



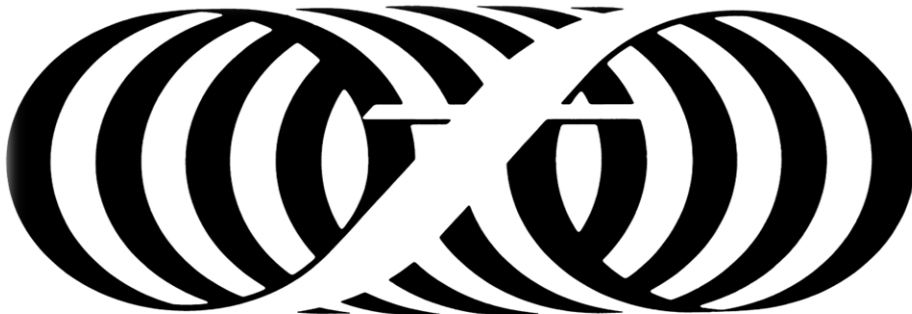
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ FELDENKRAIS ΣΕ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ



Feldenkrais®
M e t h o d

Σπουδαστές:

ΝΑΛΜΠΑΝΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΦΛΑΜΠΟΥΡΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. ΜΠΑΝΙΑ ΘΕΟΦΑΝΗ PT, MSc, PhD

ΑΙΓΙΟ - 2017

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
---------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
----------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ.....	5
-------------------------------	---

2.1 Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού (ΚΝΜ).....	5
---	---

2.2 Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ).....	8
--	---

2.3 Σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ).....	12
--------------------------------------	----

2.4 Νόσος του Πάρκινσον.....	17
------------------------------	----

2.5 Χρόνιος Πόνος.....	19
------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ FELDENKRAIS ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ.....	22
--	----

3.1 Feldenkrais και Ισορροπία.....	22
------------------------------------	----

3.2 Feldenkrais και Εγκεφαλικό Επεισόδιο.....	27
---	----

3.3 Feldenkrais και Σκλήρυνση κατά Πλάκας (ΣΚΠ).....	28
--	----

3.4 Feldenkrais και Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού.....	33
---	----

3.5 Feldenkrais και Πάρκινσον.....	37
------------------------------------	----

3.6 Feldenkrais και Άγχος.....	41
--------------------------------	----

3.7 Feldenkrais και Χρόνιος Πόνος.....	44
--	----

3.8 Πίνακες με την αρθρογραφία που αναφέρθηκε.....	58
--	----

3.9 Διαφορετικότητα της μεθόδου Feldenkrais.....	63
--	----

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	65
-------------------	----

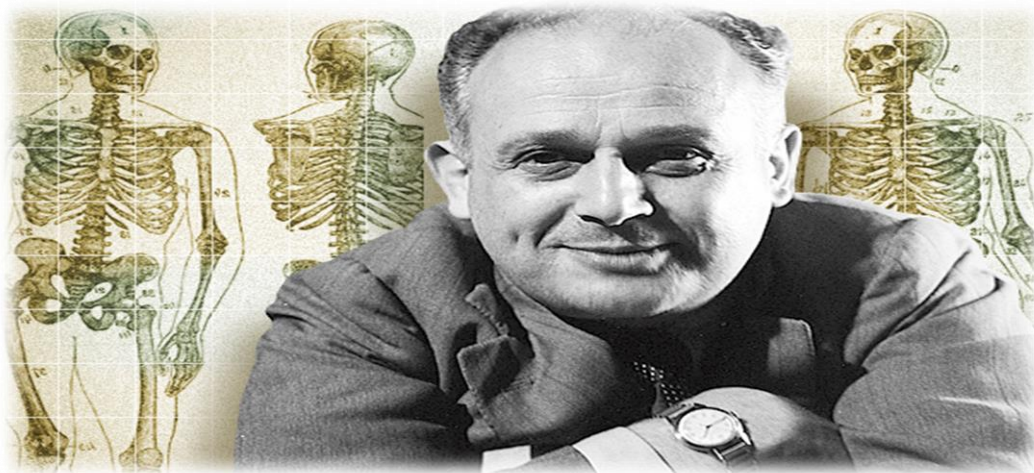
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	66
-------------------	----

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία, εξετάζεται η αποτελεσματικότητα της Μεθόδου Feldenkrais σε νευρολογικές παθήσεις, σε καταστάσεις χρόνιου πόνου και στην ψυχολογία των ασθενών. Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση στη μέθοδο, στο τρόπο δημιουργίας της, στο τρόπο διδασκαλίας της και στο πως τη βιώνει ο ασθενής ενώ γίνεται και αναφορά στον ιδρυτή της μεθόδου, τον Moshe Feldenkrais. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται εκτενής αναφορά στις παθήσεις που μελετήθηκαν σε αυτήν την εργασία, έτσι ώστε να καταλάβει ο αναγνώστης περί τίνος πρόκειται. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση του ρόλου της μεθόδου του Feldenkrais στη βελτίωση των παθήσεων αυτών, όπου γίνεται αρθρογραφική ανασκόπηση προκειμένου να βρεθούν επιστημονικές έρευνες που να τεκμηριώνουν ή όχι τη βοήθεια που προσφέρει η μέθοδος στις συγκεκριμένες παθήσεις, αλλά και σε ποιους τομείς η μέθοδος μπορεί να εκφέρει θετικά αποτελέσματα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται σχετικοί πίνακες με την αρθρογραφία, συνοψίζοντας τις επιδράσεις της μεθόδου στις παθήσεις. Η πτυχιακή εργασία κλείνει με τα συμπεράσματα που βγαίνουν από τη παρούσα εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ



Εικόνα 1.1 : Moshe Feldenkrais
(<http://midtownblogger.blogspot.gr>)

Ο ιδρυτής της Μεθόδου:

Η Μέθοδος αναπτύχθηκε από τον Dr. Moshe Feldenkrais (1904-1984), ο οποίος ήταν Ισραηλινός γεννημένος όμως στη Ρωσία. Ο Moshe, όντας ως φυσικός, μηχανικός, εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής και λάτρης των πολεμικών τεχνών, έχει χαρακτηριστεί από πολλούς ως ιδιοφυΐα. Τη δεκαετία του 1940 ασκώντας τις πολεμικές τέχνες και συγκεκριμένα το Judo, όπου ήταν επαγγελματίας και ο πρώτος που κατέκτησε την μαύρη ζώνη στην Ευρώπη, απέκτησε ένα οδυνηρό χρόνιο πρόβλημα στο γόνατο. Μετά από αυτό προσπάθησε να συνδυάσει τις γνώσεις του για τις πολεμικές τέχνες, την νευροφυσιολογία, την ανατομία, την παιδική ανάπτυξη, την φυσική και την ψυχολογία έτσι ώστε να δημιουργήσει ένα σύστημα που θα τον βοηθούσε να περπατήσει ξανά χωρίς πόνο.

(Allison, 2009; Jain et al, 2004; Plastaras et al, 2013)

Εισαγωγή στη Μέθοδο Feldenkrais:

Η Μέθοδος λοιπόν που ανέπτυξε ο Moshe Feldenkrais, βοηθάει τον ασθενή να επαναφέρει την χαμένη ιδιοδεκτικότητα αλλά και την συντονισμένη κίνηση. Αυτό το πετυχαίνει, συνδυάζοντας την κατανόηση της πολυπλοκότητας της κίνησης με την κατανόηση της διαδικασίας μάθησης της συγκεκριμένης λειτουργίας. Επομένως, οδηγεί τον ασθενή στο να βελτιώσει τη λειτουργικότητά του, μειώνοντας την ένταση και τον πόνο. Η βελτίωση της λειτουργικότητας μπορεί να ισοδυναμεί με οποιαδήποτε βελτίωση εμφανίσει ο ασθενής, από την πιο μικρή ως την πιο μεγάλη.

(Allison, 2009; Buchanan et al, 2001; Plastaras et al, 2013)

“Learning how to Learn” :

Μια βασική συνιστώσα της Μεθόδου είναι το ρητό «Learning how to Learn», το οποίο στοχεύει τόσο σε νευρολογικό όσο και σε γνωστικό επίπεδο. Σε νευρολογικό επίπεδο, ο ασθενής διαμορφώνει καινούργιες νευρωνικές οδούς κάνοντας νέες κινήσεις με πιο εύκολο τρόπο. Έτσι, ο εγκέφαλος θα επιλέγει φυσικά την οδό με την λιγότερη αντίσταση, υιοθετώντας το πιο εύκολο μοτίβο κίνησης. Αυτό σημαίνει ότι η κίνηση βελτιώνεται αυτόματα, χωρίς να πρέπει ο εγκέφαλος να υπενθυμίζει συνέχεια στο σώμα τι πρέπει να κάνει.

(Allison, 2009; Ρόσμπογλου, 2013)

Σε γνωστικό επίπεδο, ο ασθενής μαθαίνει κάποιες Αρχές της κίνησης έτσι ώστε να έχει την ικανότητα να εξερευνεί μόνος του τις διάφορες κινήσεις. Πιο συγκεκριμένα κάθε άτομο κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, ανακαλύπτει για τον εαυτό του την ποιότητα της συντονισμένης κίνησης και τις Αρχές που την συγκροτούν. Όσο περισσότερο το άτομο αρχίζει να καταλαβαίνει τη Μέθοδο και να ανακαλύπτει το ίδιο του το σώμα, τόσο πιο εύκολα θα μπορεί να βελτιώνεται από συνεδρία σε συνεδρία. (Allison, 2009; Ρόσμπογλου, 2013)

Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι η Μέθοδος Feldenkrais δεν είναι θεραπεία, με προγράμματα ασκήσεων που περιλαμβάνουν διατάσεις, ενδυνάμωση και όλα όσα περιέχουν τέτοιου είδους θεραπείες. Είναι ένα επιστημονικά τεκμηριωμένο «εργαλείο» μάθησης, που στοχεύει σε μακροχρόνιες αλλαγές.

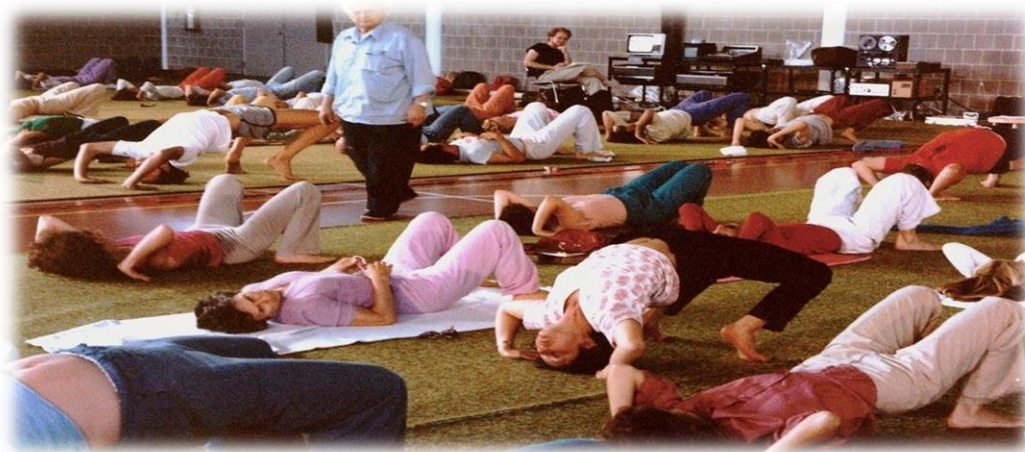
Ο τρόπος που διδάσκεται η Μέθοδος:

Η Μέθοδος Feldenkrais διδάσκεται με 2 τρόπους:

1. Με τα μαθήματα Awareness Through Movement (ATM)
2. Με τα μαθήματα Functional Integration (FI)

Τα μαθήματα ATM γίνονται συνήθως σε ομάδες. Κατά τη συνεδρία ο θεραπευτής καθοδηγεί προφορικά το άτομο μέσω μιας ακολουθίας λεπτών κινήσεων. Πολλές από αυτές τις κινήσεις βασίζονται σε λειτουργικές δραστηριότητες, όπως για παράδειγμα το να κοιτάς προς τα πίσω. Μεγάλη έμφαση δίνεται στη διαδικασία της κάθε κίνησης, έτσι ώστε το κάθε άτομο να μάθει να παρατηρεί και να νιώθει πως κάνει την κίνηση, ποια μέρη μπορούν να περιληφθούν και επίσης με ποιο τρόπο μπορεί το ίδιο το άτομο να παρεμποδίζει τη κίνηση.

(Allison, 2009; Buchanan et al, 2001; Pugh et al, 2014)



Εικόνα 1.2 : Awareness Through Movement Lesson
(<http://www.dayanapereira.com/>)

Τα μαθήματα FI, σε αντίθεση με τα μαθήματα ATM συνήθως πραγματοποιούνται μόνο μεταξύ του θεραπευτή και του ασθενή. Συγκεκριμένα σε περιπτώσεις που υπάρχει μεγάλη απώλεια κίνησης, όπως για παράδειγμα σε Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού, είναι καλύτερο να γίνονται με αυτό τον τρόπο. Κατά τη διάρκεια της συνεδρίας ο ασθενής ξαπλώνει σε ένα χαμηλό κρεβάτι ή τραπέζι και ο θεραπευτής με ακριβείς χειρισμούς ή οδηγίες, βοηθάει τον ασθενή να αισθανθεί και να μάθει νέους τρόπους οργάνωσης των κινήσεών του.

(Allison, 2009; Buchanan et al, 2001; Pugh et al, 2014)



Εικόνα 1.3 : Functional Integration Lesson
(<http://www.fariyadoctor.com>)

Η Μέθοδος Feldenkrais σαν εμπειρία:

Η εμπειρία που βιώνει κάθε άτομο σε μια συνεδρία της Μεθόδου Feldenkrais είναι τόσο ανακουφιστική όσο και καρποφόρα. Οι ασθενείς συνήθως παρατηρούν ότι αισθάνονται καλύτερα αμέσως μετά από μια συνεδρία. Σε μερικούς οι νέες πληροφορίες μπορεί να ξεχαστούν και να επανέλθουν στην επόμενη συνεδρία ενώ άλλοι είναι ικανοί να τις θυμούνται από την πρώτη κιόλας συνεδρία. Όπως και να έχει όμως, με τον καιρό ο νέος τρόπος οργάνωσης των λειτουργικών δραστηριοτήτων που έχουν αναπτύξει γίνεται αναπόσπαστο κομμάτι του «ρεπερτορίου» των κινήσεών τους με αποτέλεσμα να το κάνουν αυτόματα χωρίς να πρέπει να το σκεφτούν πρώτα, παρέχοντας μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. (Allison, 2009; Ρόσμπογλου, 2013)

Ωστόσο μερικές φορές η επιδείνωση μιας ασθένειας μπορεί να είναι δραματική. Παρόλα αυτά, όποια και να είναι η διάγνωση ενός ασθενή θα πρέπει να μάθει να βελτιώνει το αίσθημα της άνεσης και της σταθερότητας καθώς και τον τρόπο που κινείται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

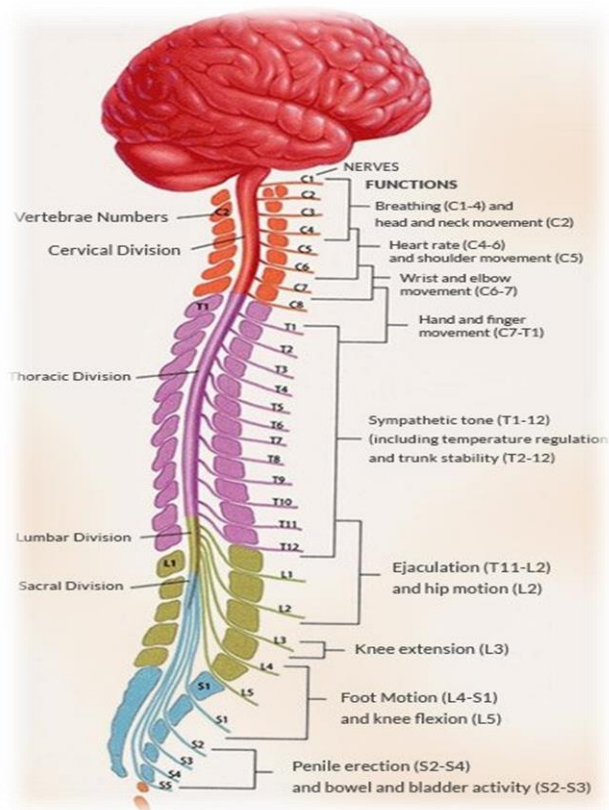
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΑΝ

2.1 Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού (ΚΝΜ)

➤ Νωτιαίος Μυελός:

- Αποτελεί προέκταση του εγκεφαλικού στελέχους και μαζί με τον εγκέφαλο αποτελούν το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.
- Τοπογραφικά βρίσκεται στο κέντρο του Σπονδυλικού Σωλήνα και καλύπτεται από τρεις βασικές μεμβράνες, τις μήνιγγες: τη σκληρά, την αραχνοειδή και την χοριοειδή.
- Εκτείνεται από τον Α1 έως και το κάτω χείλος του Ο1 σπονδύλου.
- Από τα πλάγια εκφύονται 31 ζεύγη νωτιαίων νεύρων που εξέρχονται από τα μεσοσπονδύλια τμήματα.

(Παρασκευάς , 2008)



Εικόνα 2.1 : Νωτιαίος Μυελός

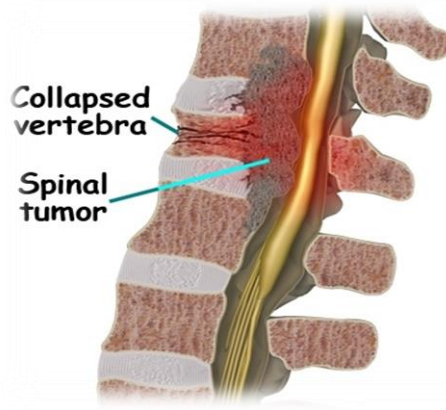
(<http://www.organsofthebody.com>)

➤ Αιτίες Κακώσεων:

- Τραυματισμοί & Ατυχήματα:
 - Αυτοκινητιστικά
 - Επαγγελματικά
 - Από αθλητικές δραστηριότητες
 - Ατυχήματα στο σπίτι
- Λοιμώδεις Παθήσεις Σπονδυλικής Στήλης:
 - Μυελίτιδα
 - Φυματίωση
- Όγκοι Σπονδυλικής Στήλης & Νωτιαίου Μυελού
- Συγγενείς ή Επίκτητες δυσπλασίες:
 - Μηνιγγομυελοκήλη
 - Κυφοσκολιώσεις
(Μπάκας , 2012)

➤ Τύποι κακώσεων:

- Διάσειση:
 - Λειτουργική διαταραχή
 - Οφείλεται σε οίδημα Νωτιαίου Μυελού και είναι επανορθώσιμη
- Θλάση:
 - Σοβαρή βλάβη με ρήξη νευραξόνων
 - Μη επανορθώσιμη
- Σχάση:
 - Ρήξη περιβλημάτων Νωτιαίου Μυελού και ξεχείλιση του Εγκεφαλονωτιαίου υγρού στους παρεκείμενους ιστούς
- Συμπύεση
- Αιματομυελία
- Διατομή:
 - Διακόπτονται κινητικές και αισθητικές οδοί
(Μπάκας, 2012)



Εικόνα 2.2 : Κάκωση Νωτιαίου Μυελού
(<http://www.iator.gr>)

➤ Κλινική Εικόνα:

- Σε διατομή :
 - Απώλεια μυϊκής ισχύος
 - Απώλεια εν τω βάθει και επιπολής αισθητικότητας
 - Αγγειοκινητικά προβλήματα
 - Προβλήματα ελέγχου κύστης - εντέρου
 - Προβλήματα σεξουαλικής λειτουργίας

➤ Ανάλογα με το ύψος της βλάβης μπορεί να προκληθεί τετραπληγία ή παραπληγία:

1. Τετραπληγία: Απώλεια κινητικής και/ή αισθητικής λειτουργίας στα αυχενικά τμήματα του Νωτιαίου Μυελού. Οδηγεί σε απώλεια λειτουργικότητας άνω και κάτω άκρων, κορμού και πνευλικών οργάνων χωρίς βλάβες στο βραχιόνιο πλέγμα ή στα περιφερικά νεύρα.
(Levitt , 2010)
2. Παραπληγία: Απώλεια κινητικής και/ή αισθητικής λειτουργίας στα θωρακικά, οσφυϊκά ή ιερά τμήματα του Νωτιαίου Μυελού. Εδώ διασώζεται η λειτουργία των άνω άκρων και ανάλογα το επίπεδο της βλάβης ο κορμός, τα κάτω άκρα και τα πνευτικά όργανα μπορεί να προσβληθούν.
(Levitt ., 2010)



Εικόνα 2.4 : Τετραπληγία ή Παραπληγία ανάλογα με το ύψος της βλάβης
(<http://thebrightdirection.com>)

- Αν η βλάβη είναι ατελής τότε διατηρείται κάποιου βαθμού μυϊκή ισχύος και αισθητικότητα.
- Εμφανίζεται χαλαρή παράλυση στους μύες που νευρώνονται από τα κατεστραμμένα τμήματα του Νωτιαίου Μυελού.
- Παρατηρείται απουσία τενόντιων αντανακλαστικών.
(Μπάκας , 2012)

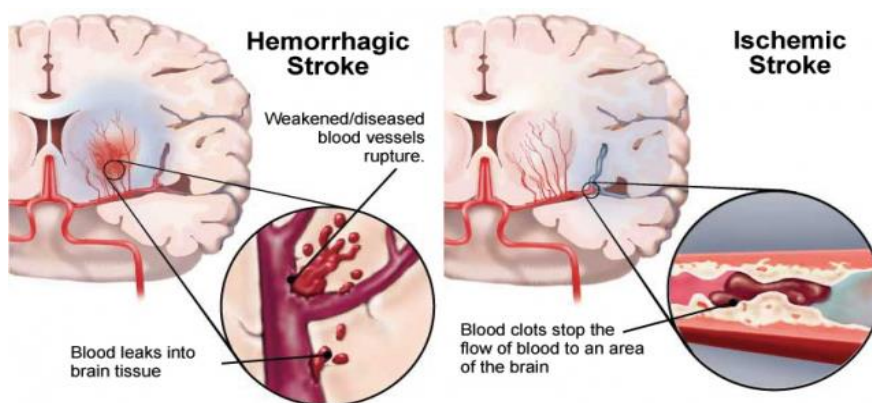
➤ Αντιμετώπιση:

- Αμέσως μετά από τη βλάβη είναι σημαντική η ακινητοποίηση του σώματος και της Σπονδυλικής Στήλης.
- Εφαρμόζονται Πρώτες Βοήθειες και ακολουθεί κρανιακή έλξη και χειρουργική σταθεροποίηση της Σπονδυλικής Στήλης, αν υπάρχει κάταγμα.
- Φαρμακευτική Αγωγή: Κορτικοστεροειδή, Αντιβιοτικά
- Φυσικοθεραπεία
(Μπάκας , 2012)

