα, σημαντική αιτία πόνου μετά την κεφαλαλγία. Έχει υπολογισθεί ότι εννέα στα δέκα άτομα υποφέρουν από οσφυαλγία ή τουλάχιστον θα την εμφανίσουν σε κάποια φάση της ζωής τους (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005). Έχει κριθεί επίσης απαραίτητο ότι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θεραπευτικής αποκατάστασης σε μετεγχειρητικό στάδιο χρειάζεται για τ' άτομα τα οποία μπορούν να προφυλαχθούν από υποτροπές, οι οποίες μπορεί να εμφανισθούν στο μέλλον. Σε περίπτωση που η ρήξη του μεσοσπονδυλίου αποτελεί σύμπτωμα εστιακό ή κάποιο σύμπτωμα εστιακής εκδήλωσης σε κάποιο πιο γενικό πρόβλημα της σπονδυλικής στήλης, η θεραπεία είναι απαραίτητη (Laslett et al, 2005).

Το θεραπευτικό πρόγραμμα αποβλέπει σε ολοκληρωτική αντιμετώπιση αυτής της διαταραχής. Στόχος της είναι η λειτουργική αστάθεια της σπονδυλικής στήλης να θεραπευθεί και όχι απλά να δοθεί μια συμπτωματική αγωγή. Σχετικές έρευνες που έχουν διεξαχθεί τα προηγούμενα χρόνια, αναφέρουν στοιχεία στο αντίστοιχο θεραπευτικό πρόγραμμα και την αποκατάσταση, αλλά και την αναγκαιότητα αυτού που πρέπει να ακολουθείται για ασθενείς με προβλήματα οσφυαλγίας. Η αποκατάσταση απευθύνεται σε βλάβη μετά από μικροσκοπική δισκεκτομή για κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου.

Συγκεκριμένη έρευνα όπου έλαβαν μέρος και μελετήθηκαν 200 ασθενείς από τους οποίους οι 103 ήταν άνδρες και οι 97 γυναίκες, όλοι τους υποβλήθηκαν σε μικροσκοπική δισκεκτομή (Clare, Adams, Maher, 2004). Υπέφεραν από ρήξη μεσοσπονδύλιου δίσκου οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Όσον αφορά την ηλικία τους ο μέσος όρος ήταν 42,3 έτη. Το χρονικό διάστημα της μελέτης ήταν 3 χρόνια και συγκεκριμένα η μελέτη των ασθενών διήρκησε από 12 μέχρι 48 μήνες. Μετά από μια εβδομάδα από την επέμβαση και πριν την έναρξη του μετεγχειρητικού προγράμματος, έγινε η κλινική εκτίμηση των ασθενών και έγινε συλλογή στοιχείων. Τα στοιχεία αφορούσαν

- την ένταση του πόνου
- μυϊκούς σπασμούς
- ελαστικότητα σώματος
- εύρος κίνησης της ΟΜΣΣ

- παρετικές εκδηλώσεις

Σημειώνεται πως το 60 % των περιπτώσεων με το που άρχισε το πρόγραμμα, υπέφερε από λίγους πόνους και το 40% υπέφερε από πόνους οσφυαλγίας αν και ο πόνος αυτός είχε μειωθεί πριν από την επέμβαση. Η ένταση του πόνου σε αυτούς τους ασθενείς είχε σταματήσει μετά το τέλος του προγράμματος. Οι ίδιοι οι ασθενείς αφού τελείωσαν με το πρόγραμμα, επέστρεψαν στην καθημερινή τους ζωή και στην εργασία τους. Καμία υποτροπή δεν εμφάνισαν στο διάστημα των 4 χρόνων. Ο βασικός στόχος του προγράμματος δεν ήταν απλά να εξαλειφθεί ο συγκεκριμένος πόνος των ασθενών από την οσφυαλγία. Άλλωστε το 60% από αυτούς δήλωσαν ότι μετά την επέμβαση δε πονούσαν. Έτσι, ο πραγματικός στόχος του προγράμματος ήταν να προληφθούν οι μελλοντικές υποτροπές (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005).

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί πως σε αυτές τις περιπτώσεις, το πρόγραμμα αποκατάστασης και η ολοκλήρωσή του σε ασθενείς με οσφυαλγία, δείχνει ότι η αναγκαιότητά του είναι μεγάλη και ενισχύεται από το γεγονός ότι οι ασθενείς έπειτα από την εφαρμογή του μπορούν και επιστρέφουν στις καθημερινές τους ασχολίες και στην επαγγελματική τους καθημερινότητα. Με αυτό τον τρόπο ενισχύεται και η ορθότητα του σχεδιασμού του όλου προγράμματος, αλλά και των στόχων του αναφορικά με το τρόπο αντιμετώπισης των ασθενών με οσφυαλγία (Clare, 2004).

## **2.2 Στάση των Ιατρών και Νοσηλευτών Έναντι των Μεθόδων Αντιμετώπισης**

Γύρω από τη θεραπεία αλλά και την πρόληψη της οσφυαλγίας έχουν γίνει πολυάριθμες έρευνες και μελέτες και το αποτέλεσμα είναι ότι πολλοί ειδικοί τείνουν να συμφωνήσουν σε ορισμένες συντηρητικές θεραπείες και μεθόδους αντιμετώπισης της οσφυαλγίας.

Ταυτόχρονα μπορεί να προταθεί στον ασθενή να έχει και τον κατάλληλο εργονομικό εξοπλισμό, πώς να ρυθμίζει την καρέκλα του ή τις διαστάσεις του γραφείου του. Ειδικά όσοι ασχολούνται με χειρονακτικές εργασίες όπως οι οικοδόμοι ή οι υπάλληλοι σε βιοτεχνίες θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί. Τα σοβαρά

επεισόδια οσφυαλγίας μπορούν να προληφθούν με κάποια ειδικά προγράμματα θεραπευτικών ασκήσεων τα οποία γίνονται με ελεγχόμενα φορτία όπως είναι οι ασκήσεις με βάραια ή λάστιχα και όργανα γυμναστικής. Συνήθως οι παράγοντες που προκαλούν την οσφυαλγία αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και μεγαλώνουν τον κίνδυνο (Laslett et al, 2005).

Έτσι, πολλές φορές η ομαδική συνεργασία για μια καλύτερη αντιμετώπιση της νόσου είναι και η καλύτερη με τη συνεργασία βέβαια κάποιου φυσικοθεραπευτή, νευρολόγου, γυμναστή ή και ψυχολόγου. Ωστόσο αναφέρεται πως κάποιες φορές συνιστάται και η εφαρμογή της χειροπρακτικής αγωγής ως μέθοδος αντιμετώπισης της οσφυαλγίας. Στην αγωγή αυτή περιλαμβάνονται κάποιες διορθώσεις οι οποίες είναι ανώδυνες και απαλές και αφορούν ανατάξεις σπονδύλων.

Οι χειροπρακτικοί χειρισμοί έχουν σαν στόχο να δώσουν κίνηση σε αρθρώσεις, οι οποίες έχουν μπλοκαρισθεί και ταυτόχρονα να απελευθερώσουν κάποια νεύρα που έχουν μπλοκαρισθεί. Η παραπάνω αγωγή είναι ανώδυνη, αλλά σε κάποιες περιπτώσεις εμφανίζονται κάποιες ενοχλήσεις ειδικά τις πρώτες φορές που η φάση είναι ακόμα οξεία. Οι μυϊκές μαλάξεις γίνονται συχνά από το χειροπράκτη προκειμένου να χαλαρώσει τους μυϊκούς σπασμούς. Οι οδηγίες που δίνει είναι χρήσιμες και αποσκοπούν σε αντιμετώπιση της νόσου. Μπορεί για παράδειγμα να συστήσει τη χρήση πάγου ή ζέστης (Clare, Adams, Maher, 2004) .

Μέσα από κάποιες έρευνες έχει αποδειχθεί ότι η κατάκλιση και μάλιστα η παρατεταμένη, αδυνατίζει τους μύες και έτσι ως αποτέλεσμα η ελαστικότητα του σώματος χειροτερεύει. Έτσι, οι όποιες ελπίδες για αποκατάσταση μειώνονται. Οι όποιες ασκήσεις δοθούν από τους χειροπρακτικούς αποσκοπούν σε ελαστικότητα των αρθρώσεων και στην όλη φυσική κατάσταση. Οι διάφοροι ιατροί προκειμένου να αντιμετωπισθεί η οσφυαλγία προτείνουν τα παρακάτω θεραπευτικά μέτρα:

- αναλγητικά φάρμακα
- μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα
- μυοχαλαρωτικά φάρμακα
- προγράμματα φυσιοθεραπευτικά αποκατάστασης (θεραπευτικές μαλάξεις, διατάσεις)
- διαλείπουσα οσφυϊκή αποσυμπίεση

- τοπικές εκχύσεις φαρμάκου γλυκορτικοειδούς και τοπικού αναισθητικού
- επισκληρίδιες εκχύσεις
- ασκήσεις CORE STABILITY
- χειρουργική θεραπεία. Αν και η περίπτωση αυτή δίνεται σε ασθενείς λίγους σε ποσοστό, οι οποίοι υποφέρουν από δισκοκήλη ή σπονδυλολίσηση.

Η χορήγηση φαρμάκων εμφανίζεται συχνά και περιλαμβάνεται στην αντιμετώπιση της οσφυαλγίας. Τα φάρμακα αυτά μπορεί να είναι κάποια αναλγητικά, αντιφλεγμονώδη ή τοπικές αναισθησίες. Οι τροφές οι οποίες περιέχουν αλάτι είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες για ασθενείς με οσφυαλγία. Τέτοιες είναι τα αλλαντικά, το ψωμί, κάποια τυποποιημένα τρόφιμα, ψωμί του τοστ, κονσερβοποιημένες σούπες, τα dressing, και οι ζωμοί κρέατος. Η κατανάλωση φρούτων είναι ενδεδειγμένη, αφού αποσκοπούν σε έκκριση υγρών. Έτσι συστήνονται χουρμάδες, σύκα, μπανάνες, βερίκοκα, πεπόνι, καρπούζι, ανανάς, λεμόνια, και νεκταρίνια αφού περιέχουν κάλιο, αλλά και βραστές πατάτες, λαχανικά, ψητές πατάτες, καρότα (Laslett, Oberg, Aprill, McDonald, 2005).

Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα είναι και η θεραπεία αποσυμπίεσης, το οποίο θεωρείται αποτελεσματικό για τον οξύ και χρόνια πόνο της μέσης. Στην περίπτωση αυτή αναφέρεται η χρήση μιας ειδικής συσκευής τρισδιάστατης κίνησης και έλξεως η οποία δημιουργεί αναλγησία, αναισθησία και συγκεκριμένα μια αρνητική πίεση στον μεσοσπονδύλιο δίσκο ο οποίος έχει και τη βλάβη. Αργότερα, εφαρμόζεται σε αυτή την περιοχή, αλλά και σε όποια σημεία υπάρχουν σπασμοί, θεραπεία με laser CO2. Τα αποτελέσματα από αυτή τη θεραπεία είναι ότι (Laslett et al, 2005):

- Μειώνεται σε μέγεθος ή εξαφανίζεται η δισκοκήλη
- Επουλώνονται οι ρωγμές του δίσκου από την αύξηση της θρέψης

Η ενδοσκοπική πίεση ελαττώνεται από την αποσυμπίεση και έτσι γίνεται πιο εύκολη η θρέψη του δίσκου. Η αποκατάσταση της προβολής της δισκοκήλης είναι αποτέλεσμα της ελάττωσης της ενδοσκοπικής πίεσης και με αυτό τον τρόπο το νεύρο δεν πιέζεται και ο πόνος μειώνεται. Η καλύτερη θρέψη επουλώνει τις ρωγμές του ινώδους δακτυλίου και βοηθά σε ανακατασκευή του δίσκου. Επίσης, η ενυδάτωση του πυρήνα βοηθά σε καλή διατήρηση του δίσκου και του μεγέθους του, αλλά και

στην καλή κατάσταση των facet αρθρώσεων. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η συγκεκριμένη θεραπεία είναι ανώδυνη και τα αποτελέσματά της είναι άμεσα. Συνήθως καλό είναι να γίνονται ταυτόχρονα και κινησιοθεραπείες για ενδυνάμωση της σπονδυλικής στήλης (Bovenzi, 2008).

Ωστόσο, εκτός των παραπάνω, σημαντικός λόγος γίνεται στις μέρες μας, αναφορικά με την χρήση του βελονισμού ως η αποτελεσματικότερη μέθοδος στην αντιμετώπιση της χρόνιας οσφυαλγίας και κεφαλαλγίας. Τα αποτελέσματα από το βελονισμό είναι ιδιαίτερα θεραπευτικά και μόνιμα σε ποσοστό 70-80%. Η ιστορία του μετρά μια παράδοση περίπου 4.000 χρόνων και στην Ελλάδα. Θεωρείται ιατρική πράξη έπειτα από απόφαση από το Υπουργείο Υγείας η οποία ισχύει από το 1980. Είναι σημαντικό ότι ο βελονισμός ως θεραπεία είναι από τις πιο απλές και οικονομικές λύσεις και χωρίς ιδιαίτερες παρενέργειες. Είναι πολύ σημαντική στην εποχή της ιατρικής εξειδίκευσης και πολυφαρμακίας.

