



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΠΑΤΡΑΣ (Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ)

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΙΓΙΟΥ

ΘΕΜΑ :

«Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση της σκλήρυνσης
κατά πλάκας α) κλασική φυσικοθεραπεία β)
εναλλακτικές μέθοδοι-μέσα.»

Σπουδαστές : Λάμπρης Ιωάννης
Μπάρμπας Αναστάσιος

Εισηγητής : Νούση Σοφία, Pt, BSc, MSc in Neurorehabilitation

ΠΑΤΡΑ 2008

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι να περιγράψει μέσα από τη μελέτη της όσο το δυνατόν πιο σύγχρονης αρθρογραφίας και βιβλιογραφίας, τον ρόλο της κλασικής φυσικοθεραπείας και των υπόλοιπων εναλλακτικών μεθόδων στην αποκατάσταση της ΣΚΠ.

Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται η παθοφυσιολογία, η αιτιολογία, η κλινική εικόνα, η διάγνωση και διάφορα επιδημιολογικά στοιχεία της νόσου. Καταρχήν η ΣΚΠ είναι μια χρόνια απομυελινωτική πάθηση του Κ.Ν.Σ, η οποία επηρεάζει τον αμυντικό μηχανισμό του οργανισμού. Η αιτιολογία της ΣΚΠ παραμένει έως σήμερα άγνωστη, ενώ η κλινική της εικόνα μπορεί να αφορά προβλήματα στην κίνηση, στην απλή αίσθηση ή και σε άλλες αισθητήριες λειτουργίες, ανάλογα με τις νευρικές οδούς που έχουν προσβληθεί. Η διάγνωση της είναι δύσκολη ενώ η νόσος εμφανίζεται κυρίως σε νεαρούς ενήλικες με τις γυναίκες να προσβάλλονται πιο συχνά σε σχέση με τους άνδρες.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στον ρόλο της κλασικής φυσικοθεραπείας στην ΣΚΠ. Πιο συγκεκριμένα σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα οφέλη που έχουν οι ασθενείς με ΣΚΠ μετά από την συμμετοχή τους σε διάφορα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης, ασκήσεων ενδυνάμωσης και ασκήσεων διάτασης. Ακόμη, σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται και η επίδραση της αεροβικής άσκησης και της υδροθεραπείας σε αυτούς τους ασθενείς καθώς επίσης και ο ρόλος της κρυοθεραπείας. Έρευνες έχουν δείξει σημαντική βελτίωση του καρδιοαναπνευστικού συστήματος αλλά και αύξηση της δύναμης, της αντοχής, του εύρους κίνησης των αρθρώσεων και βελτίωση του συντονισμού των κινήσεων, ασθενών που έπασχαν από ΣΚΠ και συμμετείχαν σε διάφορα προγράμματα κλασικής φυσικοθεραπείας.

Εκτός από τη κλασική φυσικοθεραπεία σημαντική βελτίωση των συμπτωμάτων της ΣΚΠ παρατηρείται μέσα από διάφορες εναλλακτικές μεθόδους, οι οποίες περιγράφονται στο τρίτο κεφάλαιο. Πιο συγκεκριμένα η χειροπρακτική βοηθά στην αντιμετώπιση των νευρομυικών και σκελετικών προβλημάτων, η ομοιοπαθητική στην αντιμετώπιση της κόπωσης και της αδυναμίας και ο βελονισμός στην ανακούφιση από τον πόνο και στον έλεγχο της ουροδόχου κύστεως. Επίσης σημαντικό ρόλο στη μείωση της σπαστικότητας, στην αύξηση της δύναμης, της αντοχής και του συντονισμού των κινήσεων παίζει η γιόγκα

ενώ για την βελτίωση της ισορροπίας σημαντική είναι η βοήθεια που προσφέρει το Tai Chi.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή.....	1
1^ο Κεφάλαιο.....	2
1.1 Ορισμός	2
1.2 Παθοφυσιολογία της νόσου	2
1.3 Αιτιολογία της νόσου.....	4
1.4 Μορφές πάθησης	5
1.4.1 Ευνοϊκή.....	5
1.4.2 Υποτροπιάζουσα.....	6
1.4.3 Δευτερευόντως προοδευτική.....	6
1.4.4 Πρωτευόντων προοδευτική.....	6
1.5 Αισθητικοκινητικά προβλήματα.....	6
1.5.1 Πόνος.....	6
1.5.2 Μυϊκή αδυναμία.....	7
1.5.3 Σπαστικότητα.....	7
1.5.4 Παρεγκεφαλιδικές δυσλειτουργίες.....	7
1.5.5 Ειδικές αισθήσεις.....	8
1.5.6 Εντερικές και κυστικές δυσλειτουργίες.....	8
1.5.7 Κόπωση.....	8
1.5.8 Διαταραχές νόησης και συμπεριφοράς.....	8
1.6 Γενικά κλινικά ευρήματα.....	9
1.7 Πως εξελίσσεται η πάθηση.....	9
1.8 Επιδημιολογικά στοιχεία.....	9
1.9 Διάγνωση.....	11
2^ο Κεφάλαιο.....	13
2.1 Αρχές της φυσικοθεραπείας.....	13
2.1.1 Αρχές της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.....	13
2.2 Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση.....	14
2.3 Κλασσική φυσικοθεραπεία και σκλήρυνση κατά πλάκας.....	17
2.3.1 Θεραπευτική άσκηση.....	17
2.3.1.1 Τι ακριβώς μπορεί να κάνει η άσκηση.....	19

2.3.1.2	Είδη ασκήσεων.....	19
2.3.1.3	Χρησιμοποίηση βαρών.....	20
2.3.1.4	Γενικές οδηγίες για να μεγιστοποιήσετε τα οφέλη από τις καθημερινές ασκήσεις.....	21
2.3.2	Ασκήσεις ενδυνάμωσης.....	21
2.3.2.1	Αντιμετώπιση της μυϊκής αδυναμίας.....	23
2.3.2.2	Τα οφέλη της ενδυνάμωσης.....	24
2.3.2.3	Βασικά στοιχεία ενός προγράμματος ενδυνάμωσης.....	25
2.3.2.4	Συμβουλές για ενδυνάμωση.....	26
2.3.3	Αεροβική άσκηση.....	26
2.3.3.1	Τα οφέλη της αεροβικής άσκησης.....	28
2.3.4	Ασκήσεις διάτασης.....	29
2.3.4.1	Σκοπός των μυϊκών διατάσεων.....	30
2.3.4.2	Τα οφέλη των διατάσεων.....	30
2.3.4.3	Συμβουλές για τις διατάσεις.....	30
2.3.5	Υδροθεραπεία.....	31
2.3.5.1	Τρόποι εφαρμογής υδροθεραπείας.....	33
2.3.6	Κρυοθεραπεία.....	34
3^ο	Κεφάλαιο.....	37
3.1	Χειροπρακτική θεραπεία.....	37
3.1.1	Ιστορική αναδρομή της χειροπρακτικής.....	37
3.1.2	Χειροπρακτική και σκλήρυνση κατά πλάκας.....	38
3.2	Ομοιοπαθητική θεραπεία.....	39
3.2.1	Ιστορική αναδρομή της ομοιοπαθητικής.....	41
3.2.2	Τύποι ομοιοπαθητικής.....	42
3.2.3	Ομοιοπαθητική και σκλήρυνση κατά πλάκας.....	42
3.3	Θεραπευτική γιόγκα.....	42
3.3.1	Τύποι γιόγκα.....	43
3.3.2	Γιόγκα και σκλήρυνση κατά πλάκας.....	46
3.4	Βελονισμός.....	47
3.4.1	Η τεχνική του βελονισμού.....	48
3.4.2	Βελονισμός και σκλήρυνση κατά πλάκας.....	52
3.5	Tai Chi	52
3.5.1	Μέθοδος Tai Chi.....	52

3.5.2 Tai Chi και σκλήρυνση κατά πλάκας.....	54
Επίλογος.....	55
Βιβλιογραφία.....	56

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

1. **ΣΚΠ** : σκλήρυνση κατά πλάκας
2. **Κ.Ν.Σ.** : κεντρικό νευρικό σύστημα
3. **Ν.Σ.** : νευρικό σύστημα
4. **Σ.Σ.** : σπονδυλική στήλη

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Κεφάλαιο 1^ο

Εικόνα 1.1 : Η δομή του(www.health.nytimes.com).....	2
Εικόνα 1.2 : Στη ΣΚΠ η μυελίνη(www.health.nytimes.com).....	3
Εικόνα 1.3 ,1.4 : Η μαγνητική τομογραφία(www.health.nytimes.com).....	11

Κεφάλαιο 2^ο

Εικόνα 2.1 : Άσκηση(www.msactivesource.co.uk).....	22
Εικόνα 2.2 : Ασκήσεις ισορροπίας(www.hhs.oregonstate.edu).....	23
Εικόνα 2.3 : Ο διάδρομος είναι(www.cybergym.gr).....	28
Εικόνα 2.4 : Το εργόμετρο είναι(www.active-plus.gr).....	28
Εικόνα 2.5 : Υδροκινησιοθεραπεία(www.newhorizonsrehab.com).....	34

Κεφάλαιο 3^ο

Εικόνα 3.1 : Χειροπρακτική(www.alektoridis.gr)	37
Εικόνα 3.2 : Χειροπρακτική θεραπεία(www.pubmed.com).....	39
Εικόνα 3.3 : Ομοιοπαθητική(www.homeopathic-treatment.co.uk).....	40
Εικόνα 3.4 : Κάμψεις(www.asthangafriends.4t.com).....	44
Εικόνα 3.5 : Κάμψεις(www.asthangafriends.4t.com).....	44
Εικόνα 3.6 : Στροφές(www.asthangafriends.4t.com).....	44
Εικόνα 3.7 : Στροφές(www.asthangafriends.4t.com).....	44
Εικόνα 3.8 : Θέσεις(www.asthangafriends.4t.com).....	45
Εικόνα 3.9 : Θέσεις(www.asthangafriends.4t.com).....	45
Εικόνα 3.10 : Ενδεικτικό(www.asthangafriends.4t.com).....	45
Εικόνα 3.11 : Ενδεικτικό(www.asthangafriends.4t.com).....	45
Εικόνα 3.12 : Μεσημβρινοί(www.dietclub.gr).....	49
Εικόνα 3.13 : Μεσημβρινοί(www.dietclub.gr).....	50
Εικόνα 3.14 : Θεραπευτικό Tai Chi (www.worldtaichiday.org).....	53

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ΣΚΠ είναι μια από τις πιο κοινές νευρολογικές διαταραχές που προσβάλλουν τους ανθρώπους στη μέση ηλικία. Είναι μια περίπλοκη ασθένεια της οποίας η αιτία και κατά συνέπεια η ενδεχόμενη θεραπεία είναι απροσδιόριστη.

Η ΣΚΠ προσβάλλει γυναίκες (60% των περιπτώσεων) πιο συχνά απ' ότι άντρες και συναντάται πιο συχνά σε άτομα που έχουν μεγαλώσει σε χώρες που είναι μακριά από τον Ισημερινό. Κάποιοι ερευνητές πιστεύουν ότι έχουν προδιάθεση για την αρρώστια αυτή εξαιτίας γενετικών παραγόντων. Η ασθένεια αυτή εμφανίζεται συνήθως σε ηλικία 20 – 40 ετών. Εκτιμάται ότι προσβάλλει περισσότερο από 1.1 εκατ. ανθρώπους παγκοσμίως.

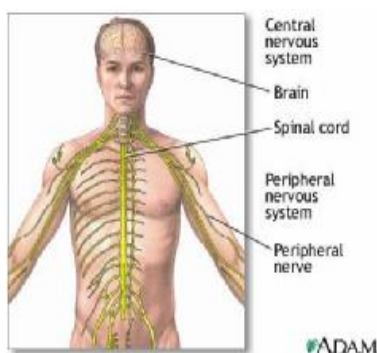
Τα συμπτώματα της ασθένειας διαφέρουν πολύ ανάλογα με το ποια νεύρα έχουν προσβληθεί. Μερικά είναι εμφανή, άλλα όμως όπως η κούραση, η εναλλαγή διάθεσης, η απώλεια πρόσφατης μνήμης και η δυσκολία συγκέντρωσης είναι συνήθως συμπτώματα ακαθόριστα που είναι δύσκολο να περιγράψουνε.

Η φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ΣΚΠ γίνονται μέσω της κλασικής φυσικοθεραπείας με εφαρμογή κυρίως αερόβιας άσκησης, υδροκινησιοθεραπείας και κρυοθεραπείας. Τέλος υπάρχουν και κάποιες εναλλακτικές θεραπείες οι οποίες φαίνεται να καταπολεμούν τα συμπτώματα της ΣΚΠ όπως η γιόγκα και ο βελονισμός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Ορισμός

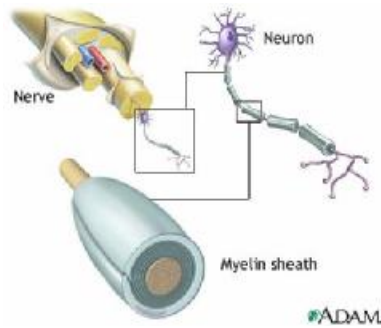
Η ΣΚΠ είναι μια πάθηση άγνωστης αιτιολογίας που χαρακτηρίζεται παθολογοανατομικά από περιοχές τοπικής απώλειας της μυελίνης στο Κ.Ν.Σ και κλινικά από πορεία με συχνές υποχωρήσεις και υποτροπές που διαρκούν πολλά χρόνια (Τομαράς, 2001)



Εικόνα 1.1: Η δομή του Κ.Ν.Σ. (www.health.nytimes.com)

1.2 Παθοφυσιολογία της νόσου

Η ΣΚΠ χαρακτηρίζεται από απομυελινωτικές αλλοιώσεις που είναι γνωστές ως πλάκες, οι οποίες εντοπίζονται στη λευκή ουσία του Κ.Ν.Σ (Pender, Csurses, Houghten, McCombe & Good, 1996). Η απομυελίνωση είναι η εκφύλιση της θήκης της μυελίνης που οφείλεται σε μια φλεγμονώδη και καταστροφική επεξεργασία με τον νευροάξονα να χάνει το περίβλημα από μυελίνη εν μέρει ή συνολικά. Η καταστροφή της θήκης της μυελίνης διαταράσσει τη φυσιολογική μετάδοση των νευρικών ώσεων και οδηγεί στην εκδήλωση των νευρολογικών σημείων και συμπτωμάτων. Οι ίδιοι οι άξονες διατηρούνται αρχικά, αν και μπορεί να υπάρξει απώλεια κάποιων νευροαξόνων, ειδικά σε μεγάλες χρόνιες πλάκες (Carr & Shepherd, 1998). Το έλτρο της μυελίνης των περιφερικών νεύρων δεν προσβάλλεται (Τομαράς, 2001).



Εικόνα 1.2: Στη ΣΚΠ η μυελίνη που προστατεύει τις νευρικές ίνες καταστρέφεται και αντικαθίσταται από σκληρωτική πλάκα (www.health.nytimes.com)

Οι πλάκες ποικίλουν σε μέγεθος από μία κεφαλή καρφίτσας έως 2-3 cm διάμετρο περίπου, και εμφανίζονται με χρώμα γκρι και συρρικνωμένες (Pender, Csurses, Houghten, McCombe & Good, 1996). Οι πιο κοινές περιοχές απομυελίνωσης είναι η κοιλιακή περιοχή του εγκεφάλου, το παρεγκεφαλιδικό στέλεχος, το εγκεφαλικό στέλεχος, τα εγκεφαλικά νεύρα και ο νωτιαίος μυελός. Τα εγκεφαλικά νεύρα δεν επηρεάζονται εκτός αν η περιοχή της απομυελίνωσης διακόπτει την ανάδυσή τους από το εγκεφαλικό στέλεχος ή το νωτιαίο μυελό.

Στις απομυελινωτικές περιοχές παρατηρείται ελάττωση της ταχύτητας της νευρικής αγωγιμότητας (Redel & Antel, 1988). Οι μερικώς απομυελινωμένοι νευράξονες δεν μπορούν να μεταδώσουν γρήγορα τις νευρικές ώσεις και αυτό μπορεί να εξηγήσει την κόπωση, για την οποία παραπονούνται πολλοί ασθενείς καθώς επίσης και την αυξημένη ευαισθησία στη θερμοκρασία, που νιώθουν πολλοί από αυτούς μετά από την άσκηση ή την εμβύθιση μέσα στο νερό. Ακόμη, αυτοί οι μερικώς απομυελινωμένοι νευράξονες μπορεί να παράγουν ερεθίσματα αυθόρμητα, κάτι που εξηγεί τις δυσάρεστες διαταραχές της αισθητικότητας που αναφέρει ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών (Compston, 1993a).

Αυτές οι παθοφυσιολογικές εξηγήσεις για τα συμπτώματα της ΣΚΠ δεν επαρκούν για να ερμηνεύσουμε πολλές από τις παραμέτρους της συμπτωματολογίας της νόσου. Η μαγνητική τομογραφία μπορεί να απεικονίζει πολύ πιο εκτεταμένη εμπλοκή του νευρικού συστήματος από ότι προτείνει η κλινική εξέταση, και η φυσιολογία δεν μπορεί να εξηγήσει το ρυθμό εκδήλωσης νέων συμπτωμάτων ή το φαινόμενο της ανάρρωσης από αυτά (Compston, 1993a).

Το ζήτημα της λειτουργικής επαναμυελίνωσης στο Κ.Ν.Σ και της συνεισφοράς της στην ανάκτηση της λειτουργικότητας παραμένει αδιευκρίνιστο, αν και υπάρχουν κάποια στοιχεία ότι η επαναμυελίνωση λαμβάνει χώρα σε περιορισμένο βαθμό φυσιολογικά μετά από την οξεία βλάβη (Heard, 1993). Η συνεισφορά της περιορισμένης επαναμυελίνωσης στην ανάκτηση της λειτουργικότητας και των προσαρμοστικών νευρωνικών διαδικασιών γενικότερα δεν είναι γνωστή (Carr & Shepherd, 1998).

1.3 Αιτιολογία της νόσου

Η ΣΚΠ είναι μια απομυελινωτική νόσος και η αιτία της είναι ακόμη άγνωστη (Chabas, Fontaine & Lyon-Caen, 2004). Η ΣΚΠ θεωρείται ότι περιλαμβάνει μια αλληλεπίδραση μεταξύ γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, η οποία καταλήγει σε μια ανοσολογική φλεγμονώδη αντίδραση του Κ.Ν.Σ. Αν και αναφέρονται συστηματικά ανοσολογικές ανωμαλίες, ο σχετικός ρόλος του κάθε στοιχείου της ανοσολογικής αντίδρασης για την ιστική βλάβη, και ο βαθμός στον οποίο οι μεταβολές αυτές είναι η αιτία ή η συνέπεια της καταστροφής της μυελίνης, είναι ζητήματα υπό διερεύνηση (Compston, 1990).

Υπάρχουν σημαντικά στοιχεία για γενετική προδιάθεση στη ΣΚΠ (Compston, 1990). Κληρονομική προδιάθεση και οικογενειακό ιστορικό με ΣΚΠ έχουν εντοπισθεί σε ορισμένους ασθενείς. Πάντως παραμένει αδιευκρίνιστο εάν υπάρχουν ή όχι γονίδια που είναι ουσιαστικά απαραίτητα για την ανάπτυξη της νόσου. Μονοζυγωτικά δίδυμα ασθενών γονέων φαίνεται να έχουν την υψηλότερη πιθανότητα προσβολής από ΣΚΠ, όμως η απόλυτη πιθανότητα είναι αρκετά κάτω από το 100% (Compston & Sadovnick, 1993).