2.2 Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ)

- Ορισμός: Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι ένας γενικός όρος για την εστιακή εγκεφαλική βλάβη αγγειακής αιτιολογίας που διαρκεί περισσότερο από 24 ώρες. Τα εγκεφαλικά επεισόδια μπορεί να χαρακτηριστούν περαιτέρω ως παροδικά (ισχαιμικά) ή μη παροδικά.
(Marschall et al, 2009)

1. Παροδικό ΑΕΕ (ισχαιμικό): Ορίζεται ως η οξεία απώλεια εστιακής εγκεφαλικής λειτουργίας ή λειτουργίας του ενός οφθαλμού με συμπτώματα διάρκειας λιγότερο από 24 ώρες.(Carr et al, 1998 ; Gund et al, 2003; Moskowitz et al, 2010)
2. Μη παροδικό ΑΕΕ : Ορίζεται ως η ραγδαία εξελισσόμενη εστιακή ή γενικευμένη έκπτωση της εγκεφαλικής λειτουργίας με συμπτώματα άνω των 24 ωρών .(Carr et al, 1998 ; Gund et al, 2003; Moskowitz et al, 2010)



Εικόνα 2.5 : Μη παροδικό και Ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο αντίστοιχα
(<http://www.headaches.org>)

➤ Αιτιολογία:

- Εγκεφαλική ανοξία
 - Ενδοκρανιακή/Υπαραχνοειδή αιμορραγία (10% / 5% των περιπτώσεων αντίστοιχα)
 - Απόφραξη (80% των περιπτώσεων)
 - Υπέρταση
 - Σακχαρώδης διαβήτης
 - Κολπική μαρμαρυγή
 - Στεφανιαία νόσος
 - Αθηροσκλήρωση
 - Ανεύρυσμα
 - Κατάχρηση αλκοόλ, κάπνισμα
- (Carr et al, 1998 ; Gund et al, 2003; Moskowitz et al, 2010)

➤ Κλινική Εικόνα:

- Η πιο συχνή επιπλοκή τις πρώτες μέρες νοσηλείας είναι η πνευμονία, που εμφανίζεται στο 1/3 των ασθενών με κύρια αίτια την δυσφαγία και την εισρόφηση
- Μπορεί να εμφανιστεί εν τω βάθει θρομβοφλεβίτις ή πνευμονική εμβολή. Η πιθανότητα εμφάνισής τους κορυφώνεται την πρώτη βδομάδα μετά το ΑΕΕ και παραμένει μέχρι να περπατήσει ο ασθενής
- Ακράτεια ούρων και κοπράνων
- Αμέσως μετά το επεισόδιο υπάρχει χαμηλός μυϊκός τόνος
- Κινητικά ελλείμματα: Αυτά ποικίλουν από ελαφριά μείωση συντονισμού μέχρι και πλήρη παράλυση άνω και κάτω άκρου και προσώπου (Ημιπληγία*)
- Αισθητικά ελλείμματα: αφής, αλγαισθησίας και θερμοαισθησίας
- Εμφάνιση πυραμιδικών συμπτωμάτων:
 1. Σπαστικότητα
 2. Μυϊκή αδυναμία
 3. Μη φυσιολογική ευθυγράμμιση σώματος
 4. Ελλιπής έλεγχος συνεργικής μυϊκής δραστηριότητας
 5. Δυσκολία έναρξης/διατήρησης μυϊκής δραστηριότητας
 6. Αδυναμία μεταφοράς βάρους
 7. Δυσκολία στις μετακινήσεις
 8. Ελλιπείς ισοροπιστικές αντιδράσεις
 9. Μειωμένη εκλεκτικότητα στη κίνηση
 10. Ελλιπείς ιδιοδεκτικότητα και κιναισθησία
 11. Απραξία
 12. Ημιανοπία

(Carr et al, 1998; Gund et al, 2003; Moskowitz et al, 2010)

*Ημιπληγία:

- Ορισμός: Ορίζεται ως η παθολογική κλινική εικόνα που εμφανίζεται μετά από βλάβη του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, στην οποία έχει επηρεαστεί μόνο η μία πλευρά του σώματος (ένα άνω άκρο, το σύστοιχο κάτω άκρο και η σύστοιχη πλευρά του κορμού). (Carr et al, 1998; Gund et al, 2003; Moskowitz et al, 2010)
- Η προσβεβλημένη πλευρά παρουσιάζει:
 - Καμπτικό πρότυπο στάσης – κίνησης άνω άκρου: Κάμψη, προσαγωγή και έσω στροφή ώμου, κάμψη αγκώνα , πρηνισμό .αντιβραχίου, κάμψη καρπού και ωλένια απόκλιση, κάμψη και προσαγωγή δακτύλων
 - Εκτατικό πρότυπο στάσης – κίνησης κάτω άκρου: Έκταση, προσαγωγή και έσω στροφή ισχίου, υπερέκταση γόνατος, πελματιαία κάμψη και υπτιασμό ποδοκνημικής άρθρωσης
 - Βράχυνση πλάγιων καμπτήρων κορμού



Εικόνα 2.6 : Ημιπληγία
(<https://www.medexpressrx.com>)

➤ Περαιτέρω κλινική εικόνα:

- Φτωχή στοματική λειτουργία
- Ανεπαρκείς κινήσεις γλώσσας
- Δυσκολία μάσησης και κατάποσης
- Αφασίες:
 1. Τύπου Broca
 2. Τύπου Wernicke
 3. Κατανομαστική αφασία
 4. Αφασία αγωγής
 5. Καθολική αφασία
- Υπαισθησία
- Σιελόρροια
- Απογοήτευση
- Κατάθλιψη
- Επιθετικότητα
- Φόβος για το μέλλον

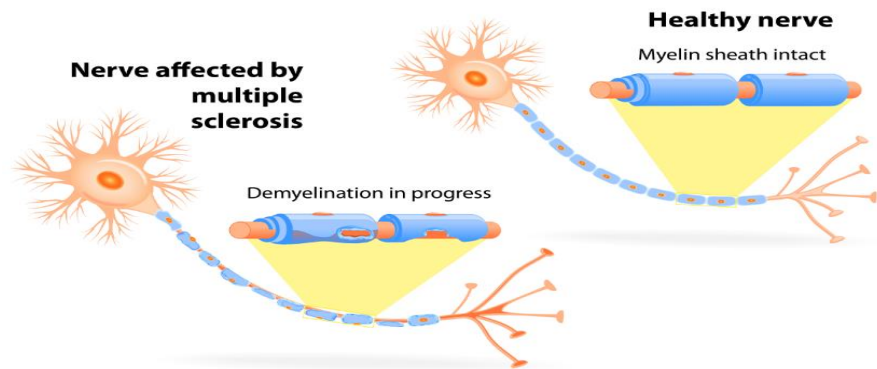
➤ Αντιμετώπιση Α.Ε.Ε. :

- Χρήση ενδοφλέβιας θρομβολυτικής θεραπείας (αλτεπάση)
- Η αντιμετώπιση ξεκινάει εντός τριών ωρών από την έναρξη των συμπτωμάτων
- Επιπλέον η θεραπεία αρχίζει μόνο μετά από τον αποκλεισμό της ενδοκρανιακής αιμορραγίας με αξονική τομογραφία ή κάποια άλλη διαγνωστική μέθοδο
- Παράλληλη στενή παρακολούθηση των ζωτικών σημείων και τακτική νευρολογική εξέταση
- Φυσικοθεραπεία

2.3 Σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ)

- Ορισμός : Η Σκλήρυνση Κατά Πλάκας (ΣΚΠ) είναι μια απομυελινωτική νόσος που προκαλεί γενικευμένη εκφύλιση του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ), η οποία σταδιακά οδηγεί σε σοβαρά νευρολογικά ελλείμματα. Εμφανίζεται κυρίως σε νεαρούς ενήλικες. (Carr et al, 1998; Smith & MacDonald, 1999)

MULTIPLE SCLEROSIS



Εικόνα 2.7: Προσβεβλημένο νεύρο σε Σκλήρυνση κατά Πλάκας
(<http://www.iflscience.com>)

➤ **Επιδημιολογία και αιτιολογία:**

- Η ΣΚΠ θεωρείται ότι περιλαμβάνει μια αλληλεπίδραση μεταξύ γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, η οποία καταλήγει σε μια ανοσολογική φλεγμονώδη αντίδραση εντός του κεντρικού νευρικού συστήματος.
- Εμφανίζεται κυρίως σε νεαρούς ενήλικες στη Βόρεια Ευρώπη, τη Βόρεια Αμερική, την Αυστραλία και την Ασία, αλλά δεν είναι και τόσο συχνή στην Ανατολή, την Αφρική, τη Νότιο Αμερική και την Ινδία.
- Η επίπτωση της νόσου σε Βόρεια Ευρώπη είναι 1:800, και αυξάνεται καθώς πλησιάζουμε τις τροπικές ζώνες.
- Η νόσος εμφανίζεται κυρίως σε γυναίκες.
- Η ακριβής αιτιολογία και παθογένεση της νόσου δεν είναι ακόμα γνωστές.

(Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)

➤ Παθοφυσιολογία

- Απομυελίνωση:
 - Είναι η εκφύλιση της θήκης της μυελίνης που οφείλεται σε μια φλεγμονώδη και καταστροφική επεξεργασία με τον νευράξονα να χάνει το περίβλημα από μυελίνη εν μέρει ή και συνολικά.
 - Η καταστροφή της θήκης διαταράσσει τη φυσιολογική μετάδοση των νευρικών ώσεων και οδηγεί στην εκδήλωση νευρολογικών σημείων και συμπτωμάτων.
 - Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των βλαβών στη ΣΚΠ είναι η περιαγγειακή φλεγμονή που οδηγεί στην καταστροφή της μυελίνης, η απώλεια ολιγοδενδριτών και ο πολλαπλασιασμός της νευρογλοίας.
- Η ΣΚΠ είναι μια προοδευτική ασθένεια στην οποία τα κύτταρα μυελίνης καταστρέφονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα.
- Η φλεγμονώδης αντίδραση που δημιουργείται διαταράσσει την ικανότητα του ΚΝΣ να λειτουργεί φυσιολογικά.
- Η νόσος έχει εξάρσεις και υφέσεις, και η πορεία της είναι μη προβλέψιμη.
- Μεταξύ των κρίσεων, τα συμπτώματα μπορεί να εξαφανιστούν τελείως, ωστόσο είναι πιθανό να εμφανιστούν μόνιμα νευρολογικά προβλήματα. Ειδικά καθώς προχωράει η ασθένεια.
(Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)

➤ Μορφές της νόσου

- Καλοήθης μορφή
- Η μορφή με εξάρσεις-υφέσεις
- Η προϊούσα μορφή με εξάρσεις
- Η χρόνια προϊούσα μορφή
- Επεισόδια εξάρσεων που είναι τυχαία

- Διάχυτη ή με συγκεκριμένες εστίες.
(Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)

➤ **Πορεία της νόσου:**

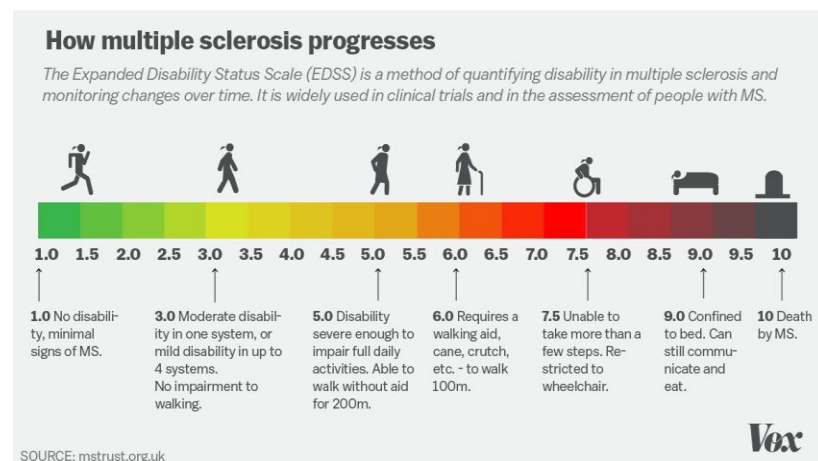
-Αρχικά συμβαίνει σε δύο αρχικά μοτίβα :

1) Ως επεισόδια αιφνίδιας επιδείνωσης που διαρκούν από ημέρες έως μήνες (υποτροπές) ακολοθούμενα από βελτίωση (στο 85% των περιπτώσεων).

2) Είτε ως σταδιακή επιδείνωση με την πάροδο του χρόνου χωρίς περιόδους ανάκαμψης (στο 10-15 % των περιπτώσεων).

3) Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να υπάρξει συνδυασμός των 2 παραπάνω μοτίβων.

(Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)



Εικόνα 2.8: Η εξέλιξη της πάθησης

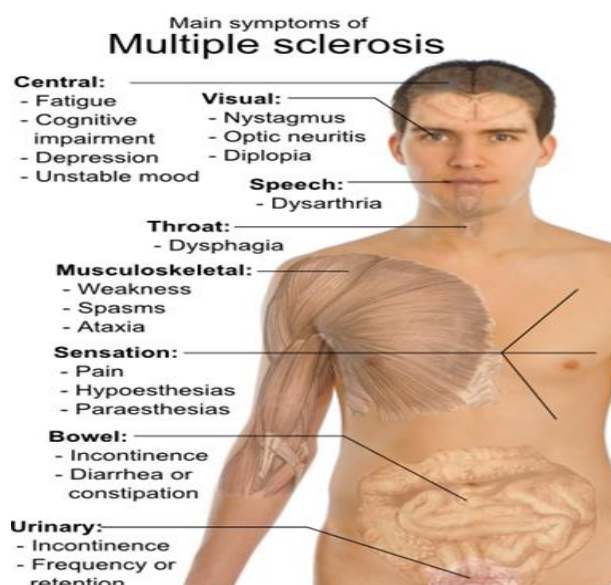
(<https://futurism.com>)

➤ **Κλινική Εικόνα :**

- 1) Γνωσιακά και συναισθηματικά συμπτώματα
- 2) Μεταβολές στη προσωπικότητα και στην ψυχοκοινωνική συμπεριφορά
- 3) Κατάθλιψη και άγχος
- 4) Ειδικές αισθήσεις (προσβολή της οπτικής οδού, κώφωση, ίλιγγος και εμετός)
- 5) Αισθητικοκινητικά προβλήματα
- 6) Μυϊκή αδυναμία

7) Κόπωση

(Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)



Εικόνα 2.9: Συμπτώματα της Πάθησης
(www.tipdisease.com)

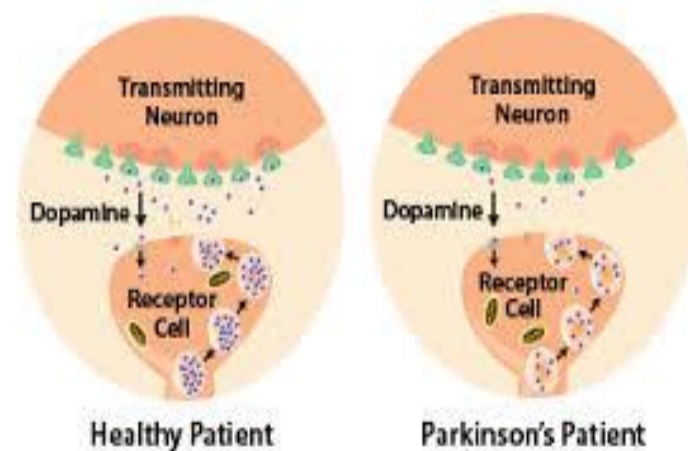
- Σε περίπτωση βλάβης στο πυραμιδικό σύστημα:
 - Σπαστικότητα
 - Κλόνος
 - Αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά
 - Έλλειψη συνέργειας μυών
 - Σε περίπτωση βλάβης στην παρεγκεφαλίδα :
 - Δυσμετρία
 - Τρόμος
 - Αταξία
 - Υποτονία
 - Δυσαρθρία
 - Σε περίπτωση βλάβης στον νωτιαίο μυελό :
 - Προοδευτική αδυναμία και στα δύο κάτω άκρα
 - Απώλεια αισθητικότητας
 - Παραισθησία
 - Διαταραχή κιναισθησίας/δόνησης/αφής/πόνου/θερμοκρασίας.
- (Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)

➤ **Αντιμετώπιση :**

- Φαρμακευτική αγωγή : Β ιντερφερόνη, Στεροειδή ,Αλλαντική τοξίνη (botox) , Βακλοφένη/Διαζεπάμη
- Φυσικοθεραπεία
(Carr et al, 1998; Smith & McDonald 1999; O'Connor, 2014)

2.4 Νόσος του Πάρκινσον

- Ορισμός: Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια εξελισσόμενη νευρολογική ανωμαλία που επηρεάζει το εξωπυραμιδικό σύστημα και συγκεκριμένα τα βασικά γάγγλια. Η ασθένεια σχετίζεται με τη μείωση του νευροδιαβιβαστή ντοπαμίνη, που είναι σχηματισμός των βασικών γαγγλίων. Η μείωση της ντοπαμίνης προέρχεται από τον θάνατο των ντοπαμινικών κυττάρων μέσα στα βασικά γάγγλια. (Dustine et al, 2003)



Εικόνα 2.10:Εμφάνιση της ελαττωμένης ποσότητας ντοπαμίνης μεταξύ ενός Παρκινσονικού με έναν υγιή ασθενή.

(<https://www.niehs.nih.gov>)

***Παρκινσονισμός:**

- Είναι ένα κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από τη διαταραχή κινητικότητας και πιο συγκεκριμένα από τρόμο, ακαμψία, στοιχεία βραδυκινησίας, υποκινησία (ελάττωση της ποσότητας της κίνησης), και ακινησία (βραδύτητα κατά την έναρξη της κίνησης και απώλεια της αυθόρμητης κίνησης και παθολογικές στάσεις).
(Carr et al, 1998; Jankovic, 2008; Davis, 2002)

➤ **Παθοφυσιολογία:**

- Ελαττωμένη ντοπαμίνη
- Απώλεια νευρώνων και αποχρωματισμός μέλαινας ουσίας και του υπομέλα τόπου στη μελαινοραβδωτή οδό.
- Προβλήματα στον μεταβολισμό του νευροδιαβιβαστή.
- Βλάβη στα βασικά γάγγλια.

(Carr et al, 1998; Jankovic, 2008; Davis, 2002)

➤ **Αιτιολογία:**

- Η κληρονομικότητα δεν φαίνεται να είναι ένας κύριος αιτιολογικός παράγοντας.
- Μια περιβαντολογική τοξίνη (η οποία δεν έχει αναγνωρισθεί) ενδέχεται να παίζει κάποιο ρόλο στην εκδήλωση της νόσου.
- Το άτομο μπορεί να έχει εκτεθεί στην τοξίνη νωρίς στην ζωή του, ακόμα και κατά την ενδομήτριο κύηση
- Η αιτιολογία της νόσου παραμένει άγνωστη (ιδιοπαθής νόσος)

(Carr et al, 1998; Jankovic , 2008; Davis, 2002)

➤ **Κλινικά σημεία:**

- Ακαμψία
- Ακινησία
- Φαινόμενο του οδοντωτού τροχού
- Φαινόμενο του παγώματος
- Αναπνευστική δυσλειτουργία λόγω ελλείμματος κινητικού ελέγχου

- Συρτή βάδιση
 - Στατική αστάθεια
 - Γνωσιακά ελλείμματα , γενικά συμπεριφορικά ελλείμματα (άνοια , κατάθλιψη , προβλήματα μνήμης)
 - Διαταραχή ισορροπίας
 - Τρόμος : - Φυσιολογικός τρόμος
 - Τελικός τρόμος
 - Τρόμος κατά την γραφή.
- (Carr et al, 1998; Jankovic, 2008; Davis, 2002)

➤ **Αντιμετώπιση:**

- Χορήγηση φαρμάκου λεβοντόπας
Φυσικοθεραπεία

2.5 Χρόνιος Πόνος

Ως «πόνος» ορίζεται μια υποκειμενική αισθητική και συναισθηματική εμπειρία. Συνδέεται με το ερέθισμα που προκαλείται και βασίζεται επίσης στην παρατήρηση της ψυχολογικής ερμηνείας των φαινομένων που συμβαίνουν. Ο πόνος είναι ξεχωριστός για κάθε άτομο. Επηρεάζεται τόσο από την προηγούμενη εμπειρία πόνου μας όσο και από τις ψυχοσωματικές καταστάσεις, και εξαρτάται από την σχέση μεταξύ ψυχής και σώματος. Ο πόνος είναι πάντα μια δυσάρεστη και οδυνηρή αίσθηση. Το αίσθημα του πόνου μπορεί να προκληθεί από τον ερεθισμό των υποδοχέων του πόνου, που μπορούν να βρεθούν στο δέρμα, στις αρθρώσεις και σε πολλά εσωτερικά όργανα .

(Swieboda et all, 2013)

Ο πόνος μπορεί να είναι οξύς, χρόνιος, φυσιολογικός ή παθολογικός. Αυτό που εμείς θα αναλύσουμε παρακάτω είναι η επίδραση της Μεθόδου Feldenkrais σε καταστάσεις χρόνιου πόνου.

Ο **χρόνιος πόνος** μπορεί να περιγραφεί ως εμμένων πόνος που διαρκεί περισσότερο από τη συνηθισμένη περίοδο ανάρρωσης, η οποία ελλείπει άλλων κριτηρίων ορίζεται στους 3 μήνες. Πιο αναλυτικά, ορίζεται ως ο πόνος που διαρκεί πάνω από τρεις μήνες ή επιμένει ένα μήνα πέρα από τη συνηθισμένη πορεία μιας οξείας νόσου ή ενός λογικού χρόνου που απαιτείται για την επούλωση του

τραύματος. Μπορεί να διαρκέσει ακόμη και χρόνια. Μπορεί διαχρονικά να αυξομειώνεται ή να παραμένει σταθερός. Επιπλέον έχει τη δυνατότητα να επηρεάζει αρνητικά τον ύπνο, να μειώνει την όρεξη και να προκαλεί κατάθλιψη. Ακόμη εμφανίζεται σε χρόνιες παθολογικές καταστάσεις και μπορεί να υποτροπιάσει. (Kremer et al, 1981)

Κλινική εικόνα χρόνιου πόνου:

- Υπάρχει έντονος διαρκής πόνος, τις περισσότερες φορές μάλιστα διαρκεί για περισσότερο από 6 μήνες όπως προαναφέρθηκε. Οι ασθενείς αυτοί, συχνά έχουν μακρύ ιστορικό ιατρικής και χειρουργικής περίθαλψης ανεξαρτήτως νόσου, επισκεπτόμενοι πολλούς γιατρούς και ζητώντας πολλά φάρμακα. Είναι εντελώς απορροφημένοι στο πόνο τους θεωρώντας τον ως την πηγή της δυστυχίας τους. Αυτοί οι ασθενείς συχνά αρνούνται κάθε συγκινησιακή δυσφορία και υποστηρίζουν ότι η υπόλοιπη ζωή τους είναι θαυμάσια. Μπορεί επίσης να έχουν και ιστορικό κατάχρησης ουσιών ή αλκοολισμού.
- Η μείζων κατάθλιψη είναι παρούσα σε ένα ποσοστό 25-50% ενώ η δυσθυμία ή τα καταθλιπτικά συμπτώματα αναφέρονται στο 60-100% των ασθενών με χρόνιο πόνο. Μερικοί ερευνητές πιστεύουν πως ο χρόνιος πόνος είναι σχεδόν πάντα μια παραλλαγή της καταθλιπτικής διαταραχής είναι δηλαδή μια συγκαλυμμένη ή σωματοποιημένη μορφή της κατάθλιψης. Τα κυριότερα καταθλιπτικά συμπτώματα σε τέτοιους ασθενείς είναι η μείωση της ενεργητικότητας, η ανηδονία, η μειωμένη libido, η αϋπνία και η ευερεθιστικότητα. Οι μεταβολές της διούρησης, η απώλεια βάρους και η ψυχοκινητική επιβράδυνση εμφανίζονται σπανιότερα (Sindrup, 1999).