Θα πρέπει όμως να σημειωθεί πως όποιος ασθενής θελήσει να κάνει θεραπεία με βελονισμό, θα πρέπει να επιλέξει κάποιο θεραπευτή με την ιδιότητα του βελονιστή πολύ προσεκτικά. Σε κάποιες περιπτώσεις ο πόνος είναι αποτέλεσμα κάποιας άλλης πάθησης την οποία ο βελονιστής μπορεί να μην διαγνώσει. Σε σχετική μελέτη που πραγματοποιήθηκε έλαβαν μέρος 1.162 ασθενείς οι οποίοι χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες (Clare, Adams, Maher, 2004). Η πρώτη ομάδα αποτελούνταν από 387 ασθενείς στους οποίους έγινε βελονισμός, στη δεύτερη εφαρμόστηκε ψευδής βελονισμός σε τυχαία σημεία του σώματος και στην τρίτη ομάδα με 388 ασθενείς εφαρμόστηκε φαρμακοθεραπεία και φυσικοθεραπεία. Βελτίωση παρουσιάστηκε μετά από έξι μήνες στη πρώτη ομάδα με θετικά αποτελέσματα για την οσφυαλγία. Η δεύτερη ομάδα παρουσίασε βελτίωση σε ποσοστό 44,2% και η τρίτη σε ποσοστό 27,4%. Έτσι, τόσο ο βελονισμός όσο και ο ψευδής βελονισμός είχαν καλύτερα αποτελέσματα από όποια άλλη θεραπεία (Laslett et al, 2005).

Σε άλλη μελέτη και πάλι δημιουργήθηκαν τρεις ομάδες στις οποίες εφαρμόστηκαν οι παραπάνω θεραπείες. Για ακόμα μια φορά ο βελονισμός αλλά και ο ψευδής βελονισμός είχαν καλύτερα αποτελέσματα απέναντι στην ένταση του πόνου και στις ημέρες εμφάνισής του. Δεν είναι λοιπόν άτοπο ότι ο βελονισμός είναι μια θεραπεία αποτελεσματική αλλά και ένα εργαλείο χρήσιμο φαρμακολογικά. Ο



βελονισμός αναφέρεται σε μια διαδικασία ενός μηχανισμού, ο οποίος διεγείρει συγκεκριμένα σημεία στο δέρμα (Clare, Adams, Maher, 2004).

Έτσι, ταυτόχρονα κινητοποιούνται και κάποια αναλγητικά συστήματα στον οργανισμό με αποτέλεσμα να εκκρίνονται ενδορφίνες, δυνορφίνες και σερετονίνη. Αυτές οι ουσίες δεσμεύονται στον εγκέφαλο και γίνεται η αναλγησία. Ο βελονισμός έχει ως αποτέλεσμα την έκκριση αυτών των ουσιών αλλά πέρα από την αναλγητική του δράση παρέχει και αντικαταθλιπτική δράση. Ιδιαίτερα σε ψυχοσωματικά νοσήματα ο βελονισμός έχει θετικά αποτελέσματα όπως και σε προβλήματα εξαρτήσεων. Μερικά από τα προβλήματα που αναφέρονται είναι τα εξής (Laslett et al, 2005):

- Παχυσαρκία
- Κάπνισμα
- Αλκοολισμός

### 3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ : ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΣΩ ΜΕΘΟΔΟΥ MCKENZIE

#### 3.1 Σύνδρομα της Μεθόδου McKenzie

Η μέθοδος McKenzie αναζητά τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των θέσεων που ο ασθενής συνήθως παίρνει όταν κάθεται, είναι όρθιος, ή κινείται, και τον πόνο που προκαλείται εξαιτίας αυτών των θέσεων ή κινήσεων (Clare, 2004). Η θεραπευτική προσέγγιση βασίζεται σε έναν αλγόριθμο όπου μέσα από μια σειρά δοκιμασιών και δραστηριοτήτων καταγράφεται η ένταση και η έκταση του πόνου. Οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται αργότερα στη δημιουργία ενός εξειδικευμένου για κάθε ασθενή προγράμματος που ως στόχο έχει αρχικά την επικέντρωση του πόνου (μετατόπιση του πόνου από το πόδι προς τη μέση) και τελικά την κατάργησή του.

Η μέθοδος μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie είναι παγκοσμίως αποδεκτό, ότι αποτελεί μια από τις πιο αποτελεσματικές μεθόδους αντιμετώπισης του μηχανικής αιτιολογίας πόνου της σπονδυλικής στήλης και των περιφερικών αρθρώσεων του ανθρώπινου σώματος. Κατά την αξιολόγηση λαμβάνονται υπ' όψη το ιστορικό του ασθενούς, οι αλλαγές στην κλινική εικόνα (πόνος) και στη μηχανική παρουσία (εύρος κίνησης) κατά τη διάρκεια θέσεων ή/και επαναλαμβανόμενων κινήσεων. Μέσα από την αξιολόγηση αυτή, τα προβλήματα κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες – σύνδρομα: Μέσα από την πολυετή παρακολούθηση και ενδελεχή μελέτη των προτύπων αντίδρασης κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης, έχουν περιγραφεί τρία μηχανικά σύνδρομα – κατηγορίες.

#### 1. Σύνδρομο Στάσης

- Ø είναι αποτέλεσμα παρατεταμένης στάσης
- Ø ο πόνος είναι διακοπτόμενος, τοπικός στο κέντρο της σπονδυλικής στήλης και δεν αντανακλά προς τα άκρα
- Ø ο πόνος παράγεται μετά από παρατεταμένες θέσεις ή φορτίσεις κοντά ή στο τέλος του εύρους κίνησης. Η παρατεταμένη χαλαρή καθιστή θέση είναι αυτή που ενοχοποιείται για τη δημιουργία του συνδρόμου αυτού

- ∅ ο πόνος εξαφανίζεται μόλις ο ασθενής αλλάξει θέση

## **2. Σύνδρομο Δυσλειτουργίας**

- ∅ ο πόνος είναι διακοπτόμενος, τοπικός στο κέντρο της σπονδυλικής στήλης και δεν αντανακλά προς τα άκρα
- ∅ ο πόνος εμφανίζεται όταν ο ασθενής φθάνει στο τέλος του εύρους κίνησης της σπονδυλικής του στήλης, πάντα προς την ίδια κατεύθυνση (π.χ. κατά την κάμψη)
- ∅ υπάρχει μειωμένο εύρος κίνησης προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση (π.χ. την κάμψη)
- ∅ ο πόνος προκαλείται από την προσαρμοστική βράχυνση ιστών, εξαιτίας προηγούμενου τραυματισμού ή χειρουργείου
- ∅ η αποκατάσταση του εύρους κίνησης και η επακόλουθη κατάργηση του πόνου αργεί πολύ

## **3. Σύνδρομο Διαταραχής**

- ∅ τα συμπτώματα ποικίλουν κατά τη διάρκεια της μέρας κι ανάλογα με τις δραστηριότητες ή τις θέσεις του ασθενούς και ο πόνος μπορεί να είναι συνεχής ή διακοπτόμενος
- ∅ ο πόνος πέρα από τη σπονδυλική στήλη μπορεί να αντανακλά και προς τα άκρα. Αυτή η αντανάκλαση του πόνου στα άκρα εμφανίζεται μόνο στο σύνδρομο διαταραχής (εξαίρεση αποτελεί η σύμπτυση νευρικής ρίζας)
- ∅ σχεδόν πάντοτε υπάρχει απώλεια της φυσιολογικής κίνησης ή παρέκκλιση από τη φυσιολογική θέση (κυφωτική ή λорδωτική παραμόρφωση ή πλάγια μετατόπιση)
- ∅ μοναδικά χαρακτηριστικά αποτελούν η επικέντρωση ή περιφεριοποίηση του πόνου ως αποτέλεσμα των εφαρμοζόμενων διαδικασιών
- ∅ συχνά οι καμπτικές κινήσεις επιβαρύνουν την κατάσταση
- ∅ η αποκατάσταση του συνδρόμου είναι ταχύτερη

- Ø Υπάρχει και μια άλλη υποομάδα που περιλαμβάνει όλους αυτούς τους ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στις διαδικασίες της μηχανικής θεραπείας και διάγνωσης. Αυτή η υποομάδα περιλαμβάνει τις μη ανατάξιμες διαταραχές, στις οποίες όλες οι κινήσεις προκαλούν αύξηση του αντακλώμενου πόνου και καμία κίνηση ή θέση δεν ανακουφίζει τα συμπτώματα για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Στις παθήσεις των περιφερικών αρθρώσεων, τα σύνδρομα διακρίνονται σε:

- Ø **Διαταραχή**, η οποία αναγνωρίζεται με την κατάργηση ή μείωση των συμπτωμάτων και/ή αύξηση του περιορισμένου εύρους κίνησης ως αντίδραση σε επαναλαμβανόμενες κινήσεις.
- Ø **Αρθρική δυσλειτουργία**, η οποία αναγνωρίζεται από διακοπτόμενο πόνο που παράγεται με συνέπεια στην τελική τροχιά κίνησης η οποία παρουσιάζει περιορισμό, χωρίς γρήγορες αλλαγές στα συμπτώματα ή το εύρος κίνησης.
- Ø **Συσταλτή δυσλειτουργία**, η οποία αναγνωρίζεται από διακοπτόμενο πόνο που παράγεται με συνέπεια κατά τη φόρτιση της μυοτενόντιας μονάδας, όπως π.χ. με μία ισομετρική σύσπαση με αντίσταση.
- Ø **Σύνδρομο στάσεως**, το οποίο παράγεται μόνο με παρατεταμένη φόρτιση, η οποία όταν αποφευχθεί, τα υπόλοιπα στοιχεία της φυσικής εξέτασης είναι φυσιολογικά.
- Ø **«Άλλο»**: αναφέρεται στην αποτυχία κατάταξης σε ένα από τα παραπάνω μηχανικά σύνδρομα και θεωρείται ως μη μηχανική κατάσταση, όπως πρόσφατος τραυματισμός, μετεγχειρητική κατάσταση, ή κατάσταση χρόνιου πόνου.

Η μέθοδος McKenzie έχει αποτελέσει αντικείμενο πολυάριθμων ερευνών από ειδικούς της σπονδυλικής στήλης. Τα γενικότερα συμπεράσματα είναι η μεγάλη αξιοπιστία του συστήματος αξιολόγησης των συμπτωμάτων και η υψηλή αποτελεσματικότητα των διαδικασιών που εφαρμόζονται για τη θεραπεία των ασθενών. Σχετικά με το σύστημα αξιολόγησης, οι έρευνες δείχνουν ότι «*το σύστημα*

αξιολόγησης της μεθόδου McKenzie μπορεί να διαφοροδιαγνώσει το δισκογενή από το μη δισκογενή πόνο και την ακεραιότητα ή όχι του ινώδους δακτυλίου με ακρίβεια και αξιοπιστία υψηλότερη ακόμη και απ' αυτήν της μαγνητικής τομογραφίας». Άλλες έρευνες δείχνουν ότι «η επικέντρωση του πόνου κατά τις πρώτες 5 συνεδρίες αποτελεί ισχυρό προγνωστικό στοιχείο καλής έκβασης του προβλήματος». Ιδιαίτερα θετικά όμως, είναι και τα στοιχεία για τα θεραπευτικά αποτελέσματα της μεθόδου. Όχι μόνο καταργείται ο πόνος και ο ασθενής επιστρέφει στις καθημερινές του δραστηριότητες ταχύτερα, αλλά αποφεύγονται και μελλοντικές υποτροπές (Laslett et al, 2005).

### **3.2 Πρωτόκολλο Αξιολόγησης της Μεθόδου McKenzie**

Η φόρμα αξιολόγησης του McKenzie αποτελείται από τρία βασικά στοιχεία που είναι α) το ιστορικό, β) οι ειδικές ερωτήσεις και γ) η κλινική εξέταση η οποία περιλαμβάνει δοκιμασίες. Αρχικά, σύμφωνα με τη φόρμα, συλλέγονται τα στοιχεία του ασθενούς, η παραπομπή του, το επάγγελμά του, η συχνές στάσεις που λαμβάνει κατά τη διάρκεια της ημέρας, εξετάζεται η λειτουργική ικανότητά του και κατατάσσεται σύμφωνα με την οπτική αναλογική κλίμακα. Η υποκειμενική αξιολόγηση, ή αλλιώς το ιστορικό, περιλαμβάνει τα συμπτώματα του ασθενούς, το χρόνο έναρξής τους, την κλιμάκωσή τους, την τυχόν διακοπή τους και τη χρονική στιγμή που συνέβη η τελευταία. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται κατανοητή η περιοχή του πόνου και γίνεται αντιληπτό το κατά πόσον τα συμπτώματα είναι αμετάβλητα / επιδεινούμενα / βελτιούμενα, καθώς και οι παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτό. Τέλος, εντρυφά σε βάθος καθώς υποβάλλει τον ασθενή σε πλήθος ερωτήσεων σχετικά με τυχόν αντιμετώπιση προβλημάτων κατά τη διάρκεια του ύπνου, τον εντοπισμό των στάσεων στις οποίες νιώθει καλύτερα ή χειρότερα, καθώς και την τυχόν επανεμφάνιση των ίδιων συμπτωμάτων στο παρελθόν και την αγωγή που ακολουθήθηκε.