Επιπλέον στοιχεία για τη γενετική προδιάθεση παρέχουν οι επιδημιολογικές μελέτες εντός και μεταξύ εθνικών ομάδων. Τα αποτελέσματα μιας έρευνας σε άτομα με ΣΚΠ στο Ισραήλ (1973) έδειξαν ότι η νόσος ήταν συχνή στους μετανάστες από την Ευρώπη, αλλά σπάνια στους μετανάστες από αφρικανικές ή ασιατικές χώρες (Leibowitz, Kahana & Alter, 1973). Επίσης, η γενετική προδιάθεση της νόσου μπορεί να υποστηριχτεί και από το γεγονός ότι το 15% περίπου των ατόμων με ΣΚΠ διαθέτει και έναν συγγενή με ΣΚΠ. Αυτός ο κίνδυνος αυξάνει στο 1:50 για την επόμενη γενιά και στο 1:20 για τα αδέρφια των προσβεβλημένων ατόμων (Sadovnick, Baird & Ward, 1988). Είναι γενικά παραδεκτό ότι τα παιδιά των ασθενών έχουν 4 με 5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν τη νόσο (Κουτσοράκη, Γκουτζιούλης, Μπαλογιάννης & Παπανικολάου, 1994).

Μεγάλος αριθμός μελετών αναφέρουν ότι η ΣΚΠ είναι μια επίκτητη και ιογενής ασθένεια. Πάντως δεν υπάρχει απόδειξη συσχέτισης της ΣΚΠ με κάποιο ιό. Εντούτοις ένας ή περισσότεροι λοιμώδεις παράγοντες πιθανά ευθύνονται για την έναρξη της νόσου. Η ΣΚΠ έχει όλα τα χαρακτηριστικά μιας φλεγμονώδους πάθησης με πολλαπλές περιοχές απομυελίνωσης ή “πλάκες”, στη λευκή ουσία του Κ.Ν.Σ. Μελέτες των φλεγμονωδών αντιδράσεων στο Κ.Ν.Σ και στον ορό αίματος ασθενών με ΣΚΠ όπου υπάρχουν αντιγόνα λόγω κάποιων ιών, οδηγούν στην υποστήριξη της θεωρίας της ιογενούς αιτιολογίας της νόσου (Καραμπέτσος, 1999).

Μια άλλη θεωρία υποστηρίζει τον ρόλο των ορμονών στην εμφάνιση της ΣΚΠ. Τα κυριότερα επιχειρήματα αυτής της άποψης είναι ότι οι γυναίκες προσβάλλονται συχνότερα από τους άντρες και προσβάλλονται ακόμα πιο συχνά όταν η έναρξη της νόσου αφορά την παιδική ηλικία ή την ηλικία μετά την εμμηνόπαυση. Ακόμη ένα επιχείρημα που ενισχύει αυτήν την άποψη είναι ότι η μετάδοση γονέα-παιδιού είναι ξεκάθαρα συχνότερη όταν πάσχει η μάνα από όταν πάσχει ο πατέρας (Κουτσοουράκη, 1994).

Από όλα τα παραπάνω φαίνεται ότι η ΣΚΠ δεν έχει μια συγκεκριμένη αιτία. Τα νέα επεισόδια απομυελίνωσης είναι πιθανότερο να εκδηλωθούν μετά από μια ίωση, αλλά δεν έχει εντοπιστεί κάποιος συγκεκριμένος παράγοντας, κάτι που προτείνει ότι σε σχέση με τη γενετική προδιάθεση και το ανοσολογικό έναυσμα η απομυελίνωση είναι μια αντίδραση σε πολλά παθογόνα (Comptston, 1993a). Θα πρέπει να περιμένουμε μελλοντικές έρευνες για να βρούμε περισσότερα στοιχεία για την αιτιολογία της ΣΚΠ (Fabiola, 2007).

1.4 Μορφές της πάθησης

Υπάρχουν τέσσερις κύριοι τύποι της πάθησης και μια μεγάλη ποικιλία μεταξύ αυτών.

1.4.1 Ευνοϊκή: Ο ασθενής έχει μικρές κρίσεις τις οποίες ακολουθεί τέλεια αποκατάσταση και δεν χειροτερεύει ούτε αφήνει αναπηρίες. Μπορεί να χαρακτηριστεί έτσι εάν έχει μια πορεία έως 15 έτη από την αρχική διάγνωση. Παρ’ όλα αυτά είναι δυνατόν να παρουσιαστεί μερική αναπηρία ακόμα και αρκετά χρόνια μετά την ενεργοποίηση της πάθησης. Το 20% των ασθενών έχει αυτή τη μορφή (Stachowiak J. 2008).

1.4.2 Υποτροπιάζουσα: Πολλοί ασθενείς έχουν αυτή τη μορφή. Μεταξύ των κρίσεων μπορεί να υπάρχουν ελάχιστα συμπτώματα, κατά τη διάρκεια όμως της κρίσης νέα συμπτώματα μπορούν να παρουσιαστούν ή παλιά που είχαν υποχωρήσει μπορεί να επανεμφανισθούν. Η κρίση μπορεί να κρατήσει από μερικές ώρες, μέρες, εβδομάδες ή και μήνες και μπορεί να είναι ελαφριά ή βαριά. Η υποχώρηση μπορεί να κρατήσει αρκετό χρονικό διάστημα έως και χρόνια, αφού και κατά τη διάρκεια της υποχώρησης στην μαγνητική τομογραφία φαίνονται οι σκληρυντικές πλάκες. Το 25% των ασθενών έχει αυτή τη μορφή (Stachowiak J. 2008).

1.4.3 Δευτερευόντως προοδευτική: Είναι όπως και ο τύπος της υποτροπιάζουσας αλλά μετά τις επαναλαμβανόμενες κρίσεις η πάθηση εξελίσσεται σε μια προοδευτική επιδείνωση. Χρειάζονται συνήθως 15 έως 20 χρόνια από την αρχική διάγνωση για να διευκρινιστεί ο τύπος. Το 40% των ασθενών έχει τη μορφή αυτή (Stachowiak J. 2008) .

1.4.4 Πρωτευόντων προοδευτική: Μερικοί ασθενείς δεν έχουν τη μορφή της κατά ώσεις εξέλιξη με περιόδους εξάρσεων και υφέσεων. Από την αρχή έχουμε μια προοδευτική επιδεινούμενη αναπηρία. Ο τύπος αυτός είναι γνωστός και ως χρόνιος εξελισσόμενος και αφορά το 15% των ασθενών (Κεκάτος 2001).

1.5 Αισθητικοκινητικά προβλήματα

1.5.1 Πόνος: Ο πόνος είναι ένα από τα πιο συχνά συμπτώματα στους ασθενείς με ΣΚΠ. Το 50% των ασθενών με ΣΚΠ αναφέρει διάφορα επώδυνα σύνδρομα. Ο τύπος του πόνου που αναφέρεται κυρίως στη ΣΚΠ είναι ο καυστικός-διαξιφιστικός πόνος που παρουσιάζεται κυρίως στα άκρα αλλά μπορεί να εμφανιστεί και στον κορμό. Ο πόνος είναι ένα σύμπτωμα που όσο παραμένει τόσο εντονότερος γίνεται. Διάφορα είδη πόνου που μπορεί να παρατηρηθεί στη ΣΚΠ είναι οι νευραλγίες τριδύμου και οι ημικρανίες. Επίσης, ένα από τα συνηθέστερα συμπτώματα που αντιμετωπίζονται από τους νευρολόγους και στους σκληρυντικούς ασθενείς είναι η οσφυαλγία, η οποία οφείλεται στην κακή στάση του σώματος και στον λανθασμένο τρόπο βαδίσματος του ασθενή με αποτέλεσμα να παρουσιάζεται πόνος που δημιουργείται από την πίεση κάποιων νευρικών ριζών (Κουτσουράκη, 2002).

1.5.2 Μυϊκή αδυναμία: Η αδυναμία μπορεί να εκδηλωθεί σε ένα ή περισσότερα άκρα, να αυξάνεται με τη χρήση και συχνά περιγράφεται ως αίσθηση αδεξιότητας και βαρύτητας. Ανάλογα με τον εντοπισμό της βλάβης, μπορεί να εκδηλωθούν σημεία βλάβης του ανώτερου κινητικού νευρώνα. Σε αυτήν την περίπτωση παρατηρείται δυσκολία παραγωγής της απαραίτητης δύναμης, η οποία παραγωγή εξαρτάται από τον τύπο και τον αριθμό των επιστρατευμένων κινητικών μονάδων, από τα χαρακτηριστικά της πυροδότησης των κινητικών μονάδων και από την ίδια την κινητική μονάδα (Carr & Shepherd, 1998). Συνήθως η μυϊκή αδυναμία παρουσιάζεται πιο συχνά στα κάτω άκρα παρά στα άνω (White & Dressendorfer, 2004).

1.5.3 Σπαστικότητα: Η σπαστικότητα θεωρείται ως ένα συχνό πρόβλημα στη ΣΚΠ (περίπου 90% όλων των ασθενών). Όταν μιλάμε για σπαστικότητα εννοούμε μια αντίσταση που παρατηρείται κατά τη διάρκεια της παθητικής έκτασης του μυός. Η σπαστικότητα που δημιουργείται στη ΣΚΠ οφείλεται στο γεγονός ότι ενώ στο φυσιολογικό νευρικό σύστημα όταν ένας μυς συσπάται ο ανταγωνιστής του χαλαρώνει, στη συγκεκριμένη νόσο οι ανταγωνιστές συσπώνται και χαλαρώνουν την ίδια στιγμή και χαρακτηρίζεται από αυξημένο μυϊκό τόνο που αυξάνεται όσο αυξάνει η ταχύτητα έκτασης του μυός και αυξημένα αντανεκλαστικά έκτασης. Η σπαστικότητα αυξάνεται με τις απότομες κινήσεις επειδή τα αντανεκλαστικά έκτασης συσχετίζονται με την ταχύτητα κίνησης. (Κουτσοράκη, 2002).

1.5.4 Παρεγκεφαλιδικές δυσλειτουργίες: Οι απομυελινωτικές πλάκες στην παρεγκεφαλίδα και στις παρεγκεφαλιδικές οδούς εμφανίζονται συχνά στην ΣΚΠ. Ο τρόμος, δηλαδή μια ταλαντωτική κίνηση γύρω από μια άρθρωση λόγω συνσύσπασης αγωνιστών ανταγωνιστών εμφανίζεται όταν ο ασθενής πραγματοποιεί κάποιες κινήσεις και οφείλεται στην δυσκολία ελέγχου της κίνησης λόγω προβλήματος στην παρεγκεφαλίδα. Ο τρόμος προκαλεί πολλά και σημαντικά προβλήματα στην εκτέλεση διάφορων λειτουργικών καθημερινών δραστηριοτήτων και ιδιαίτερα όταν η ένταση του είναι μεγάλη (Koch, Mostert, Heersema & De Keyser, 2005).

Επίσης, οι απομυελινωτικές πλάκες στην παρεγκεφαλίδα και στις παρεγκεφαλιδικές οδούς έχουν ως αποτέλεσμα την εμφάνιση αταξίας και μπορεί να συνοδεύεται από δυσμετρία, δυσδιαδοχοκινήσια και δυσσυνεργεία. Η αταξία είναι εμφανής στην εκτέλεση κάποιων κινήσεων αλλά είναι χαρακτηριστική κατά τη βάρδια και μπορεί να προκαλέσει

προβλήματα και στην ομιλία κάνοντας την αργή και ασαφή. Οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν ίλιγγο, ναυτία και εμετό (Brown, Hefter & Mertens, 1990).

1.5.5 Ειδικές αισθήσεις: Η προσβολή της οπτικής οδού είναι πολύ συνηθισμένη. Τα επεισόδια θολώματος της όρασης στην αρχή της νόσου μπορεί να επιδεινωθούν στη συνέχεια και ο ασθενής να χάσει την όραση του στον ένα οφθαλμό ή να υποφέρει από διπλωπία. Η κώφωση εκδηλώνεται συχνότερα σε άτομα με μακροχρόνια εγκατάσταση της νόσου. Τα οξεία αιθουσαία συμπτώματα με έντονο ίλιγγο, εμετό, αταξία και κεφαλαλγία εμφανίζονται κατά την οξεία απομυελίνωση του εγκεφαλικού στελέχους. Μπορεί να προσβληθούν και άλλες αισθήσεις όπως η γεύση και η όσφρηση (Carr & Shepherd, 1998).

1.5.6 Εντερικές και κυστικές δυσλειτουργίες: Η δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστης είναι πολύ συχνό πρόβλημα και αφορά το 54%-78% των ασθενών. Στα πιο κοινά συμπτώματα περιλαμβάνονται η αυξημένη συχνότητα, η επιτακτική ούρηση, η σταγονοειδής διαφυγή ούρων, η επίσχεση και η ακράτεια. Μπορεί επίσης να παρατηρηθεί και ακράτεια κοπράνων. Η εκδήλωση συμπτωμάτων στην κύστη είναι πιο συχνή στις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες. Οι δυσλειτουργίες αυτές έχουν τρομερές λειτουργικές και κοινωνικές επιπλοκές για τον ασθενή και για τον φυσικοθεραπευτή (Κουτσουράκη & Μπαλογιάννης, 2001).

1.5.7 Κόπωση: Η κόπωση, μια εκδήλωση της ΣΚΠ που δεν είναι πλήρως κατανοητή, παρουσιάζεται στους περισσότερους ασθενείς και μπορεί να επιδεινώσει την αποδοτικότητα του ατόμου και την ευεξία (Lezak, 1995). Η κόπωση ορίζεται σαν μια ακατανίκητη αίσθηση κούρασης, απώλεια ενεργητικότητας ή εξουθένωσης και πρέπει να διαχωρίζεται από την μυϊκή αδυναμία και την κατάθλιψη, η οποία συνοδεύεται από αίσθημα ελαττωμένης αυτοεκτίμησης, απόγνωσης και έλλειψη ελπίδας (Μπαϊρακτάρης, 1999). Τα άτομα με ΣΚΠ αναφέρουν ότι η κόπωση γενικά εκδηλώνεται καθημερινά, εμποδίζει τις σωματικές και κοινωνικές δραστηριότητες και επιδεινώνεται με τη ζέστη (Carr & Shepherd, 1998).

1.5.8 Διαταραχές νόησης και συμπεριφοράς: Οι διαταραχές νόησης και συμπεριφοράς είναι σχετικά σπάνιες στους ασθενείς με ΣΚΠ. Σε αυτούς τους ασθενείς τα σημεία που μπορεί να επηρεαστούν είναι η σκέψη, η μνήμη και η αντίληψη (White & Dressendorfer, 2004). Επίσης, αλλαγές στη συμπεριφορά αυτών των ασθενών είναι αρκετά συχνές. Τα

συναισθήματα και οι διαταραχές που μπορεί να εμφανιστούν είναι άρνηση, θυμός, αγωνία και κάποιες φορές και επιθετική συμπεριφορά απέναντι στους άλλους ανθρώπους. Αυτές οι εναλλαγές της συμπεριφοράς οφείλονται στις αμφοτερόπλευρες απομυελινωτικές αλλοιώσεις των άνω πυρηνικών οδών του εγκεφαλικού στελέχους (Κουτσοιράκη, 1999).

1.6 Γενικά τα κλινικά ευρήματα της πάθησης είναι:

- Ολοκληρωμένη ή μερικώς προσωρινή απώλεια της όρασης. Η όραση συχνά γίνεται θολή ή διπλή.
- Σύγχυση, κόπωση, αδυναμία, ζάλη, τρόμος, ανώμαλη κίνηση, μείωση της ισορροπίας.
- Μυϊκή ατροφία και σπαστικότητα.
- Παράλυση των άνω και κάτω άκρων.
- Ασυνάρτητη ομιλία (Fabiola, 2007).

1.7 Πως εξελίσσεται η πάθηση

Η ΣΚΠ είναι μια χρόνια νόσος. Κανείς όμως δεν μπορεί να προβλέψει πως θα εξελιχθεί και τι αναπηρία θα προκαλέσει στον άρρωστο. Πολλές φορές εξελίσσεται με επεισόδια, στα οποία ο ασθενής εμφανίζει εικόνα νευρολογικής αναπηρίας, ενώ όταν το επεισόδιο υποχωρήσει ο ασθενής φαίνεται σχεδόν φυσιολογικός. Σε άλλες περιπτώσεις η νόσος ακολουθεί μια σχεδόν σταθερή πορεία επιδείνωσης ανεξάρτητα από το αν υπάρχουν και περίοδοι έξαρσης (Καραχάλιος, 2002).

Αν και η πρόγνωση της ΣΚΠ είναι αβέβαιη, υπάρχουν παράγοντες, οι οποίοι φαίνονται να προβλέπουν μια πιο ευνοϊκή πορεία. Αυτοί οι παράγοντες είναι το θηλυκό φύλο, η έναρξη πριν την ηλικία των 35 ετών, η προσβολή μιας περιοχής του Κ.Ν.Σ έναντι πολλαπλών περιοχών και πλήρης ανάρρωση μετά από μια έξαρση, η οποία αφήνει λίγες ή καθόλου υπολειπόμενες βλάβες. Παράγοντες που τείνουν να σχετίζονται με μια φτωχή πρόγνωση περιλαμβάνουν το αρσενικό φύλο, έναρξη μετά από τα 35 έτη, συμπτώματα από το εγκεφαλικό στέλεχος, όπως νυσταγμός, διπλωπία, τρόμος, αταξία και δυσαρθρία, ανεπαρκής ανάνηψη μετά από εξάρσεις και συχνές προσβολές (Καραχάλιος, 2002).

1.8 Επιδημιολογικά στοιχεία

Θεωρητικά, κάθε άτομο μπορεί να προσβληθεί από ΣΚΠ, τηρουμένων βέβαια ορισμένων αναλογιών ως προς την ηλικία. Πράγματι έχει παρατηρηθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων εμφανίζεται μετά το τέλος της ενηλικίωσης, μέχρι το 30-35 έτη

της ζωής, μετά δε μειώνεται (Κεκάτος, 2001). Η ΣΚΠ προσβάλλει συνήθως νεαρά ενήλικα άτομα και συχνά αναφέρεται ως σοβαρή αναπηρική νόσος των νεαρών ατόμων (Frohman, 2003).

Πλην όμως, εξακολουθούν να προστίθενται περιστατικά μέχρι της έκτης δεκαετηρίδας της ζωής. Ακόμα αναφέρονται και σπάνιες περιπτώσεις με έναρξη λίγο πριν τα δέκα χρόνια. Η μέση πάντως ηλικία έναρξης της νόσου είναι δύσκολο να καθοριστεί, πρώτα, γιατί συχνά διαφέρει από χώρα σε χώρα, αλλά και από περιοχή σε περιοχή της ίδιας χώρας. Και έπειτα, γιατί πολλοί αναφέρουν, συνήθως σαν ηλικία έναρξης της νόσου την περίοδο των μεγαλύτερων ενοχλημάτων κι αυτό παραποιεί την αλήθεια.

Πάντως είναι σχεδόν βέβαιο ότι για τη χαμηλή συχνότητα της ασθένειας ευθύνονται παράγοντες περιβαλλοντικοί και όχι φυλετικοί. Η συχνότητα με την οποία η ΣΚΠ εμφανίζεται στα διάφορα πλάτη και μήκη της γης δεν είναι ενιαία. Σε ορισμένες χώρες ή και σε περιοχές ακόμα είναι πάρα πολύ υψηλή και σε άλλες αντίθετα πολύ χαμηλή ή ανύπαρκτη. Είναι κοινή πλέον παραδοχή ότι η ΣΚΠ συνδέεται με το γεωγραφικό πλάτος κάθε χώρας.

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν αποκαλύψει μια παγκόσμια κατανομή της ΣΚΠ σε περιοχές με υψηλή, μέτρια και χαμηλή συχνότητα. Κάθε εβδομάδα 200 άνθρωποι παγκοσμίως διαγιγνώσκονται με ΣΚΠ.

Χώρες με υψηλή επίπτωση της νόσου είναι η Βόρεια Ευρώπη, ο Νότιος Καναδάς, οι Βόρειες Πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, η Νέα Ζηλανδία και η Νότιος Αυστραλία με συχνότητα προσβολής 50-100 άρρωστοι ανά 100.000 κατοίκους. Χώρες με μέση συχνότητα είναι η Νότια Κορέα, οι Νότιες περιοχές των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και το μεγαλύτερο τμήμα της Αυστραλίας όπου υπάρχουν 20-50 άρρωστοι ανά 100.000 κατοίκους. Χώρες με χαμηλή συχνότητα είναι η Ασία και η Αφρική όπου έχουν αναφερθεί 0-2 άρρωστοι ανά 100.000 κατοίκους.