Συνοπτικά τα κύρια χαρακτηριστικά του πόνου αυτού είναι:

1. Έχει πολύ μεγάλη χρονική διάρκεια. Διαρκεί από ένα μήνα μέχρι και πολλά χρόνια.
2. Μπορεί διαχρονικά να αυξομειώνεται ή ακόμη να παραμένει σταθερός.
3. Μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον ύπνο, να μειώνει την όρεξη και να προκαλεί κατάθλιψη.

Ο χρόνιος πόνος μπορεί να οφείλεται σε πολλές αιτίες από τις οποίες οι συχνότερες είναι ο πονοκέφαλος, οι αρθρίτιδες, οι καρκίνοι και τα προβλήματα της πλάτης και του αυχένα (Tsang et al,2008). Είναι κατανοητό ότι οι λόγοι που μπορούν να προκαλέσουν οξύ ή χρόνια πόνο είναι πάρα πολλοί. Οι φυσιολογικοί μηχανισμοί που εμπλέκονται εξαρτώνται από την αιτία που προκαλεί τον πόνο και από την ανατομική περιοχή που επηρεάζεται (Farrar et al, 2001).

Στη συνέχεια αναφέρονται και μερικά επιπλέον αίτια του χρόνιου πόνου:

1) Υπάρχουν τα ψυχοδυναμικά αίτια όπου ο πόνος προέρχεται από ασυνείδητα βρεφικά και παιδικά βιώματα. Στην περίπτωση αυτή ο πόνος χρησιμοποιείται ως μια μέθοδος εξασφάλισης αγάπης, μια τιμωρία για κακή πράξη και ένας τρόπος εξιλέωσης για ενοχές και επανόρθωσης μιας έμφυτης αίσθησης κακού.

2) Επιπλέον υπάρχουν τα διαπροσωπικά αίτια όπου ο πόνος μπορεί να θεωρηθεί ως ένα μέσο χειρισμού και εξασφάλισης πλεονεκτημάτων στις διαπροσωπικές σχέσεις π.χ. να εξασφαλισθεί η αφοσίωση ενός μέλους της οικογένειας . Ένα τέτοιο δευτερογενές όφελος είναι πολύ σημαντικό γι' αυτούς τους ασθενείς.

3) Τέλος τα νευρολογικά αίτια , σύμφωνα με τα οποία ο εγκεφαλικός φλοιός μπορεί να αναστείλει, την πυροδότηση των προσαγωγών ινών του πόνου. Η σεροτονίνη είναι πιθανότατα ο κύριος νευρομεταβιβαστής στην καταστολή των ανασταλτικών οδών και οι ενδορφίνες πιθανόν, επίσης να παίζουν ένα ρόλο στη κεντρική ρύθμιση του πόνου. Η έλλειψη ενδορφίνης φαίνεται να σχετίζεται με την αύξηση των εισερχόμενων αισθητικών ερεθισμάτων (Sindrup,1999).

Αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου μπορεί να γίνει με:

- 1) Χρήση οπιοειδών, με το κατάλληλο σχεδιασμό θεραπείας
- 2) Χρήση μορφίνης
- 3) Χρήση ασπιρίνης
- 4) Χρήση αντικαταθλιπτικών φαρμάκων (αμιτρυπτιλίνη, ιμιπραμίνη, νοτριπυλίνη, δεσιπραμίνη)
- 5) Φυσικοθεραπεία (φυσικά μέσα, manipulation, βελονισμό κ.α.) και
- 6) Θεραπευτική άσκηση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ FELDENKRAIS ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Είναι γνωστό ότι οι νευρολογικές παθήσεις, στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν πλήρως και να επανέλθει το άτομο στην φυσιολογική του κατάσταση. Επομένως, ο στόχος της θεραπευτικής προσέγγισης είναι να βελτιωθούν όσο γίνεται περισσότερο κάποια από τα συμπτώματα, που θα καθιστούν το άτομο λειτουργικά ικανό να συμβιώνει χωρίς προβλήματα με το υπόλοιπο κοινωνικό σύνολο. Σε αυτό ακριβώς αποσκοπεί και η Μέθοδος του Moshe Feldenkrais με τον δικό της ιδιαίτερο τρόπο. Μπορεί να συνεισφέρει σε πολλούς τομείς, αλλά εδώ θα αναλυθούν τα θετικά αποτελέσματά της στην ισορροπία στην λειτουργικότητα αλλά και στην ψυχολογία αυτών των ατόμων. Μπορεί ο παράγοντας της ψυχολογίας να μην σχετίζεται άμεσα με το φυσιοθεραπευτικό κομμάτι της θεραπείας αλλά παίζει πολύ σημαντικό ρολό στην καθημερινότητά τους. Επίσης, ένα άλλο στοιχείο που θα αναλυθεί αν επηρεάζεται από την μέθοδο Feldenkrais, είναι ο χρόνιος πόνος, κάτι από το οποίο υποφέρει μεγάλο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού. (Breivik et al, 2006 ; Tsang et al,2008).

3.1 Feldenkrais και Ισορροπία

Οι τραυματισμοί που σχετίζονται με την πτώση σε ηλικιωμένους ενήλικες αποτελούν σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας. Οι πτώσεις μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες στους ηλικιωμένους και μπορεί να αποτελούν το σημείο όπου οι ηλικιωμένοι χάνουν την ανεξαρτησία τους (Salvà et al,2004). Έχει εντοπιστεί ένας αριθμός περιβαλλοντικών, φυσικών και συμπεριφορικών παραγόντων κινδύνου για τις πτώσεις. Πολλοί από αυτούς τους παράγοντες κινδύνου συνδέονται με μεταβολές που σχετίζονται με την ηλικία, όπως απώλεια μυϊκής μάζας, εκφυλιστικοί μετασχηματισμοί του μυοσκελετικού συστήματος ή εμφάνιση χρόνιων παθήσεων και των επιπτώσεών τους (Gomes et al,2014). Η κακή ισορροπία, η περιορισμένη κινητικότητα και ο φόβος της πτώσης αναφέρονται συχνά ως κύριοι παράγοντες κινδύνου για πτώσεις. Η διατήρηση της ισορροπίας και της κινητικότητας είναι ζωτικής σημασίας για τους ηλικιωμένους ενήλικες έτσι ώστε να διατηρούν ανεξάρτητη ζωή και να αποφεύγουν τις πτώσεις.

Τα προγράμματα ασκήσεων και η εκπαίδευση της ισορροπίας έχει αποδειχθεί ότι διευκολύνουν την βελτίωση της ισορροπίας και της κινητικότητας. Ωστόσο, τα χαμηλά ποσοστά συμμετοχής των ηλικιωμένων ενηλίκων σε αυτά τα προγράμματα δείχνουν ότι πολλοί ηλικιωμένοι δεν προσελκύονται από αυτά, ειδικά αν ο φόβος της πτώσης είναι ένα ζήτημα (Simpson et al,2003; Balzer et al, 2012). Συνεπώς, υπάρχει συνεχής ανάγκη να εντοπιστούν παρεμβάσεις που μπορούν να προσελκύσουν ηλικιωμένους ενήλικες που δεν έχουν την τάση να συμμετέχουν σε συμβατικά προγράμματα άσκησης και που μπορούν να βελτιώσουν την ισορροπία και την κινητικότητα, καθώς και να μειώσουν τις πτώσεις και τον φόβο για πτώσεις.

Με βάση αυτά, ο Stephens με τους συνεργάτες του αποφάσισαν το 2005 να κάνουν μια προσπάθεια να διερευνήσουν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais. Πιο συγκεκριμένα, ο στόχος της μελέτης ήταν να εκτιμηθεί η υπόθεση ότι τα προγράμματα Awareness Through Movement (ATM) μπορούν να βελτιώσουν τον συντονισμό, την κινητικότητα, την οικονομία της κίνησης και την ποιότητα ζωής.

Μέθοδος:

Τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 31, ηλικίας 68-89 χρονών. Τα άτομα αυτά χωρίστηκαν σε 2 γκρουπ. Στο γκρουπ παρέμβασης (n=14) και στο γκρουπ ελέγχου (n=17). Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε διάστημα 8 ημερών. Την πρώτη μέρα, συλλέχθηκαν τα απαραίτητα δεδομένα για όλα τα άτομα. Την τέταρτη και πέμπτη μέρα τα άτομα του γκρουπ παρέμβασης συμμετείχαν σε μαθήματα ATM συνολικής διάρκειας 10 ωρών, ενώ τα άτομα του γκρουπ ελέγχου έκαναν τις καθημερινές τους δραστηριότητες. Την όγδοη ημέρα συλλέχθηκαν και πάλι τα απαραίτητα δεδομένα για τους συμμετέχοντες και των δύο ομάδων. Λίγα λόγια για το τι περιείχαν τα μαθήματα ATM. Αρχικά, τα μαθήματα διαρκούσαν περίπου 45 λεπτά και παρουσιάστηκαν από 6 διαφορετικούς εκπαιδευτές κατά τη διάρκεια των 2 ημερών. Το πρώτο μάθημα ήταν δομημένο γύρω από μια απλή κίνηση (π.χ. ρολάρισμα προς τη μια πλευρά), χρησιμεύει ως δομή για τον συμμετέχοντα να διερευνήσει και να εκτιμήσει μια σειρά αισθητηριακών εμπειριών και να εργαστεί με μια ποικιλία στρατηγικών για την οργάνωση των προτεινόμενων ενεργειών στα επόμενα μαθήματα. Όλα τα μαθήματα ήταν δέκα και περιελάμβαναν:

- 1) Κινήσεις των ποδιών από καθιστή θέση
- 2) Εικόνα του σώματος και κινήσεις της λεκάνης από καθιστή θέση

- 3) Επιμήκυνση του σώματος από ύπτια θέση
- 4) Καμπηκές κινήσεις από ύπτια θέση
- 5) Στροφικές κινήσεις στατικά
- 6) Στροφικές κινήσεις καθώς μεταφέρεται το άτομο από καθιστή σε όρθια θέση
- 7) Κινήσεις των ποδιών προς τη μια ή την άλλη πλευρά από ύπτια θέση
- 8) Μεταφορές από ύπτια σε καθιστή θέση
- 9) Ρολαρίσματα από ύπτια σε πρηνή θέση και
- 10) Ορθοστάτιση και βάδιση

Αξιολόγηση:

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αφορούσαν τα εξής:

- 1) Εκτίμηση συντονισμού των μεταφορών από ύπτια σε καθιστή θέση
- 2) Απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής SF-36
- 3) Κατανάλωση ενέργειας κατά την βάδιση σε διάδρομο για 4 λεπτά και
- 4) Υποκειμενική εκτίμηση για την συνειδητοποίηση αλλαγών στην εκτέλεση επιλεγμένων καθημερινών δραστηριοτήτων των ατόμων του γκρουπ παρέμβασης, χρησιμοποιώντας ένα ερωτηματολόγιο.

Αποτελέσματα:

Σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε στον συντονισμό των μεταφορών από την ύπτια στην καθιστή θέση στο γκρουπ παρέμβασης. Επιπλέον, σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε στην ζωντάνια και στην ψυχική υγεία, στο ίδιο γκρουπ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου SF-36.

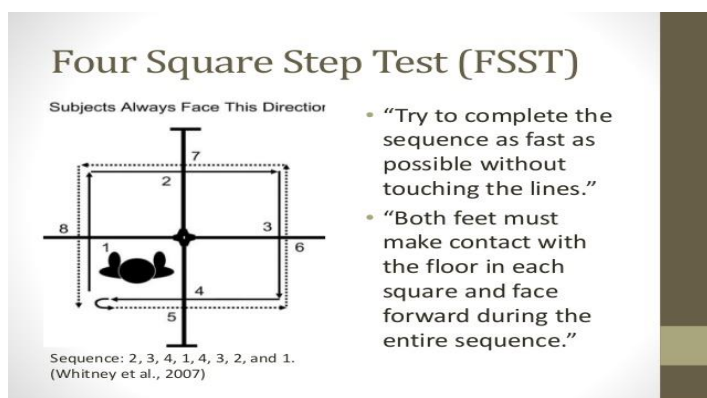
Συμπεραίνοντας, η μελέτη αυτή δείχνει ότι μια προσέγγιση όπως τα μαθήματα ATM, μπορεί να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για να επιτρέψει στους ηλικιωμένους να βελτιστοποιήσουν τα οφέλη της άσκησης.

Λίγα χρόνια αργότερα, λαμβάνουν τη σκυτάλη ο Karol A. Connors και οι συνεργάτες του (2009) και διεξάγουν μία έρευνα με σκοπό την ανάδειξη της αποτελεσματικότητας της μεθόδου Feldenkrais στην βελτίωση της ισορροπίας σε ηλικιωμένους.

Μέθοδος:

Τα άτομα που στρατολογήθηκαν για το γκρουπ παρέμβασης, ήταν 26 ηλικιωμένα άτομα, με μέσο όρο ηλικίας τα 75 χρόνια. Ενώ ο αριθμός των ατόμων για το γκρουπ ελέγχου ήταν 37 άτομα, με μέσο όρο ηλικίας τα 76,5 χρόνια. Όλοι οι συμμετέχοντες

υποβλήθηκαν σε μετρήσεις πριν και μετά το τέλος της έρευνας. Οι μετρήσεις αυτές αφορούσαν την εμπιστοσύνη που είχαν στην ισορροπία τους καθώς και την ταχύτητα βάρδισης. Τα κλινικά μέσα αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν το ερωτηματολόγιο Activities-Specific Balance Confidence (ABC) και η δοκιμασία Four Square Step Test (FSST) για την ισορροπία και το GAITRite instrumented gait mat για την ταχύτητα βάρδισης.



Εικόνα 3.1 : Four Square Step Test
(<https://www.slideshare.net>)

Οι συμμετέχοντες που αποτελούσαν τα γκρουπ παρέμβασης παρακολούθησαν μια σειρά μαθημάτων Awareness Through Movement, 2 φορές την εβδομάδα για 10 εβδομάδες. Τα μαθήματα περιελάμβαναν ανάλυση δραστηριοτήτων όπως είναι η μεταφορά από την καθιστή στη όρθια θέση, αλλά και μεταφορές βάρους στην όρθια θέση. Επιπλέον υπήρχαν θεματικές ενότητες που αφορούσαν τον έλεγχο στάσης. Αυτές περιελάμβαναν τον έλεγχο της λεκάνης, την ελαστικότητα και τον έλεγχο της κίνησης των αστραγάλων και του κορμού, βελτιώνοντας έτσι την συνειδητοποίηση του σώματος και την εμπιστοσύνη στην ισορροπία τους.



Εικόνα 3.2: Awareness Through Movement balance classes
(<http://www.feldenkraisguild.com>)

Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το γκρουπ παρέμβασης έδειξε σημαντική βελτίωση και στις τρεις παραμέτρους που αξιολογήθηκαν (ABC, $P = .016$, FSST, $P = .001$, gait speed, $P < .001$) ενώ το γκρουπ ελέγχου έδειξε βελτίωση μόνο στη δοκιμασία Four Square Step Test (FSST, $P < .001$). Συγκρίνοντας τις δύο ομάδες, στην ομάδα ελέγχου παρατηρείται σημαντική βελτίωση στην ισορροπία, αλλά και στην ταχύτητα βάρδισης.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε, ότι αριθμός των ατόμων με ιστορικό νευρολογικών προβλημάτων στην ομάδα παρέμβασης ήταν μόλις 6 ενώ στην ομάδα ελέγχου ήταν 11. Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι αυτοί που παρακολούθησαν τα μαθήματα Feldenkrais έδειξαν αξιόλογη βελτίωση στην ισορροπία τους σε σχέση με τα άτομα του γκρουπ ελέγχου.

Τελικά μετά από 1 χρόνο, γίνεται ακόμα μία έρευνα με τον ίδιο ακριβώς στόχο. Ο Ullmann με τους συνεργάτες του (2010), λοιπόν, αποφάσισαν να διεξάγουν μια έρευνα με σκοπό να εξετάσουν τα αποτελέσματα των ασκήσεων Feldenkrais στη βελτίωση της ισορροπίας, της κινητικότητας και της εμπιστοσύνης στην ισορροπία, στους ηλικιωμένους.

Μέθοδος:

Για την μελέτη στρατολογήθηκαν 47 ηλικιωμένοι, οι οποίοι ήταν σχετικά υγιείς και ζούσαν ανεξάρτητοι. Η ηλικία τους ήταν άνω των 65 ετών με μέσο όρο ηλικίας τα 75,6 έτη. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε 2 γκρουπ. Στο γκρουπ παρέμβασης ή Feldenkrais group (FG, $n=25$) και στο γκρουπ ελέγχου ή Control group (CG, $n=22$).

Οι συνεδριάσεις του FG διαρκούσαν 1 ώρα με συχνότητα 3 φορές την εβδομάδα για 5 βδομάδες, χρησιμοποιώντας την τεχνική ATM. Το περιεχόμενο των συνεδριών περιελάμβανε δραστηριότητες σε καθιστή θέση, περπάτημα, στροφές, μεταφορές και χαλάρωση. Αν και τα μαθήματα βασίστηκαν σε κοινά θέματα Feldenkrais (π.χ. διαφοροποίηση των πνευλικών κινήσεων, συντονισμός των μυών κ.α.) κάθε συνεδρία επικεντρώθηκε στη βελτίωση της ισορροπίας και της κινητικότητας και προσαρμόστηκε στις ανάγκες των συμμετεχόντων. Όλα τα μαθήματα διδάχθηκαν από έναν πιστοποιημένο εκπαιδευτή της μεθόδου.

Αξιολόγηση:

Τα αποτελέσματα που μετρήθηκαν ήταν: η ισορροπία που αξιολογήθηκε με tandem stance test, η κινητικότητα με το Timed Up and Go, τα χαρακτηριστικά βάδισης με το GAITRite Walkway System, η ισορροπία με την κλίμακα Balance Confidence Scale (ABC) και ο φόβος πτώσης με την κλίμακα Falls Efficacy Scale). Επιπλέον έγιναν μετρήσεις πριν και μετά την παρέμβαση.

Αποτελέσματα:

Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, η ισορροπία ($p = 0,030$) και η κινητικότητα ($p = 0,042$) αυξήθηκαν ενώ ο φόβος πτώσης ($p = 0,042$) μειώθηκε σημαντικά για την ομάδα FG. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες στην ομάδα FG εμφάνισαν βελτιώσεις στη διατήρηση της ισορροπίας ($p = 0,054$) και στην κινητικότητα ενώ ταυτόχρονα εκτελούσαν μια γνωστική λειτουργία ($p = 0,067$).

Συμπεραίνοντας, τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι οι ασκήσεις Feldenkrais είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος βελτίωσης της ισορροπίας και της κινητικότητας και έτσι προσφέρουν μια εναλλακτική μέθοδο για να βοηθήσουν να αντισταθμιστούν οι μειώσεις της κινητικότητας που σχετίζονται με την ηλικία και να μειώσουν τον κίνδυνο πτώσης στους ηλικιωμένους.

3.2 Feldenkrais και Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Η πρώτη και η μοναδική μελέτη που περιέγραψε την εφαρμογή της μεθόδου Feldenkrais για την αποκατάσταση μετά από εγκεφαλικό έγινε το 2005 από τους Glenna Batson & Judith E. Deutsch. Ο στόχος της έρευνας ήταν να παρουσιάσει πώς η μέθοδος επιδρά στην ισορροπία και στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με χρόνια νευρολογικά ελλείμματα που προκλήθηκαν μετά από εγκεφαλικό.

Μέθοδος:

Οι συμμετέχοντες υποβλήθηκαν σε μετρήσεις πριν την προσέγγιση, η οποία ξεκίνησε ένα μήνα μετά από αυτές και διήρκεσε 6 βδομάδες. Σε αυτό το χρονικό διάστημα οι ασθενείς πραγματοποίησαν 15 ομαδικές συνεδρίες Awareness Through Movement (ATM). Κάθε συνεδρία διαρκούσε 70 λεπτά και χωριζόταν σε 2 μαθήματα ATM των 35 λεπτών. Μετά το τέλος των συνεδριών οι ασθενείς ξαναέκαναν μετρήσεις.

Οι μετρήσεις στις οποίες υποβλήθηκαν οι συμμετέχοντες ήταν: 1) Για την ισορροπία τα σκορ τους στην κλίμακα Berg Balance Scale (BBS; Berg, Wood-Dauphinee, Williams, & Gayton, 1989) και στην κλίμακα Dynamic Gait Index (DGI) (Wrisley et al, 2003), ενώ, 2) Για την ποιότητα ζωής τους μετά από το εγκεφαλικό χρησιμοποιήθηκε

η κλίμακα Stroke Impact Scale (SIS) (Duncan et al, 1999).



Εικόνα 3.3 : ATM Lesson, σκανάρισμα και συνειδητοποίηση του σώματος
(<https://free2move.com>)

Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα λοιπόν της έρευνας έδειξαν ότι το σκορ των ασθενών στην κλίμακα BBS βελτιώθηκαν κατά 11,8%, στην κλίμακα DGI κατά 56,4% και στην SIS κατά 35%. Δηλαδή, υπήρξε βελτίωση στην ισορροπία και στην ποιότητα ζωής μετά από εγκεφαλικό.