Όσον αφορά στις ειδικές ερωτήσεις, αυτές αποσκοπούν στην εξατομίκευση του ασθενούς (αν έχει βήχα, αν φτερνίζεται, αν έχει υπέρταση/υπόταση, φυσιολογική βάρδια, φλεβική ανεπάρκεια, νυχτερινό πόνο, ανεξήγητη απώλεια βάρους, αν ακολουθεί φαρμακευτική αγωγή, αν έχει υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση πρόσφατα, ο τρόπος απεικόνισης των ισχίων, αν παρατηρούνται ανωμαλίες στην

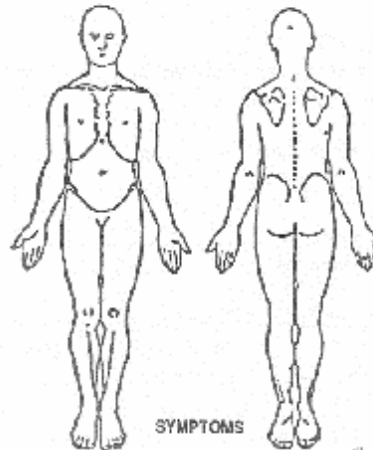
ουροδόχο κύστη κ.λπ.).

Στη συνέχεια η φόρμα δίνει βάση στην αντικειμενική αξιολόγηση (ή αλλιώς, κλινική εξέταση). Αρχικά, ο ασθενής δοκιμάζεται σε διάφορες θέσεις (καθιστή, όρθια) και εξετάζεται η τυχόν ύπαρξη λόρδωσης καθώς και η κατεύθυνση της πλάγιας κλίσης. Στη συνέχεια επιδιώκεται η διόρθωση της στάσης του και σημειώνονται τα αποτελέσματα αυτής της προσπάθειας. Όσον αφορά τη νευρολογική εξέταση, σημειώνεται η κινητική και αισθητική ανεπάρκεια και ελέγχονται τα αντανακλαστικά. Έπειτα, αξιολογείται η απώλεια κίνησης σε διάφορες θέσεις, όπως η κάμψη και η έκταση και ακολουθεί μια σειρά από δοκιμασίες σε διάφορες θέσεις όπου συλλέγονται στοιχεία όπως η διάρκεια του πόνου, η βελτίωση ή στασιμότητά του, καθώς και η επικέντρωση ή περιφερειοποίησή του. Τέλος, ο ασθενής υποβάλλεται σε στατικές δοκιμασίες, όπως η πρηγής κατάκλιση σε έκταση, το μακρύ κάθισμα κ.λπ.

Μετά από τον ανωτέρω έλεγχο και σύμφωνα με όλες τις πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί, ο ασθενής κατατάσσεται σε ένα από τα σύνδρομα που διακρίνει ο McKenzie, τίθενται οι στόχοι της θεραπείας και ξεκινά το εξατομικευμένο πρόγραμμα αποκατάστασης.



**THE MCKENZIE INSTITUTE  
LUMBAR SPINE ASSESSMENT**



Date: ..... / ..... / .....  
 Name: .....  
 Address: .....  
 Date of birth: ..... Sex: M/F  
 Occupation: .....  
 Postures / Stresses: .....  
 Telephone: .....  
 Referral: GP / Orth / Self / Other .....  
 Off work because of current episode: Yes / No Since: / /  
 Hobbies: .....

Symptoms this episode to be marked on the body diagram

**HISTORY**

Describe relevant symptoms: .....  
 Present since: ..... / ..... / ..... Improving / unchanging / worsening  
 Commenced as a result of: ..... or no apparent reason  
 Symptoms at onset: back / thigh / leg .....  
 Constant symptoms: back / thigh / leg ..... Intermittent symptoms: back / thigh / leg  
 Worse: banding sitting / rising standing walking lying  
 when as the day progresses / prn when still / on the move  
 other .....  
 Better: banding sitting standing walking lying  
 when as the day progresses / prn when still / on the move  
 other .....  
 Disturbed sleep: Yes / No Sleeping postures: prone / sup / side (R)/L Surface: firm / soft / sag / w.bed  
 Cough / sneeze / strain: +ve / -ve Bladder: normal / abnormal Gait: normal / abnormal .....  
 Previous episodes: 0 1-5 6-10 11+ Year of first episode: 19 .....  
 Previous history: .....  
 Previous treatments: .....  
 X-Rays: Yes / No .....  
 Gen. health: Good / Fair / Poor .....  
 Medications: Nil / NSAID / Analg / Steroids / Anticoag / Other .....  
 Recent or major surgery: Yes / No .....  
 Accidents: Yes / No ..... Unexplained weight loss: Yes / No

**EXAMINATION LX SPINE**

**POSTURE**

Sitting: Good / Fair / Poor Standing: Good / Fair / Poor Lordosis: Red / Acc / Normal Latera shift: Right / Left / Nil  
 Other observations: .....

MOVEMENT LOSS	maj	mod	min	nil
Flexion .....				
Extension .....				
Side gliding (R) .....				
Side gliding (L) .....				

Deviation In Flexion: Right / Left / Nil  
 Deviation in Extension: Right / Left / Nil

**TEST MOVEMENTS** Describe effects on present pain - Produces, Abolishes, Increases, Decreases,  
 Centralises, Peripheralises, Better, Worse, No Better, No Worse, No Effect

		PDM	ERP
Describe pretest pain standing .....			
FIS .....			
Rep FIS .....			
EIS .....			
Rep EIS .....			
Describe pretest pain lying: .....			
FIL .....			
Rep FIL .....			
EIL .....			
Rep EIL .....			
<i>If required</i> SGIS (R) .....			
Rep SGIS (R) .....			
SGIS (L) .....			
Rep SGIS (L) .....			

**STATIC TESTS** *if required*

Sitting slouched: ..... Sitting erect: .....  
 Standing slouched: ..... Standing erect: .....  
 Lying prone in extension: ..... Long sitting: .....

**NEUROLOGICAL**

Motor Deficit: ..... Reflexes: .....  
 Sensory Deficit: ..... Dural Signs: .....

**OTHER**

Hip Joints: .....  
 SI Joints: .....

**CONCLUSION**

Posture                                      Dysfunction                                      Derangement No.                                      Trauma  
 Other .....

**PRINCIPLE OF TREATMENT**

Posture Correction .....

Extension .....

Flexion .....

Lateral .....

Other .....



## 4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΣΦΥΑΛΓΙΑΣ ΜΕΣΩ ΜΕΘΟΔΟΥ MCKENZIE

### 4.1 Τεχνικές Αντιμετώπισης Οσφυαλγίας με Μέθοδο McKenzie

Κατά την διάρκεια του 1960 ο Robin McKenzie ανέπτυξε μια νέα μέθοδο για την διάγνωση και την θεραπεία του οσφυϊκού πόνου, μέσα από την συστηματική ανάλυση των ασθενών, οι οποίοι εμφάνιζαν οξύ ή χρόνια πόνο (McKenzie, 2003). Η μέθοδος McKenzie, αποτελεί πλέον μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την αξιολόγηση και αποκατάσταση προβλημάτων της σπονδυλικής στήλης, βασιζόμενη σε αρχές και θεμελιώδη στοιχεία, όπως είναι η κατάταξη του ασθενούς σε μία από τις τρεις κατηγορίες συνδρόμων, η οποία επιτυγχάνεται μέσω της λήψης του ιστορικού, της φυσικής εξέτασης, καθώς επίσης και της αξιολόγησης της κλινικής εικόνας του ασθενή.

Γνωστές συμπτωματολογίες όπως πονοκέφαλοι, αυχεναλγία, αυχενοβράχιο σύνδρομο, περιαρθρίτιδα ώμου, ραχιαλγία, οσφυαλγία, ισχιαλγία, πόνοι ισχίων - γονάτων - άκρου ποδός κ.λ.π., οφείλονται συνήθως σε μυοσκελετικές παθήσεις μηχανικής αιτιολογίας, που είναι το αντικείμενο της μεθόδου McKenzie. Είναι η μέθοδος που παρέχει την ικανότητα αυτοθεραπείας των προβλημάτων σπονδυλικής στήλης και περιφερειακών αρθρώσεων για μια ολόκληρη ζωή. Αν η μέση ή ο αυχένας του ασθενή μπορεί να θεραπευθεί, με τη μέθοδο McKenzie θα είναι γνωστό από τις πρώτες κιόλας επισκέψεις του στον θεραπευτή. Η μέθοδος McKenzie διακρίνει και αυξάνει τις δυνατότητες του ασθενή για Αυτοθεραπεία, χωρίς φάρμακα, ζεστά ή κρύα επιθέματα, υπέρηχα, βελόνες, χειρουργείο. Έτσι, τον καθιστά ικανό να επεμβαίνει αποτελεσματικά στα συμπτώματά του, μειώνοντας την εξάρτησή του από ιατρική επέμβαση. Οι στόχοι που επιτυγχάνονται ακολουθώντας τη μέθοδο Μηχανικής Διάγνωσης και Θεραπείας McKenzie είναι (McKenzie, 2003):

- ∅ Κατάργηση συμπτωμάτων
- ∅ Αποκατάσταση λειτουργικότητας
- ∅ Πρόληψη υποτροπών

Η μηχανική διάγνωση και θεραπεία με τη μέθοδο McKenzie είναι μία λογική

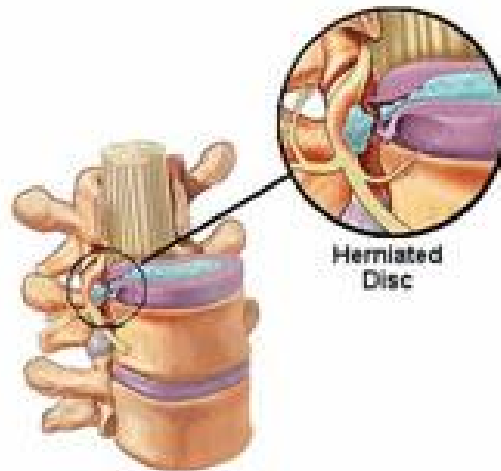
και βήμα προς βήμα μηχανική αξιολόγηση των μυοσκελετικών προβλημάτων (σπονδυλική στήλη και περιφερειακές αρθρώσεις) του ασθενή. Η μηχανική αυτή αξιολόγηση με βάση το ιστορικό, αλλά κυρίως την κλινική εικόνα του ασθενή, μπορεί να κατατάξει την κατάστασή του αξιολογώντας το επίπεδο του πόνου ή τον περιορισμό συγκεκριμένων κινήσεων ή θέσεων. Η αξιολόγηση με τις αρχές της μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie μειώνει την ανάγκη για ακριβές και/ή επεμβατικές διαδικασίες. Η Έρευνα έχει καταδείξει ότι η αρχική διαδικασία αξιολόγησης κατά McKenzie είναι τόσο αξιόπιστη όσο, τουλάχιστον, οι πολύ δαπανηρές διαγνωστικές απεικονιστικές εξετάσεις στον καθορισμό της πηγής του προβλήματος, ενώ πολύ γρήγορα αναγνωρίζει τους ασθενείς που θα ανταποκριθούν θετικά από εκείνους που δεν θα ανταποκριθούν στη Θεραπεία (Clare, 2004).

Η θεραπεία με τη μέθοδο μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie καθορίζει μία σειρά εξατομικευμένων, για κάθε ασθενή, ασκήσεων. Δεν χρησιμοποιεί κανένα μηχάνημα και κανένα φάρμακο. Δίνεται μεγάλη έμφαση στην ενεργό εμπλοκή του ασθενή παρέχοντάς του τις αναγκαίες γνώσεις ώστε μπορεί να αντιμετωπίζει μόνος το πρόβλημά του και να ελαχιστοποιείται ο αριθμός επισκέψεων του στο θεραπευτήριο. Τελικά, οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν επιτυχώς να αντιμετωπίζουν μόνοι το πρόβλημά τους, όταν τους δοθεί η απαιτούμενη γνώση και η καλή εκπαίδευση. Για ασθενείς με πιο δύσκολα μηχανικά προβλήματα ο εξειδικευμένος και πτυχιούχος στη μέθοδο McKenzie κλινικός, θα εφαρμόσει συγκεκριμένες τεχνικές με τα χέρια του, μέχρις ότου ο πάσχων καταστεί ικανός να αυτο-διαχειριστεί την κατάστασή του.

Οι ασθενείς αποκτούν μια εμπειρική εκπαίδευση στην αυτοθεραπεία του παρόντος προβλήματός τους. Η σωστή χρήση αυτών των δεξιοτήτων και η σωστή συμπεριφορά στην καθημερινότητα και τις δραστηριότητες θα ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο υποτροπής και θα επιτρέψει στους ασθενείς να εντοπίζουν και να αντιμετωπίζουν γρήγορα τα συμπτώματα όταν εμφανίζονται.

Σύμφωνα με την μέθοδο McKenzie, διαχωρίζουμε τρία βασικά σύνδρομα. Το σύνδρομο διαταραχής είναι ένα από τα πιο συχνά εμφανιζόμενα σύνδρομα, το οποίο χαρακτηρίζεται από μια ποικιλία κλινικών χαρακτηριστικών και τυπικών αντιδράσεων που προκύπτουν κατά τις φορτίσεις. Τα συμπτώματα είναι κυμαινόμενα κατά τη

διάρκεια της ημέρας, με προοδευτική επιδείνωση της εικόνας, ενώ παρατηρείται μειωμένη κινητικότητα και παρακώλυση της κίνησης. Προκαλείται από την εσωτερική μετατόπιση ιστών, με αποτέλεσμα να προκαλεί αδιάκοπο πόνο, μέχρις ότου να αναταχθεί η διαταραχή (McKenzie, 2003).