Αξιοσημείωτο δε είναι το γεγονός ότι παρόλο που η νόσος δεν κάνει φυλετικές διακρίσεις, εν τούτοις όλες οι χώρες με υψηλή ή μέση συχνότητα κατοικούνται κυρίως από λευκούς. Θα πρέπει δε να σημειωθεί ότι, οι μεγάλες αλλαγές του περιβάλλοντος κατά τα τελευταία εξήντα χρόνια δεν άλλαξαν τη συχνότητα της ασθένειας. Από τις διάφορες

στατιστικές έρευνες, που έγιναν στη χώρα μας, υπολογίστηκε ότι η Ελλάδα ανήκει στις περιοχές μέσης επιρροής της νόσου (Κεκάτος 2001).

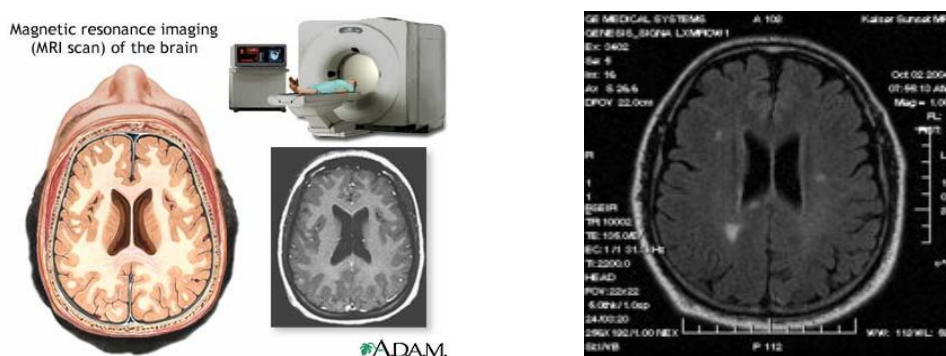
Σήμερα πάνω από 2.500.000 άνθρωποι σε όλο τον κόσμο πάσχουν από ΣΚΠ. Η συγκεκριμένη πάθηση προσβάλλει περισσότερο τις γυναίκες από τους άνδρες (Fabiola, 2007). Η αναλογία μεταξύ γυναικών και ανδρών στην εμφάνιση της νόσου είναι περίπου 1.7 προς 1 (Krupp, Coyle & Doscher, 1995).

1.9 Διάγνωση

Δεν υπάρχει ένα διαγνωστικό τεστ για τη νόσο. Παρότι υπάρχουν πολλά κριτήρια, τόσο εργαστηριακά όσο και κλινικά για τη διάγνωση της νόσου, αυτό δεν επιτυγχάνεται πάντα με ακρίβεια. Γι' αυτό η διάγνωση της νόσου πρέπει να μπαίνει πάντα από έναν ειδικό νευρολόγο. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι περίπου το 10% των ασθενών στους οποίους έχει μπει η διάγνωση τελικά αποκαλύπτεται ότι πάσχουν από κάτι άλλο.

Παραδείγματα παθήσεων που μπορεί να μιμηθούν την ΣΚΠ, περιλαμβάνουν διάφορες αγγειίτιδες, πολλαπλά μικροεμφράγματα στον εγκέφαλο, λοιμώξεις του Κ.Ν.Σ, ανεπάρκεια στην πρόσληψη βιταμινών καθώς και αγχώδεις διαταραχές.

Βοηθητική της διάγνωσης είναι η μαγνητική τομογραφία, η οποία σε πολλές περιπτώσεις δίνει μια ανάγλυφη εικόνα των χαρακτηριστικών βλαβών που έχει υποστεί ο εγκέφαλος και ο νωτιαίος μυελός σαν αποτέλεσμα της νόσου.



Εικόνες 1.3,1.4: Η μαγνητική τομογραφία αποτελεί μια σημαντική βοήθεια στη διάγνωση της ΣΚΠ(www.health.nytimes.com)

Παράλληλα πολλές φορές απαιτείται η εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού μετά από διενέργεια οσφυονωτιαίας παρακέντησης, η εξέταση προκλητών δυναμικών ή και εξετάσεις αίματος για τον αποκλεισμό άλλων νοσημάτων. Σε κάθε περίπτωση η διάγνωση της νόσου μπαίνει από το σωστό συσχετισμό της κλινικής εξέτασης του ασθενούς, του ιστορικού και των εργαστηριακών εξετάσεων από ένα νευρολόγο (Καραχάλιος,2002).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΛΑΣΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

2.1 Αρχές της φυσικοθεραπείας

Ο χειρισμός της ΣΚΠ από φυσικοθεραπευτές θα πρέπει να εξετάζεται και να σχεδιάζεται σε μακροχρόνια βάση. Οι πρώτες αναφορές είναι απαραίτητες για το σχεδιασμό ενός μακροχρόνιου προγράμματος χειρισμού και για την υποκίνηση προληπτικής θεραπευτικής αγωγής. Τα βραχυχρόνια προγράμματα θεραπείας είναι ανεπαρκή για τη φροντίδα αυτών των ασθενών και συχνά οδηγούν σε κάθε άλλο παρά ένα αποφασιστικό σχέδιο διατήρησης ή βελτίωσης των λειτουργικών κινήσεων. Η συνεχιζόμενη ανάμειξη παρέχει τακτική εισροή του φυσικοθεραπευτή με την ποσότητα και το είδος της θεραπείας που παρέχεται, διαφοροποιώντας την πυκνότητα και προσαρμόζοντας την στις διακυμάνσεις της ασθένειας (Ashburn De Souza, 1988).

2.1.1 Οι αρχές της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης είναι:

- 1.Βελτίωση της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής.
 - 2.Μεγιστοποίηση της λειτουργικής ικανότητας του ασθενή.
 - 3.Πρόληψη ανεπιθύμητης ανικανότητας.
 - 4.Βελτίωση της ποιότητας ζωής.
 - 5.Εκπαίδευση συγκεκριμένων κινητικών δραστηριοτήτων.
 - 6.Διατήρηση της μυοσκελετικής αρτιότητας.
 - 7.Διαχείριση της κόρασης.
 - 8.Συνεργασία με τον ασθενή για να βεβαιωθείτε ότι η θεραπευτική προσέγγιση είναι σχετική
με τις ανάγκες του ασθενή.
 - 9.Συνεργαστείτε με τον ασθενή για να θέσετε τους στόχους (Carr & Shepherd, 1998).
- Οι κινητικές δυσλειτουργίες που συντελούν στην αλλοιωμένη λειτουργία, θα πρέπει να εξακριβωθούν, και με τη σειρά τους να χρησιμοποιηθούν για να τονίσουν τις προτεραιότητες της θεραπείας (L.H. De Souza, 1997).

2.2 Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση

Επειδή είναι πιθανόν να προσβληθούν πολλές περιοχές του Κ.Ν.Σ, επιβάλλεται να γίνει μια προσεκτική αξιολόγηση, ώστε να καθοριστεί συγκεκριμένα η έκταση των νευρολογικών και λειτουργικών επιπλοκών. Σημειώνουμε ότι θα πρέπει να ακολουθήσουν επαναξιολογήσεις σε τακτά χρονικά διαστήματα, για να διαπιστωθούν οι όποιες αλλαγές της κατάστασης του ασθενή καθώς και τα αποτελέσματα της θεραπευτικής αγωγής (Αθανασιάδης,2000).

Μπορεί να μην είναι δυνατόν να διακρίνουμε τα αποτελέσματα της θεραπείας από την φάση ύφεσης των συμπτωμάτων. Δεδομένου ότι τα συμπτώματα ποικίλουν σημαντικά σε κάθε περίπτωση, θα ήταν ωφέλιμο η διαδικασία αξιολόγησης να παρατείνεται για αρκετές ημέρες, ώστε να έχουμε ένα όσο το δυνατό αντιπροσωπευτικότερο δείγμα της κατάστασης των βασικών λειτουργιών. Κατά την διάρκεια της αξιολόγησης θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνονται υπόψη οι παράγοντες της κόπωσης και της όποιας παράλυσης (Αθανασιάδης,2000).

Τα στοιχεία τα οποία θα μας βοηθήσουν να καταγράψουμε μια ουσιαστική αξιολόγηση, θα τα αναζητήσουμε από πληροφορίες της ιατρικής αξιολόγησης, που έκανε ο θεράπων ιατρός και από τη συζήτηση με τον ίδιο τον ασθενή και την οικογένεια του. Μια αξιολόγηση, για να είναι ουσιαστική, θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες, που αναφέρονται στη παρακάτω σωματική και φυσική κατάσταση ενός ασθενή:

- 1.Έυρος κίνησης, αξιολόγηση του περιορισμού των ορίων της άρθρωσης και της παραμόρφωσης της θέσης του σώματος.
- 2.Αισθητηριακή κατάσταση περιλαμβανομένου και του πόνου.
- 3.Μυϊκός τόνος και παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του, όπως θέση, στρες κλπ.
- 4.Μυϊκή δύναμη και κινητικός έλεγχος. Εάν η σπαστικότητα είναι μεγάλη, η αξιολόγηση θα πρέπει να γίνεται με βάση τα πρότυπα της λειτουργικής κίνησης και τις διαθέσιμες επιλεκτικές κινήσεις.
- 5.Ισορροπία και συνέργεια.
- 6.Βάδιση.
- 7.Μοντέλα κόπωσης.
- 8.Μοντέλα αναπνοής.

9.Λειτουργική κατάσταση.

Η "Ελάχιστη καταγραφή αναπηρίας", δηλαδή η MRD είναι μια κλίμακα, που διαμόρφωσε η Διεθνής ομοσπονδία των εταιριών της ΣΚΠ και η οποία περιλαμβάνει τρεις κλίμακες. Το 1955 ο Kurtzke δημιούργησε μια κλίμακα αξιολόγησης της αναπηρίας της ΣΚΠ γνωστή σαν κλίμακα DSS, η οποία τροποποιήθηκε το 1965 και το 1982, καταλήγοντας σε μια τελική μορφή την EDSS, δηλαδή την "κλίμακα της κατάστασης της επεκτεινόμενης αναπηρίας". Αξιολογεί συνολικά την κατάσταση του ασθενή και βαθμολογεί ανάλογα με την βλάβη τα λειτουργικά συστήματα, που συνήθως εμπλέκονται στην ασθένεια, δηλαδή πυραμιδικό, παρεγκεφαλιδικό, εγκεφαλικό στέλεχος, αισθητηριακό, παχύ έντερο και ουροδόχο κύστη, οπτικό και διανοητικό. Η βαθμολογία είναι από 0-5, όπου 0 είναι η φυσιολογική κατάσταση και το 5 είναι η ανικανότητα εκτέλεσης λειτουργιών εντός του συγκεκριμένου συστήματος.

Αφού γίνει η ταξινόμηση μαζί με τον δείκτη κινητικότητας, προκύπτει η κλίμακα EDSS. Η κλίμακα αυτή είναι η βάση των περισσότερων κλινικών παρεμβάσεων που γίνονται σήμερα και είναι αρκετά χρήσιμη για τον συντονισμό της κλινικής πορείας ειδικά στην αποκατάσταση (Stachowiak J. 2008).

Η δεύτερη κλίμακα της MRD είναι η "κλίμακα ανικανότητας" (ISS) που είναι στη πραγματικότητα μια κλίμακα "αναπηρίας". Βασίζεται στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και κατατάσσει κατά παρόμοιο τρόπο τα λειτουργικά συστήματα. Εδώ το 0 είναι η φυσιολογική εκτέλεση δραστηριοτήτων και το 5 η πλήρης ανικανότητα να λειτουργήσει κανείς. Η τρίτη και τελευταία κλίμακα που συνθέτει την MRD είναι η "κλίμακα περιβαλλοντικής κατάστασης", (ESS) ,(Smyth C. 2007).

Η χρήση όλων αυτών των τυποποιημένων τεστ επιτρέπει σ' ένα βαθμό την σύγκριση παρόμοιων ομάδων ασθενών αλλά και ασθενών μέσα στην ίδια ομάδα τον έλεγχο και την εξέλιξη της νόσου και τα όποια θεραπευτικά αποτελέσματα. Προφανώς οι μετρήσεις αυτές θα λέγαμε ότι έχουν περισσότερο ποσοτικό παρά ποιοτικό χαρακτήρα, γι' αυτό και η θεραπευτική ομάδα κάθε φορά θα πρέπει να συμπληρώνει τα αποτελέσματα που έχει, με άλλες περισσότερο ποιοτικές αξιολογήσεις σε σχέση με την λειτουργικότητα του ασθενή (Αθανασιάδης,2000).

Το θεραπευτικό πρόγραμμα της φυσικοθεραπείας πρέπει να βγει στα μέτρα του κάθε ασθενή με βάση την ακριβή και λεπτομερή εκτίμηση. Βαθμιαία αντικειμενική εκτίμηση της αισθητικοκινητικής λειτουργίας των άνω και κάτω άκρων, λειτουργικές κινήσεις και καθημερινές ασκήσεις πρέπει να καταγράφονται και να φυλάγονται σαν στοιχεία της προόδου του ασθενή και της ανταπόκρισης του στη θεραπεία.

Οι στόχοι και η αγωγή πρέπει να σχεδιάζονται με ξεχωριστή προσοχή και με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες και ικανότητες του κάθε ασθενή (Αθανασιάδης, 2000). Ειδικά μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί για να διαπιστωθούν συσπάσεις και παραμορφώσεις, ατροφία, μειωμένη κινητικότητα, απώλεια της αίσθησης των κινήσεων και αισθητική στέρηση που παρατηρείται στην ΣΚΠ απλά από αχρησία (L.H. De Souza, 1997).

Για να εξασφαλίσουμε την συνεργασία και την ενεργοποίηση του ασθενή, πρέπει να δημιουργήσουμε όρους, έτσι ώστε να συμμετέχει πλήρως σε όλα τα στάδια του σχεδιασμού του θεραπευτικού προγράμματος. Δεν πρέπει ποτέ να ξεχνάμε ότι η κόπωση και η πιθανή πρόκληση φλεγμονής είναι δύο ορατοί κίνδυνοι, τους οποίους πρέπει ξεχωριστά να τους αντιμετωπίσουμε χωρίς αυτοί να αποτελούν ανασταλτικό παράγοντα στον γενικό στόχο, που είναι η καλύτερη δυνατή λειτουργικότητα του ασθενή (Αθανασιάδης, 2000).

Επανεκτίμηση σε τακτικά χρονικά διαστήματα επιβεβαιώνει ότι τα διαφορετικά συμπτώματα, οι στόχοι που επιτυγχάνονται και η πρόοδος της ασθένειας είναι προσαρμοσμένα στα προγράμματα θεραπείας. Επίσημη τεκμηρίωση στα ιατρικά στοιχεία για όλες τις φυσικοθεραπευτικές εκτιμήσεις παρέχουν ένα συγκεκριμένο ιστορικό της αισθητικοκινητικής συμπτωματολογίας και θεραπείας του κάθε ασθενή. Κάθε εκτίμηση θα πρέπει να συμπεραίνεται με ένα ξεκάθαρο σχολιασμό των στόχων της θεραπείας για αυτό το επίπεδο και κάθε δευτερεύουσα εκτίμηση θα υπολογίζει το πόσο αυτοί οι στόχοι έχουν επιτευχθεί (L.H. De Souza, 1997).

2.3 Κλασική φυσικοθεραπεία και Σκλήρυνση κατά πλάκας

2.3.1 Θεραπευτική Άσκηση

Η αξία της άσκησης για όλους τους ανθρώπους είναι πολύ σημαντική. Υπάρχουν όμως άνθρωποι για τους οποίους η άσκηση είναι κάτι παραπάνω από απλή κίνηση. Η θεραπεία μέσω της κίνησης, είναι από τα πρώτα θεραπευτικά μέσα που συναντώνται στην ιστορία της ιατρικής και κατέχει σημαντική θέση στο χώρο κυρίως της φυσικοθεραπευτικής αντιμετώπισης. Η παλιά ιδέα που ήθελε τους ασθενείς με ΣΚΠ να κάθονται, θεωρώντας ότι οποιαδήποτε κινητική δραστηριότητα θα επιβαρύνει την κατάσταση τους ευτυχώς έχει ξεπεραστεί. Όλοι οι ασθενείς, μπορούν να βοηθηθούν από την κίνηση, φτάνει να είναι προσαρμοσμένη στις κινητικές δυνατότητες τους και να μην γίνεται υπερκόπωση ή να ασκείται οποιαδήποτε υπερβολή στην εκτέλεση (Κεκάτος, 2001).

Η παθοφυσιολογία της ΣΚΠ είναι χαρακτηριστική σχετικά με την έλλειψη αντοχής, την αδυναμία κίνησης, την σπαστικότητα, την φτωχή ισορροπία, την ευαισθησία στην ζέστη και την κακή ψυχολογική κατάσταση. Αν και η άσκηση σαν ιατρική συνταγή, χρησιμοποιείται για να ελαχιστοποιήσει την απώλεια της λειτουργικής ικανότητας των ασθενών σε άλλες χρόνιες παθήσεις, στην ΣΚΠ δεν είναι πλήρως αποδεκτή η χρησιμότητα της (White & Dressendorfer, 2004).

Όμως, υπάρχει μεγάλος αριθμός ασθενών με ΣΚΠ που αναφέρει παρόμοια φυσικά και ψυχολογικά οφέλη από την άσκηση όπως και σε άλλες ασθένειες. Πιο συγκεκριμένα, έχει παρατηρηθεί μετά από διάφορα προγράμματα άσκησης, αύξηση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, της δύναμης και της ελαστικότητας των μυών καθώς και βελτίωση των δραστηριοτήτων και της ποιότητας της καθημερινής τους ζωής, ενώ μειώνεται και ο κίνδυνος για δευτερεύοντα προβλήματα (White & Dressendorfer, 2004).

Είναι ευρέως γνωστό ότι η ανάρρωση του Ν.Σ. μπορεί να μειώσει την ανικανότητα και τα προβλήματα για ανθρώπους που πάσχουν από ΣΚΠ. Με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κατάνια της Ιταλίας το 2002 και στην οποία συμμετείχαν 111 ασθενείς, αποδείχθηκε πως ένα σύντομο πρόγραμμα αποκατάστασης 12 εβδομάδων με ασκήσεις που γινόντουσαν στο σπίτι, βελτίωσε την λειτουργική ικανότητα των ασθενών με ΣΚΠ. Τα οφέλη αυτού του προγράμματος διατηρήθηκαν για ένα διάστημα 6 εβδομάδων. Η έρευνα αυτή επιβεβαίωσε την επίδραση της άσκησης στην ανάρρωση του Ν.Σ. σε ανθρώπους που

πάσχουν από ΣΚΠ (Patti, Ciancio, Cacopardo, E. Reggio, Fiorilla, Palermo, A. Reggio & Thompson, 2002).

Επίσης, με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2005 και στην οποία συμμετείχαν 9 ασθενείς με ΣΚΠ, 7 γυναίκες και 2 άνδρες με μέσο όρο ηλικίας τα 45 χρόνια, οι οποίοι ακολούθησαν ένα πρόγραμμα άσκησης με προοδευτική αντίσταση για 10 εβδομάδες με 2 συνεδρίες ανά εβδομάδα και το οποίο περιλάμβανε 3 ασκήσεις για τα άνω άκρα και τις 3 ασκήσεις για τα κάτω άκρα διαπιστώθηκαν ευεργετικά αποτελέσματα στην φυσική κατάσταση, στην ψυχολογία και στην κοινωνική ζωή των ασθενών (Dodd, Taylor, Denisenko & Prasad, 2005).

Όσο αφορά την φυσική τους κατάσταση παρατηρήθηκε αύξηση της μυϊκής τους δύναμης, της αντοχής, της ελαστικότητας, της λειτουργικότητας του άνω άκρου, μείωση της κόπωσης καθώς επίσης και βελτίωση της βάδισης. Σχετικά με την ψυχολογία και την κοινωνική τους ζωή διαπιστώθηκε αύξηση της αυτοπεποίθησης, βελτίωση της διάθεσης τους και του θάρρους για συμμετοχή σε διασκεδαστικές και σε άλλες κοινωνικές δραστηριότητες με άλλα άτομα που πάσχουν από ΣΚΠ. Επίσης, οι ασθενείς που πήραν μέρος στο πρόγραμμα έγιναν πιο φιλικόι στη συμπεριφορά τους απέναντι στους άλλους (Dodd et al, 2005).