Το αρνητικό στοιχείο της έρευνας που την καθιστά όχι και τόσο αξιόπιστη είναι το μικρό δείγμα των ασθενών (n=4) και το ότι δεν υπήρχε ομάδα ελέγχου. Παρόλα αυτά, όπως προαναφέρθηκε είναι η πρώτη δημοσιευμένη έρευνα για αυτό το θέμα, επομένως τα αποτελέσματά της είναι ενθαρρυντικά και αποτελούν τη βάση για μελλοντικές παρόμοιες μελέτες με μεγαλύτερο αριθμό ατόμων και με αξιόπιστο γκρουπ ελέγχου.

3.3 Feldenkrais και Σκλήρυνση κατά Πλάκας (ΣκΠ)

Προβλήματα ελέγχου της ισορροπίας και της όρθιας στάσης είναι κοινά μεταξύ των ατόμων με ΣκΠ που είναι ικανά να περπατήσουν (Martin et al, 2006). Ο Muller (1949) δημοσίευσε ότι το 78% των ασθενών του με ΣκΠ, αντιμετώπιζαν προβλήματα με την ισορροπία τους. Η υψηλή συχνότητα και η γρήγορη εμφάνιση τέτοιων συμπτωμάτων, οδήγησε τους Tesio et al(1997) στο συμπέρασμα ότι οι διαταραχές της ισορροπίας είναι από τα συμπτώματα που καθιστούν ανήμπορο ένα άτομο που πάσχει από ΣκΠ και είναι ικανός να περπατήσει.

Οι Stephens et al (1999) έκαναν μια πιλοτική έρευνα σχετικά με τα αποτελέσματα που θα είχαν τα μαθήματα ATM σε 4 γυναίκες με ΣκΠ. Βρέθηκε ότι οι 3 από τις 4 γυναίκες είχαν τεράστια βελτίωση στην ψυχολογία τους. Επιπλέον και οι 4

συμμετέχοντες δήλωσαν βελτιώσεις στην ισορροπία και στον έλεγχο της όρθιας στάσης. Μάλιστα η 1 από της 4 που είχε αναφέρει πολλαπλές εβδομαδιαίες πτώσεις πριν από την παρέμβαση, μετά από αυτήν δήλωσε ότι δεν βίωσε καμία πτώση για τους επόμενους 8 μήνες. Στηριζόμενη στα αποτελέσματα αυτής της μελέτης οι Stephens et al (2001), αποφάσισαν να πραγματοποιήσουν μία έρευνα με σκοπό τον έλεγχο αυτών των αποτελεσμάτων που σχετίζονταν με την βελτίωση της ισορροπίας.

Μέθοδος:

Τα άτομα που στρατολογήθηκαν για την έρευνα πληρούσαν τις προϋποθέσεις και ήταν 12, τα οποία μοιράστηκαν στο γκρουπ παρέμβασης (n=6) και στο γκρουπ ελέγχου (n=6). Επίσης πρέπει να επισημάνουμε ότι οι συμμετέχοντες είχαν σκορ στην κλίμακα αναπηρίας τους Kurtzke (1961), 3-6. Τα άτομα του γκρουπ παρέμβασης συμμετείχαν σε 8 μαθήματα ATM. Κατά τη διάρκεια των 8 μαθημάτων καλύφθηκαν πολλές θεματικές ενότητες σχετικά με την ισορροπία και την κινητικότητα σε δραστηριότητες κατά την ύπτια, καθιστή και όρθια θέση. Τα άτομα που αποτελούσαν το γκρουπ ελέγχου παρακολούθησαν 4 εκπαιδευτικές συνεδρίες οι οποίες παρουσιάζονταν από ειδικούς. Οι θεματικές ενότητες των συνεδριών είχαν να κάνουν με διάφορες παρεμβάσεις σε άτομα με ΣκΠ όπως ο βελονισμός, νέα φάρμακα, τα οφέλη της άσκησης κ.α.

Table 1	
Kurtzke Expanded Disability Status Scale	
0.0	Normal neurologic examination
1.0	No disability, minimal signs in one FS
1.5	No disability, minimal signs in more than one FS
2.0	Minimal disability in one FS
2.5	Mild disability in one FS or minimal disability in two FS
3.0	Moderate disability in one FS, or mild disability in three or four FS. Fully ambulatory
3.5	Fully ambulatory but with moderate disability in one FS, and more than minimal disability in several others
4.0	Fully ambulatory without aid, self-sufficient, up and about some 12 h/day despite relatively severe disability; able to walk without aid or rest for about 500 m
4.5	Fully ambulatory without aid; up and about much of the day; able to work a full day; may otherwise have some limitation of full activity or require minimal assistance; characterized by relatively severe disability; able to walk without aid or rest for about 300 m
5.0	Ambulatory without aid or rest for about 200 m; disability severe enough to impair full daily activities (e.g., work a full day without special provisions)
5.5	Ambulatory without aid or rest for about 100 m; disability severe enough to preclude full daily activities
6.0	Intermittent or unilateral constant assistance (cane, crutch, brace) required to walk about 100 m with or without resting
6.5	Constant bilateral assistance (canes, crutches, braces) required to walk about 20 m without resting
7.0	Unable to walk beyond approximately 5 m even with aid; essentially restricted to wheelchair; wheels self in standard wheelchair and transfers alone; up and about in wheelchair some 12 h/day
7.5	Unable to take more than a few steps; restricted to wheelchair; may need aid in transfer; wheels self but cannot carry on in standard wheelchair a full day; may require motorized wheelchair
8.0	Essentially restricted to bed or chair or perambulated in wheelchair, but may be out of bed itself much of the day; retains many self-care functions; generally has effective use of arms
8.5	Essentially restricted to bed much of day; has some effective use of arms and retains some self-care functions
9.0	Confined to bed; can still communicate and eat
9.5	Totally helpless bed patient; unable to communicate effectively or eat/swallow
10	Death due to MS

FS: functional system; m: meters. Source: Reference 21.

Εικόνα 3.4 : Kurtzke Expanded Disability Status Scale

(<https://commons.wikimedia.org>)

στο οποίο δόθηκε προσοχή στο πρώτο μάθημα ήταν η διατήρηση της φυσιολογικής και ήρεμης αναπνοής κατά της διάρκειας των κινήσεων . Σε κάποια από τα μαθήματα που ακολούθησαν τα άτομα δούλεψαν την συνειδητοποίηση των κινήσεων του ρολαρίσματος από την ύπτια στην πλάγια θέση, από την ύπτια στην καθιστή και την μεταφορά από την καθιστή στην τετραποδική θέση. Κάποια άλλα περιελάμβαναν κινήσεις μεταφοράς βάρους, κλίση λεκάνης και στροφής του κορμού στην καθιστή αλλά και στην όρθια θέση. Οι μεταφορές βάρους και οι στροφές του κορμού δουλεύθηκαν επίσης και κατά τη διάρκεια της βάδισης τόσο προς τα μπροστά όσο και προς τα πίσω αλλά και κατά την δραστηριότητα που περιλαμβάνει την μεταφορά του ατόμου από το πάτωμα στην όρθια θέση και την επιστροφή του πάλι στο πάτωμα. Τέλος πέρα από αυτές τις κινήσεις, όσο οι συμμετέχοντες αποκτούσαν όλο και περισσότερες κινητικές εμπειρίες, εξερευνήθηκαν και πολλές παραλλαγές τους .



Εικόνα 3.6 : Awareness of weights lifting and turning of trunk in ATM lesson (<https://www.annarborymca.org>)

Αποτελέσματα:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι πρώτον η σημαντική βελτίωση του ATM γκρουπ σε σύγκριση με το γκρουπ ελέγχου στο πρωτόκολλο mCTSIB($p=0,046$). Δηλαδή υπήρξε βελτίωση στην οργάνωση της αισθητικότητας και στην αλληλεπίδρασή της στην ισορροπία στα άτομα που συμμετείχαν στο γκρουπ παρέμβασης. Δεύτερον και τελευταίο, αξιοσημείωτη είναι η αύξηση κατά 11,8% του ATM γκρουπ έναντι της μείωσης 0,2% το γκρουπ ελέγχου στην κλίμακα ABC ($p=0,044$). Με άλλα λόγια αρκετά υψηλή βελτίωση βρέθηκε και

στην εμπιστοσύνη των ατόμων στην ισορροπία τους μετά από την εφαρμογή της μεθόδου Feldenkrais σε αντίθεση με τους συμμετέχοντες του γκρουπ ελέγχου που εμφάνισαν και μια μικρή μείωση στα αποτελέσματά τους.

Δύο χρόνια νωρίτερα από τους Stephens et al (2001), οι Johnson et al (1999) πραγματοποίησαν μία έρευνα για το πώς η Μέθοδος Feldenkrais μπορεί να επιδράσει σε ασθενείς με ΣκΠ, στα φυσικά συμπτώματα της νόσου, στην ψυχολογία των ατόμων αλλά και στην λειτουργικότητά τους.

Οι συμμετέχοντες που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 20 και στρατολογήθηκαν από τοπική Κλινική για άτομα με ΣκΠ. Τα άτομα αυτά ήταν διαγνωσμένα με ΣκΠ και είχαν σκορ στην κλίμακα αναπηρίας του Kurtzke (1961), 2-6. Χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ισόποσες ομάδες. Η ιδιαιτερότητα της μεθόδου που χρησιμοποιήθηκε ήταν ότι το ένα γκρουπ ακολούθησε πρώτα για 8 βδομάδες πλασματική θεραπεία και μετά για άλλες 8 την πραγματική που ήταν μαθήματα Feldenkrais, ενώ το άλλο γκρουπ ακριβώς το αντίθετο. Για την αξιολόγηση τόσο της διάθεσης των ασθενών όσο και της λειτουργικότητάς τους χρησιμοποιήθηκαν: 1) Hospital Anxiety and Depression Scale, 2) Multiple Sclerosis self-efficacy Scale, 3) Multiple Sclerosis Performance Scale και 4)η Perceived Stress Scale.

Chart I — Hospital Anxiety and Depression Scale

This questionnaire will help your physician know how you are feeling. Read every sentence. Place an "X" on the answer that best describes how you have been feeling during the LAST WEEK. You do not have to think too much to answer. In this questionnaire, spontaneous answers are more important. Mark only one answer for each question.

<p>A (1) I feel tense or wound up:</p> <p>3 () Most of the time 2 () A lot of times 1 () From time to time 0 () Not at all</p> <p>D (2) I still enjoy the things I used to:</p> <p>0 () Definitely as much 1 () Not quite so much 2 () Only a little 3 () Hardly at all</p> <p>A (3) I get a sort of frightened feeling as if something awful is about to happen:</p> <p>3 () Very definitely and quite badly 2 () Yes, but not too badly 1 () A little, but it doesn't worry me 0 () Not at all</p> <p>D (4) I can laugh and see the funny side of things:</p> <p>0 () As much as I always could 1 () Not quite as much now 2 () Definitely not so much now 3 () Not at all</p> <p>A (5) Worrying thoughts go through my mind:</p> <p>3 () Most of the time 2 () A lot of times 1 () From time to time 0 () Only occasionally</p> <p>D (6) I feel cheerful:</p> <p>0 () Most of the time 1 () Usually 2 () Not often 3 () Not at all</p> <p>A (7) I can seat at ease and feel relaxed:</p> <p>0 () Definitely 1 () Usually 2 () Not often 3 () Not at all</p>	<p>D (8) I feel as I am slowed down:</p> <p>3 () Nearly all the time 2 () Very often 1 () From time to time 0 () Not at all</p> <p>A (9) I get a sort of frightened feeling like butterflies in the stomach:</p> <p>0 () Not at all 1 () From time to time 2 () Quite often 3 () Very often</p> <p>D (10) I have lost interest in my appearance:</p> <p>3 () Definitely 2 () I don't take so much care as I should 1 () I may not take quite as much care 0 () I take just as much care as ever</p> <p>A (11) I feel restless, as if I had to be on the move:</p> <p>3 () Very much indeed 2 () Quite a lot 1 () Not very much 0 () Not at all</p> <p>D (12) I look forward with enjoyment to things:</p> <p>0 () As much as I ever did 1 () A little less than I used to 2 () Definitely less than I used to 3 () Hardly at all</p> <p>A (13) I get a sudden feeling of panic:</p> <p>3 () Very often indeed 2 () Quite often 1 () From time to time 0 () Not at all</p> <p>D (14) I can enjoy a good TV or radio program or book:</p> <p>0 () Often 1 () Sometimes 2 () Not often 3 () Hardly at all</p>
--	--

Εικόνα 3.7 : Hospital Anxiety & Depression Scale example

(<http://www.scielo.br>)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, οι ασθενείς έδειξαν βελτίωση στο πως αντιλαμβάνονται το άγχος αλλά και μείωση αυτού, κάτι που είναι πολύ σημαντικό για την ομαλή καθημερινότητά τους. Από την άλλη πλευρά δεν υπήρξε καμία σημαντική

αναφορά για την αυτό-αποτελεσματικότητα και την λειτουργικότητά τους, ούτε μετά από τα μαθήματα Feldenkrais αλλά ούτε και μετά από την πλασματική θεραπεία.

Συγκρίνοντας αυτές τις δύο έρευνες, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν με άτομα που βρίσκονταν στο ίδιο επίπεδο όσον αφορά την νόσο της ΣκΠ, μπορούμε να τονίσουμε τα εξής. Πρώτον, και οι δύο έρευνες έλεγξαν το πώς μπορεί να επηρεαστεί η αυτό-αποτελεσματικότητα των ασθενών από την συγκεκριμένη προσέγγιση και καμία από τις δυο δεν έδειξε βελτίωση, αλλά ούτε και ύφεση. Οπότε αυτό το στοιχείο είναι κάτι που δεν μπορεί να επηρεαστεί από την Μέθοδο Feldenkrais. Τελειώνοντας, στην μία έρευνα μελετήθηκε κατά πόσο βοηθάει αυτή η προσέγγιση στην ισορροπία αυτών των ατόμων ενώ στην άλλη κατά πόσο βοηθάει στην ψυχολογία τους. Η πρώτη ανέφερε σημαντική βελτίωση τόσο στην ισορροπία όσο και στην εμπιστοσύνη των ασθενών στην ισορροπία τους ενώ η άλλη έδειξε αξιοσημείωτη μείωση του άγχους τους. Συμπερασματικά μπορούμε να τονίσουμε ότι η Μέθοδος Feldenkrais μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα τόσο στην ισορροπία όσο και στην ψυχολογία των ατόμων με ΣκΠ αλλά σίγουρα χρειάζονται περαιτέρω έρευνες για την εγκυρότητα αυτών των αποτελεσμάτων.

3.4 Feldenkrais και Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού (KNM)

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει συστηματική έρευνα για το πώς επιδρά η Μέθοδος Feldenkrais σε KNM, υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός στοιχείων που φανερώνουν την αποτελεσματικότητά της. Πολλοί θεραπευτές εκπαιδευμένοι στη Μέθοδο, την έχουν χρησιμοποιήσει σαν κομμάτι της θεραπείας τους και αρκετοί από αυτούς έχουν αναφέρει τεκμηριωμένα “case studies” της δουλειάς τους. Αυτό που είναι συγκλονιστικό με αυτά, είναι ότι αρκετοί άνθρωποι δήλωσαν βελτιώσεις στην κατάστασή τους ακόμα και 10 χρόνια μετά από τον τραυματισμό τους. Δεδομένου ότι η KNM σταθεροποιούνται μέσα στα πρώτα 2-5 χρόνια μετά από τον τραυματισμό, είναι όντως εκπληκτικό. Πριν αναφέρουμε κάποια από αυτά, θα ήταν χρήσιμο να αναφέρουμε, πως αντιμετωπιζόταν παλαιότερα η νόσος.

Η παραδοσιακή προσέγγιση για την αποκατάσταση σε KNM βασιζόταν στην υπόθεση ότι το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα μετά από την εφηβική ηλικία έχει διαμορφωθεί και δεν μπορεί να επανεκπαιδευτεί. Αυτό σήμαινε ότι τα προγράμματα αποκατάστασης θα έπρεπε να είναι διαμορφωμένα έτσι ώστε να αντισταθμίζουν με βοηθητικές συσκευές την χαμένη λειτουργικότητα, να διδάξουν νέες στρατηγικές πραγματοποίησης καθημερινών δραστηριοτήτων και την ενδυνάμωση των αδύναμων και μη ενεργοποιημένων μυών. Τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει το

στοιχείο στο οποίο επικεντρώνεται ένα πρόγραμμα αποκατάστασης ΚΝΜ και αυτό είναι η επανεκπαίδευση του πώς να κινείται ο ασθενής με σωστό συντονισμό (Behrman, Bowden & Nair, 2006). Σε αυτό το στοιχείο επικεντρώνεται και προσπαθεί να βελτιώσει και η Μέθοδος Feldenkrais σε άτομα που πάσχουν από ΚΝΜ.

Ένα από τα μεγαλύτερα νοσοκομεία του κόσμου που ασχολούνται με προβλήματα τις Σπονδυλικής Στήλης, το Nottwil Paraplegic Centre στην Ελβετία, χρησιμοποιεί την Μέθοδο Feldenkrais για πάνω από 10 χρόνια. Σύμφωνα με τον Dr Markus Meyerhans, ο οποίος εργάζεται εκεί, η Μέθοδος χρησιμοποιείται ως μέσο βελτίωσης της εικόνας του σώματος, του συντονισμού, της αναπνοής και της σταθερότητας αλλά και για την μείωση του πόνου. Πολλοί ασθενείς έχουν αναφέρει τόσο την χρησιμότητα της Μεθόδου στην αποκατάστασή τους όσο και την ευαισθησία της. Επίσης, αρκετοί φυσικοθεραπευτές παρατήρησαν ότι αμέσως μετά από μία μόλις συνεδρία της Μεθόδου οι ασθενείς μπορούν να συντονίσουν καλύτερα και πιο εύκολα τις κινήσεις τους (2 Φεβρουαρίου 2007). Ας αναφέρουμε λοιπόν μερικά “cases studies” τα οποία αναδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της Μεθόδου. (Allison, 2009)

Case Study 1

Η Helga Bost, που είναι επαγγελματίας και δασκάλα της Μεθόδου Feldenkrais, δημοσίευσε ένα περιστατικό της που πραγματοποιήθηκε κατά την διάρκεια 5 χρόνων (1991-1996). Σε αυτό το χρονικό διάστημα ασχολήθηκε με τον Michael, ο οποίος είχε αποκτήσει, σε ένα τροχαίο περίπου 2,5 χρόνια πριν, ατελή παραπληγία στο Σπονδυλικό επίπεδο Θ12/Ο1. Ο Michael πριν να ξεκινήσει τις συνεδρίες μπορούσε να περπατήσει με 2 πατερίτσες και 2 στηρίγματα ποδιών αλλά δεν μπορούσε να νιώσει τη θέση των ποδιών του. Είχε χάσει δηλαδή την ικανότητα κιναισθησίας στα κάτω άκρα του. Από την δεύτερη κιόλας συνεδρία άρχισε να νιώθει περισσότερο «συνδεδεμένος» τόσο με την οσφυϊκή του μοίρα όσο και με την λεκάνη του. Στην έκτη συνεδρία μπορούσε να νιώσει που ήταν τα πόδια του. Στο τέλος της θεραπείας του ο Michael μπορούσε να περπατήσει χωρίς πατερίτσες. Ο ίδιος ανέφερε ότι μπορούσε να πηγαίνει μπροστά και πίσω με ένα κουβά με ζεστό νερό στο χέρι για να απομακρύνει τον πάγο από το παρμπρίζ του αυτοκινήτου του, χωρίς να νιώθει ανασφάλεια (Helga 1997).

Case Study 2:

Αυτή η περίπτωση μελέτης προέρχεται από το νοσοκομείο του Nottwil και αφορά την Lisa, αθλήτρια με έντονες και συχνές προπονήσεις, η οποία είχε ένα τραυματισμό

στον σπονδυλικό επίπεδο Θ8 με σκορ A στη κλίμακα της ASIA. Αυτό σημαίνει ότι η βλάβη ήταν πλήρης με απώλεια κινητικής ή αισθητικής λειτουργίας. Ένα από τα σημαντικότερα θέματα που είχε ήταν το αίσθημα της ανασφάλειας και του φόβου πτώσεων. Η Lisa παρατήρησε ότι συνεχώς έχανε την ισορροπία της όταν ήταν στην καθιστή θέση και μερικές φορές κουραζόταν εύκολα σε δραστηριότητες όπως το ντύσιμο και οι μεταφορές με το αμαξίδιο. Επιπλέον, το αίσθημα αυτό της ανασφάλειας περιόριζε την ικανότητά συμμετοχής της σε φυσικές δραστηριότητες. Η ασθενής δοκίμασε πολλές προσεγγίσεις για να βελτιώσει την κατάστασή της όπως κολύμπι, εκπαίδευση αναπηρικού αμαξιδίου, ιπποθεραπεία, φάρμακα, τη μέθοδο Feldenkrais και πολλά άλλα. Από όλα αυτά, αυτό που την βοήθησε περισσότερο και σύμφωνα με τα λεγόμενά της Lisa το αίσθημα της αστάθειας σχεδόν εξαφανίστηκε, ήταν η Μέθοδος Feldenkrais (Swiss Paraplegic Research, 2007).

ASIA Grade	Type of Injury	Definition of type of Injury
Grade A	Complete	No motor or sensory function
Grade B	Incomplete	Sensory but not motor function is preserved below the level of injury
Grade C	Incomplete	Motor function is preserved, but majority of key muscles below the neurological level have a muscle grade < 3
Grade D	Incomplete	Motor function is preserved, but the majority of key muscles below the neurological level have a muscle grade > 3
Grade E	Normal	Motor and sensory functions are normal.

Εικόνα 3.8: American Spinal Injury Association (ASIA)
(<http://www.ijaweb.org>)

Case study 3:

Η Παγκόσμια Ομοσπονδία Feldenkrais (IFF), διατηρεί ένα βίντεο το οποίο καταγράφηκε το 1980 και περιέχει τον Moshe Feldenkrais να πραγματοποιεί 11 συνεδρίες κατά τη διάρκεια 6 εβδομάδων σε ένα ασθενή, τον Ronald, οποίος 16 χρόνια πριν υπέστη ΚΝΜ μετά από κάταγμα στο σπονδυλικό επίπεδο Θ4. Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του Ronald ήταν η σπαστικότητα στα κάτω άκρα του. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας του κατάφερε να βελτιώσει την ικανότητά του να :

- 1) Στρέφεται και να κοιτάει δεξιά και αριστερά
- 2) Οργανώνει και να συντονίζει τα πόδια του καλύτερα όταν ρολάρει

- 3) Χρησιμοποιεί την λεκάνη του κατά την κάμψη και έκταση κορμού
- 4) Ενεργοποιεί του κοιλιακούς του μύες
- 5) Πραγματοποιεί απαγωγή και προσαγωγή στο δεξί του πόδι και
- 6) Σταθεροποιεί τα κάτω άκρα του όταν είναι σε πρηνή θέση

Επιπλέον, πέρα από αυτά παρατηρήθηκε:

- 1) Μείωση της σπαστικότητας
- 2) Βελτίωση της ιδιοδεκτικότητας και της κιναισθησίας και
- 3) Λειτουργικές βελτιώσεις όπως: στις μεταφορές με το αναπηρικό αμαξίδιο και στο να μένει σταθερός στην καθιστή θέση τόσο όσο χρειάζεται για να βάζει και να βγάζει τα παπούτσια του χωρίς να ανατρέπεται η ισορροπία του.