*Εικόνα Νο.1 – Απεικόνιση Συνδρόμου Διαταραχής*

Το σύνδρομο της δυσλειτουργίας επέρχεται ως αποτέλεσμα προηγούμενου τραυματισμού ή φλεγμονής ή κάποιας εκφυλιστικής διαδικασίας. Χαρακτηριστικό αυτού του συνδρόμου αποτελεί το γεγονός πως ο πόνος εμφανίζεται όταν ο μη φυσιολογικός ιστός φορτιστεί και μόνο τότε. Το τρίτο σύνδρομο είναι το σύνδρομο της στάσεως που προκαλείται από μηχανική παραμόρφωση μαλακών ιστών ή λόγω παρατεταμένων στατικών φορτίων. Ο πόνος είναι διακοπτόμενος και πάντοτε τοπικός και χαρακτηρίζεται από άμεση κατάργηση του μόλις αρθούν τα αίτια, δηλαδή μόλις διορθωθεί η στάση μας (Laslett et al, 2005).



*Εικόνα Νο.2 – Διαταραχή Σπονδυλικής Στήλης και Δημιουργία Οσφυαλγίας*

Όπως αναφέρθηκε ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία αποτελεί η λεπτομερής λήψη ιστορικού. Ο έγκυρος και αξιόπιστος τρόπος αξιολόγησης τον οποίο χρησιμοποιεί η μέθοδος, μας προσφέρει δύο πολύτιμες πληροφορίες. Πρώτον, μας επιτρέπει να εντάξουμε ή να απορρίψουμε την πιθανή εφαρμογή της μεθόδου, δηλαδή μέσω αυτού μπορούμε να δούμε εάν ενδείκνυται ή όχι η εφαρμογή της. Επίσης, μέσω της συλλογής των πληροφοριών κατατάσσουμε των ασθενή σε ένα από τα τρία προαναφερθέντα σύνδρομα. Στην συνέχεια ακολουθεί η φυσική εξέταση, η οποία συνδυάζεται και με την αξιολόγηση της κλινικής εικόνας.

Η διαδικασία της φυσικής εξέτασης περιλαμβάνει την αξιολόγηση της κινητικότητας και γι' αυτό το λόγο ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε δοκιμασίες οι οποίες συχνά αποτελούν και τα κινητικά πρότυπα της θεραπείας. Τα αποτελέσματα της κλινικής αυτής αξιολόγησης σε συνδυασμό με όλα τα προηγούμενα θα πρέπει να αποτελούν εφαλτήριο για έναν εξειδικευμένο θεραπευτή για να επιλέξει το θεραπευτικό σχήμα του ασθενή (McKenzie, 2003).

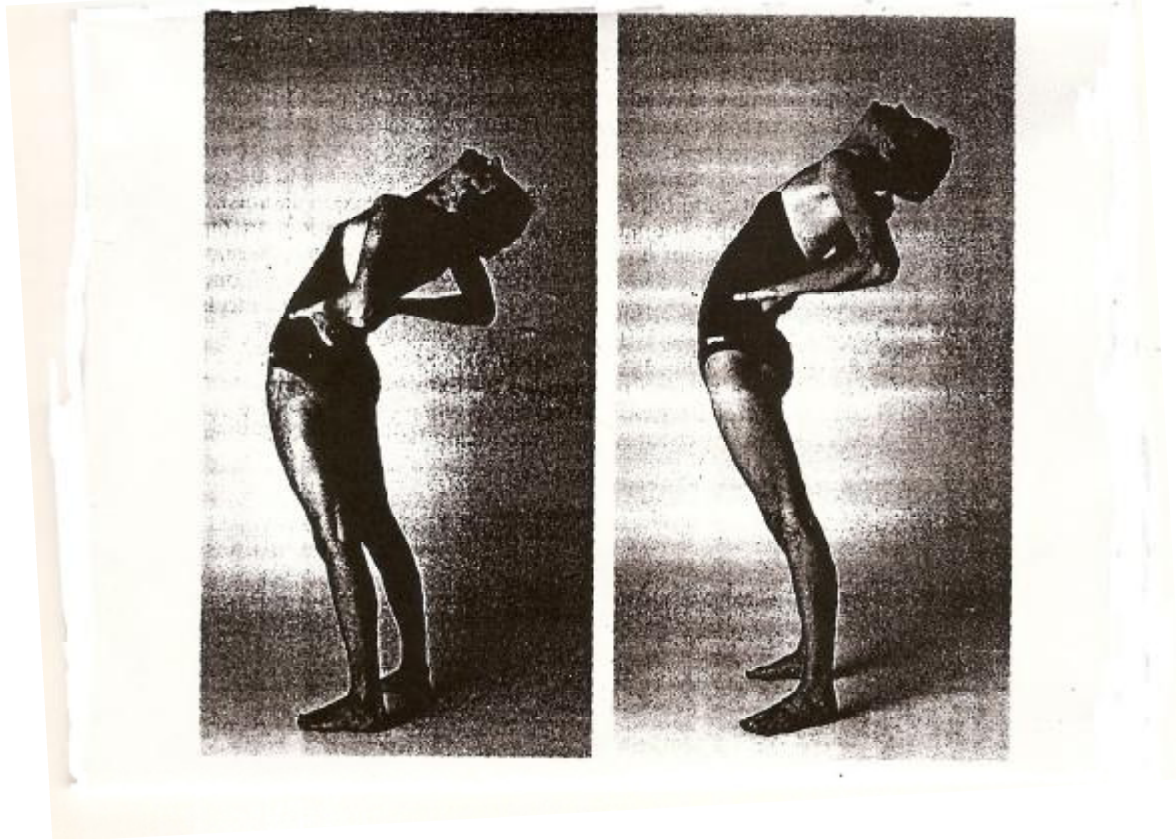
Το κριτήριο για την επιλογή του κινητικού πρότυπου θα πρέπει να είναι η αντίδραση στα συμπτώματα. Τα συμπτώματα, τα οποία επικεντρώνονται πάνω στην σπονδυλική στήλη όταν ο πόνος είναι περιφερικός, δηλαδή εμφανίζεται μακριά από την σπονδυλική στήλη ή συμπτώματα, τα οποία καταργούνται από την κίνηση, είναι

τα επιθυμητά. Αντίθετα, περιφериοποίηση των συμπτωμάτων, δηλαδή αύξηση του πόνου μακριά από την σπονδυλική στήλη δεν θα πρέπει να αποτελούν την θεραπευτική επιλογή.

Το ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό της μεθόδου, είναι πως αποτελεί μια μέθοδο αυτοθεραπείας και η συμμετοχή του θεραπευτή είναι η ελάχιστη δυνατή. Ο ασθενής διδάσκεται να αναγνωρίζει τα συμπτώματα του και μαθαίνει την σωστή στάση, δύο σημαντικά στοιχεία για να μπορέσει να αποτρέψει μελλοντικά επεισόδια. Η διαδικασία αποτελείται από επαναλαμβανόμενες κινήσεις, οι οποίες θα πρέπει αρχικά να επαναλαμβάνονται με συχνότητα, η οποία καθορίζεται από την βαρύτητα και τις ικανότητες του ασθενή. Η ανταπόκριση στην θεραπεία είναι σε ορισμένες περιπτώσεις άμεση και αυτό είναι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της μεθόδου.



*Εικόνα Νο.3 – Άσκηση με μέθοδο McKenzie για την αντιμετώπιση οσφυαλγίας. Ξαπλωμένη με το κεφάλι στο έδαφος και στη συνέχεια στήριξη στους αγκώνες για 5΄ με παράλληλες βαθιές εισπνοές και εκπνοές. Σταδιακό τέντωμα των αγκώνων όλο και ψηλότερα. Επαναφορά στην αρχική θέση και χαλάρωση των μυών.*



*Εικόνα Νο.4 – Άσκηση με μέθοδο McKenzie για την αντιμετώπιση οσφυαλγίας. Κυρίως προληπτική άσκηση για οξύ πόνο με συχνή εκτέλεση καθ' όλο το εικοσιτετράωρο.*

Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν, θα πρέπει να τονίσουμε δύο στοιχεία. Πρώτον, το πρόβλημα της οσφυαλγίας αποτελεί στην εποχή που ζούμε ένα από τα συχνότερα μυοσκελετικά προβλήματα. Η αξιολόγηση και η αντιμετώπιση της μέσω της μεθόδου McKenzie, μας επιτρέπει την ασφαλή, ανέξοδη, ταχύτατη διάγνωση και αποκατάσταση των προβλημάτων της σπονδυλικής στήλης. Σε αρκετές περιπτώσεις μπορεί ακόμη και να αποτρέψει χειρουργικές επεμβάσεις και αυτός είναι και ένας από τους λόγους, που σε αρκετές χώρες του εξωτερικού αποτελεί διαγνωστικό μέσο των νευροχειρουργών και των ορθοπεδικών ιατρών (McKenzie, 2003).

#### **4.2 Χαρακτηριστικά Βήματα Αντιμετώπισης Οσφυαλγίας με Μέθοδο McKenzie και Απόλυτες και Σχετικές Αντενδείξεις**

Η συμπλήρωση του εντύπου αξιολόγησης κατά McKenzie δίνει τη δυνατότητα στο φυσικοθεραπευτή να εντοπίσει το μηχανικό σύνδρομο στο οποίο ανήκει η

πάθηση, να καθορίσει τη θεραπεία, και να αποκλείσει τους ασθενείς που δεν χρειάζονται μηχανική θεραπεία. Το πιο σημαντικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι μπορεί εύκολα να διδαχθεί στον άρρωστο. Η αυτοθεραπεία είναι απείρως προτιμότερη από την εξάρτηση από τις τεχνικές του θεραπευτή. Ο ασθενής εκπαιδεύεται για να δίνει μόνος του λύση στο πρόβλημα καθώς και στον τρόπο να μην υποτροπιάσει ο πόνος (Clare, 2004).

Η μέθοδος McKenzie είναι ένα πλήρες σύστημα μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας για ασθενείς με προβλήματα στη σπονδυλική στήλη. Η φιλοσοφία της μεθόδου βασίζεται στο γεγονός ότι η ζωή μας κυριαρχείται από το καμπτικό πρότυπο στάσης. Αυτό προκαλεί βράχυνση των πρόσθιων στοιχείων της σπονδυλικής στήλης και διαταραχή του υδροστατικού μηχανισμού των μεσοσπονδύλιων δίσκων.

Η κεντρική ιδέα της μεθόδου είναι ότι η κάμψη ενός τμήματος της Σ.Σ. αυξάνει την ενδοδισκική του πίεση στο μπροστινό τμήμα του δίσκου. Αυτό προκαλεί τη μετατόπιση τμημάτων του ζελατινοειδή πυρήνα προς το τμήμα του δίσκου με την μικρότερη πίεση. Η μετατόπιση του πυρήνα προκαλεί ρωγμές συνήθως στο οπίσθιο ή οπισθοπλαγίο τμήμα του ινώδους δακτυλίου, διαμέσου του οποίου τα τεμάχια του πυρήνα προκαλούν διόγκωση του περιφερικού του τμήματος. Ωσπου να επέλθει ρήξη και του επιμήκους οπίσθιου συνδέσμου, ο υδροστατικός μηχανισμός του δίσκου μπορεί να λειτουργήσει ως μέσο αναστροφής του παθολογικού μηχανισμού παραγωγής των συμπτωμάτων. Με βάση τη μέθοδο McKenzie, η επαναλαμβανόμενη κίνηση επαναφέρει τον πυρήνα στη θέση του στο κέντρο του δίσκου (Laslett et al, 2005).

Η θεραπεία βασίζεται στην επανάληψη των κινήσεων ασκήσεων έκτασης ή κάμψης που βελτιώνουν την κλινική εικόνα των συμπτωμάτων και συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσιολογικών κυρτωμάτων. Για την εφαρμογή της μηχανικής θεραπείας υπάρχουν απόλυτες και σχετικές αντενδείξεις οι οποίες αναφέρονται ως εξής.

### **Απόλυτες αντενδείξεις**

- Ø Κακοήθεις όγκοι των σπονδύλων και των παρακειμένων ιστών
- Ø Ενεργές φλεγμονώδεις παθήσεις
- Ø Νοσήματα κεντρικού νευρικού συστήματος

- Ø Σοβαρές νόσοι εξασθενήσεως των οστών
- Ø Κατάγματα, εξάρθραματα, ρήξεις συνδέσμων
- Ø Ψυχολογικές καταστάσεις

### **ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ**

- Ø Σπονδυλολίσηση: εάν τα συμπτώματα προέρχονται από την ολίσηση
- Ø Αστάθεια(συνδεσμική χαλάρωση)
- Ø Καταφανής μείωση του εύρους του μεσοσπονδυλίου τμήματος
- Ø Μακροχρόνια χρήση στεροειδών
- Ø Προχωρημένος διαβήτης

### **4.3 Βασικές Αρχές και Διαδικασίες που Ακολουθούν οι Ιατροί Σχετικά με την Αντιμετώπιση Οσφυαλγίας με Μέθοδο McKenzie**

Σύμφωνα με τους θεράποντες ιατρούς μυοσκελετικών παθήσεων και ιδιαίτερας της οσφυαλγίας, η συγκεκριμένη μέθοδος διδάσκει, εξατομικευμένα σε κάθε ασθενή, πώς να αποφεύγει τους προδιαθεσικούς -δυναμικούς και στατικούς- παράγοντες (κάθισμα, σκύψιμο, φορτία) και να αποφεύγει επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή φορτίσεις που κάνει στην εργασία του, από τις οποίες προκύπτουν τα προβλήματα που προαναφέραμε.