Ακόμη, με έρευνα στην οποία συμμετείχαν 8 ασθενείς με ΣΚΠ, 7 γυναίκες και 1 άνδρας, με μέσο όρο ηλικίας τα 46 έτη παρατηρήθηκε βελτίωση του τρόπου βαδίσματος μετά από ένα πρόγραμμα άσκησης με αντίσταση 8 εβδομάδων. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε αύξηση του χρόνου διασκελισμού στη φάση αιώρησης, μείωση του χρόνου διασκελισμού στη φάση στάσης και στη φάση της διπλής στήριξης και αύξηση του μήκους βήματος και διασκελισμού. Επίσης, διαπιστώθηκε αύξηση της μυϊκής δύναμης στα πόδια και μείωση της κόπωσης (Gutierrez, Chow, Tillman, McCoy, Castellano & White, 2005).

Σημαντικά είναι και τα αποτελέσματα που προέκυψαν μετά την έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2001 και στην οποία συμμετείχαν 83 άτομα με ΣΚΠ, ηλικίας από 20 έως 73 ετών, με μέσο όρο τα 48 έτη. Πιο συγκεκριμένα σε αυτήν την έρευνα διαπιστώθηκαν τα ευεργετικά αποτελέσματα, όσον αφορά την ανακούφιση αυτών των ασθενών από τον πόνο μετά από ένα πρόγραμμα άσκησης (C.Heckman-Stone & Ch.Stone, 2001).

Απ' όλα τα παραπάνω διαπιστώνουμε την ευεργετική επίδραση της άσκησης σε ασθενείς με ΣΚΠ τόσο στην αερόβια ικανότητα τους, όσο και στην μυϊκή δύναμη και αντοχή. Εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι επειδή οι ασθενείς με ΣΚΠ παρουσιάζουν μειωμένη μυϊκή δύναμη, δυσκολεύονται να συμμετέχουν επαρκώς σε προγράμματα αερόβιας άσκησης με ένταση ικανοποιητική να βελτιώσει την αερόβια ικανότητα τους. Έτσι ίσως ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να φροντίσει πρώτα για την ανάπτυξη της μυϊκής δύναμης και στη συνέχεια για την ανάπτυξη της καρδιοαναπνευστικής αντοχής.

2.3.1.1 Τι ακριβώς μπορεί να κάνει η άσκηση

- Θα μεγαλώσει το επίπεδο ανεξαρτησίας.
- Θα διατηρήσει τους μυς δυνατούς και θα δυναμώσει αυτούς που έχουν ατροφήσει.
- Θα διατηρήσει την κινητικότητα των αρθρώσεων και θα προλάβει τις τυχόν δυσκαμψίες πριν αυτές εγκατασταθούν.
- Θα βοηθήσει στην ικανότητα της ισορροπίας και τον συντονισμό των κινήσεων.
- Θα βελτιώσει την κυκλοφορία του αίματος και κατ' αυτόν τον τρόπο θα βελτιωθεί το επίπεδο αιμάτωσης του οργανισμού.
- Θα συμβάλει στον περιορισμό της σπαστικότητας.
- Θα φροντίσει για την πρόληψη των κατακλίσεων (Κεκάτος, 2001).

2.3.1.2 Είδη ασκήσεων

Υπάρχουν διάφορων ειδών ασκήσεων από το φάσμα της κινησιοθεραπείας από τις οποίες μπορεί να ωφεληθούν τον ασθενή. Αυτό όμως εξαρτάται από το τι μπορεί να κάνει ο ίδιος ο ασθενής μόνος του, εάν προϋπάρχουν της συγκεκριμένης πάθησης άλλα προβλήματα στην υγεία του και πόση βοήθεια χρειάζεται από ένα δεύτερο άτομο.

Οι ασκήσεις γενικά διακρίνονται σε ενεργητικές, σε υποβοηθούμενες και σε παθητικές. Οι ενεργητικές ασκήσεις είναι αυτές που μπορεί ο ασθενής να εκτελέσει από μόνος του χωρίς την βοήθεια κανενός και οι οποίες μπορούν να γίνουν δυσκολότερες εάν προστεθούν ειδικά βάρακια ή αλλάξει η θέση εφαρμογής ενώ οι υποβοηθούμενες ασκήσεις είναι αυτές για τις οποίες ο ασθενής χρειάζεται βοήθεια στην εκτέλεση από ένα δεύτερο άτομο ή αφού διδαχθεί τεχνικές μπορεί ορισμένες να τις εφαρμόσει και μόνος του.

Και τα δύο είδη έχουν σκοπό να αυξήσουν την ένταση της δύναμης του μυός και να βελτιώσουν την κυκλοφορία του αίματος.

Οι παθητικές ασκήσεις είναι αυτές που ο ασθενής δεν μπορεί να εκτελέσει τίποτα μόνος του και όλες πρέπει να εφαρμοσθούν από ένα δεύτερο άτομο και έχουν σκοπό να διατηρήσουν ή ακόμα και να βελτιώσουν το μέγεθος της κινητικότητας μιας άρθρωσης, να προφυλάξουν από πιθανές δυσκαμψίες ή ακόμα και παραμορφώσεις, να αποκαταστήσουν κατά το δυνατόν τις ήδη υπάρχουσες δυσκαμψίες και παραμορφώσεις και να βελτιώσουν την κυκλοφορία του αίματος. Στην εφαρμογή των παθητικών κινήσεων θα πρέπει να προσέξουμε ο ασθενής να έχει την σωστή θέση, είτε είναι ξαπλωμένος είτε καθιστός, οι κινήσεις να μην υπερβαίνουν τα φυσιολογικά όρια, να γίνονται στα “όρια” του πόνου χωρίς ποτέ να τα υπερβαίνουν και να γίνονται συχνά διαλείμματα.

Το πιο σημαντικό θέμα είναι ότι κανείς δεν μπορεί να ξεχνά τις πραγματικές-ρεαλιστικές δυνατότητες του και να εφαρμόζει την κατηγορία των ασκήσεων που πραγματικά θα τον βοηθήσουν και δεν θα τον επιβαρύνουν είτε κουράζοντας τον είτε ακόμα και τραυματίζοντας τον άσκοπα (Κεκάτος, 2001) (Joseph R Carcione, 2006).

2.3.1.3 Χρησιμοποίηση βαρών

Εάν οι ενεργητικές ασκήσεις είναι πολύ εύκολες στην εκτέλεση τους μπορεί άνετα να ανέβει ο βαθμός δυσκολίας αν προσθέσουμε μικρά βάρακια. Η ποσότητα του βάρους που θα προστεθεί σε κάθε αύξηση, πρέπει να επιλέγεται έτσι ώστε να έχει πράγματι θεραπευτική αξία δυναμώνοντας προοδευτικά, και να μην επιβαρύνει ή κουράζει ή να προκαλεί σπαστικότητα. Οι μέθοδοι χρησιμοποίησης των βαρών πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον αριθμό των επαναλήψεων κάθε άσκησης και να ισχύει ο κανόνας “περισσότερες επαναλήψεις-λιγότερα βάρη”.

Τα βάρη φυσικά, μπορούμε να τα κατασκευάσουμε μόνοι μας με διάφορους πρακτικούς τρόπους (π.χ. σακουλάκια με άμμο) φτάνει να γνωρίζουμε το συγκεκριμένο βάρος, που χρησιμοποιούμε, πόσο ακριβώς είναι. Πρέπει να υπάρξει μεγάλη προσοχή στην εκτέλεση των ασκήσεων με βάρη διότι αν είναι μεγαλύτερα από όσα μπορεί να δεχθεί η συγκεκριμένη μυϊκή ομάδα, που επιβαρύνουμε, θα έχουμε σαν αποτέλεσμα τρόμο και σύσπαση. Η επίδεση των βαρών στα άκρα, πρέπει να γίνεται με προσοχή για να μην ξεφύγει το βάρος και μας τραυματίσει (Κεκάτος, 2001).

2.3.1.4 Γενικές οδηγίες για να μεγιστοποιήσετε τα οφέλη από τις καθημερινές ασκήσεις:

- Διαθέστε 5 λεπτά για ζέσταμα πριν κάνετε κάποια άσκηση.
- Η διάταση είναι βασική για την ευκαμψία. Οι ίδιες ασκήσεις, που γίνονται πριν από μια άσκηση ρουτίνας, θα πρέπει να επαναλαμβάνονται και στο τέλος.
- Κάνετε κάθε άσκηση στο μέγιστο δυνατόν. Μέγιστη προσπάθεια = μέγιστο αποτέλεσμα.
- Στο τέλος της κάθε περιόδου άσκησης, κλείστε τα μάτια σας για 5 λεπτά και πάρτε βαθιές αναπνοές. Φανταστείτε ότι είστε δυνατός και γεμάτος ενέργεια (Walde-Douglas & Wichmann, 2005).
- Οι θεραπευτικές ασκήσεις πρέπει να επαναλαμβάνονται 2 φορές την ημέρα σε ομάδες των 10 επαναλήψεων η κάθε μία.
- Εάν χρειάζεται βοήθεια στην εκτέλεση μιας άσκησης, αυτή να ζητείται και να μη θεωρείται υποτιμητικό ή σημείο επιδείνωσης.
- Να τίθενται ρεαλιστικά όρια και στόχοι ώστε το πρόγραμμα να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής.
- Να γίνεται επιλογή κάποιων ασκήσεων που αρέσουν ιδιαίτερα και να εφαρμόζονται πιο συχνά.
- Να μην στεναχωριόμαστε εάν κάποια μέρα η απόδοση μας δεν είναι αυτή που περιμέναμε.
- Να κρατάμε αναλυτικό ημερολόγιο κινησιοθεραπείας, όπου θα καταγράφουμε τόσο την πρόοδο μας όσο και τις παρατηρήσεις μας.
- Να μην πιεζόμαστε στην εκτέλεση των ασκήσεων.
- Εάν παρουσιασθεί μυϊκός σπασμός να μην απογοητευθούμε εγκαταλείποντας την προσπάθεια αλλά αφού υποχωρήσει με ηρεμία και προσοχή να συνεχίσουμε (Κεκάτος, 2001).

2.3.2 Ασκήσεις ενδυνάμωσης

Η μυϊκή αδυναμία είναι ένα σύννηθες πρόβλημα στην ΣΚΠ και έχει πολλές ποικίλες αιτίες. Εμφανώς η απομυελίνωση της πυραμιδικής οδού μπορεί να προκαλέσει αδυναμία του τύπου του άνω κινητικού νευρώνα, η οποία προφανώς σχετίζεται με την ελάττωση ή το μπλοκάρισμα της αγωγιμότητας (μετάδοσης του ερεθίσματος) (Αθανασιάδης, 2000).



Εικόνα 2.1: Άσκηση ενδυνάμωσης (www.msactivesource.co.uk)

Η πυραμιδική οδός αποτελεί τον “διάδρομο” για την εκούσια κίνηση προς επιτέλεση κάποιου στόχου. Οποιαδήποτε διακοπή της οδού αυτής μπορεί να προκαλέσει σοβαρά ελλείμματα. Ένα από τα ελλείμματα αυτά είναι η μυϊκή αδυναμία ή η δυσκολία παραγωγής της απαραίτητης δύναμης για την αποτελεσματική εκτέλεση των κινήσεων. Η παραγωγή της μυϊκής δύναμης εξαρτάται από τον τύπο και τον αριθμό των επιστρατευμένων κινητικών μονάδων και από τα χαρακτηριστικά της πυροδότησης των κινητικών μονάδων και του ίδιου του μυός (Carr & Shepherd, 1998).

Η σπαστικότητα είναι συχνά ένα αποτέλεσμα της απομυελίνωσης όπου μπορεί να προκαλέσει αδυναμία με ταυτόχρονη αύξηση της δραστηριότητας στην μυϊκή ομάδα των ανταγωνιστών. Ο μυς δηλαδή δεν θα πρέπει να νικήσει την βαρύτητα αλλά θα πρέπει να κινηθεί ενάντια στην αντίσταση, που προκαλείται από τη σπαστικότητα προφανώς αντίθετα στην κίνηση (Αθανασιάδης, 2000).

Η μυϊκή αδυναμία έχει ως αποτέλεσμα να επέρχεται η κόπωση νωρίτερα αλλά και το αίσθημα της κόπωσης μπορεί να επιφέρει περαιτέρω μυϊκή αδυναμία. Μπορεί να είναι τοπική, με φτωχή νευρο-αγωγιμότητα στον μυ ή μπορεί να είναι ένα γενικευμένο αποτέλεσμα ελαττωμένης λειτουργικής δραστηριότητας (Αθανασιάδης, 2000).



Εικόνα 2.2 : Ασκήσεις ισοροπίας και ενδυνάμωσης κορμού (www.hhs.oregonstate.edu)

Εξασθενημένη αισθητικότητα, εξειδικευμένα ελαττωμένη ιδιοδεκτικότητα μπορεί να περιοριστεί στα άτομα με ΣΚΠ με την “καλή ρύθμιση” της κίνησης. Αυτό ελαττώνει χαρακτηριστικά την ικανότητα προκαλώντας αδυναμία (Αθανασιάδης,2000)

2.3.2.1 Αντιμετώπιση της μυϊκής αδυναμίας

Όταν θέλουμε να σχεδιάσουμε ένα πρόγραμμα ενδυνάμωσης, ο θεραπευτής θα πρέπει να λάβει υπόψη του τρία βασικά στοιχεία:

1. Πόσο εκτεταμένη είναι η αδυναμία.
2. Πόσο χρόνο είναι παρούσα.
3. Ποια είναι η ειδική της αιτιολογία (τύπος).

Η παραγωγή της μυϊκής δύναμης εξαρτάται από τον τύπο και τον αριθμό των επιστρατευμένων κινητικών μονάδων και από τα χαρακτηριστικά της πυροδότησης των κινητικών μονάδων και του ίδιου του μυός (Carr & Shepherd, 1998). Η αύξηση της μυϊκής δύναμης επιτυγχάνεται μέσω της αύξησης των ενεργών κινητικών μονάδων και του ρυθμού πυροδότησης αυτών. Η πυροδότηση μιας κινητικής μονάδας καταλήγει σε στιγμιαία συστολή των αντίστοιχων ενευρωμένων μυϊκών ινών. Μέσω της αύξησης του

ρυθμού πυροδότησης αθροίζονται οι συστολές αυτές προκειμένου να αυξηθεί και να διατηρηθεί η συνολική δύναμη (Carr & Shepherd, 1998).

Η τάση των περισσότερων θεραπειών όταν διαπιστώνουν αδυναμία, είναι να σκέφτονται αμέσως εκπαίδευση με βάρη. Στην ΣΚΠ αυτό έχει πολύ φτωχό αποτέλεσμα. Όταν η αδυναμία οφείλεται σε απομυελίνωση της πυραμιδικής οδού (πολλαπλές πλάκες), προοδευτικά αυτές οι ασκήσεις με βάρη ουσιαστικά αυξάνουν την κόπωση και άρα προκαλούν μεγαλύτερη αδυναμία (Αθανασιάδης, 2000). Είναι δηλαδή εξαιρετικά σημαντικό να αναλύσουμε την κατάσταση του ασθενή προσεκτικά για να προσδιορίσουμε την καταλληλότερη θεραπεία.

Ένα από τα βασικότερα στοιχεία ενός προσεκτικού προσδιορισμού είναι η μυϊκή αξιολόγηση. Όταν εξετάζουμε την δύναμη σε άτομο με μη φυσιολογικό τόνο ο θεραπευτής πρέπει να χρησιμοποιεί ειδικές θέσεις και να χειρίζεται τεχνικές, σημειώνοντας τη διαμόρφωση της αδυναμίας. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι η θέση της πλάγιας κατάκλισης είναι η καταλληλότερη για μειωμένη σπαστικότητα στις μυϊκές ομάδες του ισχίου. Εάν η σπαστικότητα είναι παρούσα στους πελματιαίους καμπτήρες η ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής θα εμφανίζεται διαφορετικά, όταν τα γόνατα είναι σε κάμψη ή έκταση. Αυτοί οι παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση (Αθανασιάδης, 2000).

2.3.2.2 Τα οφέλη της ενδυνάμωσης

Ο ρόλος της μυϊκής ενδυνάμωσης στην πρόληψη της ανικανότητας και τη βελτίωση των λειτουργικών κινητικών επιδόσεων στη ΣΚΠ δεν έχει διευκρινιστεί (Carr & Shepherd, 1998). Η ενδυνάμωση είναι ένα σημαντικό στοιχείο κάθε προγράμματος άσκησης. Οι πιο δυνατοί μυς μειώνουν τους πόνους των αρθρώσεων και ευνοούν την ανόρθωση του σώματος. Η χρήση ελαφρών βαριδιών (βαράκια) σε ένα συνηθισμένο πρόγραμμα άσκησης έχει σαν αποτέλεσμα την ενίσχυση των μυών και των αρθρώσεων. Η αύξηση της μυϊκής δύναμης των χεριών και των ποδιών βελτιώνει την ικανότητα να σηκώνεται κανείς από την καρέκλα και διευκολύνει τη βάρδιση (Walde-Douglas & Wichmann, 2005).

2.3.2.3 Βασικά στοιχεία ενός προγράμματος ενδυνάμωσης

Τα βασικότερα στοιχεία που πρέπει να περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα ενδυνάμωσης είναι:

1. Οι μυϊκές ομάδες που έχουν επηρεαστεί πρέπει να ενδυναμωθούν όσο γίνεται περισσότερο, για να επιτρέψουν την μέγιστη χρήση των αντισταθμιστικών τεχνικών, για να μπορέσουμε να ενεργοποιήσουμε τα μη επηρεασμένα μέλη.
2. Πρέπει να χρησιμοποιήσει ο ασθενής υποστηρικτικά όργανα (μπαστούνια, βακτηρίες κλπ.), για να μπορέσει να παραμείνει περιπατητικός και να διατηρήσει τα επίπεδα λειτουργικής δύναμης, όσο το δυνατό περισσότερο.
3. Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης πρέπει να είναι ασφαλείς και αποτελεσματικές. Οι θεραπευτές θα πρέπει να διατηρήσουν στις ασκήσεις, διδάσκοντας τον ασθενή, μια συνετή ισορροπία μεταξύ ανάπαυσης και άσκησης (Αθανασιάδης, 2000).
4. Προτείνεται η χρήση ασκήσεων κλειστής αλυσίδας με αντίσταση και η εκτέλεση αυτής σε όλο το διαθέσιμο εύρος κίνησης.
5. Συνίσταται η άσκηση σε 2-3 προπονητικές συνεδρίες την εβδομάδα με 1-3 σετ των 8-15 επαναλήψεων σε κάθε άσκηση, ανάλογα με τις ατομικές ικανότητες κάθε ασθενή.
6. Οι ασκήσεις θα πρέπει να στοχεύουν στην ενδυνάμωση των ποδιών, της πλάτης, του στήθους και των άνω άκρων και ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενή (White, McCoy, Castellano, Gutierrez, Stevens, Walter & Vandenborne, 2004).
7. Ο ασθενής πρέπει να αυξάνει τις επαναλήψεις πολύ αργά δηλαδή εάν ξεκινάει με 8-10 επαναλήψεις σε κάθε άσκηση η αύξηση, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 1-2 φορές κάθε 2-3 εβδομάδες, φθάνοντας τις 20-25 επαναλήψεις τελικά. Κατόπιν μπορεί να προστεθούν βάρη από 0,5-1 Kgr μειώνοντας τις επαναλήψεις. Αυτή η αργή αύξηση-μείωση φυσικά πάντα συνοδεύεται από προσαρμογή σε κάθε ασθενή και τότε σίγουρα οδηγεί σε ενδυνάμωση.
8. Είναι πολύ ουσιαστικό να προηγείται πριν την ενδυνάμωση άσκηση διάτασης ώστε να μειώνεται η σπαστικότητα, να αυξάνεται η ελαστικότητα και τέλος να αυξάνεται η αιμάτωση στην περιοχή.
9. Πρέπει να δίνεται έμφαση στην πλησιέστερη δύναμη, έτσι ώστε να ελαττωθεί η κατανάλωση ενέργειας κατά την διάρκεια των λειτουργικών δραστηριοτήτων.
10. Εάν ο ασθενής αντιμετωπίζει προβλήματα στην κίνηση του, αρχίζουμε από τα κεντρικότερα μέρη και κατόπιν πάμε σε κινήσεις της περιφέρειας.
11. Εάν ο ασθενής αντιμετωπίζει αξιοσημείωτο τρόμο, τοποθετούμε στα άκρα ελαφρά βάρη για την βοήθεια της σταθεροποίησης.