Case Study 4:

Η Cindy Allison, η οποία είναι πιστοποιημένη θεραπευτής της Μεθόδου Feldenkrais, το 2007 δούλεψε με τρία άτομα τα οποία είχαν υπέστη πλήρη ΚΝΜ, δηλαδή σκορ Α στην κλίμακα της ASIA, πέντε μήνες μετά τον τραυματισμό τους. Σύμφωνα με την ίδια, ήταν η πρώτη της εμπειρία με άτομα με ΚΝΜ. Όλοι, δήλωναν βελτίωση της ιδιοδεκτικότητας μετά από κάθε συνεδρία και οι δύο από τους τρεις παρατήρησαν κίνηση κάτω από την κάκωση μετά από έξι συνεδρίες. Ο ένας από τους τρεις ασθενείς, που μεγαλύτερο πρόβλημά του ήταν ο πόνος, ανέφερε μείωσή του μετά το πέρας της θεραπείας του. Η δεύτερη ασθενής, η οποία είχε διαγνωσθεί με πλήρη ΚΝΜ στο σπονδυλικό επίπεδο Θ10/Θ11, παρατήρησε μόνιμη μείωση του έντονου μυϊκού σπασμού και επαναφορά της ιδιοδεκτικότητας των κάτω άκρων της. Επίσης, μετά από την τέταρτη συνεδρία ήταν ικανή να αισθανθεί και να ενεργοποιήσει την λεκάνη της. Ο τρίτος ασθενής, οποίος είχε διαγνωσθεί με πλήρη ΚΝΜ στο επίπεδο Α4/Α5, παρατήρησε βελτίωση του συντονισμού του μετά από την πρώτη μόλις συνεδρία. Επιπλέον απέκτησε και αυτός κίνηση κάτω από την κάκωση και ανέφερε επίσης μείωση τόσο του πόνου όσο και του σπασμού μετά από ένα αριθμό συνεδριών. Τέλος, δήλωσε ότι παρόλο που μερικές φορές τον μπερδεύει η θέση των ποδιών του, γενικά μπορούσε να αισθανθεί που βρισκόταν κάθε μέλος του σώματός του, μπορούσε να φέρει το χέρι στο πρόσωπό του και η λειτουργικότητα του χεριού του ήταν αρκετά καλή ώστε να μπορεί να γυρίσει τις σελίδες από ένα βιβλίο. Σύμφωνα με αυτό το case study φαίνεται ότι τα άτομα με πλήρη ΚΝΜ, μπορούν να αναπτύξουν κάποια κίνηση μέσα στα επόμενα 5 χρόνια από τον τραυματισμό τους. Παρόλα αυτά, αυτή η περίπτωση μελέτης δεν αρκεί για να αποδείξει την εγκυρότητα αυτού του συμπεράσματος αλλά αποτελεί ένα πολύ καλό ερέθισμα για την διεξαγωγή περαιτέρω ερευνών.

3.5 Feldenkrais και Parkinson

Όπως αναφέρθηκε λεπτομερώς και πιο πάνω η νόσος του Parkinson είναι μια προοδευτική διαταραχή του κεντρικού νευρικού συστήματος η οποία επηρεάζει το μυαλό και τη προσωπικότητα του ασθενή. Η μέθοδος του Feldenkrais με βάση τα συμπτώματα της ασθένειας είναι μια παρέμβαση που μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να βελτιώσει την μυϊκή ανισορροπία, τον συντονισμό των κινήσεων και όλα τα βασικά προβλήματα με φυσιολογικό συνδυασμό κινήσεων και δραστηριοτήτων και συγκεκριμένα μέσα από τα μαθήματα «συνειδητοποίησης μέσα από την κίνηση». Παρακάτω, θα παρουσιάσουμε ένα μάθημα συνειδητοποίησης μέσα από την κίνηση το οποίο έχει ως βασικό στόχο την σωστή στροφή του κορμού και τον διαχωρισμό μεταξύ ωμικής ζώνης και λεκάνης, στοιχεία που επηρεάζονται άμεσα από την ασθένεια του Parkinson.

1) Ξαπλώστε με την πλάτη σας κολλημένη στο πάτωμα, τα χέρια δίπλα στο κορμί σας και τα πόδια σας τεντωμένα. Πως νιώθετε το κορμί σας ; Παρατηρήστε τις επαφές που κάνει το κεφάλι ,η πλάτη , τα χέρια και τα πόδια σας με το πάτωμα. Αν η επιφάνεια που ακουμπάτε είναι σκληρή ή μαλακή. Επίσης ποια σημεία του σώματός σας έχουν μεγαλύτερη πίεση με το πάτωμα. Είναι σημαντικό να μπορείτε να κάνετε συγκρίσεις ώστε να ανακαλύψετε μεγαλύτερες αλλαγές αργότερα.

2) Γυρίστε το κεφάλι σας δεξιά και αριστερά όσο πιο ομαλά μπορείτε με το κεφάλι σας να ακουμπάει στο πάτωμα καθώς κάνετε την κίνηση, χωρίς να το ανασηκώνετε ή να το σέρνετε. Παρατηρήστε μέχρι που αισθάνεστε την κίνηση του κεφαλιού.

3) Λυγίστε τα γόνατά σας, και τεντώστε τα χέρια σας προς τα πάνω ενώνοντας τις παλάμες φτιάχνοντας ένα τρίγωνο με το στήθος και με τους ώμους σας και με τα δάκτυλα ευθεία να κοιτάνε προς το ταβάνι. Μην λυγίζετε αγκώνες και καρπούς. Μετακινήστε τα χέρια σας δεξιά φτιάχνοντας ένα τρίγωνο με το στήθος και με τους ώμους σας και αριστερά. Μόνο τα χέρια σας το υπόλοιπο κορμί πρέπει να παραμείνει κολλημένο με το πάτωμα. Παρατηρήστε πως λειτουργεί το σώμα σας σε αυτήν την κίνηση. Αισθάνεστε ότι οι κλείδες σας κινούνται μαζί με τις ωμοπλάτες σας; Παρατηρήστε την κίνηση των ωμοπλάτων σας (μήπως όταν κινείτε τα χέρια σας προς τα δεξιά η αριστερή ωμοπλάτη προσπαθεί να σηκωθεί από την επιφάνεια;).

4) Συνεχίστε την κίνηση των χεριών δεξιά και αριστερά όπως πριν, και αισθανθείτε ποιο τμήμα του σώματός σας κινείτε πιο εύκολα και ποιο με περισσότερη δυσκολία. Μπορείτε να καταλάβετε τις διαφορές; Συνειδητοποιήστε όσο περισσότερο

μπορείτε αυτές τις περιοχές ώστε να σταματήσουν όσο το δυνατόν πιο εύκολα οι ενοχλήσεις και τα σφιξίματα στο κορμί σας. Να θυμάστε ότι δεν πρέπει να αναπνέετε με δυσκολία αλλά με ηρεμία, μη κρατάτε την αναπνοή σας και μην σφίγγεστε. Τώρα ξεκουραστείτε ανάσκελα με τα χέρια σας δίπλα στο κορμό και τα πόδια σας τεντωμένα.

5) Δοκιμάστε να γυρίσετε πάλι το κεφάλι σας δεξιά και αριστερά. Δεν γίνεται πιο εύκολα η κίνηση; Μήπως νιώθετε διαφορετικά και την επιφάνεια που ακουμπάτε; Είναι πιο μαλακό τώρα; Είναι το πάτωμα που άλλαξε ή το σώμα σας;

6) Λυγίστε τα πόδια σας με τις πατούσες σας να πατάνε καλά στο πάτωμα, να νιώθετε το πέλμα να έχει πλήρη επαφή και κινήστε τα πόδια σας αργά και ήπια δεξιά και αριστερά. Τα πέλματα να μην ανασηκώνονται. Τα γόνατά σας οπωσδήποτε να είναι παράλληλα με το σώμα σας. Παρατηρήστε ότι κινείται και η λεκάνη σας με την κίνηση που κάνετε. Μέχρι που νιώθετε τη κίνηση; Την αισθάνεστε και στη ΣΣ και στον αυχένα; Παρατηρήστε τις πλευρές σας, πως συμπεριφέρονται όταν κατεβάζετε και ανεβάζετε τα πόδια σας. Επίσης παρατηρείστε σε αυτήν την κίνηση πως κινούνται τα ισχία, η λεκάνη η ΣΣ, οι πλευρές και ο αυχέννας. Αναπνέετε κανονικά. Ξεκουραστείτε έχοντας λυγισμένα τα πόδια σας, με το γόνατο να κοιτάει στο ταβάνι.

7) Γυρίστε και πάλι το κεφάλι σας δεξιά και αριστερά. Βλέπετε διαφορά στην ευκολία της κίνησης ;

8) Στη συνέχεια τεντώστε τα πόδια σας και αφήστε τα χέρια σας στο πλάι δίπλα στον κορμό. Παρατηρήστε την επαφή του σώματός σας με την επιφάνεια. Βλέπετε διαφορά; Μήπως είναι πιο μαλακή σε σχέση με πριν; Νιώθετε καλύτερα;

9) Λυγίστε πάλι τα πόδια σας με τα πέλματα σας να χουν πλήρη επαφή με το πάτωμα. Τεντώστε τα χέρια σας και ενώστε τα, χωρίς να λυγίζετε καρπούς και αγκώνες, και κινήστε τα χέρια σας δεξιά και αριστερά ενώ γυρίζετε το κεφάλι σας προς την ίδια κατεύθυνση. Παρατηρείστε τι κάνετε μετά μάτια σας. Κινούσατε τα μάτια σας προς την ίδια κατεύθυνση. Τα μάτια σας κινούνται μαζί με τα χέρια σας αρμονικά. Τα γόνατά σας και η λεκάνη πρέπει να παραμείνουν σταθερά ώστε να καταλάβετε καλύτερα την κίνηση. Αντιθέτως αν αφήσετε αν αφήσετε την λεκάνη σας να ρολλάρει δεν θα αισθανθείτε το ίδιο. Δοκιμάστε το. Τώρα ξεκουραστείτε έχοντας τα πόδια λυγισμένα και αναπνέετε κανονικά και ελεύθερα.

10) Έπειτα κινείστε τα πόδια σας δεξιά και αριστερά ενώ παράλληλα κουνάτε το κεφάλι σας προς την ίδια κατεύθυνση. Προσπαθήστε να συγχρονίσετε αυτές τις δύο κινήσεις. Παρατηρείστε τους ώμους σας. Παραμένουν ακίνητοι ή η ωμοπλάτη κάνει κάποια κίνηση; Τώρα ξεκουραστείτε με τα πόδια τεντωμένα και τα χέρια δίπλα στον κορμό.

11) Πως νιώθετε το κορμί σας στην επιφάνεια; Αισθάνεστε τις ωμοπλάτες, τις πλευρές, τα ισχία ή τη ΣΣ καλύτερα;

12) Λυγίστε τα γόνατά σας ώστε να είναι κολλημένα στο πάτωμα. Κινείστε τα χέρια σας δεξιά και αριστερά ενώ κινείτε το κεφάλι σας προς αντίθετη κατεύθυνση. Προσπαθήστε να κάνετε τις κινήσεις συγχρονισμένα. Αν δεν νιώθετε καλά με αυτήν την κίνηση κάντε την πιο σιγά και κάντε την μικρότερη και θα σας φανεί πιο εύκολη. Ύστερα κάντε την κίνηση πάλι όπως στην αρχή και μετά πάλι άνετη. Κάντε το αυτό εναλλάξ. Παρατηρήστε τις διαφορές. Αν συνδυάζονται σωστά οι κινήσεις των ποδιών με το κεφάλι, τότε τα γόνατά σας και τα μάτια σας θα είναι την ίδια χρονική στιγμή στραμμένα προς το ταβάνι.

13) Τεντώστε τα χέρια σας προς το ταβάνι έχοντας ενωμένες τις παλάμες με τα δάκτυλά σας να κοιτάνε προς το ταβάνι ενώ οι αγκώνες σας είναι τεντωμένοι. Κινήστε το κεφάλι με τα χέρια σας αντίθετα. Πρέπει το κεφάλι με τα χέρια σας να περνούν από το κέντρο την ίδια χρονική στιγμή. Εάν δυσκολεύετε μικρύνετε πάλι την κίνηση. Παρατηρήστε το σώμα σας κατά την κίνηση. Ξεκουραστείτε με τα χέρια σας δίπλα σας και το κεφάλι τεντωμένο.

14) Αφού ξαπλώσετε κινείστε το κεφάλι σας δεξιά και αριστερά με τα μάτια σας να κινούνται αντίθετα. Να αναπνέετε αργά. Άμα χαμογελάσετε η κίνηση θα γίνει ακόμα πιο εύκολη. Αυτή η κίνηση είναι ένα παράδειγμα ότι μπορείτε να αλλάξετε τις κινητικές σας συνήθειες, καθώς ο συνδυασμός κινήσεων κεφαλιού και ματιών γίνεται νευρολογικά. Αναφέρετε πως νιώθετε με αυτήν την κίνηση.

15) Λυγίστε τα γόνατα σας μέχρι τα πόδια σας να είναι κολλημένα στο πάτωμα. Τεντώστε τα χέρια σας όπως πριν με τις παλάμες ενωμένες, τα δάχτυλα ενωμένα, καθώς και τους αγκώνες τεντωμένους. Τώρα κινήστε τα πόδια σας προς τα δεξιά και το κεφάλι με τα χέρια σας προς τα αριστερά, και στη συνέχεια κάντε το ανάποδα. Έπειτα κινήστε τα μάτια σας μαζί με τα πόδια σας. Έτσι το κεφάλι με τα χέρια πάνε προς τη μία μεριά και τα μάτια και τα πόδια στην αντίθετη κατεύθυνση. Στη συνέχεια κάντε το ανάποδα. Κινήστε κεφάλι και πόδια μαζί και αντίστοιχα τα μάτια μαζί με τα χέρια. Αν νιώθετε άβολα συνεχίστε, αυτός είναι ο σκοπός.

Πειραματιστείτε και δοκιμάστε τον εαυτό σας σε νέα διάφορες εκδοχές, είναι για το καλό σας. Αφού ολοκληρώσετε ,ξεκουραστείτε.

16) Παρατηρείστε το σώμα σας. Πως νιώθετε μετά από αυτό το πρόγραμμα ;
(Ρόσμπογλου, 2013)

Η μέθοδος του Feldenkrais θεωρείται ότι βοηθάει στη βελτίωση της ψυχολογίας και της κινητικότητας. Έτσι λοιπόν, στο Palm Springs, δημιουργήθηκε ένα πρόγραμμα άσκησης με βάση τη μέθοδο Feldenkrais το οποίο θεωρείται ότι μπορεί να δείξει σημαντική βελτίωση στον ψυχολογικό τομέα αλλά και στη ποιότητα ζωής ανθρώπων που πάσχουν από τη νόσο του Parkinson.



Εικόνα 3.9: Whole Body Exercise
(<https://cuerpoenmovimiento.com>)

Μέθοδος:

Ο Lavinia Teixeira-Machado και οι συνάδελφοι του λοιπόν, για να δουν αν η μέθοδος του Feldenkrais μπορεί να βοηθήσει στη νόσο του Parkinson παρέιχαν στο Mini State Examination (MMSE), τα ερωτηματολόγια Parkinson's Disease Quality of Life (PDQL) και Beck Depression Inventory (BDI) σε 36 ασθενείς με τη νόσο του Parkinson. Από τα 36 άτομα αποκλείστηκαν τα 6, τα 4 λόγω γνωστικής εξασθένησης, καρδιοπάθειας ή προχωρημένης βλάβης και τα άλλα 2 λόγω άρνησης συμμετοχής στο πρόγραμμα. Στη συνέχεια οι ερευνητές χώρισαν τα 30 άτομα σε δύο γκρουπ τα οποία αποτελούνταν από δεκαπέντε άτομα. Η πρώτη ομάδα θα πραγματοποιούσε ασκήσεις με βάση τη μέθοδο του Feldenkrais και η δεύτερη θα παρακολουθούσε εκπαιδευτικές διαλέξεις. Και οι δύο ομάδες παρακολούθησαν πενήντα συνεδρίες μιας ώρας, με δύο συνεδρίες την εβδομάδα. Οι ασθενείς είχαν μέσο όρο ηλικίας τα 61 έτη. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα

μέτρα αυτά δε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ των δύο ομάδων. Οι ερευνητές μετά τις 50 συνεδρίες εξέτασαν τους ασθενείς για άλλη μια φορά στο PDQL και στο BDI.

Αποτελέσματα:

Η Α ομάδα που ακολούθησε την τεχνική του Feldenkrais βελτιώθηκε σημαντικά και στη ποιότητα ζωής και στον ψυχολογικό τομέα, ενώ η ομάδα ελέγχου είχε μικρότερη βελτίωση. Η αλλαγή στην ομάδα του Feldenkrais σε σύγκριση με την αρχική της τιμή ήταν στατιστικά σημαντική τόσο στο PDQL ($P=0,004$) και στο BDI ($0,0005$). Οι διαφορές μεταξύ της ομάδας του Feldenkrais και της ομάδας ελέγχου ήταν επίσης μεγάλες.

Συμπεράσματα

Τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας είναι πολύ ενθαρρυντικά για τη μέθοδο του Feldenkrais καθώς αποδεικνύουν ότι μπορεί να βοηθήσει άτομα με τη νόσο του Parkinson στις λειτουργικές δραστηριότητες, στη καλύτερη κινητικότητα καθώς και στο ιδιαίτερο κομμάτι του ψυχολογικού τομέα με μείωση της κατάθλιψης, που είναι πολύ σημαντικό στη συγκεκριμένη νόσο.

3.6 Feldenkrais και άγχος

Στη συνέχεια αναφέρονται δύο έρευνες που πραγματοποιήθηκαν για να διερευνηθούν ένα μόνο στοιχείο, σε αντίθεση με τις προαναφερθείσες που εξέταζαν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais σε 2 τουλάχιστον στοιχεία. Το στοιχείο αυτό είναι το άγχος. Το άγχος είναι ένα μη ευχάριστο αίσθημα που μπορεί να εμφανιστεί οποτεδήποτε και σε οποιοδήποτε επίπεδο έντασης και η εμπειρία του περιλαμβάνει ποικίλα ψυχολογικά αλλά και νευρολογικά συμπτώματα. (Spielberger et al, 1983)

Η πρώτη έρευνα έγινε το 2000 από τον Gregory Kolt και τους συνεργάτες του με σκοπό να ανακαλύψουν τις επιδράσεις της μεθόδου Feldenkrais στο άγχος και την ανησυχία, σε σύγκριση με ένα πρόγραμμα χαλάρωσης.

Μέθοδος

Οι συμμετέχοντες ήταν 54 (19 άνδρες και 35 γυναίκες) με ηλικία από 17 έως 38 έτη. Το τεστ που δόθηκε κατά την έναρξη της μελέτης αποτελούταν από ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με προσωπικά δεδομένα και το Έντυπο the Bipolar Form of the Profile of Mood States (POMS-BI, Lorr & McNair 1982). Οι συμμετέχοντες, μετά την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου POMS-BI, χωρίστηκαν τυχαία σε μία

από τρεις ομάδες θεραπείας: την ομάδα Feldenkrais (n = 17), την ομάδα χαλάρωσης (n = 20), και την ομάδα ελέγχου (n = 17). Τα άτομα στην ομάδα Feldenkrais συμμετείχαν σε τέσσερα μαθήματα 45 λεπτών συνειδητοποίησης μέσω της κίνησης (ATM) μέσω κασετών ήχου άσκησης (μιας ευρέως μεθόδου χορήγησης ATM, Kolt et al, 1998). Σε περίοδο 2 εβδομάδων, οι συνεδρίες διεξήχθησαν δύο φορές ανά εβδομάδα σε ξεχωριστές ημέρες. Τα άτομα στην ομάδα χαλάρωσης συμμετείχαν σε τέσσερις συνεδρίες 45 λεπτών χαλάρωσης (διαχειριζόμενη επίσης από μαγνητοσκοπημένες κασέτες, Kirkby, 1994). Οι συνεδρίες χαλάρωσης διεξήχθησαν ταυτόχρονα με τα μαθήματα Feldenkrais, αλλά σε ξεχωριστό δωμάτιο. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου δεν πραγματοποίησαν κάποια συνεδρία κατά τη διάρκεια των παρεμβάσεων, δηλαδή 2 εβδομάδες.

Αξιολόγηση :

Το άγχος αξιολογήθηκε με τη χρήση της κλίμακας Composed-Anxious της POMS-B σε τέσσερις περιπτώσεις: α) πριν από την πρώτη παρέμβαση, β) πριν από την τέταρτη επέμβαση, γ) μετά την ολοκλήρωση της τέταρτης παρέμβασης, δ) και μία ημέρα μετά την τέταρτη παρέμβαση.

Αποτελέσματα :

Οι βαθμολογίες της κλίμακας Composed-Anxious δείχνουν ότι όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν χαμηλότερες βαθμολογίες στη κλίμακα (δηλαδή οι συμμετέχοντες σε όλες τις ομάδες ήταν λιγότερο αγχωμένοι και πιο ψύχραιμοι), κατά την ολοκλήρωση της τέταρτης συνεδρίας . Επίσης, σε ξεχωριστή ανάλυση που έγινε ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες της ομάδας , σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη μείωση του άγχους σε σχέση με τους άνδρες. Οι γυναίκες που συμμετείχαν στην ομάδα Feldenkrais και στην ομάδα χαλάρωσης ανέφεραν σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες άγχους με την ολοκλήρωση του τέταρτου μαθήματος (σε σύγκριση με το αμέσως πριν από την τέταρτη συνεδρία), και αυτή η μείωση διατηρήθηκε μια ημέρα αργότερα. Αυτά τα ευρήματα μπορούν να ερμηνευθούν ως σημαντικά στοιχεία της επίδρασης της μεθόδου Feldenkrais και του προγράμματος χαλάρωσης για τη μείωση του άγχους ιδιαίτερα στις γυναίκες.



Εικόνα 3.10: Μάθημα Feldenkrais (ATM) για το άγχος
(<https://www.smore.com>)

Η δεύτερη έρευνα πραγματοποιήθηκε ένα χρόνο αργότερα, το 2001, από την Gretchen A. Kerr και τους συνεργάτες της, με σκοπό την διερεύνηση της ικανότητας της μεθόδου Feldenkrais να μειώσει το άγχος. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε μελέτη για ένα μάθημα Feldenkrais Awareness Through Movement(ATM) και ένα πρόγραμμα Feldenkrais ATM, 10 εβδομάδων.