Σε πολλές περιπτώσεις, ο πάσχων καλείται να τροποποιήσει τις θέσεις ή να βελτιώσει την εργονομία στο χώρο εργασίας του, ανάλογα πάντα με την αιτία που του προκαλεί το πρόβλημα. Επίσης, μαθαίνει κάποιες θεραπευτικές κινήσεις, με απώτερο στόχο να μπορεί, όχι μόνο να διατηρείται σε καλή κατάσταση, αλλά και να προλαβαίνει κάθε μελλοντική, πιθανή υποτροπή. Οι βασικές αρχές της μεθόδου McKenzie στους ασθενείς και τις οποίες επιτελούν οι θεράποντες ιατροί, αναφέρονται ως εξής.

- Ø Αναγνωρίζει εύκολα και αξιόπιστα τους πάσχοντες από μηχανικές παθολογίες και σύνδρομα, που προκύπτουν από συγκεκριμένες κινήσεις ή θέσεις. Πολύ γρήγορα, αναγνωρίζει επίσης τους ασθενείς που θα ανταποκριθούν θετικά στη θεραπεία, από εκείνους που δεν θα ανταποκριθούν.
- Ø Η δεύτερη αρχή είναι η αυτοθεραπεία. Κάθε άνθρωπος που έρχεται σε εμάς, μαθαίνει τι μπορεί να κάνει για να πάψει να πονάει και τι ακριβώς πρέπει να κάνει για να μην



υποτροπιάσει. Αναγνωρίζονται οι προδιαθεσικοί και επιταχυντικοί παράγοντες κάθε ασθενούς, και χρησιμοποιείται ένα εξατομικευμένο θεραπευτικό πρόγραμμα κινήσεων, που εκτελείται είτε προληπτικά, 1-2 φορές την ημέρα για λίγα λεπτά, είτε θεραπευτικά, για 6-8 ημέρες, μέχρι δηλαδή να αναταχθούν οι μυοσκελετικές παθολογίες και να υποχωρήσουν τα συμπτώματα.

Ø Η μέθοδος είναι αποτελεσματική, χωρίς κόστος και παρενέργειες. Η θεραπεία είναι εξατομικευμένη και όχι γενική. Σε εμάς δεν υπάρχει το “one size fits all”, που κυριαρχεί στη συντηρητική θεραπεία ή στα παραπεμπτικά για φυσικοθεραπεία.

Η διαδικασία που ακολουθείται όταν κάποιος ασθενής φτάνει σε ένα θεράποντα ιατρό, είναι να τον εξετάσουν, λαμβάνουν ένα εξατομικευμένο ιστορικό - ο ασθενής απαντά συνολικά σε περίπου 300 ερωτήσεις που αφορούν σε καθημερινές διαδικασίες και αντιδράσεις του (Τι κάνει μέσα στην ημέρα; Πόσες ώρες είναι καθιστός; Πόσες ώρες είναι όρθιος; Περπατάει; Είναι όλη την ημέρα στην καρέκλα; Είναι μόνιμα ξαπλωμένος; Ποια είναι τα συμπτώματα; Από πότε ξεκίνησαν; Ποια συμπτώματα επιμένουν;). Κάνουν επίσης μία εξατομικευμένη κλινική εξέταση, ώστε να αποκλείσουν ότι τα συμπτώματά του οφείλονται σε συστηματικές νόσους, τραύματα, κακοήθειες ή γνωστές ασθένειες φλεγμονώδους αντίδρασης, όπως ρευματοπάθειες, σπονδυλίτιδες κ.λπ. και να βεβαιωθούν ότι έχουμε τα γνωστά μυοσκελετικά σύνδρομα μη ειδικής αιτιολογίας.

Μέσα από το αναλυτικό ιστορικό, οι ιατροί αρχίζουν να αντιλαμβάνονται υπό ποιες συνθήκες εμφανίζεται το πρόβλημα και υπό ποιες συνθήκες βελτιώνεται ή επιδεινώνεται. Με αυτό ως γνώμονα, ξεκινά μια συστηματική εφαρμογή απλών κινήσεων και παρακολουθούν αν αυτές θα επιβαρύνουν την εικόνα ή αν θα κάνουν τα συμπτώματα να υποχωρήσουν. Κάνουν τις κινήσεις που ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει για να διακρίνουν τη συμπεριφορά των συμπτωμάτων και του δείχνουν τις αντίθετες από τις επιβαρυντικές κινήσεις. Συνήθως μία κίνηση κάνει το κακό και η επανάληψή της, το μεγάλο κακό. Αν το πρόβλημα είναι όντως μηχανικό και ανατάξιμο, η βελτίωση γίνεται άμεσα αντιληπτή και τα συμπτώματα υποχωρούν μέσα σε 1-3 24ωρα.

Το σημαντικότερο, βέβαια, είναι ότι κάνουν τους ασθενείς τους ανεξάρτητους από φάρμακα και θεραπευτικές παρεμβάσεις και ικανούς να προλαβαίνουν τις υποτροπές. Με την παραμικρή υποψία ή αίσθηση ότι κάτι δεν πηγαίνει καλά, ο

εκπαιδευμένος ασθενής κάνει «επίθεση» στο πρόβλημα με τις κατάλληλες κινήσεις για ένα 24ωρο και προλαβαίνει την υποτροπή.

Αναφερόμενοι στις διαφορές της μεθόδου, από την κλασική φυσικοθεραπεία, θα λέγαμε πως η κλασική φυσικοθεραπεία δεν πηγάζει ούτε και στοχεύει σε μία σαφή μηχανική διάγνωση. Εντάσσεται στο πλαίσιο μιας γενικότερης αντιμετώπισης, όπου δεν υπάρχει συγκεκριμένη αναγνώριση της αιτιολογίας των συμπτωμάτων ή του πόνου του ασθενούς. Η κλασική φυσικοθεραπεία είναι εξ ορισμού αποτυχημένη, όπως και άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις, γιατί δεν μπαίνει μηχανική διάγνωση, που να αντιλαμβάνεται ποια παθολογία υπάρχει, αν αυτή αφορά τη σπονδυλική στήλη ή τις περιφερειακές αρθρώσεις, αν είναι ή όχι ανατάξιμη. Αυτή είναι η διαφορά της δικής μας αξιολόγησης. Εστιάζουμε στη συμπτωματολογία και τη σημειολογία και αναλύουμε τη συμπεριφορά των συμπτωμάτων. Επιπλέον, είμαστε σε θέση να προβλέψουμε τι θα ακολουθήσει και προσπαθούμε να αντιστρέψουμε αυτήν την πορεία (Wua, Linb, Chena, 2005).

Μελέτες που έχουν γίνει σε μεγάλες κλινικές σπονδυλικής στήλης του εξωτερικού, έδειξαν ότι τα ποσοστά αποφυγής του χειρουργείου μεσοσπονδυλίου δίσκου, μετά την εφαρμογή της μεθόδου, φτάνουν μέχρι το 72-75% -μιλάμε δηλαδή για χειρουργεία που αδίκως θα γίνονταν. Δεν είναι στόχος μας να υποβαθμίσουμε τα χειρουργεία, όμως ποιος θέλει να χειρουργηθεί, αν μπορεί να αντιμετωπιστεί συντηρητικά (McKenzie, 2003); Ποια είναι η επίδραση του σύγχρονου τρόπου ζωής στο μυοσκελετικό μας σύστημα (καθιστική ζωή, χρήση υπολογιστή, επαναλαμβανόμενες φορτίσεις);

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής φέρνει αθροιστικά φόρτιση και επιβάρυνση για το μυοσκελετικό σύστημα, τόσο στη στατική εικόνα του ατόμου (κάθομαι, στέκομαι, ξαπλώνω), όσο και στη δυναμική του εικόνα (εργάζομαι, κινούμαι, δραστηριοποιούμαι). Μάλιστα, πιο «επιβαρυντικές» φορτίσεις είναι οι στατικές (στάση του σώματος). Αν ο υποψήφιος για μυοσκελετικό πόνο, δεν μάθει να αποφεύγει ή να διακόπτει τις στάσεις που τον επιβαρύνουν, και αν δεν μάθει να είναι κινητικός, αργά ή γρήγορα θα έλθει αντιμέτωπος με συμπτώματα όπως οσφυαλγία, ισχυαλγία, αυχεναλγία, ωμαλγία, μηραλγία, κ.λπ.

Βέβαια, τα στατικά φορτία δεν είναι οι μοναδικοί προδιαθεσικοί παράγοντες. Υπάρχουν επίσης, προδιαθεσικοί παράγοντες που έχουν να κάνουν με την

κληρονομικότητα και το υπάρχον ιστορικό, το εργασιακό περιβάλλον – όπως κακή εργονομία. Επίσης, περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως υγρασία κ.λπ., αλλά και επιταχυντικοί παράγοντες, όπως υπερβολικά βάρη ή τραυματισμοί, που φέρνουν πιο γρήγορα τα συμπτώματα στο προσκήνιο. Τέλος, οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι ταυτόσημες με τη χρονιότητα. Αν ψάξει κανείς την επιδημιολογία των χρόνιων παθήσεων, στην κορυφή της λίστας θα δει τα μυοσκελετικά προβλήματα. Αυτό που δεν πρέπει να ξεχνάμε είναι ότι τα προβλήματα αυτά, ανά δεκαετία ζωής, έχουν μια γραμμική αύξουσα εξέλιξη. Από κάποια ηλικία και μετά, 1 στους 2 αντιμετωπίζει προβλήματα είτε με τη μέση του, είτε με τη σπονδυλική στήλη, είτε με τις περιφερειακές αρθρώσεις» (McKenzie, 2003).

#### **4.4 Στοιχεία Σχετικά με την Εφαρμογή της Μεθόδου McKenzie στην Οσφυαλγία**

Η μέθοδος McKenzie θεωρείται μια από τις πιο γνωστές μεθόδους διάγνωσης και θεραπείας παθήσεων της σπονδυλικής στήλης και των περιφερειακών αρθρώσεων (ώμος, γόνατο, χέρι κ.λπ.) (Wua, Linb, Chena, 2005). Σύμφωνα με τις επιστημονικές των ειδικών, η ακριβής αξιολόγηση των προβλημάτων μηχανικής αιτιολογίας της σπονδυλικής στήλης και περιφερειακών αρθρώσεων, καθώς και η αντιμετώπισή τους με μία σειρά ειδικών ασκήσεων από εξειδικευμένους φυσικοθεραπευτές και ιατρούς, την έχουν κατατάξει σε μία από τις κορυφαίες φυσικοθεραπευτικές μεθόδους διεθνώς.

Η φιλοσοφία της βασίζεται σε 3 αρχές, 3 σύνδρομα που κατατάσσουν τα μηχανικά προβλήματα της σπονδυλικής στήλης και περιφερειακών αρθρώσεων. Πρώτιστα αναφέρεται το σύνδρομο στάσεως το οποίο αφορά συνήθως άτομα αγύμναστα μικρότερα των 30 ετών που έχουν κυρίως καθιστικές εργασίες και εκδηλώνεται με πόνο κατά τη διάρκεια της κακής στάσης.

Επίσης, αναφέρεται το σύνδρομο δυσλειτουργίας το οποίο εμφανίζεται σε άτομα ηλικίας συνήθως μεγαλύτερης των 30 ετών (εκτός αν έχει προϋπάρξει τραυματισμός) που είναι αγύμναστα και υιοθετούν κακές στάσεις. Εκδηλώνεται με πόνο στο τέλος της τροχιάς μιας κίνησης (π.χ. βαθιά κάμψη της μέσης). Τέλος, αναφέρεται το σύνδρομο διαταραχής το οποίο εμφανίζεται σε ηλικίες από 20 έως 55 ετών και οφείλεται σε εσωτερικές μετατοπίσεις και αλλαγές των μεσοσπονδυλίων

δίσκων ή των περιφερειακών αρθρώσεων. Εκδηλώνεται συνήθως με έντονο, ξαφνικό πόνο στον αυχένα τοπικά ή και στα χέρια, στη μέση τοπικά, ή και στα πόδια μέσα σε λίγες ώρες και μπορεί να μεταβάλει ένα φυσιολογικό άτομο σε άτομο με σοβαρά κινητικά προβλήματα. Η αντιμετώπιση των παραπάνω φαινομένων γίνεται μετά την κατάταξη του προβλήματος σε ένα από τα παραπάνω σύνδρομα (αν φυσικά το πρόβλημα συγκαταλέγεται σε αυτά) και αντιμετωπίζεται από εξειδικευμένους φυσικοθεραπευτές και ιατρούς που έχουν παρακολουθήσει τα σεμινάρια της μεθόδου από αναγνωρισμένους καθηγητές του Διεθνούς Ινστιτούτου McKenzie (McKenzie, 2003).

Όταν εκπαιδευτούν να αντιμετωπίζουν μόνοι τους το τρέχον πρόβλημά τους, οι ασθενείς κερδίζουν και τη γνώση ώστε να ελαχιστοποιούν μεν τους κινδύνους υποτροπής αλλά και να αντιμετωπίζουν γρήγορα και εύκολα πλέον την υποτροπή εάν αυτή συμβεί. Η πιθανότητα προβλημάτων που επιμένουν είναι πάρα πολύ πιθανό να προληφθούν εάν ο ασθενής τηρεί τους κανόνες πρόληψης που θα μάθει (Wua, Linb, Chena, 2005).