12. Ανάλογα με την αντοχή του ασθενή μπορούμε να συνδυάσουμε ασκήσεις με αερόβια δράση ή ασκήσεις ελάττωσης της σπαστικότητας με τις ασκήσεις ενδυνάμωσης.
13. Ο χρόνος μεταξύ των 2 ασκήσεων ενδυνάμωσης ενός μυός θα πρέπει να κυμαίνεται από 1-5 min ανάπαυσης, ώστε να διευκολύνουμε την ανάκαμψη της νευροδιαβίβασης (Αθανασιάδης,2000).

2.3.2.4 Συμβουλές για ενδυνάμωση

- Κατά την αναπνοή, η εκπνοή να γίνεται στη φάση της δυσκολότερης κίνησης.
- Τα βάρη δεν πρέπει να κρατούνται πολύ σφιχτά.
- Είναι σημαντικό να γίνονται μεμονωμένες κινήσεις δουλεύοντας μια μυϊκή ομάδα μυών κάθε φορά.
- Εμφάνιση έντονου πόνου στη διάρκεια μιας άσκησης δεν είναι φυσιολογική. Κάθε άσκηση που προκαλεί πόνο πρέπει να τροποποιηθεί ή να διακοπεί.
- Οι ασκήσεις πρέπει να αρχίζουν αργά και να αποφεύγονται οι γρήγορες και σπασμωδικές κινήσεις. Η χρήση βαρών πρέπει να αρχίσει βαθμιαία.
- Στην αρχή ο ασθενής πρέπει να χρησιμοποιεί ένα βάρος που να μπορεί να το σηκώσει άνετα 10 φορές. Στη συνέχεια μπορεί να προχωρήσει με επαναλήψεις του 10 δύο έως τρεις φορές, αυξάνοντας το μέγεθος της αντίστασης του βάρους (Walde-Douglas & Wichmann,2005).

2.3.3 Αεροβική άσκηση

Τα οφέλη της τακτικής εξάσκησης στον υγιή και ασθενή πληθυσμό είναι καλά και τεκμηριωμένα και περιλαμβάνουν την αύξηση της ευεξίας και τη βελτίωση της διανοητικής κατάστασης, την αύξηση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας, την ελάττωση της κατάθλιψης, του άγχους και του υπερβολικού σωματικού λίπους (Carr & Shepherd, 1998).

Υπάρχει μια πολύ ενδιαφέρουσα μελέτη σχετικά με το ζήτημα αυτό, σύμφωνα με την οποία η αεροβική άσκηση είχε ευεργετική επίδραση στις παραμέτρους της καρδιαγγειακής λειτουργίας και της ευεξίας σε άτομα με ΣΚΠ. Τα άτομα κατατάχθηκαν τυχαία σε μια ομάδα άσκησης και σε μια ομάδα χωρίς άσκηση. Η ομάδα άσκησης, που αποτελούνταν από 21 ασθενείς με ΣΚΠ, συμμετείχε σε 3 συνεδρίες εκπαίδευσης την εβδομάδα για 15 εβδομάδες. Τα άτομα ακολούθησαν το πρόγραμμα εκπαίδευσης που περιελάμβανε τη συνδυασμένη χρήση εργομέτρων για τα άνω και κάτω άκρα. Φορούσαν ελαφρύ ρουχισμό,

εξασκούνταν σε ένα καλό αεριζόμενο δωμάτιο και ενθαρρύνονταν να κάνουν παρέα μεταξύ τους και να πίνουν αρκετά υγρά (Petajan, Carrmaier & White, 1996).

Αν και η εκπαίδευση δεν περιείχε εξειδικευμένες ασκήσεις ενδυνάμωσης, αναφέρθηκε αύξηση της δύναμης των περισσότερων μυών του άνω άκρου και των εκτεινόντων μυών του γόνατος, κάτι που δείχνει ότι η μυϊκή δύναμη μπορεί να αυξηθεί σε μια απομυελινωτική νόσο (Petajan et al, 1996).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση της καρδιαγγειακής λειτουργίας, με αυξήσεις της VO_{2max} συγκρίσιμες με αυτές που αναφέρονται σε αντίστοιχες μελέτες σε υγιή άτομα με καθιστικό τρόπο ζωής. Μια σχετική μελέτη που αφορούσε και υγιείς και ασθενείς πραγματοποιήθηκε το 2003. Η ομάδα άσκησης αποτελούνταν από 15 ασθενείς και 20 υγιείς ανθρώπους, οι οποίοι συμμετείχαν σ' ένα πρόγραμμα αεροβικής άσκησης 8 εβδομάδων. Το πρόγραμμα περιελάμβανε τη χρήση εργομέτρου με άσκηση στο 60% της VO_{2max} για 30 λεπτά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η αεροβική ικανότητα και στις δύο ομάδες βελτιώθηκε το ίδιο. Η βελτίωση δεν φαίνεται να σχετίζεται με το βαθμό του νευρολογικού προβλήματος (Heesen, Gold, Hartmann, Mladek, Reer, Braumann, Wiedemann & Schulz, 2003).

Επίσης, ασθενείς με ΣΚΠ παρουσίασαν αξιοσημείωτη βελτίωση στο καρδιοαναπνευστικό τους σύστημα μέσα στο πολύ μικρό διάστημα των τεσσάρων εβδομάδων (Mostert & Kesselring, 2002). Μία πιο πρόσφατη έρευνα έδειξε βελτίωση της αερόβιας ικανότητας και της λειτουργίας των πνευμόνων μετά από ένα πρόγραμμα αερόβιας άσκησης 8 εβδομάδων (Rampello, Franceschini & Piepoli, 2007). Οι συνιστώμενες ασκήσεις για βελτίωση της αερόβιας ικανότητας περιλαμβάνουν στατικό ποδήλατο (ποδιών ή χεριών), κολύμβηση, άσκηση στο νερό αλλά και διάδρομο για ασθενείς με υψηλό δείκτη λειτουργικότητας.



Εικόνα 2.3: Ο διάδρομος είναι μία από τις συνιστώμενες ασκήσεις για την βελτίωση της αερόβιας ικανότητας για ασθενείς με υψηλό δείκτη λειτουργικότητας (www.cybergym.gr).

Σύμφωνα με τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι πρέπει να ενθαρρύνουμε και να βοηθάμε τα άτομα με ΣΚΠ να συμμετέχουν σε τακτικά προγράμματα αεροβικής άσκησης. Επίσης, η βελτίωση της αεροβικής ικανότητας ασθενών με ΣΚΠ μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση εργομέτρου για τα άνω και κάτω άκρα, το οποίο έχει το πλεονέκτημα ότι επιτρέπει στο άτομο να αντισταθμίσει τα ελλείμματα λόγω της αδυναμίας στα άνω και κάτω άκρα. (Carr & Shepherd, 1998).



Εικόνα 2.4: Το εργόμετρο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για ασθενείς με αδύναμα άνω και κάτω άκρα (www.active-plus.gr).

2.3.3.1 Τα οφέλη της αεροβικής άσκησης

- Δυναμώνει την καρδιά και τους πνεύμονες.
- Βελτιώνει τη δύναμη και την αντοχή του σώματος.
- Μειώνει το άγχος.
- Βελτιώνει τη διάθεση και καταπολεμά την κατάθλιψη.
- Βοηθά στον έλεγχο της υψηλής αρτηριακής πίεσης και της υψηλής χοληστερόλης (Walde-Douglas & Wichmann, 2005).

2.3.4 Ασκήσεις διάτασης

Οι ασκήσεις διάτασης είναι πολύ χρήσιμες για την αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με ΣΚΠ όπως είναι το μειωμένο εύρος κίνησης, τα προβλήματα που δημιουργούνται στην στάση και στην ισορροπία από την ύπαρξη της σπαστικότητας, το μειωμένο μήκος των μυών και η μειωμένη κινητικότητα των αρθρώσεων. Συνήθεις μυϊκές ομάδες των κάτω άκρων που χρειάζονται κάποια έμφαση στις διατατικές ασκήσεις, περιλαμβάνουν τους ισchioκνημιαίους, τους προσαγωγούς, τον γαστροκνήμιο και τον υποκνημίδιο, τον τετρακέφαλο και τους μύες της ποδοκνημικής. Η ήπια παρατεταμένη διάταση είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την ελάττωση της σπαστικότητας.

Επίσης, βοηθάει στην βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος, προλαμβάνει τις συσπάσεις, επιτρέπει στον συνδετικό ιστό και τα συσταλτά στοιχεία να διατηρούν την απαιτούμενη σχέση, παρέχει πρόσθετα αισθητηριακά ερεθίσματα, ενεργοποιώντας τους ιδιουποδοχείς και τους μηχανουποδοχείς και βοηθάει στην επαναρύθμιση των άλφα και γάμα μυϊκών ατράκτων για την ρύθμιση του τόνου (Αθανασιάδης, 2000).

Η διάταση πρέπει να κρατιέται στο σημείο, όπου ο ασθενής αρχίζει να αισθάνεται δυσανεξία και πρέπει να του υπενθυμίζουμε να μην πηγαίνει πέρα από αυτό το σημείο. Είναι περισσότερο αποτελεσματικό, όταν διατηρούμε την θέση διάτασης σ' ένα σημείο για 20-60 δευτερόλεπτα περίπου, όπου νοιώθει ήπιο τράβηγμα χωρίς να διατείνουμε στο επώδυνο εύρος. Ήπια πίεση πρέπει να εφαρμοστεί μέχρι το σημείο εκείνο, στο οποίο αρχίζει η κινητοποίηση της άρθρωσης καθώς η σπαστικότητα ελαττώνεται και ο μυς διατείνεται ήπια.

Το κλειδί είναι να επιτρέψουμε στους μυς να επιμηκυνθούν έως την χαλάρωση και όχι να ξεπεράσουν την υπαρκτή ελαστικότητα και αντίσταση, που προσφέρεται από τον συνδετικό ιστό και τα συσταλτά στοιχεία. Οι ασκήσεις διάτασης θα πρέπει να εκτελούνται τουλάχιστον 1 φορά την ημέρα και θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις μεγάλες μυϊκές ομάδες, συμπεριλαμβανομένων των ώμων και των ισchiών (Burks & Johnson, 2000).

Γενικότερα στα άτομα με ΣΚΠ οι διατάσεις θα πρέπει:

- Να εκτελούνται καθημερινά για 10-15 λεπτά.
- Να εκτελούνται πριν και μετά τις προπονητικές συνεδρίες αντοχής και δύναμης.
- Να περιλαμβάνουν τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται κατά την άσκηση.
- Να είναι αργές, ελαφρές και παρατεταμένες εάν γίνονται σε πολύ σφικτούς και σπαστικούς μύες.
- Να διατηρείται 20-60 δευτερόλεπτα η τελική θέση διάτασης.
- Να μην είναι επώδυνες (Mulcare, 2003).

2.3.4.1 Σκοπός των μυϊκών διατάσεων είναι:

- Να αυξήσουν ή να διατηρήσουν ή να επαναφέρουν στο μέτρο του δυνατού την τροχιά της κίνησης.
- Να ελαττώσουν την μυϊκή ένταση και να βελτιώσουν την κυκλοφορία του αίματος.
- Να συμβάλουν στην βελτίωση του συντονισμού των κινήσεων.
- Να καταπολεμήσουν τις μυϊκές βραχύνσεις ή συρρικνώσεις.
- Να διατηρήσουν την ευκαμψία και την ελαστικότητα των μυών.
- Να χαλαρώσουν τους μύες μετριάζοντας τη συχνή μυϊκή ένταση.
- Να διατείνουν τους μαλακούς ιστούς για την επίτευξη μεγάλης τροχιάς κίνησης (Κεκάτος, 2001).

2.3.4.2 Τα οφέλη των διατάσεων:

- Αυξάνουν το εύρος της κίνησης και βελτιώνουν την κινητικότητα των αρθρώσεων.
- Βοηθούν στη σωστή στάση και στη διατήρηση της σωστής στάσης.
- Μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού των μυών.
- Βελτιώνουν την κυκλοφορία του αίματος.
- Μειώνουν τη σύσπαση των μυών που προκαλείται από το στρες.
- Προκαλούν ευεξία (Walde-Douglas & Wichmann, 2005).

2.3.4.3 Συμβουλές για τις διατάσεις:

- Προσοχή πρέπει να δοθεί στη μυϊκή διάταση αν υπάρχει τραύμα.
- Η ελαστικότητα του μυός δεν είναι ίδια σε όλο το μυ, αλλά ποικίλει μετά από ένα τραύμα.
- Μια μη ελεγχόμενη διάταση μπορεί να ξαναδημιουργήσει καινούργια τραύματα στην ίδια περιοχή.

- Η ενεργητική διάταση μετά από ένα τραύμα πρέπει να αποφεύγεται.
- Η καλύτερη μέθοδος είναι η παθητική διάταση.
- Η διάταση να γίνεται αργά και να μη δημιουργεί πόνο.
- Ο ασθενής πρέπει να αισθάνεται άνετα και ευχάριστα (Κεκάτος, 2001).
- Η δυνατότητα των διατάσεων είναι ατομική υπόθεση. Μην ανταγωνίζεστε άλλους.
- Συνδυάστε τις διατάσεις με βαθιές αναπνοές.
- Κάντε διατάσεις μέχρι να αισθανθείτε ένα ήπιο τράβηγμα και διατηρείστε αυτή τη στάση για 20-60 δευτερόλεπτα.
- Υποστηρίξτε την περιοχή του σώματος που γίνεται η διάταση. Να μην αιωρούνται τα μέλη του σώματος.
- Μην κάνετε διάταση αν αισθανθείτε πόνο. Ο πόνος εμποδίζει τη χαλάρωση και στην πραγματικότητα αυξάνει τη μυϊκή σύσπαση (Walde-Douglas & Wichmann, 2005).

2.3.5 Υδροθεραπεία

Μία από τις πλέον χρήσιμες μορφές φυσικής θεραπείας όσον αφορά στην αντιμετώπιση των χρόνιων συμπτωμάτων της ΣΚΠ είναι η υδροθεραπεία (Κεκάτος, 2001). Η υδροθεραπεία αναφέρεται στην εφαρμογή του νερού ως θεραπευτικό μέσο. Η ευεργετική επίδραση του νερού σε συνδυασμό με τις διάφορες θεραπευτικές μεθόδους, είναι γνωστή από τον πατέρα της Ιατρικής, Ιπποκράτη και βοηθάει σημαντικά στην αποκατάσταση και θεραπεία διαφόρων παθήσεων και ιδιαίτερα σε ασθενείς με ΣΚΠ (Δαικοπούλου, Κουγιουμτζόγλου, 2008).

Η χρήση της άσκησης στο νερό έχει αναφερθεί σαν μια πιθανή και χρήσιμη παρέμβαση στους ασθενείς με ΣΚΠ. Οι ιδιότητες του νερού όπως η άνωση, η υδροστατική πίεση, η αντίσταση και η θερμοκρασία είναι καθοριστικές για την θεραπεία και την εξέλιξη του ασθενούς γιατί μειώνουν το ποσό της ενέργειας που πρέπει να σπαταλήσει ο ασθενής βοηθώντας σημαντικά στο να πραγματοποιήσει ο ασθενής τις ασκήσεις χωρίς να νιώσει κάποια κόπωση που θα έχει αρνητικά αποτελέσματα για τον ίδιο (Herbert & Karpatkin, 2005).

Επίσης, η θετική επίδραση της άσκησης στο νερό στους ασθενείς με ΣΚΠ αποδεικνύεται και από έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Gehlsen και τους

συνεργάτες του το 1984. Στην έρευνα συμμετείχαν 10 ασθενείς με ΣΚΠ, οι οποίοι ακολούθησαν ένα πρόγραμμα υδροθεραπείας 10 εβδομάδων που περιελάμβανε ελεύθερο κολύμπι. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν σημαντική βελτίωση στη μυϊκή δύναμη και αντοχή των ασθενών (Herbert & Karpatkin, 2005).

Στη συνέχεια αναφέρονται επιγραμματικά, μερικά από τα θεραπευτικά οφέλη που μπορεί να προσφέρει η υδροθεραπεία στον ασθενή:

- Μυϊκή χαλάρωση.
- Μείωση της ευαισθησίας στον πόνο.
- Μείωση του μυϊκού σπασμού και της σπαστικότητας.
- Αύξηση της ευκολίας της κίνησης των αρθρώσεων και διατήρηση της τροχιάς των δύσκαμπτων αρθρώσεων.
- Μείωση των βαρυτικών δυνάμεων.
- Βελτίωση της περιφερικής και λεμφικής κυκλοφορίας.
- Επίσπευση του χρόνου αποκατάστασης και πρόληψη επιπλοκών.
- Βελτίωση της κιναισθησίας του σώματος και σταθερότητας το κορμού.
- Βελτίωση της νευρομυϊκής συναρμογής διευκολύνοντας την λειτουργική αποκατάσταση και την ανεξαρτητοποίηση του ασθενούς (Δαικοπούλου, Κουγιουμτζόγλου, 2008).

Πέραν όλων των παραπάνω οφελών, που προκύπτουν από τις ιδιότητες του νερού από μόνο του ως στοιχείο μπορεί να επιδράσει πολύ θετικά στη θεραπεία, ανεβάζοντας την ψυχολογία του ασθενούς. Έτσι η θεραπεία μέσα στο νερό γίνεται πολύ πιο ευχάριστα και ο ασθενής μπορεί να λειτουργήσει πολύ πιο άνετα. Η άψογη συνεργασία, η ανατροφοδότηση και η ανάπτυξη της κοινωνικότητας, συμβάλλουν στην επίτευξη του ιδανικού αποτελέσματος.

Εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι η άσκηση στο νερό είναι πολύ χρήσιμη για ασθενείς με ΣΚΠ σε θερμοκρασίες νερού 27-29C. Η θερμοκρασία αυτή του νερού βοηθά τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος του ασθενή σε χαμηλά επίπεδα ώστε να αποφεύγεται η έξαρση των συμπτωμάτων που προκαλεί η θερμότητα, η οποία είναι σίγουρα υψηλότερη κατά την άσκηση στην ξηρά (Horvath, 1981). Επίσης το νερό με την μείωση της επίδρασης της βαρύτητας και την άνωση βοηθά τους ασθενείς με αδύναμα

άκρα να επιτύχουν μεγαλύτερο εύρος κίνησης κατά την άσκηση. Μπορεί να γίνει χρήση συσκευών που αυξάνουν την αντίσταση κατά την κίνηση των άκρων για αύξηση της δύναμης και της αντοχής (Storcka, 2001).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, εάν ένας ασθενής με ΣΚΠ, σκεφτεί μόνο κάποια από τα θεραπευτικά οφέλη του νερού όπως η μυϊκή χαλάρωση, η θετική επίδραση στη ψυχολογία, η μείωση του σπασμού και της σπαστικότητας θα θελήσει άμεσα να βάλει την υδροθεραπεία στη ζωή του, για να την κάνει όσο γίνεται καλύτερη. Αυτός είναι και ο βασικότερος στόχος ενός αξιόλογου προγράμματος αποκατάστασης και ο λόγος για να ξεκινήσει κάποιος πρόγραμμα υδροθεραπείας.

2.3.5.1 Τρόποι εφαρμογής υδροθεραπείας

Η υδροθεραπεία μπορεί να εφαρμοστεί με διάφορες μορφές όπως:

Δινόλουτρο: Μικρός σε διάμετρο μεταλλικός κάδος, όπου το νερό σε ελεγχόμενη θερμοκρασία αναδεύεται διαρκώς με ρυθμιζόμενη ένταση. Σημείο που πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα, είναι ότι το υπό θεραπεία άκρο τίθεται σε θέση, που ευνοεί το οίδημα.