Μέθοδος

Οι συμμετέχοντες ήταν 45 (15 άνδρες και 30 γυναίκες) . Από αυτό το δείγμα οι 27 (10 άνδρες και 17 γυναίκες) είχαν προηγούμενη εμπειρία με τα μαθήματα Feldenkrais ATM . Αυτοί οι άνθρωποι είχαν τοποθετηθεί στην ομάδα Α « ομάδα με τους παλιούς μαθητές». Οι υπόλοιποι 18 συμμετέχοντες (5 αρσενικά και 13 γυναίκες) ανέφεραν ότι δεν είχαν καμία προηγούμενη έκθεση σε μαθήματα Feldenkrais ATM. Αυτοί οι άνθρωποι είχαν τοποθετηθεί στην ομάδα Β «των νέων σπουδαστών Feldenkrais». Από τους παλιούς μαθητές , 20 ολοκλήρωσαν τη μελέτη, ενώ μόνο τρεις από τους νέους συμμετείχαν στην ολοκλήρωση της μελέτης.

Το πρωτόκολλο πάνω στο οποίο στηρίχθηκε η έρευνα ήταν ένα μάθημα 1 ώρας την εβδομάδα για 10 εβδομάδες. Τα άτομα που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν στην παρέμβαση 10 εβδομάδων είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν σε ένα και μόνο μάθημα 1 ώρας κατά τη διάρκεια της 5ης εβδομάδας . Συνολικά, 55 άτομα συμμετείχαν σε αυτό το ενιαίο μάθημα. Από αυτούς τους συμμετέχοντες, 13 (5 άνδρες και 8 γυναίκες) δεν είχαν καμία προηγούμενη εμπειρία με τα μαθήματα Feldenkrais ATM και τοποθετήθηκαν στους νέους μαθητές, και 42 (19 άνδρες και

23 γυναίκες) ανέφεραν ότι είχαν προηγούμενη εμπειρία και τοποθετήθηκαν στους παλιούς μαθητές.

Αξιολόγηση :

Η αξιολόγηση του άγχους έγινε με την κλίμακα STAI. Οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να αναφέρουν πώς αισθάνονται «τώρα» σε μια κλίμακα τεσσάρων βαθμίδων που κυμαίνεται από καθόλου έως έτσι και έτσι. Η κλίμακα αυτή έχει βρεθεί να έχει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα ταυτόχρονα. Για τα αποτελέσματα της συμμετοχής σε ένα μόνο μάθημα Feldenkrais ATM σε κατάσταση άγχους, χρησιμοποιήθηκε ένα t-test για να συγκρίνει τα αποτελέσματα πριν την παρέμβαση και μετά τη παρέμβαση και για τους παλιούς και νέους μαθητές.

Αποτελέσματα :

Τα κύρια αποτελέσματα ήταν ότι οι βαθμολογίες στο άγχος μειώθηκαν σημαντικά από τα προ-παρέμβαση σε σχέση με τα μετά-παρέμβαση στοιχεία, για τους παλιούς και νέους μαθητές. Αυτό έγινε και στο μάθημα μίας ώρας αλλά και στο πρόγραμμα 10 εβδομάδων. Οι συμμετέχοντες με μικρότερη εμπειρία στη μέθοδο Feldenkrais επέτυχαν μεγαλύτερα αποτελέσματα στη μείωση της ανησυχίας από τους πιο έμπειρους συναδέλφους τους. Αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί εν μέρει από το χαμηλό αρχικό επίπεδο του άγχους που αναφέρθηκε από τους πιο έμπειρους μαθητές. Επομένως η μέθοδος Feldenkrais μπορεί να φανεί χρήσιμη στη μείωση του άγχους και της ανησυχίας.

3.7 Feldenkrais και Χρόνιος Πόνος

Το 2001, η Aspegren Kendall S. και οι συνεργάτες της πραγματοποίησαν μία έρευνα για να εκτιμήσουν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais σε σύγκριση με ένα πρόγραμμα υδροθεραπείας σε ασθενείς με ινομυαλγία. Όπως γνωρίζουμε η ινομυαλγία είναι μια χρόνια πάθηση με κύρια συμπτώματα το χρόνιο διαδεδομένο μυϊκό πόνο σε κατάσταση ηρεμίας και μετά από μυϊκή άσκηση, το αίσθημα μυϊκής δυσκαμψίας, διαταραχές ύπνου και κόπωση. Στη Σουηδία, σαν βασική προσέγγιση σε ασθενείς με ινομυαλγία χρησιμοποιείται η υδροθεραπεία (Mannerkorpi K et al,1999). Μια άλλη μορφή θεραπείας που τους έχει κινήσει το ενδιαφέρον είναι η μέθοδος Feldenkrais. Βασιζόμενοι λοιπόν σε αυτό και στα αποτελέσματα της έρευνας της Lundblad και των συνεργατών της (1999) που αναφέρεται παραπάνω διεξήγαγαν αυτήν την έρευνα.



Εικόνα 3.11: Χάρτης πόνου σε ινομυαλγία
 (<https://oahuspineandrehab.com>)

Μέθοδος:

Τα άτομα που στρατολογήθηκαν για να πάρουν μέρος στην έρευνα ήταν 39 (n=39), ηλικίας 15 με 55 χρονών και υπέφεραν από ινομυαλγία μέχρι 15 χρόνια. Οι 20 (n=20) ξεκίνησαν την προσέγγιση με τη μέθοδο Feldenkrais και ολοκλήρωναν 2 συνεδρίες την εβδομάδα για 15 βδομάδες. Τα μαθήματα εκτελούνταν από πιστοποιημένους Feldenkrais εκπαιδευτές. Τα υπόλοιπα 19 άτομα (n=19) ξεκίνησαν πρόγραμμα υδροθεραπείας, μια φορά την εβδομάδα διάρκειας 1 ώρας, για 15 εβδομάδες. Τα μαθήματα στην πισίνα εκτελούνταν από φυσικοθεραπευτές.

Αξιολόγηση:

Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για να βγουν τα αποτελέσματα ήταν τα εξής. Ένα τεστ αντοχής των μυών του ώμου. Το Chair test, για την εκτίμηση της αντοχής των μυών των κάτω άκρων. Χρησιμοποιήθηκε δυναμόμετρο για την μέτρηση της δύναμης συγκεκριμένων μυών των κάτω και άνω άκρων. Η κλίμακα Visual Analog Scale για την καταγραφή του πόνου, της κόπωσης και της γενικής υγείας. Ένα ερωτηματολόγιο όπου οι συμμετέχοντες κατέγραφαν τις εμπειρίες τους κατά τη διάρκεια των παρεμβάσεων. Η κλίμακα Quality of Life Scale, για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ατόμων. Το ερωτηματολόγιο Fibromyalgia Impact, για την εκτίμηση της βελτίωσης ή μη της νόσου. Επίσης αξιολογήθηκε το ποσοστό αναπηρίας με κλίμακα από το 1 μέχρι το 5, όπου το 5 σημαίνει 100% αναπηρία. Χρησιμοποιήθηκε ακόμα η κλίμακα Body Awareness Scale Health για την αξιολόγηση της συνειδητοποίησης και της διαχείρισης του σώματος. Τέλος για την εκτίμηση της αυτό-αποτελεσματικότητας και της αυτό-εξυπηρέτησης χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Arthritis Self Efficacy Scale και για την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών της κάθε προσωπικότητας η κλίμακα Karolinska Personality Scale. Οι μετρήσεις έγιναν πριν και μετά τις παρεμβάσεις αλλά και μετά το χρονικό διάστημα 6 μηνών από το πέρας της έρευνας.

Αποτελέσματα:

Τα κύρια ευρήματα αυτής της μελέτης ήταν ότι η επέμβαση Feldenkrais σε ασθενείς με ινομυαλγία κατά τη διάρκεια της παρέμβασης οδήγησε σε τάσεις προς βελτίωση της ισορροπίας, της μυϊκής δύναμης και του συντονισμού. Δεν παρατηρήθηκε καμία αλλαγή στα συμπτώματα του πόνου και της κόπωσης. Επιπλέον οι τάσεις βελτίωσης δεν διατηρήθηκαν, και μετά από έξι μήνες οι ασθενείς που δέχτηκαν την παρέμβαση Feldenkrais δεν διέφεραν σημαντικά από την ομάδα σύγκρισης που είχε δεχτεί την παρέμβαση της υδροθεραπείας. Τέλος, η πλειονότητα των ασθενών της ομάδας Feldenkrais ανέφεραν ότι ήταν ικανοποιημένοι με το πρόγραμμα.

Το ίδιο έτος με την προαναφερθείσα έρευνα, το 2001, ο Smith και οι συνεργάτες του αποφάσισαν να κάνουν μια πιλοτική έρευνα με σκοπό να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais στο πόνο και στο αίσθημα του άγχους σε άτομα που υπέφεραν από χρόνιο πόνο στην μέση.

Μέθοδος:

Τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 26(ηλικίας από 25-78 ετών) και στρατολογήθηκαν από ένα Κέντρο Αποκατάστασης, ένα νοσοκομείο και από την γενική κοινότητα. Τα άτομα χωρίστηκαν σε 2 γκρουπ, στο γκρουπ Feldenkrais και στο γκρουπ ελέγχου. Η ομάδα Feldenkrais ακολούθησε ένα πρόγραμμα θεραπείας Awareness Through Movement, διάρκειας 30 λεπτών. Παράλληλα η ομάδα ελέγχου για το ίδιο χρονικό διάστημα άκουσε ένα διήγημα.

Αξιολόγηση:

Έγιναν μετρήσεις πριν και μετά τη θεραπεία. Ο πόνος μετρήθηκε με τη σύντομη μορφή του ερωτηματολογίου πόνου του McGill. Από την άλλη το άγχος αξιολογήθηκε με την κλίμακα άγχους της State-Trait Anxiety Inventory.

Αποτελέσματα:

Οι αναλύσεις των αποτελεσμάτων έδειξαν ότι η παρέμβαση του Feldenkrais ήταν αποτελεσματική στη μείωση της συναισθηματικής διάστασης του πόνου ($p < 0.05$), αλλά όχι στις αισθητικές διαστάσεις ούτε στην κατάσταση του άγχους.



Εικόνα 3.12: Μάθημα ΑΤΜγια το χρόνιο πόνο
(<http://portland.carpediem.cd>)

Άλλη μία έρευνα πραγματοποιήθηκε το 2001 στην Σουηδία, από τους Eva-Britt M. O. και τους συνεργάτες της για τις επιδράσεις της κλασικής φυσικοθεραπείας, της μεθόδου Feldenkrais και της μεθόδου Body Awareness Therapy (BAT) σε ασθενείς με μυοσκελετικά προβλήματα μη συγκεκριμένης αιτιολογίας και τις αλλαγές που μπορούν να προκαλέσουν σε ψυχολογικά συμπτώματα, στον πόνο, και στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης του ασθενή.

Μέθοδος :

Ένα σύνολο 78 ασθενών, 64 γυναίκες και 14 άνδρες, με μυοσκελετικά προβλήματα στρατολογήθηκαν διαδοχικά στις ομάδες θεραπείας. Στην ομάδα BAT συμμετείχαν 23 άτομα και η παρέμβαση αποτελούνταν από 17 ομαδικά μαθήματα και 3 ατομικές συνεδρίες. Κάθε συνεδρία διήρκησε 90 λεπτά, και πραγματοποιούνταν δύο φορές την εβδομάδα αρχικά και αργότερα μία φορά την εβδομάδα. Η περίοδος παρέμβασης διήρκησε τρεις με τέσσερις μήνες. Στην μέθοδο του Feldenkrais συμμετείχαν 22 άτομα και η θεραπευτική παρέμβαση αποτελούνταν από 15 ομαδικές συνεδρίες, που ονομάζονται μαθήματα Awareness Through Movement (ATM), και 5 ατομικές συνεδρίες Functional Integration (FI). Τα υπόλοιπα 26 άτομα συμμετείχαν στην ομάδα της κλασικής φυσικοθεραπείας. Σε αυτήν την ομάδα τον αριθμό των συνεδριών του κάθε ασθενή τον καθόριζε ο θεραπευτής ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή. Έτσι ο μέσος όρος των παρεμβάσεων μέσα σε 6 μήνες υπολογίστηκε περίπου στις 12 συνεδρίες. Πρέπει να τονίσουμε ότι από τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα μόνο το 14% δεν είχε τα συμπτώματα για παραπάνω από ένα χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό υπέφερε από χρόνιες καταστάσεις.

Αξιολόγηση :

Τα ψυχολογικά συμπτώματα αξιολογήθηκαν από το κλινικό πρόγραμμα SCL-90. Η σουηδική έκδοση του MPI (Multidimensional Pain Inventory), η κλίμακα PS (Pain Severity), η κλίμακα PI (The Pain Interference), η κλίμακα LC (The Life Control), η κλίμακα AD (Affective Distress) και η κλίμακα S (Support) χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση του πόνου. Επίσης για την αξιολόγηση της αυτοεκτίμησης επιλέχτηκε το κλινικό εργαλείο Structural Analysis of Social Behaviour (SASB).

Αποτελέσματα :

Οι ασθενείς μετρήθηκαν τρεις φορές κατά τη διάρκεια της μελέτης: πριν από τις παρεμβάσεις, μετά από έξι μήνες, και μετά από ένα χρόνο. Στις συγκρίσεις συμμετείχε και ένα τέταρτο γκρουπ σύγκρισης που αποτελούταν από 51 άτομα. Στον ψυχολογικό τομέα και οι 3 μέθοδοι είχαν βελτίωση, ιδιαίτερα η BAT και η μέθοδος Feldenkrais. Επίσης στον πόνο και οι τρεις θεραπευτικές ομάδες επέτυχαν σημαντική μείωση με τη διαφορά ότι η μέθοδος του Feldenkrais σύμφωνα με τις αναλύσεις βοήθησε πιο πολύ από τις άλλες τεχνικές στην λειτουργικότητα του ασθενή, ενώ η BAT στη σοβαρότητα του πόνου. Επιπλέον τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αυτοεκτίμηση βελτιώθηκε και στις 3 ομάδες ιδιαίτερα στην ομάδα του Feldenkrais και του BAT.

Όπως φαίνεται λοιπόν από τα αποτελέσματα και οι 3 μέθοδοι ήταν αποτελεσματικές στη μείωση του πόνου και στα ψυχολογικά συμπτώματα, αλλά η λεπτομερής ανάλυση των τιμών έδειξε ότι η BAT και η μέθοδος Feldenkrais ήταν πιο αποτελεσματική από την κλασική φυσικοθεραπεία.

Τρία χρόνια αργότερα, το 2004, διεξήχθη μια έρευνα, με σκοπό να προσδιορίσει τόσο την αποτελεσματικότητα όσο και την χρηματική κατανάλωση της Μεθόδου Feldenkrais σε Medi-Cal (California-Medicaid) ασθενείς με χρόνια πόνο στο Santa Barbara Regional Health Authority (SBRHA). Έτσι λοιπόν, το SBRHA γνωρίζοντας την έλλειψη ερευνών για τα οφέλη της Μεθόδου Feldenkrais, αποφάσισε μετά από μελέτη πάνω στην Μέθοδο να δημιουργήσει ένα πιλοτικό πρόγραμμα το οποίο σχεδιάστηκε από έναν πιστοποιημένο Feldenkrais θεραπευτή (Bearman et al, 2004)

Μεθοδολογία:

Οι ασθενείς που επιλέχθηκαν ήταν 7, είχαν χρόνια πόνο και όλοι ολοκλήρωσαν το πρόγραμμα. Ο σκοπός της θεραπείας ήταν να μειωθεί ο πόνος, να βελτιωθεί η κινητικότητα και η λειτουργικότητα, να μειωθεί η ανάγκη για χρήση νόμιμων και μη

αναλγητικών μέσων όπως και η ζήτηση για υγειονομική περίθαλψη σε διάστημα παρακολούθησης ενός έτους.

Το πρόγραμμα ξεκίνησε με μια εντατική φάση 2 εβδομάδων, 4 έως 5 ώρες την ημέρα, 4 ημέρες την εβδομάδα. Η δεύτερη φάση περιελάμβανε 6 ακόμη εβδομάδες με μία συνάντηση την εβδομάδα, 4 ώρες για τις δύο πρώτες συναντήσεις, 2 ώρες για δύο συναντήσεις και στη συνέχεια μία ώρα για κάθε μία από τις τελικές συναντήσεις.

Το πρόγραμμα αποτελούνταν κυρίως από μαθήματα Awareness Through Movement. Τα μαθήματα επιλέχθηκαν και σχεδιάστηκαν για να τονίσουν τρόπους άνετης βάδισης και καθιστής θέσης καθώς και εύκολων και αποτελεσματικών αναπνοών. Ορισμένα Ατομικά- Feldenkrais μαθήματα έγιναν με τους περισσότερους συμμετέχοντες, αλλά μόνο για περίπου 5 λεπτά κάθε φορά κατά τη διάρκεια του ομαδικού μαθήματος. Σε κάθε σύσκεψη, οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονταν να περιγράφουν τα οφέλη που έζησαν και να προβληματιστούν για το πώς εντάσσονταν νέες ιδέες και δυνατότητες κίνησης στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Ένα επαναλαμβανόμενο θέμα στις συζητήσεις ήταν ότι τα μικρά παιδιά μαθαίνουν να περπατούν και, ενώ το κάνουν, ξεπερνούν το «μπουσουλίσμα». Έτσι και οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονταν να εξετάσουν πώς η μέθοδος Feldenkrais τους παρείχε τρόπους να "ξεπεράσουν" τους πόνο ή τα προβλήματά τους.



Εικόνα 3.13: Awareness Through Movement για το χρόνιο πόνο
(<https://drbonnie360.com>)

Αξιολόγηση:

Αποτελεσματικότητα: Το όργανο ελέγχου που χρησιμοποιήθηκε ήταν το, The American Academy of Pain Management's National Pain Data Bank (NPDB), και συμπληρώθηκε πριν από το πρόγραμμα, αμέσως μετά τη θεραπεία και (τηλεφωνικά) μετά από 1 χρόνο. Οι 6/7 συμμετέχοντες βρέθηκαν και ολοκλήρωσαν αυτήν την αξιολόγηση.

Κόστος: Η SBRHA διατήρησε δεδομένα για τα οικονομικά έξοδα για όλους τους συμμετέχοντες στη μελέτη. Τα έξοδα συγκρίθηκαν για το έτος που προηγήθηκε της παρέμβασης Feldenkrais και για ένα έτος μετά το πέρας της παρέμβασης. Οι δαπάνες συγκρίθηκαν τόσο πριν όσο και μετά την επέμβαση.

Αποτελέσματα:

Αντίληψη του πόνου: Πριν από το πρόγραμμα Feldenkrais, το 28% των ασθενών του SBRHA ανέφεραν πόνους έκτακτης ανάγκης. Κατά το πέρας της φάσης θεραπείας, οι συμμετέχοντες ασθενείς με μελέτη SBRHA δεν ανέφεραν πόνους έκκρισης.

Λειτουργικό επίπεδο: Οι ασθενείς που έλαβαν θεραπεία τόσο στο πρόγραμμα Feldenkrais όσο και στις ομάδες σύγκρισης ανέφεραν αύξηση της ικανότητάς τους να περπατούν, να λούζονται, να ντύνονται, να χρησιμοποιούν το μπάνιο, να οδηγούν ένα αυτοκίνητο και να έρχονται σε ερωτική επαφή χωρίς την παρέμβαση του πόνου. Πριν από το πρόγραμμα, το 14,2% των 7 της ομάδας Feldenkrais περνούσε 9 ή περισσότερες ώρες καθημερινά ξαπλώνοντας και καμία μετά τη θεραπεία. Επιπλέον πριν την παρέμβαση, το 74,2% των ασθενών με SBRHA βίωναν πόνο όλη την ώρα καθώς περπατούσαν. Τελικά, ο αριθμός αυτός μειώθηκε στο 16,6%. Στην αρχή του προγράμματος, το 71,2% αντιμετώπιζε πόνο κατά την οδήγηση, ενώ στο τέλος κανένας δεν ανέφερε πόνο κατά την οδήγηση.

Ικανοποίηση του ασθενή: Στο τέλος του προγράμματος Feldenkrais, το 100% των ασθενών ανέφερε κάποιο επίπεδο βελτίωσης. Η ικανοποίηση στην ομάδα Feldenkrais ήταν σχεδόν 80% ενώ στην ομάδα σύγκρισης, μόνο 33,7% των ασθενών ήταν ικανοποιημένοι. Και στις δύο ομάδες σύγκρισης, SBRHA και NPDB, υψηλά ποσοστά των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι αισθάνονταν λιγότερο καταθλιπτικά, αντιμετώπιζαν λιγότερο άγχος και επίσης μπορούσαν να χαλαρώσουν πιο εύκολα. Ένα υψηλότερο ποσοστό ασθενών στην ομάδα SBRHA

ανέφερε ότι ήταν σε θέση να επιστρέψει σε ορισμένες από τις δραστηριότητες στις οποίες συμμετείχε πριν την εμφάνιση του πόνου. Σε όλους σχεδόν τους τομείς που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής και τη λειτουργική κατάσταση, οι συμμετέχοντες του SBRHA παρουσίασαν σημαντικές βελτιώσεις αμέσως μετά το πρόγραμμα.

Κόστος: Κατά το έτος πριν από το πρόγραμμα Feldenkrais, το 71,4% είχε πάνω από 20 επισκέψεις με έναν επαγγελματία υγείας, ενώ το υπόλοιπο είχε 8-10 επισκέψεις. Κατά το έτος αμέσως μετά το πρόγραμμα, το 100% είχε μεταξύ 11-15 επισκέψεων. Η ανάλυση κόστους του προγράμματος Feldenkrais δηλώνει φαρμακευτικό και εξωτερικό ιατρικό κόστος 141 \$ ανά μέλος ανά μήνα (AMAM) κατά τη διάρκεια των 13 μηνών πριν από την παρέμβαση. Για τους 14 μήνες που ακολούθησαν το πρόγραμμα, το κόστος ήταν μόνο \$ 82 AMAM: Αυτό αντιπροσωπεύει μείωση κατά 40%.

Κατά τη μονοετή παρακολούθηση, ενώ οι συμμετέχοντες έχαναν έδαφος στις περισσότερες περιοχές του ελέγχου του πόνου, της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής, κρίθηκαν γενικά πιο υγιείς από ό, τι πριν την παρέμβαση.

Μετά από 6 χρόνια, το 2010, η Ohman και οι συνεργάτες της αποφάσισαν να διεξάγουν μία έρευνα με σκοπό να διερευνήσουν τα αποτελέσματα της μεθόδου Feldenkrais σε άτομα με χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας πόνο στον αυχένα και στον ώμο.