Σημαντικό είναι επίσης το γεγονός πως η μέθοδος McKenzie αποτελεί μια αξιοσημείωτη λύση για τον μυοσκελετικό πόνο και για μια λύση χωρίς φάρμακα και επεμβάσεις. Οι ατέλειωτες ώρες στον υπολογιστή, η καθιστική ζωή και οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή φορτίσεις, καταπονούν το μυοσκελετικό μας σύστημα και αναδεικνύουν τις μυοσκελετικές παθήσεις σε σύγχρονη μάστιγα. Οι τελευταίες μελέτες δείχνουν ότι μία στις δύο ημέρες αποχής από την εργασία οφείλονται, εν πολλοίς, σε αυτές τις παθήσεις (McKenzie, May, 2009).

Η μέθοδος McKenzie, στην οποία ειδικεύεται, διδάσκει στον ασθενή τις κινήσεις -"αντίδοτο" στη στάση ή την κίνηση που του προκαλεί το πρόβλημα. Έτσι, χωρίς κόπο, με ελάχιστα λεπτά άσκησης την ημέρα -σε πολλές περιπτώσεις αρκούν μόνο δύο λεπτά και μόνο μία κίνηση- μπορεί κανείς να ξεχάσει τα επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα (οσφυαλγία, ισχιαλγία, αυχεναλγία, θωρακαλγία, γοναλγία, μηραλγία, κ.λπ.), από τις πρώτες κιόλας επισκέψεις (Wua, Linb, Chena, 2005).

Η μέθοδος διδάσκει, εξατομικευμένα σε κάθε ασθενή, πώς να αποφεύγει τους προδιαθεσικούς -δυναμικούς και στατικούς- παράγοντες (κάθισμα, σκύψιμο, φορτία) και να αποφεύγει επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή φορτίσεις που κάνει στην εργασία

του, από τις οποίες προκύπτουν τα προβλήματα που προαναφέραμε. Σε πολλές περιπτώσεις, ο πάσχων καλείται να τροποποιήσει τις θέσεις ή να βελτιώσει την εργονομία στο χώρο εργασίας του, ανάλογα πάντα με την αιτία που του προκαλεί το πρόβλημα. Επίσης, μαθαίνει κάποιες θεραπευτικές κινήσεις, με απώτερο στόχο, να είναι σε θέση όχι μόνο να διατηρείται σε μία καλή κατάσταση, αλλά και να προλαβαίνει κάθε μελλοντική πιθανή υποτροπή (Wua, Linb, Chena, 2005).

Με τη μέθοδο McKenzie, ο ασθενής γλιτώνει από την πολυφαρμακία, από απώλεια παραγωγικών ωρών, από περιπτώ πόνου και ενοχλήσεις. Τα φάρμακα που συνήθως δίνονται για τις μυοσκελετικές παθήσεις έχουν συχνά σοβαρές παρενέργειες, ενώ συνήθως γίνεται άστοχη χρήση τους, χωρίς να υπάρχει ξεκάθαρο πεδίο ενδείξεων και αποτελέσματος. Συχνά δηλαδή, δίδονται από τους γιατρούς αντιφλεγμονώδη, χωρίς να είναι πάντα φλεγμονώδεις οι αντιδράσεις που έχουν απέναντί τους. Το ίδιο συχνά και άστοχα συνιστούν πολυήμερες κατακλίσεις ή οσφυϊκές ζώνες ή αυχενικά κολάρα (Wua, Linb, Chena, 2005). Οι βασικές αρχές της μεθόδου McKenzie, αναφέρονται στα εξής (McKenzie, 2003).

Η κλασική φυσικοθεραπεία δεν πηγάζει ούτε και στοχεύει σε μία σαφή μηχανική διάγνωση. Εντάσσεται στο πλαίσιο μίας γενικότερης αντιμετώπισης, όπου δεν υπάρχει συγκεκριμένη αναγνώριση της αιτιολογίας των συμπτωμάτων ή του πόνου του ασθενούς. Η κλασική φυσικοθεραπεία είναι εξ ορισμού αποτυχημένη, όπως και άλλες θεραπευτικές προσεγγίσεις, γιατί δεν μπαίνει μηχανική διάγνωση που να αντιλαμβάνεται ποια παθολογία υπάρχει, αν αυτή αφορά τη σπονδυλική στήλη ή τις περιφερειακές αρθρώσεις, αν είναι ή όχι ανατάξιμη. Αυτή είναι η διαφορά της δικής μας αξιολόγησης. Οι ειδικοί εστιάζουν στη συμπτωματολογία και τη σημειολογία και αναλύουν τη συμπεριφορά των συμπτωμάτων. Επιπλέον είναι σε θέση να προβλέψουν τι θα ακολουθήσει και προσπαθούμε να αντιστρέψουμε αυτή την πορεία.

Μελέτες που έχουν γίνει σε μεγάλες κλινικές σπονδυλικής στήλης του εξωτερικού, έδειξαν ότι τα ποσοστά αποφυγής του χειρουργείου μεσοσπονδυλίου δίσκου μετά την εφαρμογή της μεθόδου φτάνουν μέχρι το 72-75%. Δεν είναι στόχος των ειδικών να υποβαθμίσουν τα χειρουργεία, όμως ποιος θέλει να χειρουργηθεί, αν μπορεί να αντιμετωπιστεί συντηρητικά (McKenzie, May, 2009).

Το αυχενικό σύνδρομο, όπως και η οσφυαλγία, αποτελεί μια από τις πιο συνηθισμένες περιπτώσεις που χρίζουν φυσιοθεραπευτικής αγωγής. Το αυχενικό σύνδρομο δεν αποτελεί πάθηση, όπως επικρατεί σήμερα, αλλά περιγράφει μια σειρά από συμπτώματα που προκαλούνται από παθήσεις της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης. Είναι σχεδόν σίγουρο πως ο άνθρωπος κάποια στιγμή στη ζωή του θα αντιμετωπίσει πόνο στον αυχένα (αυχεναλγία πιο σωστά), όπως και στη μέση του. Αυτό ενδέχεται να μην είναι κάτι ανησυχητικό, μπορεί όμως και να είναι προάγγελος κάποιου προβλήματος που χρειάζεται διερεύνηση (Wua, Linb, Chena, 2005).

Η αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης έχει φυσιολογικά μια καμπύλη (λόρδωση) που στηρίζει το βάρος της κεφαλής. Αποτελεί την οδό που συνδέει τον εγκέφαλο με το υπόλοιπο σώμα μέσα από ένα δίκτυο αγγείων, νεύρων και οστών. Όμως η μεγάλη ελευθερία κινήσεων της κεφαλής και η καθημερινή καταπόνηση της στην εργασία (π.χ. δουλειά γραφείου), στο σπίτι (π.χ. τηλεόραση στην κρεβατοκάμαρα) ακόμα και στον ελεύθερο χρόνο μας (π.χ. υπολογιστές), καθιστούν την αυχενική μοίρα επιρρεπή σε τραυματισμούς. Μια απλή ακτινογραφία ή ακόμη καλύτερα μια μαγνητική τομογραφία, μπορούν να αναδείξουν τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίζει κάποιος στον αυχένα του.

Σταδιακά η καμπύλη γίνεται ευθεία και οι μύες και οι σύνδεσμοι της περιοχής βρίσκονται κάτω από διαρκή τάση. Η τάση αυτή περιορίζει την ελαστικότητα των ιστών αυτών με αποτέλεσμα την μείωση της κινητικότητας της περιοχής προκαλώντας πόνο στον αυχένα, τους ώμους ακόμα και στις ωμοπλάτες. Η έλλειψη κίνησης εμποδίζει την κυκλοφορία του αίματος που μπορεί να οδηγήσει σε πονοκεφάλους ακόμα και ζαλάδες. Οι αλλαγές αυτές στον αυχένα μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό του μεσοσπονδύλιου δίσκου, ο οποίος ανάλογα με την έκτασή του μπορεί να ασκήσει πίεση σε νεύρα προκαλώντας πόνο σε όλο το χέρι, μουδιάσματα στα δάχτυλα ή μυϊκή αδυναμία. Τέλος, ο τραυματισμός του δίσκου προκαλεί άνιση κατανομή του βάρους με αποτέλεσμα τη φθορά των σπονδύλων που περιορίζει ακόμη περισσότερο την κίνηση της περιοχής και προκαλεί ακόμη περισσότερο πόνο. Έτσι, ο ασθενής εισέρχεται σε ένα φαύλο κύκλο ο οποίος πρέπει να αντιμετωπιστεί έγκαιρα και αποτελεσματικά (McKenzie, 2003).

Η αντιμετώπιση του αυχενικού συνδρόμου χωρίζεται σε τρία στάδια. Στην οξεία φάση, ο ορθοπεδικός χορηγεί αντιφλεγμονώδη και μυοχαλαρωτικά φάρμακα για να ανακουφίσει τον ασθενή από τους πόνους. Το κολάρο θα πρέπει να χρησιμοποιείται μονό κατά τη διάρκεια της ημέρας για να αποφεύγονται οι απότομες κινήσεις της κεφαλής. Στη φάση αυτή, η φυσικοθεραπεία χρησιμοποιεί αντιφλεγμονώδη μέσα όπως π.χ. υπέρηχο, laser, ρεύματα κτλ για να ανακουφίσει περαιτέρω τον ασθενή, να χαλαρώσει την προβληματική περιοχή, να βελτιώσει την αιμάτωσή της και να βοηθήσει τη διαδικασία της επούλωσης. Ο φυσικοθεραπευτής αναγνωρίζει τις δραστηριότητες εκείνες που προκάλεσαν το επεισόδιο ώστε να αποφεύγονται από τον ασθενή, ακόμα και αν αυτό συνεπάγεται απουσία από τη εργασία για 1-2 ημέρες (Wua, Linb, Chena, 2005).

Στο επόμενο στάδιο, χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές αρθρικής κινητοποίησης για να αυξήσουν την κινητικότητα της περιοχής. Ειδικές τεχνικές, όπως η μέθοδος McKenzie, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην περαιτέρω μείωση του πόνου στην περίπτωση μιας δισκοπάθειας. Σε μη αναστρέψιμες καταστάσεις, όπως οστεοαρθρίτιδα των σπονδύλων, η φυσικοθεραπεία προσπαθεί να επιβραδύνει το ρυθμό και να μειώσει τα συμπτώματα του ασθενούς (McKenzie, May, 2009).

Στο τελικό στάδιο της θεραπείας, ο ασθενής εκπαιδεύεται να υιοθετεί μια καλή στάση σώματος στις διάφορες δραστηριότητες του και να αναγνωρίζει και να αποφεύγει εκείνες τις στάσεις που του προκαλούν πρόβλημα. Παρατεταμένα σκυψίματα της κεφαλής στο σπίτι ή στην εργασία καλό είναι να αποφεύγονται. Αυτό επιτυγχάνεται αν καθίσουμε με την πλάτη μας να ακουμπάει τελείως πίσω στο κάθισμα και βάλουμε ένα μικρό μαξιλάρι στη μέση μας.

Όσοι ασχολούνται με υπολογιστές, θα πρέπει να στηρίζουν τους αγκωνές τους στα χερούλια της καρέκλας και τα δικά τους χέρια να είναι ευθεία στο πληκτρολόγιο. Όλα όσα χρειαζόμαστε π.χ. ποντίκι υπολογιστή, χαρτικά κτλ φροντίζουμε να είναι σε κοντινή απόσταση έτσι ώστε να μη χρειάζεται να τεντωνόμαστε κάθε φορά να τα πιάσουμε. Δε θα πρέπει στηρίζουμε ποτέ το ακουστικό του τηλεφώνου με τον ώμο μας. Κάθε μια ώρα είναι απαραίτητο να κάνουμε ένα μικρό διάλειμμα από την εργασία μας και να περπατάμε μερικά μετρά (McKenzie, 2003).

Εξίσου σημαντικό για τον ασθενή είναι να διδαχτεί ορισμένες ασκήσεις, οι οποίες θα τον βοηθήσουν να διατηρεί την κινητικότητα στην περιοχή του αυχένα και να τον ανακουφίσουν από τυχόν πόνους. Μικρές κυκλικές κινήσεις των ώμων, ελαφρύ τέντωμα του θώρακα προς τα πίσω και κίνηση της κεφαλής προς τα πίσω μπορούν να αποτελέσουν ένα μικρό πρόγραμμα ασκήσεων κάθε φορά που κάνουμε ένα διάλειμμα από την εργασία μας ή αντιλαμβανόμαστε κάποιον πόνο στον αυχένα (Wua, Linb, Chena, 2005).

#### **4.5 Έρευνες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της μεθόδου McKenzie**

**A.** Έρευνα<sup>1</sup> για τις επιδράσεις της μεθόδου McKenzie και του προγράμματος ασκήσεων κατά Brunkow<sup>2</sup> στην κινητικότητα της σπονδυλικής στήλης.

Στην εν λόγω έρευνα συμμετείχαν 64 ασθενείς με πόνο στην οσφυϊκή χώρα, εκ των οποίων οι 33 ανήκαν στην ομάδα του McKenzie και 31 στην ομάδα του Brunkow. Οι ασθενείς υποβάλλονταν 5 φορές την ημέρα στην ίδια άσκηση, κάνοντας 5-10 επαναλήψεις κάθε φορά, ανάλογα με την ασθένεια και την ένταση του πόνου καθενός εξ αυτών. Παρατηρήθηκε βελτίωση μετά από το σύνολο των ασκήσεων της μεθόδου McKenzie με διαφορά  $p < 0,01$  για όλες τις κινήσεις. Το ίδιο ακριβώς αποτέλεσμα είχε και η ομάδα του Brunkow ( $p < 0,01$ ). Συγκριτικά, ωστόσο, η ομάδα που ακολούθησε τη μέθοδο McKenzie σημείωσε μεγαλύτερη βελτίωση στην έκταση και στην πλάγια κάμψη (αριστερά και δεξιά), ενώ στην κάμψη δεν υπήρξαν διαφορές. Και οι δύο μέθοδοι φάνηκαν δραστικές για τη βελτίωση της κινητικότητας της σπονδυλικής στήλης, αλλά η McKenzie περισσότερο. Κρίνεται ωστόσο προτιμότερο να εφαρμοστεί αρχικά η μέθοδος McKenzie για τη μείωση του πόνου και να ακολουθήσουν οι ασκήσεις Brunkow για την ενδυνάμωση των μυών της σπονδυλικής στήλης.