Υδατοδεξαμενή (Πισίνα): Εδώ έχουμε το πλεονέκτημα ότι ευεργετείται όλο το σώμα του ασθενή αφού υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής ενός πληρέστερου κινησιοθεραπευτικού προγράμματος, το οποίο εκτελείται εύκολα λόγω της έλλειψης της βαρύτητας αλλά και ευχάριστα γιατί η επίδραση του υγρού στοιχείου στον ασθενή έχει και ψυχαγωγικό χαρακτήρα και δημιουργεί μια ιδιαίτερα θετική διάθεση και ευεξία. Υπάρχει, όμως, δυστυχώς, μια πρακτική δυσκολία ως προς την χρήση της πισίνας διότι δεν είναι πάντα εύκολη η μετάβαση σε αυτή και γιατί η χρησιμοποίηση της από άλλα άτομα επιβαρύνει τις συνθήκες υγιεινής που είναι απαραίτητο να τηρούνται με ιδιαίτερη προσοχή. Επιπλέον, δεν είναι δυνατό να ρυθμιστεί η κατάλληλη θερμοκρασία του νερού, αφού μόνο στις ιδιωτικές πισίνες αυτό είναι εφικτό.



Εικόνα 2.5 : Υδροκινησιοθεραπεία σε ασθενή με ΣΚΠ (www.newhorizonsrehab.com)

Θάλασσα: Ίσως η καλύτερη μορφή υδροθεραπείας, διότι η πρόσβαση είναι πρακτικώς, κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις εύκολη. Το γεγονός όμως ότι μπορεί να αξιοποιηθεί μόνο κατά τους θερινούς μήνες, επηρεάζει καθολικά τη συνεχή εφαρμογή της. Γεγονός πάντως είναι, ότι θα πρέπει και εδώ να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ασφάλεια του ασθενή και στην εφαρμογή του θαλάσσιου μάνιου μόνο κατά τις απογευματινές δροσερές ώρες (Κεκάτος, 2001).

2.3.6 Κρυοθεραπεία

Μία από τις πλέον φυσικές μεθόδους, που χρησιμοποιούνται κυρίως για τον έλεγχο του πόνου αλλά και της σπαστικότητας, είναι η ελεγχόμενη τοπική παγοθεραπεία. Τα θεραπευτικά αποτελέσματα της παγοθεραπείας, αν και συχνά πρόσκαιρα, είναι επιβεβαιωμένα και όταν γίνεται λογική και σωστή χρήση τους μπορεί να συμβάλλουν δυναμικά και με το πιο φυσικό τρόπο στην ύφεση των δυσάρεστων συμπτωμάτων, κυρίως του πόνου και της σπαστικότητας.

Μέσω της παγοθεραπείας επιτυγχάνεται σύσπαση των αγγείων, με αποτέλεσμα την ελάττωση της ροής του αίματος, ελάττωση της τοπικής θερμοκρασίας των ιστών, περιορισμό του οιδήματος, ελάττωση του μυϊκού σπασμού, μείωση της αίσθησης του πόνου, αντανακλαστικός μυϊκός ερεθισμός και περιορισμός του μυϊκού καμάτου.

Η χρήση της παγοθεραπείας δεν θα πρέπει ποτέ να γίνεται αυθαίρετα, αλλά μόνο μετά από συνεννόηση και προτροπή του θεράποντα. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη τυχόν συνυπάρχουσες παθήσεις όπως π.χ. καρδιοπάθεια, πνευμονοπάθεια κ.λ.π.(Κεκάτος, 2001). Φυσικά δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται ψυχρό επίθεμα όταν έχουμε ήδη κρύα χέρια και όταν δεν είναι ανεκτό από τον ασθενή (Παπασιμπας, Τριγώνης & Κωνσταντινίδης, 2005).

Ο τρόπος εφαρμογής της παγοθεραπείας μπορεί να έχει την μορφή ψυχρού επιθέματος, τοποθετώντας πάντα μια υγρή πετσέτα για την προστασία από ενδεχόμενο ερεθισμό, παγάκια τυλιγμένα με ειδική γάζα ή κάποια πετσέτα, ψυκτικού, κρύου αέρα ή νερού (Κεκάτος, 2001). Η εφαρμογή του ψυχρού επιθέματος γίνεται για 15-20 λεπτά ανάλογα και με την ανοχή του ασθενή χωρίς να προκαλέσουμε απότομη ψύξη (Παπασιμπας, Τριγώνης & Κωνσταντινίδης, 2005).

Σημαντικά είναι τα αποτελέσματα της κρυοθεραπείας στην αντιμετώπιση της σπαστικότητας. Με έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 20 ασθενείς με σπαστικότητα από ΣΚΠ διαπιστώθηκε ότι μετά από 25 λεπτά εφαρμογής κρύου αυξήθηκε σημαντικά ο χρόνος χαλάρωσης και μόνο σε 4 άτομα από αυτά εμφανίστηκε κλώνος και μάλιστα 90 λεπτά μετά το τέλος της θεραπείας, δηλαδή ένα πολύ ικανοποιητικό χρονικό διάστημα. Ένα επίσης σημαντικό εύρημα είναι ότι ο κλώνος άρχισε να ελαττώνεται μόνον, όταν παρουσιάστηκε ελάττωση της ενδομυϊκής θερμοκρασίας (περίπου 15 λεπτά εφαρμογής). Η παρατήρηση αυτή φανερώνει ότι οι τεχνικές και μέθοδοι εφαρμογής κρύου που ελαττώνουν μόνον την θερμοκρασία του δέρματος, δεν είναι ικανοποιητικές για την ελάττωση του μυϊκού τόνου και της σπαστικότητας (Lehmann, 1982).

Επίσης, με την εφαρμογή του κρύου σε 10 ασθενείς με ΣΚΠ βρέθηκε ότι ελαττώθηκε η αντίσταση στην παθητική διάταση και στους 10, ενώ ο κλώνος ελαττώθηκε ή εξαφανίστηκε σε 8. Στους μυς που παρουσιάστηκε η ελάττωση της θερμοκρασίας δεν παρατηρήθηκε αλλαγή της μυϊκής δύναμης αλλά διαπιστώθηκε ενίσχυση της δύναμης των ανταγωνιστών (Knustsson, 1970).

Τα αποτελέσματα επομένως του κρύου πάνω στην ελάττωση της σπαστικότητας μπορεί να χρησιμοποιηθούν ικανοποιητικά για θεραπευτικούς σκοπούς, όπως τα προγράμματα ασκήσεων για τη διατήρηση του εύρους κίνησης ή της μυϊκής επανεκπαίδευσης. Είναι

σημαντικό ότι οι θερμοκρασίες που ελαττώνουν την σπαστικότητα, δεν επηρεάζουν σημαντικά την αισθητική επανατροφοδότηση που είναι απαραίτητη για την εκτέλεση των ασκήσεων επανεκπαίδευσης (Lehmann, 1982).

Επίσης, πρέπει να τονιστεί ότι όταν χρησιμοποιούμε κρυοθεραπεία για τη μείωση της σπαστικότητας, θα πρέπει να βεβαιωθούμε ότι υπάρχει επαρκής κυκλοφορία στα άκρα και μπορεί να διατηρηθεί. Η χρήση του πάγου ή του κρύου νερού δεν μπορεί να συστηθεί αν ο ασθενής έχει αξιοπρόσεκτα κρύα άνω ή κάτω μέλη (L.H.De Souza,1997).

Τα αποτελέσματα της κρυοθεραπείας είναι προσωρινά, αν και σε μερικούς ασθενείς αναφέρεται εμπλουτισμός των λειτουργικών κινήσεων, που διαρκεί για αρκετά λεπτά ή και ώρες. Εκείνο όμως που είναι σίγουρο, είναι ότι η κρυοθεραπεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σαν βοηθητικό μέσο στο σχεδιασμό του συνολικού προγράμματος αποκατάστασης με σκοπό την προσωρινή ελάττωση της σπαστικότητας έτσι ώστε να εκτελεστούν τα όποια προγράμματα κινητοποίησης ή οι όποιες ωφέλιμες κινητικές δραστηριότητες πιο εύκολα. Η δράση αυτή πετυχαίνεται λόγω του άμεσου αποτελέσματος πάνω στη μυϊκή άτρακτο με τη πτώση της θερμοκρασίας στο μυ (Bell, 1987).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Χειροπρακτική θεραπεία.

Μια από τις πιο διαδεδομένες μέθοδοι εναλλακτικής θεραπείας για την σκλήρυνση κατά πλάκας είναι η χειροπρακτική η οποία πρόκειται για ορθοπεδική θεραπεία με χειρισμούς για αποκατάσταση νευρομυϊκών και σκελετικών προβλημάτων . Στην εν λόγω θεραπεία χρησιμοποιούνται εξειδικευμένες τεχνικές προσέγγισης, που περιλαμβάνουν χειρισμούς & θεραπευτικές ασκήσεις (Αλεκτορίδης Λ. 2007) .



Εικόνα 3.1 : Χειροπρακτική άσκηση (www.alektoridis.gr)

3.1.1 Ιστορική αναδρομή της χειροπρακτικής.

Η ιστορία της χειροπρακτικής ξεκινάει από τα αρχαία χρόνια όπου διάφοροι λαοί χρησιμοποιούσαν τη κινητοποίηση των μαλακών μορίων και των αρθρώσεων για θεραπευτικούς σκοπούς . Στην Ευρώπη ο πρώτος που εφάρμοσε την χειροπρακτική (manual therapy) και χρησιμοποίησε την έλξη και τους χειρισμούς ήταν ο Ιπποκράτης . Ο

ίδιος υποστήριξε την μεγάλη σπουδαιότητα της γνώσης της σπονδυλικής στήλης καθώς πολλές διαταραχές ξεκινούσαν από αυτή (Αλεκτορίδης Λ. 2007)

Η πρώτη σχολή εκμάθησης της χειροπρακτικής ιδρύθηκε από τον Andrew Still το 1897 ο οποίος ίδρυσε και σχολή οστεοπαθητικής. Ο Cyriax του οποίου το βιβλίο 'Textbook of Orthopaedic Medicine' (1978) μέχρι και σήμερα θεωρείται κλασικό στην κλινική αξιολόγηση των κινητικών λειτουργιών επινόησε μια σειρά τεχνικών των οποίων η ασφάλεια βασιζόταν στην πολύ καλή αξιολόγηση και στον έλεγχο των παραγόντων που μπορούν να δώσουν το καλύτερο αποτέλεσμα.

Οι Kaltenborn και Maitland μαζί με τον Cyriax θεωρούνται οι πρωτοπόροι στο χώρο της χειροπρακτικής . Ο Kaltenborn ήταν αυτός ο οποίος εφάρμοσε τεχνικές που στηρίζονται σε αρχές της αρθροκινηματικής (convex-concave) και πάλι η πολύ καλή αξιολόγηση είναι η βάση για την σωστή θεραπεία (trial treatment). Στη μετέπειτα πορεία της χειροπρακτικής υπήρξαν και άλλοι επιστήμονες που συνέβαλαν στην ανάπτυξή της. Μερικοί από αυτούς είναι ο Butler και Elvey με την κινητοποίηση του νευρικού ιστού, ο Mulligan με τις τεχνικές κινητοποίησης με κίνηση, ο McKenzie ο οποίος έδωσε έμφαση σε τεχνικές off- hand, Travell and Simons με την μυοπεριτοναϊκή θεραπεία και ο Edwards με τις συνδυασμένες κινήσεις (Αλεκτορίδης, 2007)

3.1.2 Χειροπρακτική και σκλήρυνση κατά πλάκας.

Οι περισσότεροι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας υποφέρουν από κάποιας μορφής σύνδρομο πόνου. Τα σύνδρομα πόνου στην σκλήρυνση διαιρούνται σε 3 κατηγορίες :

- Οξύ
- Υποξύ
- Παροξυσμικό ή χρόνιο

Το χρόνιο σύνδρομο πόνου έχει βρεθεί πως βελτιώνεται με την εφαρμογή μηχανικών θεραπειών. Έτσι λοιπόν η χειροπρακτική έχει αποδειχθεί πως βοηθά σημαντικά στην αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου που προκαλείται στη σκλήρυνση κατά πλάκας. Ειδικότερα στην αντιμετώπιση του χρόνια σπονδυλικού πόνου (Paul Dougherty and Dana Lawrence, 2005).

Σε μια έρευνα που έγινε το 2001 σε μια γυναίκα 47 ετών, η οποία είχε εκδηλώσει συμπτώματα της σκλήρυνσης από τα 44 χρόνια της όπως απώλεια ελέγχου της ουροδόχου κύστης, παραισθησίες πόνος σε ορισμένα άκρα καθώς και δυσκολία στην οργάνωση του λόγου. Αποφάσισε να μην ακολουθήσει φαρμακευτική θεραπεία αλλά να πάρει μέρος σε ένα πρόγραμμα θεραπευτικής χειροπρακτικής της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης.



Εικόνα 3.2 : Χειροπρακτική θεραπεία αυχενικής μοίρας (www.pubmed.com)

Τα αποτελέσματα ήταν πως από την πρώτη κιόλας εβδομάδα εφαρμογής της χειροπρακτικής θεραπείας η ασθενής βελτίωσε τον έλεγχο της ουροδόχου κύστης της (έναρξη-τερματισμός ούρησης) , καθώς και σημαντική μείωση των παραισθησιών που ήταν είχαν εγκατασταθεί. Με τη συνέχεια του θεραπευτικού προγράμματος χειροπρακτικής μειώθηκε και ο πόνος που ένιωθε στο αριστερό κάτω άκρο και στο δεξί της άνω άκρο. Με την πάροδο ενός μήνα από την έναρξη της θεραπείας η δύναμη του αριστερού της κάτω άκρου είχε σχεδόν αποκατασταθεί, όπως επίσης είχε βελτιωθεί και η οργάνωση του λόγου και η επεξεργασία σύνθετων σκέψεων (Elster E. 2001).

3.2 Ομοιοπαθητική θεραπεία.

Η Ομοιοπαθητική είναι μια τελείως φυσική μέθοδος θεραπείας, η οποία θεραπεύει μόνιμα, ήπια και χωρίς παρενέργειες (Τσαμασλίδης Α. 2003). Η Ομοιοπαθητική στοχεύει

στην ενδυνάμωση του ίδιου του οργανισμού κινητοποιώντας τις αμυντικές του δυνάμεις αποκαθιστώντας την διαταραγμένη του υγεία. Η ομοιοπαθητική αντιμετωπίζει οξείες και χρόνιες νόσους, καλύπτοντας ένα ευρύτατο φάσμα της ανθρώπινης παθολογίας. Στην ομοιοπαθητική θεραπευτική κάθε αρρώστια αντιμετωπίζεται σαν μια τελείως ξεχωριστή περίπτωση. Δεν υπάρχουν αρρώστιες αλλά άρρωστοι. Ο ανθρώπινος οργανισμός θεωρείται ενιαίο σύνολο, σώματος - συναισθήματος - διάνοησης και όχι μεμονωμένα συμπτώματα. Συνεπώς δεν έχει νόημα η ερώτηση «έχετε φάρμακο για την τάδε ασθένεια;» γιατί η κάθε περίπτωση στην Ομοιοπαθητική αντιμετωπίζεται εξατομικευμένα και σχολαστικά (Graham J. 2008).

Τα ομοιοπαθητικά φάρμακα είναι ουσίες που προέρχονται από την φύση (φυσικής, ζωικής ή ορυκτής προέλευσης), και παρασκευάζονται με φυσικό τρόπο και δεν έχουν καμία σχέση με τα χημικά φάρμακα. Ενεργούν πάνω σε ολόκληρο τον οργανισμό, ενισχύοντας τον αμυντικό του μηχανισμό με αποτέλεσμα την θεραπεία και ανανέωση του οργανισμού και κατά συνέπεια την εξαφάνιση των επί μέρους συμπτωμάτων. Είναι συνήθως είτε σε μορφή δισκίων είτε σε υγρή μορφή, σταγόνες (Graham J. 2008).



Εικόνα 3.3: ομοιοπαθητική ουσία σε δισκία

(www.homeopathic-treatment.co.uk)

Ο νόμος ίων ομοίων: "similia similibus curentur". Το όλο σύστημα βασίζεται κυρίως στην αρχή, ότι η θεραπεία μιας νόσου επιτυγχάνεται με φαρμακευτικές ουσίες που έχουν την δυνατότητα να παράγουν, σε ένα υγιές άτομο, όμοια συμπτώματα - «όμοιο πάθος» - με εκείνα της νόσου που πρόκειται να θεραπεύσουν (Τσαμασλίδης Α. 2003). Για παράδειγμα, είναι γνωστό ότι η Belladonna προξενεί μυδρίαση, δηλαδή διαστολή της κόρης του οφθαλμού. Σε κάποια περίπτωση που θα υπάρχει μυδρίαση, ο ομοιοπαθητικός γιατρός

πιθανώς θα δώσει Belladonna, σε πολύ αραιωμένη δόση, για να επαναφέρει την κόρη στη φυσιολογικό της κατάσταση.

Ένα άλλο παράδειγμα είναι η δακτυλίτις που χρησιμοποιείται από την ορθόδοξη ιατρικό σε καρδιακές παθήσεις με ταχυκαρδία. Στην ομοιοπαθητική, η δακτυλίτις που είναι γνωστό ότι προκαλεί μείωση των παλμών της καρδιάς, θα χρησιμοποιηθεί θεραπευτικά σε περιπτώσεις βραδυκαρδίας. Η αρχή αυτή διατυπώθηκε από τον Χάνεμαν το 1810 με το λατινικό ρητό *similia similibus curentur* («τα όμοια θεραπεύονται με τα όμοια»). Ο Χάνεμαν πίστευε ότι αυτός είναι ένας από τους θεμελιώδεις νόμους της θεραπευτικής. Η ιδέα είχε αναφερθεί αρχικά από τον Ιπποκράτη, όπως και από μεταγενέστερους (Βυθούλκας Γ. 2007).

3.2.1 Ιστορική αναδρομή της ομοιοπαθητικής.

Η ομοιοπαθητική είναι το θεραπευτικό σύστημα που θεμελίωσε ο Γερμανός γιατρός Σάμουελ Κρίσπαν Φρόντριχ Χάνεμαν (Samuel Cristian Friedrich Hahnemann) Μάισεν Γερμανίας 1755.

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι παρασκευής ομοιοπαθητικών φαρμάκων, τις οποίες χρησιμοποίησε κατά καιρούς ο Χάνεμαν. Η κατ' εξοχήν μέθοδος που χρησιμοποιούν σήμερα οι ομοιοπαθητικοί είναι η εκατοστιαία και παράγεται ως εξής: παίρνουν ένα μέρος από το μητρικό βάμμα της δραστικής ουσίας που θέλουν να παρασκευάσουν και το διαλύουν σε 99 μέρη ανενεργού εκδόχου. Ως τέτοιο θεωρείται το γαλακτοζάχαρο, το δις απεσταγμένο νερό και το καθαρό οινόπνευμα. Εάν η ουσία είναι διαλυτή στο νερό, το μίγμα υποβάλλεται σε δέκα τουλάχιστον ισχυρές δονήσεις και η διάλυση αυτή ονομάζεται πρώτη δυναμοποίηση. Από αυτή την δυναμοποίηση λαμβάνουν πάλι ένα μέρος και το διαλύουν σε 99 μέρη εκδόχου πάλι και το υποβάλλουν ξανά σε δέκα ισχυρές δονήσεις. Αυτή είναι η δεύτερη δυναμοποίηση του φαρμάκου και συνεχίζουν με τον ίδιο τρόπο διαλύοντας και «δυναμοποιώντας» το φάρμακο, φθάνοντας σε τεράστιες αραιώσεις εφόσον συνεχίζουν αυτή τη διαδικασία για δέκα, είκοσι, τριάντα ή ακόμη και περισσότερες φορές. Για μέταλλα που δεν διαλύονται στο νερό, χρησιμοποιούν την μέθοδο της λειοτρίβησης με τις ίδιες αναλογίες: ένα μέρος κονιοποιημένου (σαν πούδρα) μετάλλου το αναμιγνύουν με 99 μέρη γαλακτοζαχάρου. Το μίγμα αυτό υποβάλλεται σε έντονη λειοτρίβηση - μέσα σε γουδί - επί μία ώρα, και συνεχίζουν έτσι μέχρι την έκτη

δυναμοποίηση πέρα από την οποία θεωρούν το προκύπτον μίγμα διαλυτό στο νερό και συνεχίζουν με διαλύσεις (Βυθούλκας Γ. 2007).