Μέθοδος:

Στην έρευνα πήραν μέρος 14 γυναίκες, ηλικίας 32-57 ετών, οι οποίες υπέφεραν από χρόνια πόνο στον αυχένα και στον ώμο και παράλληλα παρουσίαζαν συμπτώματα που αφορούν το άγχος, όπως είναι δυσκολίες στο να κοιμηθούν και συμπτώματα κατάθλιψης. Οι συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν 2 κύκλους θεραπειών που αποτελούνταν από 10 συνεδρίες Awareness Through Movement, των 90 λεπτών. Το χρονικό διάστημα στο οποίο ολοκληρώθηκε η παρέμβαση ήταν 6-7 εβδομάδες. Τα μαθήματα παρουσιάζονταν από έναν πιστοποιημένο εκπαιδευτή Feldenkrais και οι συμμετέχοντες δεν πραγματοποίησαν καμιά άλλη θεραπεία κατά το χρονικό διάστημα της παρέμβασης. Τέλος τα δεδομένα αναλύθηκαν με σύμφωνα με την μέθοδο Grounded Theory.

Αξιολόγηση:

Η αξιολόγηση έγινε με δυο τρόπους. Πρώτον ζητήθηκε στους συμμετέχοντες να

γράφουν μετά από κάθε συνεδρία τις σκέψεις τους και τις εμπειρίες τους, σαν ημερολόγιο, και στο τέλος της παρέμβασης όλα τα «ημερολόγια συλλέχθηκαν» για να βγουν τα αποτελέσματα. Δεύτερον, 4 με 6 μήνες μετά το πέρας της έρευνας, οι γυναίκες που συμμετείχαν πέρασαν από ατομικές συνεντεύξεις. Η κάθε συνέντευξη περιελάμβανε ερωτήματα σχετικά με την εμπειρία τους από την μέθοδο Feldenkrais, με τα αποτελέσματα της μεθόδου αμέσως μετά την συνεδρία αλλά και μετά από το χρονικό διάστημα των 4-6 μηνών, τη σύγκρισή της με άλλες μεθόδους και την γνώμη τους για τον ρόλο της μεθόδου στην αποκατάσταση και βελτίωση της υγείας.

Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα αυτής της ποιοτικής μελέτης δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες παρουσίασαν αρκετά θετικά αποτελέσματα από τις συνεδρίες Feldenkrais. Αισθάνθηκαν λιγότερο στρεσαρισμένοι, βελτίωση στην στάση τους αλλά και περισσότερο εμπιστοσύνη στον ίδιο τους τον εαυτό. Επίσης, βελτιώθηκε κατά πολύ ο τρόπος με τον οποίο συνειδητοποιούν το σώμα τους και έτσι τους ήταν ευκολότερο να «ακούσουν» τις ανάγκες του. Αξίζει να σημειωθεί ότι δεν ελευθερώθηκαν από τον πόνο μετά από την περίοδο παρέμβασης, αλλά είχαν αποκτήσει μια αίσθηση ελέγχου του πόνου τους αλλά και της κατάστασης της ζωής τους γενικά. Το μόνο αρνητικό ήταν ότι πολλοί ισχυρίστηκαν πως οι ασκήσεις της μεθόδου είχαν αυξημένη πολυπλοκότητα και δυσκολία και έτσι δεν ήταν εύκολο για αυτούς να συνεχίσουν τις ασκήσεις και στο σπίτι.

Συμπεραίνοντας, τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικά οφέλη στα άτομα που πήραν μέρος στην παρέμβαση. Τα αποτελέσματα, συμβαδίζουν απόλυτα με τον σκοπό της μεθόδου. Πιο συγκεκριμένα, μέσω των κινήσεων που δημιουργούνται κατά την διάρκεια της συνεδρίας, αυξάνεται η συνειδητοποίηση του σώματος και δημιουργούνται διορθωτικές αλλαγές τόσο στη στάση του σώματος όσο και στα μοτίβα διάφορων κινήσεων.

Τέσσερα χρόνια μετά, η Pugh και οι συνεργάτες της, αποφάσισαν το 2014 να διεξάγουν μια έρευνα με σκοπό την μελέτη των εμπειριών που βιώνουν οι άνθρωποι που παρακολουθούν μαθήματα Awareness Through Movement (ATM), της μεθόδου Feldenkrais, για να διαχειριστούν τον χρόνιο πόνο στην πλάτη.



Εικόνα 3.14: Χρόνιος πόνος στην πλάτη
(<http://www.harleystreetphysiotherapy.com>)

Μέθοδος:

Για την έρευνα στρατολογήθηκαν 11 ασθενείς (Δύο άνδρες και 9 γυναίκες). Οι ασθενείς αυτοί είχαν ιστορικό χρόνιου πόνου στη μέση, (6 μήνες ή περισσότερο) και είχαν ολοκληρώσει τουλάχιστον 1 σειρά από ATM μαθήματα. Οι 11 συμμετέχοντες κυμαίνονταν ηλικιακά από 37 έως 76 ετών και η μέση ηλικία τους όσο αφορά το πρώτο επεισόδιο του πόνου στην μέση ήταν 31 έτη. Η μέση διάρκεια του πόνου στην μέση ήταν 27 έτη. Έξι συμμετέχοντες είχαν πόνους στην μέση για περισσότερο από το 50% της ζωής τους και 3 για το 40% έως 50% της ζωής τους. Οι περισσότεροι είχαν συγκεκριμένο πόνο στην μέση για τον οποίο είχαν ιατρική διάγνωση. Οι συμμετέχοντες είχαν ασκήσει τη μέθοδο Feldenkrais για το πόνο στη μέση τους από 1,5 έως 35 χρόνια.

Αξιολόγηση:

Πραγματοποιήθηκαν ημι-δομημένες συνεντεύξεις διάρκειας περίπου 60 λεπτών μεταξύ Φεβρουαρίου και Μαΐου 2011. Το πρώτο μέρος της συνέντευξης περιελάμβανε ερωτήματα σχετικά με τη δημογραφική κατάσταση και την κατάσταση της υγείας, του μορφωτικού τους επιπέδου, των μακροπρόθεσμων παθολογικών καταστάσεων που περιορίζουν τις καθημερινές δραστηριότητες και της χρήσης φαρμάκων. Το δεύτερο μέρος περιλάμβανε ανοιχτές ερωτήσεις σχετικά με τις εμπειρίες των συμμετεχόντων από πόνους στην πλάτη πριν και μετά από την χρήση της μεθόδου Feldenkrais, αλλαγές που σχετίζονταν με τον πόνο στην πλάτη, πώς αισθάνονταν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων ATM και τι σημαίνει για αυτούς η μέθοδος Feldenkrais.

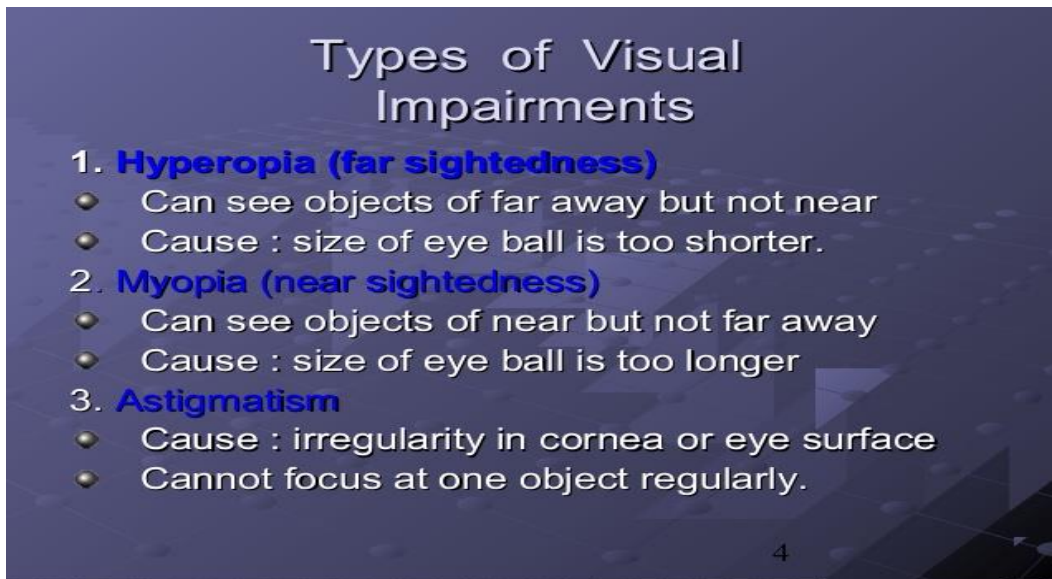
Αποτελέσματα:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, προτού γίνει εξάσκηση με την μέθοδο Feldenkrais, ο πόνος στην μέση των συμμετεχόντων ήταν αφόρητος και η κίνηση περιορισμένη. Κατά την έναρξη των μαθημάτων ATM, ο πόνος στην μέση τους μειώθηκε γρήγορα και παράλληλα βελτιώθηκε η αυτογνωσία τους, το ρεπερτόριο των κινήσεων τους, η εμπιστοσύνη και η λειτουργικότητά τους, και έτσι, σιγά σιγά κατάφεραν να μπορούν να ελέγχουν τον πόνο στην καθημερινή τους ζωή.

Την ίδια χρονολογία, το 2014, ο Lars και οι συνεργάτες του διεξήγαγαν μία έρευνα με σκοπό να δείξουν την αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais στο χρόνιο πόνο στην περιοχή του αυχένα και της ωμοπλάτης, σε άτομα με προβλήματα όρασης. Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι το οφθαλμοκινητικό φορτίο επηρεάζει αρνητικά τα επίπεδα δραστηριότητας των μυών της περιοχής του αυχένα και της ωμοπλάτης και επομένως πόνος σε αυτές τις περιοχές μπορεί να οφείλεται σε οπτικά ελλείμματα (Richter et al, 2010, Richter et al, 2011, Zetterlund et al, 2009). Η μέθοδος Feldenkrais μπορεί να είναι πολύ ευεργετική συγκεκριμένα για άτομα με προβλήματα όρασης γιατί βασίζεται στην πρακτική της κιναισθητικής επικοινωνίας και επομένως δεν είναι απαραίτητη η οπτική ικανότητα.

Μέθοδος:

Στρατολογήθηκαν 61 (n=61) άτομα τα οποία είχαν προβλήματα όρασης και χρόνιο πόνο στην περιοχή του αυχένα και της ωμοπλάτης. Στη συνέχεια χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Στο γκρουπ Feldenkrais (n=30) και στο γκρουπ ελέγχου (n=31). Τα άτομα της ομάδας Feldenkrais παρακολουθούσαν μία συνεδρία, διάρκειας 2 ωρών, για 12 συνεχόμενες βδομάδες. Η προσέγγιση έγινε με δύο τρόπους: με Awareness Through Movement (ATM) και με Functional Integration (FI). Γενικά οι συνεδρίες είχαν ως σκοπό να βελτιώσουν την κιναισθησία, να εξερευνήσουν μη συνειδητά μυϊκά πατέντα, να «σπάσουν» στερεότυπα πατέντα κίνησης και να διδάξουν στους ασθενείς την αυτό-φροντίδα ή αλλιώς την αυτό-απελευθέρωση από τον πόνο.



Εικόνα 3.15: Τύποι οπτικών προβλημάτων
(<https://www.slideshare.net>)

Αξιολόγηση:

Τα δεδομένα που αξιολογήθηκαν ήταν αρχικά η αντιλαμβανόμενη εκτίμηση του πόνου μέσω ψηλάφησης των περιοχών δεξιά και αριστερά του ινίου, του άνω τραπεζοειδή και του ανελκτήρα της ωμοπλάτης, με τη χρήση της κλίμακας Visual Analog Scale (VAS). Επίσης, έγινε αυτό-εκτίμηση του βαθμού του πόνου με το ερωτηματολόγιο Visual, Musculoskeletal, με το Balance Complaints (VMB) και με την κλίμακα Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF36-BPS). Οι μετρήσεις έγιναν πριν και μετά την παρέμβαση αλλά και ένα χρόνο μετά το πέρας της έρευνας.

Αποτελέσματα:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα άτομα που δέχθηκαν την παρέμβαση με την μέθοδο Feldenkrais ανέφεραν σημαντική μείωση του πόνου, μετά την παρέμβαση αλλά και κατά την αξιολόγηση ένα χρόνο αργότερα, σε σχέση με τα άτομα της ομάδας ελέγχου τόσο στη κλίμακα VAS όσο και στο ερωτηματολόγιο VMB. Τέλος όσον αφορά τα αποτελέσματα της κλίμακας SF36-BPS, δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων.

Τέλος, το 2016 διεξήχθη η πιο πρόσφατη έρευνα που έχουμε στα χέρια, από τους Teresa Paolucci και τους συνεργάτες της και είχε ως σκοπό να δείξει την αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais στην αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου στην μέση, σε σύγκριση με την μέθοδο BackSchool.

Μέθοδος:

Τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 53 και είχαν διαγνωσθεί με χρόνιο πόνο στην μέση μη καθορισμένης αιτιολογίας για 3 μήνες και περισσότερο, ηλικίας 30-75 ετών. Αυτοί οι 53, διαχωρίστηκαν τυχαία σε 2 γκρουπ. Στο γκρουπ Feldenkrais (N=26) και στο γκρουπ BackSchool (N=27).

Το πρωτόκολλο πάνω στο οποίο στηρίχθηκε η έρευνα ήταν 10 συνεδρίες για κάθε γκρουπ παρέμβασης. Κάθε συνεδρία διαρκούσε 1 ώρα και εκτελούνταν δύο φορές την εβδομάδα για 5 εβδομάδες έτσι ώστε να εξασφαλιστεί καλύτερη συμμόρφωση και συμμετοχή των συμμετεχόντων που εργάζονταν. Κάθε ομάδα περιλάμβανε 4 με 5 συμμετέχοντες.

Όσον αφορά τα μαθήματα ATM διαμορφώθηκαν έτσι ώστε να βελτιωθεί η κινητικότητα του κορμού βελτιώνοντας έτσι τη συνολική χωρίς πόνο λειτουργικότητα. Το πρώτο κομμάτι επικεντρώθηκε στο να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να μάθουν πώς να δώσουν προσοχή και να αναπτύξουν τη συνειδητοποίηση της «αναπνοής» τους, ενώ βρίσκονταν σε ύπτια θέση. Το δεύτερο μέρος εστίασε στην αντίληψη του κορμού ενώ το άτομο βρισκόταν σε ύπτια θέση με σκοπό να αποκτήσει τον έλεγχο της λεκάνης του απελευθερώνοντας τις αρθρώσεις ισχίου και βελτιώνοντας την κινητικότητα των αστραγάλων, των γονάτων και των ισχίων. Το τρίτο μέρος επικεντρώθηκε στη βελτίωση της κάμψης-έκτασης του κορμού και στην εκμάθηση της αυτο-φροντίδας τους ενώ το άτομο μεταφερόταν από την ύπτια στην πρυνή θέση. Το τέταρτο μέρος επικεντρώθηκε στη βελτίωση κάμψη-επέκταση και στροφής του κορμού, στη μάθηση της αυτο-φροντίδας, και στην απόκτηση του ελέγχου των ώμων. Το πέμπτο μέρος κατευθύνθηκε προς τη βελτίωση της ισορροπίας και του περπατήματος. Οι ασκήσεις περιγράφονταν πάντοτε προφορικά και δεν επιδείχθηκαν ποτέ από τον φυσιοθεραπευτή, ο οποίος ήταν πιστοποιημένος εκπαιδευτής της μεθόδου Feldenkrais.

Το πρόγραμμα Back School ήταν μια ήπια παρέμβαση 5 εβδομάδων που διοικείται από μια πολυδιάστατη επαγγελματική ομάδα. Κατά την πρώτη συνεδρία, οι συμμετέχοντες έλαβαν γενικές ανατομικές πληροφορίες για τη σπονδυλική στήλη και τη λειτουργία και τις εργονομικές θέσεις της καθημερινής ζωής. Οι δάσκαλοι (γιατροί) έδωσαν επίσης πληροφορίες σχετικά με τον χρόνιο πόνο και το LBP, τις σχετικές ψυχολογικές πτυχές και τη διαχείριση του άγχους.

Οι φυσικοθεραπευτές διενήργησαν άλλες 9 συνεδρίες που περιελάμβαναν ασκήσεις που βασίζονταν σε διαφραγματική αναπνοή, αυτό-τεντώνοντας τους μυς του κορμού, ενίσχυση της σπονδυλικής στήλης, κοιλιακή ενίσχυση και ασκήσεις στάσης. Εξηγούνταν η εργονομική χρήση της σπονδυλικής στήλης στην καθημερινή ζωή και η σχετική αυτοδιόρθωση. Περαιτέρω, επεξηγήθηκαν επίσης τεχνικές για τον τρόπο αντιμετώπισης των θέσεων στρέψης της σπονδυλικής στήλης κατά τη διάρκεια της εργασίας. Ο εκπαιδευτής κλήθηκε να τονίσει προσομοιώσεις σε καθημερινά περιβάλλοντα διαβίωσης και να εμπλέξει ενεργά τους ασθενείς κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

Αξιολόγηση:

Ο πόνος αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας την οπτική αναλογική κλίμακα (VAS) και το McGill Pain Questionnaire (MPQ), η αναπηρία αξιολογήθηκε με τον Δείκτη Αναπηρίας Waddell, η ποιότητα ζωής μετρήθηκε με την Έρευνα Υγείας Short Form 36 (SF-36) οι αλληλεπιδράσεις σώματος μελετήθηκαν με τη χρήση του ερωτηματολογίου Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). Τα δεδομένα συλλέχθηκαν στην αρχή, στο τέλος της θεραπείας και μετά από 3 μήνες.

Στο τέλος της θεραπείας, δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων σχετικά με τη μείωση του χρόνιου πόνου ($p=0.290$). Μετά την ανάλυση Friedman, και οι δύο ομάδες παρουσίασαν σημαντικές αλλαγές στον πόνο ($p < 0,001$) και την αναπηρία ($p < 0,001$) κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

Συμπεραίνοντας και οι δύο προσεγγίσεις είναι το ίδιο αποτελεσματικές τόσο για την μείωση του πόνου όσο και για την βελτίωση της διανοητικής επίγνωσης του χρόνιου πόνου στη μέση. Για αυτό το λόγο θα πρέπει να συνιστανται από τους θεραπευτές ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή.

3.8 Πίνακες με την αρθρογραφία που αναφέρθηκε

Πίνακας 1 : Feldenkrais και Χρόνιος Πόνος

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΑΤΟΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Eva-Britt et al, 2001	N=78	Αποτελεσματικότητα της κλασικής φυσικοθεραπείας , της μεθόδου Feldenkrais και της μεθόδου Body Awareness Therapy (BAT) στα ψυχολογικά συμπτώματα , στον πόνο , και στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης, σε ασθενείς με μη συγκεκριμένης αιτιολογίας μυοσκελετικά προβλήματα.	Και οι τρεις τεχνικές είχαν θετικά αποτελέσματα. Η μέθοδος Feldenkrais βοήθησε περισσότερο στη λειτουργικότητα. Η BAT στην μείωση του πόνου. Η αυτοεκτίμηση βελτιώθηκε περισσότερο με τις τεχνικές BAT και Feldenkrais.
Smith et al,2001	N=26	Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της μεθόδου Feldenkrais στο πόνο και στο αίσθημα του άγχους σε άτομα που υπέφεραν από χρόνια πόνο στην μέση.	Μείωση της συναισθηματικής διάστασης του πόνου , αλλά όχι στις αισθητικές διαστάσεις ούτε στην κατάσταση του άγχους
Aspegren Kendall et al,2001	N=39	Αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais σε σύγκριση με ένα πρόγραμμα υδροθεραπείας σε ασθενείς με ινομυαλγία.	Η μέθοδος Feldenkrais δεν βοήθησε στο πόνο αλλά οδήγησε σε τάσεις προς βελτίωση της ισορροπίας, της μυϊκής δύναμης και του μυϊκού συντονισμού.
Bearman et al, 2004	N=7	Προσδιορισμός τόσο της αποτελεσματικότητας όσο και της χρηματικής κατανάλωσης της Μεθόδου Feldenkrais σε ασθενείς με χρόνια πόνο.	Μείωση στην αντίληψη του πόνου, σημαντική βελτίωση λειτουργικής ικανότητας, μείωση του κόστους κατά 40%.
Ohman et al,2010	N=14	Διερεύνηση των αποτελεσμάτων της μεθόδου Feldenkrais σε άτομα με χρόνια μη συγκεκριμένης αιτιολογίας πόνο στον αυχένα και στον ώμο.	Αισθάνθηκαν λιγότερο στρεσαρισμένοι, βελτίωσαν την στάση τους αλλά και την εμπιστοσύνη στον ίδιο τους τον εαυτό. Επίσης, βελτιώθηκε κατά πολύ ο τρόπος με τον οποίο συνειδητοποιούν το σώμα τους και μπορούσαν να ελέγχουν το αίσθημα του πόνου

Pugh et al, 2014	N=11	Η μελέτη των εμπειριών που βιώνουν οι άνθρωποι που παρακολουθούν μαθήματα Awareness Through Movement (ATM), της μεθόδου Feldenkrais, για να διαχειριστούν τον χρόνιο-επεισοδιακό πόνο στην πλάτη.	Ο πόνος στην μέση των ασθενών μειώθηκε γρήγορα και παράλληλα βελτιώθηκε η αυτογνωσία τους, το ρεπερτόριο των κινήσεων τους, η εμπιστοσύνη και η λειτουργικότητά τους.
Lars O.L. et al,2014	N=61	Η αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais στο χρόνιο πόνο στην περιοχή του αυχένα και της ωμοπλάτης, σε άτομα με προβλήματα όρασης.	Τα άτομα που δέχθηκαν την παρέμβαση με την μέθοδο Feldenkrais ανέφεραν σημαντική μείωση του πόνου, μετά την παρέμβαση αλλά και κατά την αξιολόγηση ένα χρόνο αργότερα.
Teresa Paolucci et al,2016	N=53	Η αποτελεσματικότητα της μεθόδου Feldenkrais στην αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου στην μέση, σε σύγκριση με την μέθοδο BackSchool.	Και οι δύο ομάδες παρουσίασαν σημαντικές αλλαγές στον πόνο και την αναπηρία.