Επομένως, σύμφωνα με τις ανωτέρω στατιστικές, για βελτίωση της κινητικότητας της σπονδυλικής στήλης και για μείωση του πόνου κρίνεται αποτελεσματικότερη η μέθοδος McKenzie, ενώ η μέθοδος Brunkow συμβάλλει αποτελεσματικότερα στην ενδυνάμωση των μυών. (Bosn J, 2004)

---

<sup>1</sup> Πραγματοποιήθηκε σε νοσοκομείο του Ντουμπάι το 2004.

<sup>2</sup> Μέθοδος που αποσκοπεί στη διόρθωση της σπονδυλικής στήλης και στην ευθυγράμμιση του κορμού.



**Β.** Έρευνα<sup>3</sup> των επιδράσεων της μεθόδου McKenzie που γίνεται από εξειδικευμένους θεραπευτές σε σύγκριση με χειροπρακτικές μεθόδους της σπονδυλικής στήλης, όταν αμφότερες χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά προς την πληροφόρηση και τις συμβουλές σε ασθενείς με πόνο στην οσφυϊκή χώρα οι οποίοι παρουσιάζουν επικέντρωση ή περιφερειοποίηση των συμπτωμάτων.

Στην εν λόγω έρευνα συμμετείχαν 350 ασθενείς με πόνο στη μέση οι οποίοι είχαν επικέντρωση ή περιφερειοποίηση των συμπτωμάτων αλλά χωρίς προβλήματα νευρικής ρίζας. Η έρευνα διήρκεσε 6 εβδομάδες.

Αποτέλεσμα της έρευνας ήταν η μείωση της αναπηρίας και του πόνου των ασθενών, σωματική και ψυχική ευεξία, ενώ επίσης συνέβαλε στη βελτίωση της αντίληψης των ασθενών σχετικά με την κατάσταση της υγείας τους.

Η σύγκριση των δύο μεθόδων έδειξε ότι και οι δύο ομάδες ασθενών παρουσίασαν αισθητή βελτίωση. Με περαιτέρω δίμηνη παρακολούθηση, φάνηκε ότι η θεραπεία με τη μέθοδο McKenzie ήταν ανώτερη της χειροπρακτικής σύμφωνα με τον αριθμό των ασθενών που δήλωσαν επιτυχία της θεραπείας (το 71 % της μεθόδου McKenzie και το 59 % της μεθόδου των χειροπρακτικών).

Συμπερασματικά, η μέθοδος McKenzie είναι πιο αποτελεσματική όταν χρησιμοποιείται συμπληρωματικές προς τις συμβουλές και την πληροφόρηση απ' ότι οι χειροπρακτικές μέθοδοι. (Phila Pa,2011)

**Γ.** Έρευνα<sup>4</sup> σχετικά με επίδραση της μεθόδου McKenzie σε σύγκριση με εντατικό πρόγραμμα ενδυνάμωσης για τη θεραπεία ασθενών με οξύ ή χρόνιο πόνο στην οσφύ.

Στην έρευνα συμμετείχαν 260 ασθενείς που εμφάνιζαν συμπτώματα πόνου στη μέση τουλάχιστον επί 8 εβδομάδες (85 % εκ των οποίων εμφάνιζαν συμπτώματα πάνω από 3 μήνες), οι οποίοι ταξινομήθηκαν τυχαία σε 2 ομάδες. Η πρώτη ομάδα (132 ασθενείς) ακολούθησε τη θεραπεία της μεθόδου McKenzie και η δεύτερη ομάδα (128 ασθενείς) ακολούθησε το εντατικό πρόγραμμα

---

<sup>3</sup> Πραγματοποιήθηκε στην Κοπεγχάγη το 2011.

<sup>4</sup> Πραγματοποιήθηκε στην Κοπεγχάγη τον Αύγουστο του 2002.

ενδυνάμωσης. Η διάρκεια της έρευνας και για τις 2 ομάδες ήταν 8 εβδομάδες στην κλινική και 2 μήνες μετέπειτα με ασκήσεις στο σπίτι τους.

Τα αποτελέσματα καταγράφηκαν σε τρία στάδια, μετά από 8 εβδομάδες, μετά από 2 μήνες και μετά από 8 μήνες. Και στις δύο ομάδες εξετάστηκε η αναπηρία και ο πόνος των ασθενών και η έρευνα ολοκληρώθηκε με 180 ασθενείς. Μετά από 8 εβδομάδες δεν παρατηρήθηκε κάποια διαφορά.

Με τη μέθοδο McKenzie παρατηρήθηκε μείωση της αναπηρίας μετά από τους 2 μήνες ασκήσεων μόνοι στο σπίτι με  $p < 0,04$ , χωρίς όμως να παρατηρηθεί κάποια διαφορά μετά από 8 μήνες. Όσον αφορά τον πόνο, δεν παρατηρήθηκε καμία διαφορά στις δύο ομάδες. Η ανάλυση που ακολούθησε σχετικά με τους ασθενείς που ολοκλήρωσαν τη θεραπεία McKenzie έδειξε ότι η μέθοδος υπερτερεί του εντατικού προγράμματος ενδυνάμωσης, για τους 2 μήνες που κάνουν τις ασκήσεις σπίτι τους, λόγω μείωσης του πόνου με  $p < 0,02$ . Ενώ δεν παρατηρήθηκε καμία διαφορά μετά από 8 μήνες από την έναρξη της θεραπείας. Από την ανάλυση φάνηκε ότι μεταξύ των δύο ομάδων δεν υπάρχει καμία διαφορά στη μείωση της αναπηρίας.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, η μέθοδος McKenzie και το εντατικό πρόγραμμα ενδυνάμωσης είναι ισοδύναμα δραστικές μέθοδοι για τη θεραπεία ασθενών με οξύ ή χρόνια πόνο στην οσφύ. (Phila Pa, 2002)

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αναφερόμενοι στην εφαρμογή της μεθόδου McKenzie για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας στις μέρες μας, θα λέγαμε πως Η μηχανική διάγνωση και θεραπεία με τη μέθοδο αυτή είναι μία μοναδική λογική και βήμα προς βήμα μηχανική αξιολόγηση των μυοσκελετικών προβλημάτων (σπονδυλική στήλη και περιφερειακές αρθρώσεις) του ασθενούς. Η μηχανική αυτή αξιολόγηση με βάση το ιστορικό αλλά κυρίως την κλινική εικόνα του ασθενούς, μπορεί να κατατάξει την κατάστασή του αξιολογώντας το επίπεδο του πόνου ή τον περιορισμό συγκεκριμένων κινήσεων ή θέσεων (McKenzie, 2003).

Η αξιολόγηση με τις αρχές της μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie μειώνει την ανάγκη για ακριβές και/ή επεμβατικές διαδικασίες. Η Έρευνα έχει καταδείξει ότι η αρχική διαδικασία αξιολόγησης κατά McKenzie είναι τόσο αξιόπιστη όσο, τουλάχιστον, οι πολύ δαπανηρές διαγνωστικές απεικονιστικές εξετάσεις στον καθορισμό της πηγής του προβλήματος, ενώ πολύ γρήγορα αναγνωρίζει τους ασθενείς που θα ανταποκριθούν θετικά από εκείνους που δεν θα ανταποκριθούν στη Θεραπεία.

Η θεραπεία με τη μέθοδο μηχανικής διάγνωσης και θεραπείας McKenzie® καθορίζει μία σειρά εξατομικευμένων, για κάθε ασθενή, ασκήσεων. Δεν χρησιμοποιεί κανένα μηχάνημα και κανένα φάρμακο. Δίνεται μεγάλη έμφαση στην ενεργό εμπλοκή του ασθενούς παρέχοντάς του τις αναγκαίες γνώσεις ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει μόνος του το πρόβλημά του και να ελαχιστοποιείται ο αριθμός επισκέψεών του στο θεραπευτήριο. Τελικά, οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν επιτυχώς να αντιμετωπίζουν μόνοι τους το πρόβλημά τους όταν τους δοθεί η απαιτούμενη γνώση και η καλή εκπαίδευση. Για ασθενείς με πιο δύσκολα μηχανικά προβλήματα ο εξειδικευμένος και πτυχιούχος στη μέθοδο McKenzie κλινικός, θα εφαρμόσει συγκεκριμένες τεχνικές με τα χέρια του, μέχρις ότου να πάσχω καταστεί ικανός να αυτο-διαχειριστεί την κατάστασή του.

Όταν εκπαιδευτούν να αντιμετωπίζουν μόνοι τους το τρέχον πρόβλημά τους, οι ασθενείς κερδίζουν και τη γνώση ώστε να ελαχιστοποιούν μεν τους κινδύνους υποτροπής αλλά και να αντιμετωπίζουν γρήγορα και εύκολα πλέον την υποτροπή εάν αυτή συμβεί. Η πιθανότητα προβλημάτων που επιμένουν είναι πάρα πολύ

πιθανό να προληφθούν εάν ο ασθενής τηρεί τους κανόνες πρόληψης που θα μάθει. Καταλήγοντας, θα λέγαμε πως είναι η μέθοδος που ουσιαστικά επιτελεί τα ακόλουθα:

- ∅ Ομαδοποιεί την ποικίλη συμπεριφορά του μηχανικού σπονδυλικού πόνου και των μηχανικών προβλημάτων των περιφερειακών αρθρώσεων.
- ∅ Αξιολογεί και κατατάσσει τον σπονδυλικό πόνο και εν γένει τα σημεία και συμπτώματα, δηλαδή αναγνωρίζει μηχανικά σύνδρομα .
- ∅ Δίνει έμφαση πρωτίστως στην αυτοθεραπεία των ασθενών, επιτυγχάνοντας τόσο τη θεραπευτική ανεξαρτησία τους από τους θεραπευτές και πρόληψη μελλοντικής υποτροπής, όσο και την αποφυγή της χρονιότητας.
- ∅ Διακρίνεται από συγκεκριμένα στάδια θεραπείας και αντιμετώπισης ασθενών που ανταποκρίνονται σε αυτή.
- ∅ Διευκολύνει διαγνωστικές ή χειρουργικές αποφάσεις για εκείνους τους ασθενείς που δεν ανταποκρίνονται στη μηχανική θεραπεία.
- ∅ Είναι εν κατακλείδι μια μέθοδος με συγκεκριμένο εννοιολογικό μοντέλο και με δυνατότητες διαγνωστικές, προγνωστικές, θεραπευτικές, προληπτικές και πάνω απ' όλα μία μέθοδος χαμηλού κόστους. Με άλλα λόγια, η μέθοδος McKenzie είναι μία φιλοσοφία ανοιχτή στην ενσωμάτωση και χρήση νέων τεχνικών ή συμπερασμάτων

Είναι επίσης η μέθοδος που απαντάει σε ερωτήματα όπως:

- ∅ Η αιτία του πόνου είναι δισκογενής ή όχι;
- ∅ Αν η αιτία είναι δισκογενής, είναι ο δίσκος ανατάξιμος, είναι μη ανατάξιμος και ποιο είναι το πάσχον επίπεδο;
- ∅ Μπορούμε να διαγνώσουμε τη λειτουργική ακεραιότητα του ινώδους δακτυλίου με αξιοπιστία μεγαλύτερη της μαγνητικής απεικόνισης;
- ∅ Αν η αιτία είναι μη δισκογενής, ποιες είναι οι πιθανές ανατομικές ζώνες που προκαλούν τον πόνο; Και πώς διακρίνονται;
- ∅ Μπορούμε να αντιληφθούμε με αξιοπιστία τις αντενδεικνυόμενες για μηχανική θεραπεία παθήσεις ή να υποπτευθούμε πρώιμες ή συνυπάρχουσες κακοήθειες;

- Ø Μπορούμε να μειώσουμε τις πιθανότητες υποτροπής, να προλάβουμε τον σπονδυλικό πόνο ή να προγνώσουμε με αξιοπιστία την πορεία της πάθησης;
- Ø Μπορούμε να κάνουμε τον ασθενή ικανό για Αυτοθεραπεία και Πρόληψη, μειώνοντας έτσι δραστικά τη μάλιστα του κοινού σπονδυλικού πόνου και των μηχανικών προβλημάτων των άκρων καθώς και την υποτροπή τους;
- Ø Είναι ο πόνος σπλαχνικός ή σωματικός; Είναι τοπικός ή αναφερόμενος; Είναι ριζίτιδα, ριζοπάθεια ή ισχιαλγία;

Αναφέρεται επίσης, πως μοναδική και χαρακτηριστική της μεθόδου Mckenzie είναι η πλήρης, λογική και βήμα προς βήμα διαδικασία γρήγορης αξιολόγησης του προβλήματος. Είναι μία μηχανική κλινική εξέταση που κατατάσσει την κατάσταση του ασθενούς σύμφωνα με το επίπεδο του πόνου ή τον λειτουργικό περιορισμό του, που προκύπτει από συγκεκριμένες κινήσεις ή θέσεις. Ειδικευμένοι στη μέθοδο Mckenzie φυσικοθεραπευτές, ορίζουν μία σειρά εξατομικευμένων ασκήσεων. Δίνουν, κυρίως, έμφαση στην ενεργή εμπλοκή του ασθενούς.