3.2.2 Τύποι ομοιοπαθητικής.

Ανάλογα με τον ομοιοπαθητικό υπάρχουν 2 τύποι ομοιοπαθητικής θεραπείας που μπορεί να ακολουθήσει ο ασθενής :

- Κλασσική ομοιοπαθητική, όπου ο ασθενής λαμβάνει μια και μόνο θεραπευτική συνταγή (ουσία).
- Συνδυαστική ομοιοπαθητική, όπου ο ασθενής λαμβάνει ένα συνδυασμό από διάφορες θεραπευτικές συνταγές (ουσίες).

Έχει αποδειχθεί ότι ορισμένες ουσίες επιδρούν καλύτερα όταν συνδυάζονται ταυτόχρονα με άλλες (Graham J. 2008).

3.2.3 Ομοιοπαθητική και σκλήρυνση κατά πλάκας.

Η ομοιοπαθητική είναι μια αρκετά διαδεδομένη μέθοδος στους ασθενείς με ΣΚΠ και ως εναλλακτική θεραπεία αλλά και ως συμπληρωματική (Κεκάτος Ε. 2001). Συνήθως με την έναρξη της ομοιοπαθητικής θεραπείας έχουμε μια επιδείνωση των συμπτωμάτων η οποία είναι φυσιολογική στα πλαίσια της θεραπείας (Κεκάτος Ε. 2001). Επειδή η ΣΚΠ είναι μια σύνθετη ασθένεια η συνδυαστική ομοιοπαθητική ενδείκνυται περισσότερο (Graham J. 2008).

Η ομοιοπαθητική ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα, το μεταβολισμό, και γενικότερα όλες τις λειτουργίες του οργανισμού. Άτομα στα οποία μόλις έχει εμφανιστεί η νόσος, έχουν πολλές πιθανότητες να ωφεληθούν σε σημαντικό βαθμό με την ομοιοπαθητική. Γενικά η ομοιοπαθητική στη σκλήρυνση βοηθά στη μείωση της κόπωσης και της αδυναμίας και αποτοξινώνουν το σώμα.. Αναφέρονται τουλάχιστον 56 ομοιοπαθητικές συνταγές οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αντιμετώπιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας. (Graham J. 2008).

3.3 Θεραπευτική Γιόγκα.

Από τις πιο ανερχόμενες εναλλακτικές θεραπείες για την ΣΚΠ είναι η θεραπευτική γιόγκα η οποία ουσιαστικά είναι μια αρχαία μέθοδος εξάσκησης μυαλού-σώματος που προέρχεται από την Ινδία. Σήμερα αναφέρεται ως μια από τις πιο ενδεδειγμένες μεθόδους

σωματικής άσκησης καθότι προσφέρει στον ασκούμενο πολλές επιλογές όπως το να επιλέξει ανάμεσα από 8.000 περίπου ασκήσεις αλλά και τον τρόπο με τον οποίο θα τις εκτελέσει, από πολύ χαλαρά και αργά - στατικά ή έντονα και με μεγάλη δύναμη και κίνηση- δυναμικά . Η άσκηση συνδέεται πάντοτε με την αναπνοή για αυτό και στην θεραπευτική γιόγκα υπάρχουν και οι θέσεις γιόγκα οι λεγόμενες και θέσεις διαλογισμού στις οποίες ο ασθενής δεν εκτελεί κάποια κίνηση αλλά παραμένει σταθερός εξασκώντας την αναπνοή του (Stachowiak J. 2007).

Οι ασκήσεις γιόγκα είναι ευεργετικές όχι μόνο για πάσχοντες ανθρώπους αλλά και υγιείς, γενικά βοηθούν :

- στη μείωση του άγχους
- βελτίωση του άσθματος
- βελτίωση της αρτηριακής πίεσης
- αντιμετώπιση χρόνιων αναπηριών
- μείωση της κατάθλιψης
- αντιμετώπιση επιληψιών
- μείωση πονοκεφάλων
- αντιμετώπιση καρδιακών νοσημάτων
- αντιμετώπιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας

Επίσης οι ασκήσεις γιόγκα :

- βελτιώνουν το μυϊκό τόνο, την ελαστικότητα και την δύναμη
- αυξάνουν την αυτοπεποίθηση
- βοηθούν στην αυτοσυγκέντρωση
- μειώνουν το σωματικό λίπος
- βελτιώνουν την κυκλοφορία του αίματος
- ενεργοποιούν το ανοσοποιητικό σύστημα

Υπάρχουν και αρκετές άλλες θετικές επιδράσεις στον οργανισμό (Tunney J. 2007).

3.3.1 Τύποι γιόγκα

Υπάρχουν διάφοροι τύποι γιόγκα οι οποίοι όμως απλά διαφέρουν :

- στην ένταση των ασκήσεων
- στο συντονισμό μεταξύ αναπνοής και κίνησης

- στην παραμονή σε μια συγκεκριμένη θέση
- στον τρόπο μετάβασης από τη μία θέση στην άλλη

Υπάρχουν 3 βασικοί τύποι γιόγκα οι οποίοι χρησιμοποιούνται ευρέως και είναι :

1. Astanga γιόγκα
2. Iyengar γιόγκα
3. και Viniyoga

Εκτός από αυτούς υπάρχουν και αρκετοί άλλοι τύποι γιόγκα όπως Ananda, Anusara Bikram, Integral, Kali Ray TriYoga, Kripalu, Kundalini, Sivananda και Svaroopa Yoga. Ο καθένας μπορεί να επιλέξει ποιον από όλους τους τύπους του ταιριάζει ανάλογα με τις ανάγκες του , τις δυνατότητες του και την πάθηση που έχει (Tunney J. 2007).

Βασικές ασκήσεις για γιόγκα



Εικόνα 3.4 : Κάμψεις κορμού προς τα πίσω (www.asthangafriends.4t.com)



Εικόνα 3.5 : Κάμψεις κορμού εμπρός (www.asthangafriends.4t.com)



Εικόνα 3.6: Στροφές Σ.Σ.

(www.asthangafriends.4t.com)



Εικόνα 3.7 : Στροφές Σ.Σ.

(www.asthangafriends.4t.com)



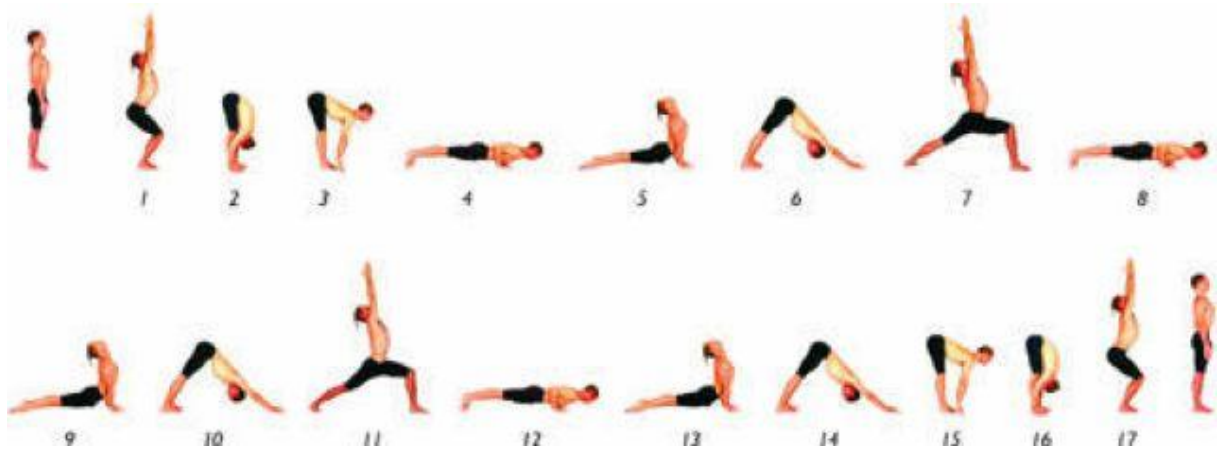
Εικόνα 3.8: Θέσεις διαλογισμού

(www.asthangafriends.4t.com)



Εικόνα 3.9: Θέσεις διαλογισμού

(www.asthangafriends.4t.com)



Εικόνα 3.10 : Ενδεικτικό πρόγραμμα εναλλαγής θέσεων Ashtanga γιόγκας

(www.asthangafriends.4t.com)



Εικόνα 3.11: Ενδεικτικό πρόγραμμα εναλλαγής θέσεων Ashtanga γιόγκας

(www.asthangafriends.4t.com)

3.3.2 Γιόγκα και σκλήρυνση κατά πλάκας.

Η φυσική άσκηση είναι πολύ σημαντική για τους ασθενείς με ΣΚΠ , η γιόγκα πλέον συγκαταλέγεται στα πιο σημαντικά μέσα εξάσκησης των ασθενών με ΣΚΠ. Αυτό διότι ο κάθε ασθενής έχει την δυνατότητα να επιλέξει μέσα από μια μεγάλη ποικιλία θεραπευτικών ασκήσεων-θέσεων ανάλογα με τις δυνατότητές του, την ένταση των συμπτωμάτων αλλά και γενικά της κλινικής του εικόνας είτε δηλαδή η πάθηση είναι ακόμα σε αρχικό στάδιο και έχει αρκετά καλή κινητικότητα είτε βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο με ελάχιστη κινητικότητα και πιθανότατα καθηλωμένος σε αναπηρικό αμαξίδιο (Nolan R. 2004)

Τα οφέλη της γιόγκα στους ασθενείς με ΣΚΠ, είτε χρησιμοποιούν ασκήσεις γιόγκα (asana) είτε εξάσκηση της αναπνοής με διαλογισμό (pranayama), είναι αρκετά. Όπως μείωση της σπαστικότητας, βελτίωση του συντονισμού των κινήσεων και της ισορροπίας, αύξηση της ελαστικότητας και της αντοχής, καλύτερη αντιμετώπιση της ζέστης, βελτίωση της κυκλοφορίας του αίματος και του αναπνευστικού έργου, βελτίωση της λειτουργίας

οργάνων όπως η ουροδόχος κύστη, αντιμετώπιση του άγχους και γενικά η απόκτηση της αίσθησης καλύτερης υγείας (Nolan R. 2004).

Επίσης, σε μια έρευνα που έγινε σε μια ομάδα 69 ατόμων που έπασχαν από ΣΚΠ οι οποίοι χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Η μια ομάδα ακολούθησε πρόγραμμα ασκήσεων Iyengar γιόγκα ενώ η άλλη ομάδα ακολούθησε πρόγραμμα εξάσκησης σε στατικό ποδήλατο και ασκήσεις στο σπίτι. Οι ασθενείς των 2 αυτών ομάδων παρακολούθηθηκαν για 6 μήνες στα προγράμματα τα οποία συμμετείχαν. Στην αρχή αξιολογήθηκαν το άγχος, η αδυναμία και το διανοητικό επίπεδο. Με την πάροδο των 6 μηνών και την επαναξιολόγηση των ασθενών βρέθηκε πως δεν υπήρξε διαφορά στην βελτίωση του διανοητικού επιπέδου ανάμεσα στους ασθενείς των 2 ομάδων. Άλλα στους ασθενείς που ακολούθησαν το πρόγραμμα ασκήσεων με γιόγκα βρέθηκε περαιτέρω βελτίωση της αδυναμίας και αύξηση γενικά της ενέργειας των ασθενών (Stachowiak J. 2007).

3.4 Βελονισμός.

Ο βελονισμός είναι μια από τις αρχαιότερες επεμβατικές θεραπευτικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν στον πλανήτη. Κοιτίδα της αρχαίας αυτής τέχνης θεωρείται η Κίνα. Σύμφωνα με αρχαιολογικά ευρήματα, μεταξύ του 3000 και 2500πΧ, στη περιοχή του Κίτρινου Ποταμού. Στο δυτικό κόσμο ο οποίος ο βελονισμός αντιμετωπίστηκε με δυσπιστία και τάση απόρριψης από τους ιατρούς και τις ιατρικές κοινότητες: κατ' αρχήν, μια αντίσταση αποδοχής των θεωρητικών βάσεων της παραδοσιακής Κινέζικης ιατρικής και του βελονισμού καθώς τα συστήματα αυτά στηρίζονται σε ένα φιλοσοφικό οικοδόμημα διαφορετικό από αυτό στο οποίο στηρίζεται η Δυτική ορθολογιστική ιατρική σκέψη. Δεύτερον, οι διαθέσιμες βιβλιογραφικές πηγές για τον βελονισμό (στην πλειοψηφία στη κινέζικη γλώσσα και σχεδιασμένες από μη ιατρούς) στερούντο αξιοπιστίας λόγω αμφισβητούμενης μεθοδολογίας, ελλιπούς σχεδιασμού, προβλημάτων στην ταξινόμηση των νόσων, ασαφών διαγνώσεων και έλλειψης ομάδας ελέγχου. Τα αντικρουόμενα πολλές φορές αποτελέσματα των μελετών, που αφορούσαν κυρίως στη μεσο-μακροπρόθεσμη δράση του βελονισμού σε χρόνιες παθήσεις, δυσκόλευαν ακόμη περισσότερο τους μελετητές (Καράβης Μ. 2008).

Η κινέζικη ιατρική και ο βελονισμός βασίζονταν στη φιλοσοφία και στην κοσμολογία - κοσμογονία των Κινέζων, που περιέχουν αρχές οι οποίες δύσκολα γίνονται κατανοητές. Σύμφωνα με αυτές, στο ανθρώπινο σώμα, δίπλα στην αρτηριακή, φλεβική, λεμφική κυκλοφορία και το νευρικό σύστημα, υπάρχει ένα τέταρτο κλειστό κύκλωμα, αυτό της ενεργειακής κυκλοφορίας. Το κύκλωμα αυτό είναι ένα πολύπλοκο σύστημα ειδικών αγγείων (που ονομάζονται μεσημβρινοί) μέσα στο οποίο κυκλοφορεί η "ζωτική ενέργεια".

Οι μεσημβρινοί, μεταφέροντας ενέργεια, διατρέχουν όλη την επιφάνεια του σώματος και, στην πορεία τους ανάμεσα σε δέρμα, μυς, οστά, αγγεία και όργανα, αναπτύσσουν 361 θύρες ενέργειας που ονομάζονται σημεία βελονισμού. Τα σημεία αυτά (περιγράφονται ανατομικά σε αρχαία και σύγχρονα κινεζικά και δυτικά συγγράμματα) έχουν συγκεκριμένο βάθος και συγκεκριμένες ιδιότητες. Η τοποθέτηση βελόνας στα σημεία βελονισμού επιτρέπει στο γιατρό να "διαχειριστεί" την ενέργεια που κυκλοφορεί στους μεσημβρινούς, επαναφέροντας την ψυχική ή και σωματική ισορροπία του οργανισμού.

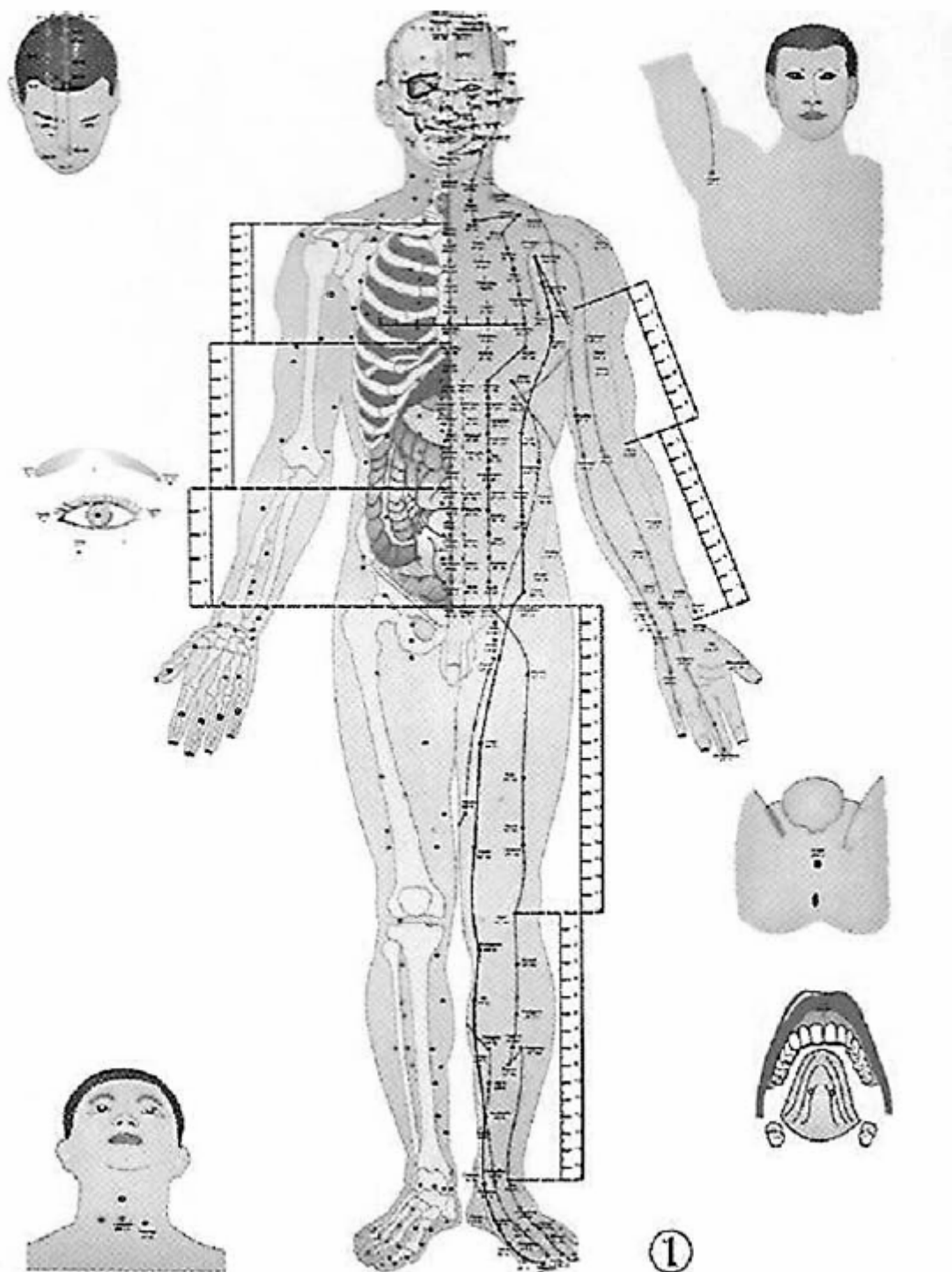
3.4.1 Η τεχνική του βελονισμού.

Η πρακτική εφαρμογή του βελονισμού είναι απλή και ανώδυνη στα χέρια ενός έμπειρου γιατρού. Τοποθετούνται ειδικές βελόνες σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος, ανάλογα με το νόσημα. Οι βελόνες που χρησιμοποιούνται διαφέρουν σε μήκος και πάχος (επιλέγονται ανάλογα με τη σωματική διάπλαση του αρρώστου και την περιοχή της θεραπείας), ενώ το υλικό κατασκευής μπορεί να είναι χρυσάφι, ασήμι, πλατίνα ή ανοξείδωτο ατσάλι. Οι περισσότεροι χρησιμοποιούν βελόνες μιας χρήσεως από ανοξείδωτο ατσάλι (Καράβης Μ. 2008).