Πίνακας 2: Feldenkrais και Ισορροπία, Κινητικότητα,

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΑΤΟΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Stephens et al , 1999 Πιλοτική έρευνα.	N=4	Αποτελέσματα που θα είχαν τα μαθήματα ATM σε άτομα με ΣΚΠ .	Βελτιώσεις στην ισορροπία και στον έλεγχο της όρθιας στάσης.
Stephens et al , 2001	N=12	Έλεγχος αυτών των αποτελεσμάτων που σχετίζονταν με την βελτίωση της ισορροπίας.	Βελτίωση στην οργάνωση της αισθητικότητας και της ισορροπίας στα άτομα που συμμετείχαν στο γκρουπ παρέμβασης, και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη των ατόμων στην

			ισορροπία τους.
Glenna Batson & Judith E. Deutsch ,2005	N=4	Επίδραση της μεθόδου στην ισορροπία και στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με χρόνια νευρολογικά ελλείμματα που προκλήθηκαν μετά από εγκεφαλικό.	Βελτίωση στην ισορροπία μετά από εγκεφαλικό.
Stephens et al, 2005	N=31	Μελέτη για το αν τα προγράμματα ATM μπορούν να βελτιώσουν τον συντονισμό, την κινητικότητα, την οικονομία της κίνησης και την ποιότητα ζωής.	Βελτίωση του συντονισμού, της ζωτικότητας, της ισορροπίας και της ευημερίας.
Connors et al,2009	N=63	Ανάδειξη της αποτελεσματικότητας της μεθόδου Feldenkrais στην βελτίωση της ισορροπίας σε ηλικιωμένους.	Σημαντική βελτίωση στην ισορροπία αλλά και στην ταχύτητα βάδισης.
Ullmann et al ,2010	N=47	Τα αποτελέσματα των ασκήσεων Feldenkrais στη βελτίωση της ισορροπίας, της κινητικότητας και της εμπιστοσύνης στην ισορροπία, στους ηλικιωμένους.	Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος, η ισορροπία και η κινητικότητα αυξήθηκαν ενώ ο φόβος πτώσης μειώθηκε σημαντικά για την ομάδα.
Teixeira-Machado et al, 2015	N=36	Μελέτη για την ικανότητα της μεθόδου Feldenkrais να βελτιώσει την ψυχολογία αλλά και τη ποιότητα ζωής ανθρώπων που πάσχουν από τη νόσο του Parkinson.	Βελτίωση στις λειτουργικές δραστηριότητες, στη καλύτερη κινητικότητα.

Πίνακας 3: Feldenkrais και Ψυχολογία, Άγχος,

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΑΤΟΜΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Stephens et al , 1999 Πιλοτική έρευνα	N=4	Αποτελέσματα που θα είχαν τα μαθήματα ATM σε άτομα με ΣΚΠ .	Τεράστια βελτίωση στην ψυχολογία τους.
Johnson et al , 1999	N=20	Η επίδραση της μεθόδου Feldenkrais σε ασθενείς με ΣκΠ, στα φυσικά συμπτώματα της νόσου, στην ψυχολογία των ατόμων αλλά και στην λειτουργικότητά τους.	Οι ασθενείς έδειξαν βελτίωση στο πως αντιλαμβάνονται το άγχος αλλά και μείωση αυτού.
Kolt et al, 2000	N=54	Οι επιδράσεις της μεθόδου Feldenkrais στο άγχος και την ανησυχία, σε σύγκριση με ένα πρόγραμμα χαλάρωσης.	Η μέθοδος χαλάρωσης και η μέθοδος Feldenkrais επέτυχαν σημαντικά μεγάλη μείωση του άγχους στους συμμετέχοντες, ιδιαίτερα στις γυναίκες.
Gretchen et al, 2001	N=45	Η ικανότητα της μεθόδου Feldenkrais να μειώσει το άγχος.	Τα κύρια αποτελέσματα ήταν ότι οι βαθμολογίες στο άγχος μειώθηκαν σημαντικά για όλους τους συμμετέχοντες.
Eva-Britt et al, 2001	N=78	Αποτελεσματικότητα της κλασσικής φυσικοθεραπείας , της μεθόδου Feldenkrais και της μεθόδου Body Awareness Therapy (BAT) στα ψυχολογικά συμπτώματα , στον πόνο , και στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης, σε ασθενείς με μη συγκεκριμένης αιτιολογίας μυοσκελετικά προβλήματα.	Και οι τρεις τεχνικές έδειξαν βελτιώσεις στον ψυχολογικό τομέα.
Bearman et al, 2004	N=7	Προσδιορισμός τόσο της αποτελεσματικότητας όσο και της χρηματικής κατανάλωσης της	Μείωση άγχους, μείωση κατάθλιψης και βελτίωση ποιότητας ζωής.

		Μεθόδου Feldenkrais σε ασθενείς με χρόνια πόνο.	
Stephens et al, 2005	N=31	Μελέτη για το αν τα προγράμματα Awareness Through Movement (ATM) μπορούν να βελτιώσουν τον συντονισμό, την κινητικότητα, την οικονομία της κίνησης και την ποιότητα ζωής.	Βελτίωση της ψυχικής υγείας και της ποιότητας ζωής.
Glenna Batson & Judith E. Deutsch ,2005	N=4	Επίδραση της μεθόδου στην ισορροπία και στην ποιότητα ζωής σε ασθενείς με χρόνια νευρολογικά ελλείμματα, μετά από εγκεφαλικό.	Βελτίωση της ποιότητας ζωής
Teixeira-Machado et al, 2015	N=36	Μελέτη για την ικανότητα της μεθόδου Feldenkrais να βελτιώσει την ψυχολογία αλλά και τη ποιότητα ζωής ανθρώπων που πάσχουν από τη νόσο του Parkinson.	Βελτίωση του ψυχολογικού τομέα με μείωση της κατάθλιψης και της ανησυχίας.

3.9 Διαφορετικότητα της μεθόδου Feldenkrais

Η αποτελεσματικότητα της εναλλακτικής αυτής Μεθόδου φαίνεται να οφείλεται σε κάποια στοιχεία που την κάνουν να ξεχωρίζει από τις άλλες προσεγγίσεις. Αυτά είναι τα εξής:

- 1) Πρώτα απ' όλα είναι μια διερευνητική προσέγγιση μάθησης βασισμένη στις Αρχές της Θεωρίας Δυναμικών Συστημάτων (Patricia A. Buchanan et al, 2002). Οι ιδέες σχετικά με τα δυναμικά συστήματα και τον έλεγχο της ανθρώπινης κίνησης σε σχέση με την «αυτό-οργανωτική» ικανότητα των βιολογικών συστημάτων όπως είναι ο άνθρωπος, συζητήθηκαν από τους Bardy et al (2002). Ο Bardy (2002) δήλωσε ότι «η συμπεριφορά πηγάζει από την αντίδραση πολλαπλών υποσυστημάτων, στα οποία συμπεριλαμβάνεται και η εμπειρία». Αυτό σημαίνει ότι πολλές φορές οι ασθενείς δεν διδάσκονται συγκεκριμένες στρατηγικές για να βελτιώσουν την ισορροπία τους, αλλά τους δίνεται η ευκαιρία να βρουν μόνοι τους λύσεις για να το καταφέρουν. Δηλαδή δεν υπάρχει σωστός ή λάθος τρόπος για να γίνει κάποια κίνηση/δραστηριότητα, αντιθέτως κάθε επανάληψη αντιμετωπίζεται σαν μια νέα εξερεύνηση. Τα άτομα αποκτούν αυτοπεποίθηση εξερευνώντας τον χώρο γύρω τους με το δικό τους ρυθμό και τρόπο, με αποτέλεσμα να διευρύνουν τα όρια της σταθερότητάς και της ισορροπίας τους κάνοντας εξάσκηση στο να μεταφέρουν το κέντρο βάρους τους κοντά στην άκρη της βάσης στήριξης σε πολλές κατευθύνσεις. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας να αναπτύξουν σταδιακά τις κινητικές τους δεξιότητες και το ρεπερτόριό τους σε λύσεις ενάντια στις καθημερινές κινητικές προκλήσεις (Sherrington et al, 2008).
- 2) Μια άλλη διαφορά μεταξύ της Μεθόδου του Moshe Feldenkrais με τις άλλες προσεγγίσεις επανεκπαίδευσης ισορροπίας είναι η μεταβλητότητά της. Οι Huxham et al (2001), δήλωσαν ότι «όταν η εκπαίδευση γίνεται σε περιβάλλον που συνεχώς αλλάζει όψεις ή αποτελείται από μαθήματα που κάθε φορά έχουν και διαφορετικό θέμα, τότε οι κινητικές ικανότητες που αναπτύσσονται είναι πιο ευέλικτες». Έτσι λοιπόν, τα μαθήματα ισορροπίας με την Μέθοδο Feldenkrais αποτελούνται από μια σειρά μαθημάτων όπου το κάθε ένα είναι ξεχωριστό. Κατά τη διάρκεια ενός μαθήματος, το κινητικό θέμα αλλάζει μετά από περίπου είκοσι επαναλήψεις κάθε κίνησης, περιλαμβάνοντας μεταβολές στην κατεύθυνση, την ταχύτητα, το εύρος και την χρονική διάρκεια της κίνησης.
- 3) Τελευταίο και πολύ σημαντικό στοιχείο της Μεθόδου Feldenkrais που την κάνει ξεχωριστή, είναι η επιρροή της από τις πολεμικές τέχνες. Η επιρροή αυτή την οδηγεί στο να προσπαθεί να «παντρέψει» κάθε τμήμα του ατόμου, από τα δάχτυλα των ποδιών μέχρι τον κορμό, τα μάτια και την αναπνοή, κατά τη διάρκεια της

δραστηριότητας. Επίσης επικεντρώνεται στον έλεγχο κινητικότητας της λεκάνης, έτσι ώστε να βελτιώσει τόσο την κινητικότητα του ατόμου όσο και τον έλεγχο του κέντρου βάρους του.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Φτάνοντας στο τέλος της εργασίας, συμπεραίνουμε πρώτα από όλα ότι η Μέθοδος Feldenkrais είναι μία εναλλακτική μέθοδος θεραπείας-αποκατάστασης όπου περιέχει κάποια σημαντικά στοιχεία όπως η μεταβλητότητά της, η επιρροή της από τις πολεμικές τέχνες και η δυνατότητα ελεύθερων κινήσεων στον ασθενή χωρίς κάποια συγκεκριμένη στρατηγική, που την κάνουν να ξεχωρίζει από τις συνηθισμένες προσεγγίσεις. Επίσης όπως είδαμε μπορεί να φέρει αρκετά θετικά αποτελέσματα σε νευρολογικούς ασθενείς, τόσο στην λειτουργικότητα όσο και στην ψυχολογία τους. Πιο συγκεκριμένα, με βάση την αρθρογραφία έχει παρατηρηθεί βελτίωση στην ισορροπία, την κινητικότητα και γενικότερα στην λειτουργικότητα σε ασθενείς που έχουν υποστεί Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο, Σκλήρυνση κατά Πλάκας, Κάκωση Νωτιαίου Μυελού αλλά και σε ασθενείς με Πάρκινσον. Επιπλέον, ένα κοινό σύμπτωμα αυτών των παθήσεων και κάτι που ταλαιπωρεί έναν μεγάλο αριθμό του γενικού πληθυσμού, είναι ο χρόνιος πόνος. Για τον λόγο αυτό προστέθηκε στην εργασία και η επίδραση της μεθόδου Feldenkrais σε αυτήν την παθολογική κατάσταση. Παρατηρήθηκε λοιπόν σημαντική επίδραση στους ασθενείς, βοηθώντας κατά κύριο λόγο στην μείωση του πόνου και στην βελτίωση της λειτουργικότητας. Παράλληλα με την βελτίωση της λειτουργικότητας παρατηρήθηκε και βελτίωση της ψυχολογίας. Συνεπώς καταλήγουμε στο γεγονός ότι η μέθοδος Feldenkrais πέρα από όλα τα άλλα μπορεί να είναι ευεργετική και στην ψυχολογία των ασθενών, κάτι που είναι πολύ σημαντικό τόσο για τους ανθρώπους που πάσχουν από κάποια συγκεκριμένη πάθηση αλλά και για οποιοδήποτε άλλον, υγιή άνθρωπο. Κλείνοντας, συνειδητοποιούμε ότι ο αριθμός των ερευνών είναι μικρός και αυτό μειώνει την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων, ωστόσο τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά και μπορούν να αποτελέσουν μια ισχυρή βάση για την διεξαγωγή περαιτέρω ερευνών στο μέλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Βιβλία:

- 1) Allison, L. (2009). Improving sensory motor function after a spinal cord injury (SCI). [Christchurch, N.Z.: C. Allison].
- 2) Davis, K. (2002). *Neuropsychopharmacology*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- 3) Müller, R. (1949). *Studies on disseminated sclerosis*. Stockholm: P.A. Norstedt, Suppl.1-124.
- 4) Μπάκας Ε., Η., 2012. Αποκατάσταση σε ασθενή με Κάκωση Νωτιαίου Μυελού. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας
- 5) O'Connor, P, (2014). *Multiple sclerosis*. Buffalo, N.Y., USA: Firefly Books.
- 6) Παρασκευάς Γ., Κ., (2008). Ανατομία του ανθρώπου. Θεσσαλονίκη:University Studio Press A.E.
- 7) Ρόσμπογλου Σ. (2013). Ανακαλύψτε τα μυστικά της Μεθόδου Feldenkrais. Αθήνα:DKS.

Βιβλία-Μεταφρασμένα:

- 1) Carr J., Shepherd R., 1998.Νευρολογική Αποκατάσταση, βελτιστοποίηση των κινητικών επιδόσεων. Επιμέλεια-Μετάφραση από τα Αγγλικά από Κατσουλάκης, Π. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Α.Ε. Παρισιανού.
- 2) Dustine, J., L., Moore, G., E, 2003. ACSM's Άσκηση. Χρόνιες παθήσεις και αναπηρίες. Μετάφραση- Επιμέλεια από τα Αγγλικά από Μπαλτόπουλος, Π. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- 3) Levitt S., 2010. Θεραπεία της Εγκεφαλικής Παράλυσης και της Κινητικής Καθυστέρησης. Μετάφραση-Επιμέλεια από τα Αγγλικά από Κατσουλάκης, Π. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Α.Ε. Παρισιανού.
- 4) Runge M., S., Greganti M.,A., 2008. Παθολογία βασικές αρχές. Μετάφραση-Επιμέλεια Βενετάκου et al, Π. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.

Άρθρα:

- 1) Aspegren S., , Ekselius L., Gerdle B., Soren, B., Bengtsson A. (2001). Feldenkrais Intervention in Fibromyalgia Patients: A Pilot Study. Journal of Musculoskeletal Pain, 9(4): 25-35.
- 2) Balzer K., Bremer M., Schramm S., Lühmann D., Raspe H., (2012). Falls prevention for the elderly. GMS Health Technology Assessment, 8, ISSN 1861-8863

- 3) Bardy, B., Oullier, O., Bootsma, R. and Stoffregen, T. (2002). Dynamics of human postural transitions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 28(3):499-514.
- 4) Batson, G. and Deutsch, J. (2005). Effects of Feldenkrais Awareness Through Movement on Balance in Adults With Chronic Neurological Deficits Following Stroke: A Preliminary Study. *Complementary health practice review*, 10(3):203-210.
- 5) Bearman, D., Shafarman, S. (2004). The Feldenkrais method in the treatment of chronic pain: A study of efficacy and cost effectiveness. *IFF Academy Feldenkrais Research Journal* 1.
- 6) Behrman, A., Bowden, M. and Nair, P. (2006). Neuroplasticity after Spinal Cord Injury and Training: An Emerging Paradigm Shift in Rehabilitation and Walking Recovery. *Physical Therapy*, 86(10):1406-1425.
- 7) Berg, K. (1989). Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada*, 41(6):304-311.
- 8) Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R. and Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain*, 10(4):287-287.
- 9) Buchanan, P. and Ulrich, B. (2001). The Feldenkrais Method®: A Dynamic Approach to Changing Motor Behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4):315-323.
- 10) Connors, K., Galea, M. and Said, C. (2009). Feldenkrais Method Balance Classes Improve Balance in Older Adults: A Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011, pp.1-9.
- 11) Duncan, P., Wallace, D., Lai, S., Johnson, D., Embretson, S. and Laster, L. (1999). The Stroke Impact Scale Version 2.0 : Evaluation of Reliability, Validity, and Sensitivity to Change. *Stroke*, 30(10):2131-2140
- 12) Farrar, J., Young, J., LaMoreaux, L., Werth, J. and Poole, M. (2001). Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*, 94(2):149-158
- 13) Gomes E., C., Marques A., P., Leal M., C., Barros B., P., (2014). Factors associated with the danger of accidental falls among institutionalized elderly individuals: an integrative review. *Cien & saude coletiva*, 19(8): 3543-3551.
- 14) Huxham, F., Goldie, P. and Patla, A. (2001). Theoretical considerations in balance assessment. *Australian Journal of Physiotherapy*, 47(2):89-100.
- 15) Jankovic, J. (2008). Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 79:368-376.
- 16) Jain, S., Janssen, K. and DE Celle, S. (2004). Alexander technique and

Feldenkrais method: a critical overview. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 15(4):811-825.

17) Johnson, S., Frederick, J., Kaufman, M. and Mountjoy, B. (1999). A Controlled Investigation of Bodywork in Multiple Sclerosis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 5(3):237-243.

18) Kerr, G., Kotynia, F. and Kolt, G. (2002). Feldenkrais® Awareness Through Movement and state anxiety. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 6(2):102-107.

19) Kolt, G. and McConville, J. (2000). The effects of a Feldenkrais Awareness Through Movement program on state anxiety. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 4(3):216-220.

20) Kremer, E., Atkinson, H. and Ignelzi, R. (1981). Measurement of pain: Patient preference does not confound pain measurement. *Pain*, 10(2):241-248.

21) Lotta, S., Scelsi, L. and Scelsi, R. (2001). Microvascular changes in the lower extremities of paraplegics with heterotopic ossification. *Spinal Cord*, 39(11):595-598.

22) Lundqvist, L., O, Zetterlund, C., Richter, H., O. (2014). Effects of Feldenkrais on Chronic Neck/Scapular Pain in People with Visual Impairment: A Randomized Controlled Trial with One-Year Follow-up. *Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(9):1656-1661.

23) Malmgren-Olsson, E., Armelius, B. and Armelius, K. (2001). A comparative outcome study of body awareness therapy, feldenkrais, and conventional physiotherapy for patients with nonspecific musculoskeletal disorders: changes in psychological symptoms, pain, and self-image. *Physiotherapy Theory and Practice*, 17(2):77-95.

24) Martin, C., Phillips, B., Kilpatrick, T., Butzkueven, H., Tubridy, N., McDonald, E. and Galea, M. (2006). Gait and balance impairment in early multiple sclerosis in the absence of clinical disability. *Multiple Sclerosis Journal*, 12(5):620-628.

25) Miss.B., Gund G., (2013). Stroke: A Brain Attack. *IOSR Journal of Pharmacy (IOSRPHR)*, 03(08):01-23.

Moskowitz, M., Lo, E. and Iadecola, C. (2010). The Science of Stroke: Mechanisms in Search of Treatments. *Neuron*, 68(1):161.

26) Ohman, A., Astrom, L., Malmgren-Olsson, E., B. (2010). Feldenkrais therapy as group treatment for chronic pain - A qualitative evaluation. *Journal of Bodywork & Movement Therapies* 15:153-161.

27) Paolucci, T., Zangrando, F., Iosa, M., De Angelis, S., Marzoli, C., Piccinini, G. and Saraceni, V. (2016). Improved interoceptive awareness in chronic low back

- pain: a comparison of Back school versus Feldenkrais method. *Disability and Rehabilitation*, 39(10):994-1001 .
- 28) Plastaras, C., Schran, S., Kim, N., Darr, D. and Chen, M. (2013). Manipulative Therapy (Feldenkrais, Massage, Chiropractic Manipulation) for Neck Pain. *Current Rheumatology Reports*, 15(7).
- 29) Pugh, J. and Williams, A. (2014). Feldenkrais Method Empowers Adults With Chronic Back Pain. *Holistic Nursing Practice*, 28(3):171-183 .
- 30) Salvà, A., Bolívar, I., Pera, G. and Arias, C. (2004). Incidence and consequences of falls among elderly people living in the community. *Medicina Clínica*, 122(5):172-176.
- 31) Simpson, J., Darwin, C. and Marsh, N. (2003). What are older people prepared to do to avoid falling? A qualitative study in London. *British Journal of Community Nursing*, 8(4):152-159.
- 32) Sindrup, S. and Jensen, T. (1999). Efficacy of pharmacological treatments of neuropathic pain: an update and effect related to mechanism of drug action. *Pain*, 83(3):389-400.
- 33) Smith, A. L., Kolt, G., S., McConville, J., C (2001). The effect of the Feldenkrais method on pain and anxiety in people experiencing chronic low back pain. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, 29(1): 6-14.
- 34) Smith, K. and McDonald, W. (1999). The pathophysiology of multiple sclerosis the mechanisms underlying the production of symptoms and the natural history of the disease. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 354(1390):1649-1673.
- 35) Stephens, J., Call, S., Evans, K., Glass, M., Gould, C. and Lowe, J. (1998). Awareness Through Movement as a method of improving function and quality of life in individuals with multiple sclerosis. *Neurology Report*, 22(5):172-173.
- 36) Stephens, J., Davidson, J., DeRosa, J., Kriz, M. and Saltzman, N. (2006). Lengthening the hamstring muscles without stretching using "Awareness Through Movement." *Physical Therapy*, 86(12):1641-1650.
- 37) Stephens, J., Pendergast, C, Roller, B., A., Weiskittel, R., S. (2005). Learning to Improve Mobility and Quality of Life in a Well Elderly Population: The Benefits of Awareness Through Movement. *IFF Academy Feldenkrais Research Journal* 2.
- 38) Swieboda P., Filip R., Prystupa A., Drozd M., (2013). Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Annals of Agricultural and Environmental medicine*, 1:2-7. .
- 39) Tesio L., Perucca L., Franchignoni P. (1997). A short measure of balance in multiple sclerosis: Validation through rasch analysis. *Functional Neurol.*, 104(1):62-

68.

40) Teixeira-Machado, L., Araujo, F., Cunha, F., Menezes, M., Menezes, T. and DeSantana, J. (2015). (550) Feldenkrais method-based exercise improves quality of life in individuals with Parkinson's disease: a controlled, randomized clinical trial. *The Journal of Pain*, 16(4):113.

41) Tsang, A., Von Korff, M., Lee, S., Alonso, J., Karam, E., Angermeyer, M., Borges, G., Bromet, E., de Girolamo, G., de Graaf, R., Gureje, O., Lepine, J., Haro, J., Levinson, D., Oakley Browne, M., Posada-Villa, J., Seedat, S. and Watanabe, M. (2008). Common Chronic Pain Conditions in Developed and Developing Countries: Gender and Age Differences and Comorbidity With Depression-Anxiety Disorders. *The Journal of Pain*, 9(10):883-891.

42) Ullmann, G., Williams, H., Hussey, J., Durstine, J. and McClenaghan, B. (2010). Effects of Feldenkrais Exercises on Balance, Mobility, Balance Confidence, and Gait Performance in Community-Dwelling Adults Age 65 and Older. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(1):97-105.