Έτσι, οι ασθενείς μπορούν να αυτοθεραπεύονται με επιτυχία, όταν πάρουν τις αναγκαίες για την περίπτωση τους γνώσεις και εφόδια (εκπαίδευση, ασκήσεις). Ένας πτυχιούχος ή διπλωματούχος θεραπευτής Mckenzie, μπορεί να βοηθήσει ασθενείς με πιο δύσκολα μηχανικά προβλήματα ασκώντας ειδικές τεχνικές, μέχρι να μπορέσουν και πάλι μόνοι τους να εφαρμόσουν την αυτοθεραπεία. Τέλος, μαθαίνοντας οι ασθενείς πώς να αυτοθεραπεύουν το τρέχον πρόβλημά τους, κερδίζουν την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας υποτροπής, αλλά και αν αυτή συμβεί έχουν τη δυνατότητα να την αντιμετωπίσουν γρήγορα, και πάνω απ' όλα αποτελεσματικά.

# ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

## Αγγλική Βιβλιογραφία

- ✓ **Anshel, J.** 1998, *Visual Ergonomics in the workplace*, London: Taylor & Francis Ltd.
- ✓ **Bosn J., Mujic Skikic E., Trebinjac S., Sakota S., Avdic D.**, The effects of McKenzie and Brunkow exercise program on spinal mobility comparative study, 2004 Feb; 4(1):62-8.
- ✓ **Bovenzi et al**, 2006, *An Epidemiological Study of Low Back Pain in Professional Drivers*, Elsevier Ltd
- ✓ **Bovenzi M.**, 2008, *Metrics of Whole Body Vibration and Exposure Response Relationship for Low Back Pain in Professional Drivers – A Prospective Cohort Study*, Springer
- ✓ **Broetz D, Burkard S, Weller M.**: *A prospective study of mechanical physiotherapy for lumbar disk prolapse: five year follow-up and final report*. Neuro-Rehabilitation. 2010 Jan 1; 26(2):155-8.
- ✓ **Clare H, Adams R, Maher C**: *A systematic review of efficacy of McKenzie therapy for spinal pain*. Australian Journal of Physiotherapy. 2004. 50:209-216.
- ✓ **Clare H., Adams R., Maher Chr.**, *Reliability of McKenzie Classification of Patients with Cervical or Lumbar Pain*, Journal of Manipulative and Psychological Therapist, Volume 28, No.2, 2005
- ✓ **Donelson R, Aprill C, Medcalf R, Grant W.**: *A prospective study of centralization of lumbar and referred pain: A predictor of symptomatic discs and annular competence*. Spine. 1997; 22:1115–1122.
- ✓ **Donelson R., MD, MS**: *Rapidly reversible low back pain. An evidence-based pathway to widespread recoveries and savings*, 2007, SelfCare First, LLC, Hanover, New Hampshire
- ✓ **Downie P.A**; 1992, *Cash's Textbook of Orthopedics and Rheumatology for physiotherapists*. Published by Wolfe, London
- ✓ **Forslind K., Larsson E.M., Johansson A., Svensson B.**; 1997, *Detection of joint pathology by magnetic resonance imaging in patients*, British journal of rheumatology
- ✓ **Hackett J., Johnson B., Parkin A., Southwood T.**; 1996, *Physiotherapy and occupational therapy for juvenile chronic arthritis: custom and practice in five centres in the UK, USA and Canada*. British journal of rheumatology

- ✓ **McKenzie R., May St.:** *The lumbar spine. Mechanical diagnosis and therapy*, 2003, 2nd edition, Spinal Publications New Zealand Ltd
- ✓ **Kingma I., Van Dieen J.,** 2009, *Car Driving and Without a Movable Back Support*, Taylor and Francis
- ✓ **Larsen K, Weidick F, and Leboeuf-Yde C:** *Can passive prone extensions of the back prevent back problems? A randomized, controlled intervention trial of 314 military conscripts.* Spine, 2002. 27:2747-2752.
- ✓ **Laslett M, Oberg B, Aprill C. and McDonald B:** *Centralization as a predictor of provocation discography results in chronic low back pain and the influence of disability and distress on diagnostic power.* The Spine Journal. 2005. 5:370-380.
- ✓ **Phila Pa,** The effect of McKenzie therapy as compared with that of intensive strengthening training for the treatment of patients with subacute or chronic low pain: A randomized controlled trial, 2002 Aug 15; 27(16):1702-9.
- ✓ **Phila Pa,** The McKenzie method compared with manipulation when used adjunctive to information and advice in low back pain patients presenting with centralization or peripheralization: a randomized controlled trial, 2011 Nov 15; 36(24):1999-2010.
- ✓ **Shari McMahan and Rafer Lutz,** 2003, *Computer Use, Workstation Design Training and Cumulative Trauma Disorders in College Students*, California State University, Fullerton, Baylor University
- ✓ **May ST.,** *Classification by McKenzie Mechanical Syndromes, A Survey of McKenzie Trained Faculty*, Journal of Manipulative and Psychological Therapist, Volume 32, No.3, 2006
- ✓ **May St.,** Donelson R., *Evidence-informed Management of Chronic Low Back Pain with the McKenzie Method*, Elsevier, The Spine Journal (8), 2008
- ✓ **Miyamoto et al,** 2009, *Epidemiological Study of Low Back Pain and Occupational Risk Factors Among Taxi Drivers*, Industrial Health
- ✓ **Okunribido et al,** 2008, *The Role of Whole Body Vibration, Posture and Manual Materials Handling as Risk Factors for Low Back Pain in Occupational Drivers*, Taylor & Francis
- ✓ **Raanaas R., Anderson D.,** 2007, *A Questionnaire Survey of Norwegian Taxi Drivers' Musculoskeletal Health, and Work Related Risk Factors*, Elsevier Ltd
- ✓ **S.A., Gibofsky A., Beary J.F., Pellicci P.;** 2000, *Manual of rheumatology and outpatient orthopedic disorders. Diagnosis and therapy*, Department of orthopedic

surgery. Hospital for special surgery, Cornell university medical college. New York City, 4<sup>th</sup> edition, 2000.

- ✓ **Tak P.P., Bresnihan B.;** 2000, *The pathogenesis and prevention of joint damage in rheumatoid arthritis: advances from synovial biopsy and tissue analysis.* Arthritis Rheum 2000
- ✓ **Zhengxi Lin and Andrija Popovic,** Applied Research Branch, Strategic Policy, *Human Resources Development Canada*, The Effects of Computers on Workplace Stress, Job Security and Work Interest in Canada, 2002
- ✓ **H.C. Wua, Y.C. Linb, H.C. Chena, C.H. Wanga,** “Key risk factors associated with musculoskeletal disorders in computer work”, Department of Industrial Engineering and Management, Chaoyang University of Technology, No.168, Department of Industrial Engineering and Management, Overseas Chinese Institute of Technology, R.O.C., 2005
- ✓ **Luis Ortiz-Hernández, a Silvia Tamez-González, a Susana Martínez-Alcántara and Ignacio Méndez-Ramírezb,** (2002), Computer Use Increases the Risk of Musculoskeletal Disorders Among Newspaper Office Workers, *Departamento de Atención a la Salud, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma de México Campus Xochimilco (UAM-X), Mexico City, Mexico and Instituto de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Mexico City, Mexico*

### Ελληνική Βιβλιογραφία

- ✓ Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας: Εγχειρίδιο εφαρμοσμένης εργονομίας. Αθήνα, 1991
- ✓ Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Γενική Διεύθυνση Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας: Τα μυοσκελετικά προβλήματα που σχετίζονται με την εργασία. Αθήνα, 2000
- ✓ **Βασιλειάδου Ασπ.:** Η μηχανική του σώματος κατά την άσκηση της νοσηλευτικής. Εκδ. ΒΗΤΑ medical arts, Αθήνα
- ✓ **Βελονάκης Εμμ., Σουρτζή Π.:** Υγεία και Εργασία. Εκδ. ΒΗΤΑ, Αθήνα
- ✓ **Γαλανόπουλος Ν. Γ.:** Επώδυνες καταστάσεις μαλακών ιστών μυοσκελετικού συστήματος. Εκδ. Παρισιάνου Α.Ε., Αθήνα



- ▼ **Δρίβας Σπ.** (2000): Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 4, ένθετο
- ▼ **Κρεμαστινού – Κουρέα Τζ.:** Δημόσια Υγεία - θεωρία – πράξη – πολιτικές. Εκδ. ΤΕΧΝΟΓΡΑΜΜΑ, Αθήνα, 2010
- ▼ **Κουκουλάκη Θ.** (2007): Κριτική ανασκόπηση μεθόδων για την εκτίμηση της έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου για μυοσκελετικές παθήσεις. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 32, 5 – 6
- ▼ **Κουκουλάκη Θ.:** Υγεία και ασφάλεια σε εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης. ΕΛΙΝΥΑΕ
- ▼ **Λινού Αθ.:** Επιδημιολογία & Πρόληψη επαγγελματικών νόσων. Εργαστήριο Υγιεινής & Επιδημιολογίας Ιατρικής Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα, 1996
- ▼ **Λινού Αθ.:** Ιατρική της εργασίας - επιδημιολογία και πρόληψη. Εκδ. BHTA medical arts, Αθήνα
- ▼ **Λώμη Κ.** (2000): Επαγγελματικές μυοσκελετικές παθήσεις. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 4, 1 – 12
- ▼ **Λώμη Κ.** (2007): Εργονομικοί κίνδυνοι – Μυοσκελετική καταπόνηση. Νέα Υγεία, 55, 8
- ▼ **Λώμη Κ.:** Εργονομία – Μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία. Κέντρο Ασφαλείας της Εργασίας ΕΛΙΝΥΑΕ
- ▼ **Μαρμαράς Ν., Παπαδόπουλος Στ.:** Δουλεύοντας με ηλεκτρονικό υπολογιστή – βοήθημα για εργονομική αξιολόγηση, βελτίωση και σχεδιασμό θέσεων εργασίας με Η/Υ. Πανεπιστημιακές εκδόσεις Ε.Μ.Π.
- ▼ **Μιχαλοπούλου Κ.:** μυοσκελετικές παθήσεις σε εργασίες γραφείου. Διπλωματική εργασία, Αθήνα, Απρίλης 2008
- ▼ **Μπάρλου – Πανοπούλου Ε.,** 2005, Εγχειρίδιο Φυσικοθεραπείας, Εκδόσεις Σάλτο
- ▼ **Ρόρυ Ο' Νηλ:** Η Ευρώπη καταπονείται. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας / Τεχνικό Γραφείο για Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας των Ευρωπαϊκών Συνδικάτων
- ▼ **Παγγού Δ., Κιούση Ι. Μ., Κουτής Χ,** Μυοσκελετικές Παθήσεις Σπονδυλική Στήλης Κατά την Άσκηση της Οδοντιατρικής – Πρόγραμμα Ασκήσεων και Εργονομικής Εκπαίδευσης για την Πρόληψη και τον Έλεγχο των Παραγόντων Κινδύνου, 2002, Εργαστήριο Επιδημιολογίας ΤΕΙ Αθήνας
- ▼ **Πουλμέντης Α.,** 2001, Αθλητική Φυσικοθεραπεία, Εκδόσεις Σάλτο

ν **Σιχλετίδης Λ.**: Ιατρική της Εργασίας. Εκδ. Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη, 1999

ν **Φετσιώρη Δ.**, 2002, 100 Θεραπευτικοί Χειρισμοί, Εκδόσεις Σάλτο

ν **Χατζηπαύλου Αλ. Γ., Τζερμιαδιάνος Μιχαήλ Ν., Γαιτάνης Ι. Ν.**: Σπονδυλική στήλη - τι πρέπει να γνωρίζετε. Εκδ. Π. Χ. Πασχαλίδης

ν **Χατζής Χρ.** (2007): Μυοσκελετικές διαταραχές και εργασία - ένα οξύ πρόβλημα στην επαγγελματική και δημόσια υγεία. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, 32, 13 – 14

### **Πίνακας εικόνων**

ν **Εικόνα Νο.1** – Απεικόνιση Συνδρόμου Διαταραχής.

ν **Εικόνα Νο.2** – Διαταραχή Σπονδυλικής Στήλης και Δημιουργία Οσφυαλγίας

ν **Εικόνα Νο.3** – Άσκηση με Μέθοδο McKenzie για την Αντιμετώπιση Οσφυαλγίας. Ξαπλωμένη με το κεφάλι στο έδαφος και στη συνέχεια στήριξη στους αγκώνες για 5´ με παράλληλες βαθιές εισπνοές και εκπνοές. Σταδιακό τέντωμα των αγκώνων όλο και ψηλότερα. Επαναφορά στην αρχική θέση και χαλάρωση των μυών.

ν **Εικόνα Νο.4** – Άσκηση με Μέθοδο McKenzie για την Αντιμετώπιση Οσφυαλγίας. Κυρίως προληπτική άσκηση για οξύ πόνο με συχνή εκτέλεση καθ' όλο το εικοσιτετράωρο.

**May ST.**, *Classification by McKenzie Mechanical Syndromes, A Survey of McKenzie Trained Faculty*, Journal of Manipulative and Psychological Therapist, Volume 32, No.3, 2006.

### **Σύνδεσμοι**

<http://www.iatrikionline.gr>