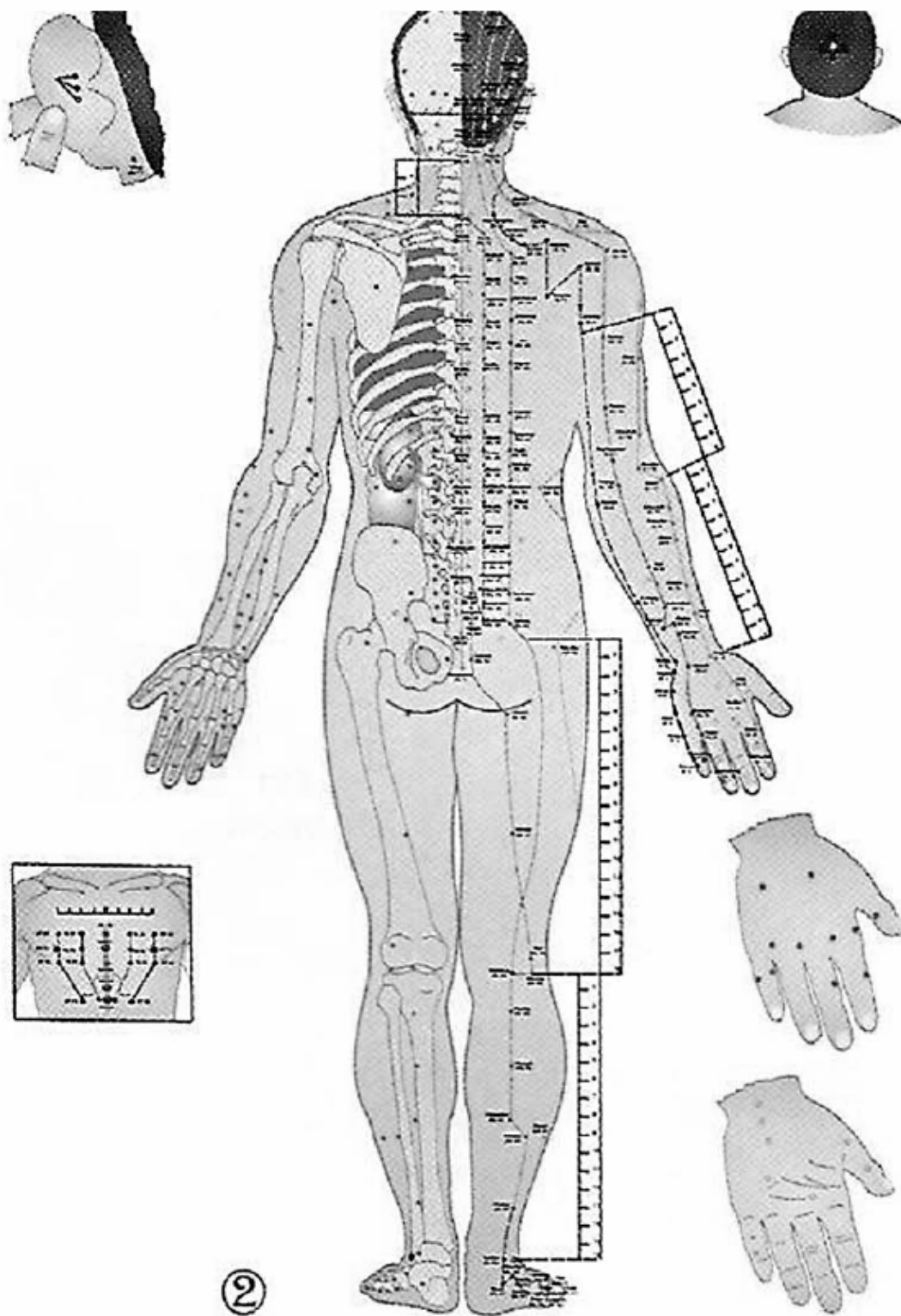
Ο γιατρός ο οποίος εκτελεί το βελονισμό θα πρέπει να γνωρίζει το βάθος και την ακριβή ανατομική θέση των σημείων βελονισμού που βρίσκονται πέριξ των σημείων και βεβαίως τις ιδιότητες και τις διασυνδέσεις των μεσημβρινών, ώστε να μπορέσει να εξισορροπήσει την ενέργεια. Το τρύπημα της βελόνας σε καθορισμένα επακριβώς σημεία διεγείρει ειδικά νεύρα τα οποία μεταφέρουν ηλεκτρικές εκκενώσεις στα χαμηλότερα κέντρα του εγκεφάλου και από εκεί στην προσβεβλημένη από τη νόσο περιοχή. Υπάρχουν νεύρα σε κάθε σημείο του σώματος άσχετα από το πόσο μικρά είναι και κάθε ένα από αυτά είναι κάτω από τον έλεγχο ενός άλλου ή μιας ομάδας άλλων νεύρων. Μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι ο βελονισμός είναι ένα σύστημα ιατρικής που προάγει την

αυτορρυθμιστική ικανότητα του οργανισμού. Τα νευρικά κέντρα και οι μηχανισμοί που πυροδοτούνται είναι ακριβώς τα ίδια με αυτά τα οποία χρησιμοποιεί το ίδιο το σώμα για να ρυθμίσει τις φυσιολογικές διεργασίες του (Καράβης Μ. 2008).

Η διάρκεια της θεραπείας διαφέρει ανάλογα με την πάθηση και με το άτομο. Κάποιες φορές η αναμενόμενη βελτίωση εμφανίζεται όχι κατά τη διάρκεια της θεραπείας αλλά εώς και 15-20 μέρες μετά τη διακοπή της. Ο βελονισμός βρίσκει εφαρμογή σε προβλήματα όπως οξεία ιγμορίτιδα, κοινό κρυολόγημα, αλλεργίες ανώτερου αναπνευστικού, πονόδοντος, οξεία φαρυγγίτιδα, κεφαλαλγίες, ημικρανίες, νευραλγία τριδύμου, πάρεση προσωπικού, νευρογενή ουροδόχο κύστη, νυχτερινή ενούρηση, βρογχικό άσθμα, δυσκοιλιότητα, παγωμένος ώμος, ισχιαλγία και οσφυαλγία (Καράβης Μ. 2008).



Εικόνα 3.12: Μεσημβρινοί που διατρέχουν την πρόσθια επιφάνεια του σώματος.
(Κωνσταντινίδης Η. Ο Βελονισμός στην πράξη (www.dietclub.gr))



Εικόνα 3.13 : Μεσημβρινοί που διατρέχουν την οπίσθια επιφάνεια του σώματος.

(Κωνσταντινίδης Η. Ο Βελονισμός στην πράξη www.dietaclub.gr)

3.4.2 Βελονισμός και σκλήρυνση κατά πλάκας.

Γενικά ο βελονισμός βοηθά στην καταπολέμηση διάφορων συμπτωμάτων της ΣΚΠ. Βελτιώνει τον έλεγχο της ουροδόχου κύστεως μειώνοντας τα προβλήματα τα έναρξης της ούρησης και της νυκτουρίας (Graham J. 2008).

Χρησιμοποιείται αρκετά και ο ηλεκτροβελονισμός όπου τα σημεία βελονισμού ερεθίζονται όχι με την είσοδο βελόνας αλλά ηλεκτρικά πετυχαίνοντας συνεχή, έντονη και ελεγχόμενη διέγερση (Μ. Καράβης 2008).

Επίσης, ο βελονισμός ανακουφίζει από τον πόνο που τυχόν έχουν οι ασθενείς με ΣΚΠ. Μειώνει τη σπαστικότητα, βελτιώνει τις παραισθησίες και την κίνηση. Ενώ βελτιώνει τυχόν προβλήματα της όρασης όπως τη θολή όραση, καθώς και αυξάνει την ενέργεια του ασθενούς και ενισχύει το ανοσοποιητικό του σύστημα (Graham J. 2008).

3.5 Tai Chi.

Το Tai chi είναι μια παλιά κινέζικη πολεμική τέχνη η οποία έχει τις ρίζες της στο Qi Gong τα το οποίο είναι μια αρχαία θεραπευτική μέθοδος. Περιλαμβάνει μια σειρά από αργές, συλλογιστικές κινήσεις του ανθρώπινου σώματος, αρχικά είχαν σχεδιαστεί για αυτοάμυνα, οι οποίες προάγουν την εσωτερική γαλήνη και ηρεμία (Weil R. 2007)

3.5.1 Μέθοδοι Tai Chi

Οι πιο συνηθισμένοι μέθοδοι Tai Chi είναι :

- Η μέθοδος Yang
- Η μέθοδος wu
- Η μέθοδος tai chi chih

Η μέθοδος *Yang* απαρτίζεται από 24 κινήσεις στην απλή μορφή (108 στην παραδοσιακή) και είναι αρκετά απαιτητική διότι ο ασκούμενος θα πρέπει να βρίσκεται την περισσότερη ώρα σε όρθια στάση με τα πόδια ελαφρώς ανοιχτά και τα γόνατα λυγισμένα.

Η μέθοδος *wu* απαρτίζεται από 24 έως 36 κινήσεις στην απλή μορφή (100 στην παραδοσιακή) και είναι λίγο πιο εύκολη από την μέθοδο *Yang* διότι κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των ασκήσεων είναι απλά όρθιος με τα γόνατα ελαφρώς λυγισμένα.

Η μέθοδος *tai chi chih* αποτελείται από 20 κινήσεις η οποία επίσης απαιτεί μια όρθια στάση αλλά περιλαμβάνει λιγότερες μεταφορές βάρους από το ένα κάτω άκρο στο άλλο σε σχέση με τις άλλες 2 μεθόδους.

Η μέθοδος *wu* επειδή χρησιμοποιεί μια υψηλότερη στάση με μικρή βάση στήριξης ενδείκνυται για περισσότερη ευκολία και βελτίωση της ισορροπίας (Weil R. 2007).

Μερικά οφέλη από το Tai chi είναι τα εξής :

- Επιβραδύνει τη γήρανση
- Αυξάνει την ευλυγισία
- Ενδυναμώνει τους μύες και τους τένοντες
- Βελτιώνει την αρτηριακή πίεση
- Μειώνει την αρθρίτιδα
- Θεραπεύει πεπτικές δυσλειτουργίες
- Μειώνει την κατάθλιψη

Το Tai chi αρκετές φορές προτιμάται σαν θεραπευτικό πρόγραμμα ασκήσεων επειδή οι κινήσεις είναι μικρής έντασης και απαλές οπότε δεν καταπονούνται πολύ οι μύες και οι αρθρώσεις. Επίσης η πιθανότητα τραυματισμού είναι πολύ μικρή. Ένα ακόμα μεγάλο πλεονέκτημα είναι πως μπορεί να γίνει όπου θέλει ο ασκούμενος χωρίς να απαιτείται μεγάλος χώρος και ειδικός εξοπλισμός . Ενώ μπορεί ο ασκούμενος να ακολουθεί το πρόγραμμα μόνος του είτε με μια ομάδα άλλων ασκούμενων (Weil R. 2007).



Εικόνα 3.14 : Θεραπευτικό Tai Chi σε ομάδα ασθενών με ΣΚΠ (www.worldtaichiday.org)

3.5.2 Tai chi και σκλήρυνση κατά πλάκας.

Γενικά το Tai Chi δίνει έμφαση όχι μόνο στην κίνηση του σώματος αλλά και στη ψυχολογική συμπεριφορά. Στην Αμερική έγιναν διάφορες έρευνες κατά καιρούς σχετικά με το Tai Chi και την επίδρασή του σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις (αναπηρίες) συμπεριλαμβανομένης και της ΣΚΠ. Οι έρευνες αυτές έδειξαν πως το Tai Chi βοηθά σημαντικά στη βελτίωση της ισορροπίας, στην αύξηση της ελαστικότητας και στην μυϊκή ενδυνάμωση (N. Mills, S. Alley, S. Carey Morgan 1999).

Ειδικότερα όμως στην ΣΚΠ το Tai Chi βοηθά κυρίως στην βελτίωση της ισορροπίας, διότι στις περισσότερες ασκήσεις ο ασθενής εκτελεί μεταφορές βάρους. Αλλά και στη βελτίωση της ψυχικής υγείας (μείωση κατάθλιψης) του πάσχοντος , διότι ο ασθενής έχει την εντύπωση ότι πραγματικά “κάνει κάτι” δίνοντας του την αίσθηση της κυριότητας (N. Mills et al 1999).

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν από την παραπάνω εργασία είναι διάφορα. Πρώτον και κύριων θα πρέπει να κατανοήσει κανείς πως από τη στιγμή που δεν υπάρχει ριζική θεραπεία για την ΣΚΠ όλες οι προσπάθειες ιατρικές και παραϊατρικές, συνεπώς και η φυσιοθεραπεία, στρέφονται στην καταπολέμηση των συμπτωμάτων της ΣΚΠ με σκοπό τη βελτίωση της κλινικής εικόνας και της λειτουργικότητας του εκάστοτε ασθενούς.

Από πλευράς φυσιοθεραπευτικής αντιμετώπισης τα συμπεράσματα τα οποία προκύπτουν είναι ότι στην ΣΚΠ χρειάζεται μια πολύ καλή αρχική φυσιοθεραπευτική αξιολόγηση του ασθενούς καθώς και επαναξιολογήσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Σημαντικό επίσης είναι η οργάνωση ενός μακροπρόθεσμου προγράμματος φυσικοθεραπείας με συγκεκριμένους στόχους ανάλογα με την κλινική εικόνα του κάθε ασθενούς. Τα κύρια μέσα φυσιοθεραπείας τα οποία φαίνεται να βοηθούν τους ασθενείς με Σ.Κ.Π. είναι η κινησιοθεραπεία (αερόβια άσκηση, ασκήσεις ενδυνάμωσης), η υδροκινησιοθεραπεία και η κρυοθεραπεία. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος φυσιοθεραπείας θα πρέπει να δίνεται έμφαση στην σωστή διαχείριση της κόπωσης την οποία παρουσιάζουν οι περισσότεροι ασθενείς με ΣΚΠ η οποία αποτελεί και ένα από τα πιο κύρια συμπτώματά τους.

Τέλος τα τελευταία χρόνια αυξάνονται οι μελέτες και οι έρευνες που δείχνουν πως κάποιες εναλλακτικές μέθοδοι θεραπείας έχουν αρκετά καλά αποτελέσματα σε ασθενείς με ΣΚΠ βελτιώνοντας αισθητά την κλινική τους εικόνα. Τέτοιες εναλλακτικές θεραπείες είναι η θεραπευτική γιόγκα, το Tai Chi, ο βελονισμός, η χειροπρακτική και η ομοιοπαθητική. Τα περισσότερα κλινικά ευρήματα βελτίωσης των συμπτωμάτων της ΣΚΠ από αυτές τις θεραπείες δεν είναι ακόμα επισήμως επιβεβαιωμένα αλλά οι περισσότερες μελέτες συμφωνούν στο γεγονός πως η συμμετοχή ενός ασθενούς με ΣΚΠ σε ένα τέτοιου είδους θεραπευτικό πρόγραμμα βελτιώνει την ψυχολογία του μειώνει το stress αλλά και βοηθά στο να καταπολεμήσει το αίσθημα της κόπωσης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανασιάδης Σ. (2000) Θεραπευτική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της σκλήρυνσης κατά πλάκας. Εκδόσεις Προμηθεύς. Θεσσαλονίκη. Σελ. 27-31, 38-41,51-57.
2. Κεκάτος Ε. (2001) Σκλήρυνση κατά πλάκας, φυσικοθεραπευτική φροντίδα. Εκδόσεις Παρισιανού. Αθήνα. Σελ. 17-24, 27-33, 76-83, 86-87, 105-140, 218-221, 275-276.
3. Τομαράς Β. (2001) Εγχειρίδιο Νευρολογίας. Εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα. Σελ. 10-20.
4. Carr J. and Shepherd R. (1998) Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Κατσουλάκης Κωνσταντίνος. Νευρολογική αποκατάσταση-Βελτιστοποίηση των κινητικών επιδόσεων. Εκδόσεις Παρισιανού. Αθήνα. Σελ. 409-418.
5. De Souza L.H. (1997) Θεραπευτική προσέγγιση στη σκλήρυνση κατά πλάκας. Εκδόσεις Έλλην. Αθήνα. Σελ. 59-84.

ΑΡΘΡΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αδαμίδης Σ. (2003) Οι τελευταίες θετικές εξελίξεις στη σκλήρυνση κατά πλάκας. www.in.gr
2. Αλεκτορίδης Λάζαρος, 2007, Ιστορία της Χειροπρακτικής (Orthopaedic Manipulative Therapy), www.alektoridis.gr
3. Αλεκτορίδης Λάζαρος, 2007, Ορισμός Χειροπρακτικής, www.alektoridis.gr
4. Βυθούλκας Γ. , 2007, ΟΜΟΙΟΠΑΘΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ βασικές αρχές της ομοιοπαθητικής από τον Γ. Βυθούλκα , www.vithoulkas.com
5. Δαικοπούλου Α., Κουγιουμτζόγλου Κ. (2008) Σκλήρυνση κατά πλάκας και υδροθεραπεία. 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Θεραπευτικής Γυμναστικής και 8^ο Συμπόσιο Ειδικής Φυσικής Αγωγής. Θεσσαλονίκη.
6. Καραβής Γ. Μιλτιάδης, 2006, Βελονισμός: Η ιατρική της "σωματικής ενέργειας", www.Iatronet.gr
7. Καραβής Γ. Μιλτιάδης M.D., 2008, www.mediacus.gr
8. Καραμπέτσος Α. (1999) Η ανοσολογία της Σκλήρυνσης κατά Πλάκας. Ιατρική, 75(5), 375-384.
9. Καραχάλιος Γ. (2002) Πολλαπλή Σκλήρυνση: στην αναζήτηση της θεραπείας. www.in.gr
10. Κουτσουνάκη Ε. (1999) Νευροψυχολογικές διαταραχές σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας. Εγκέφαλος, 36, 63-68.
11. Κουτσουνάκη Ε. (2002) Πόνος και σκλήρυνση κατά πλάκας. Εγκέφαλος, 39, 153-156.
12. Κουτσουνάκη Ε. (2002) Σπαστικότητα και σκλήρυνση κατά πλάκας. Εγκέφαλος, 39, 99-102.
13. Κουτσουνάκη Ε., Γκοτζιούλης Μ., Μπαλογιάννης Σ., Παπανικολάου Ν. (1994) Εγκυμοσύνη-τοκετός-λοχεία και πολλαπλή σκλήρυνση. Νεώτερες απόψεις. Εγκέφαλος, 31, 112-116.
14. Κουτσουνάκη Ε., Μπαλογιάννης Σ. (2001) Κυστικές διαταραχές στη ΣΚΠ και αντιμετώπιση αυτών. Εγκέφαλος, 38, 28-35.
15. Κωνσταντινίδης Ι. Ηλίας, 2008, Ο βελονισμός στην πράξη, www.dietaclub.gr
16. Μπαϊρακτάρης Χ. (1999) Κόπωση στη Σκλήρυνση κατά Πλάκας. Εγκέφαλος, 36, 156-164.

17. Τσαμασλίδης Αρίσταρχος, 2003, Ομοιοπαθητική, www.medicum.gr
18. Ashburn, A. And De Souza, L.H. (1998) An approach to the management of multiple sclerosis. *Physiotherapy Practice*, 4, 139-145.
19. Bobath, B. (1978) *Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment*, 2nd edn. Heinemann, London.
20. Brown S., Hefter H., Mertens M. (1990) Disturbance in human arm movement trajectory due to mild cerebellar dysfunction. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 53, 306-313.
21. Burks J. and Johnson K. (2000) *Multiple sclerosis diagnosis, medical management and rehabilitation*, New York: Demos Medical Publishing.
22. Chabas D., Fontaine B., Lyon-Caen O. (2004) Multiple Sclerosis. *Orphanet Encyclopedia*, pp. 1-6.
23. Compston, D.A.S. (1990) The dissemination of multiple sclerosis. The Langdon-Brown Lecture 1989. *Journal of the Royal College of Physicians of London*.
24. Compston, A. (1993a) Multiple Sclerosis. In *Brain's Diseases of the Nervous System* (ed. J. Walton), Oxford University Press, Oxford. pp. 366-382.
25. Compston A. and Sadovick A. (1993) Epidemiology and genetics of multiple sclerosis. *Current Opinion in Neurology*.
26. Dodd K., Taylor N., Denisenko S., Prasad D. (2005) A qualitative analysis of a progressive resistance exercise programme for people with multiple sclerosis. *Disability and Rehabilitation*, 28(18), 1127-1134.28. Dougherty Paul and Lawrence Dana, 2005, *Clinical Chiropractic* 8 (2) : 57-65
27. Elster L. Erin, 2001, Upper cervical chiropractic management of a multiple sclerosis patient: A Case Report Study
28. Fabiola G. (2007) What is Multiple Sclerosis and How Can We Fight Against it. www.articlebase.com
29. Gehlsen G.M., Grisby S.A., Winant D.M. (1984) Effects of an aquatic fitness program on the muscular strength and endurance of patients with multiple sclerosis. *Physical Therapy*, 64:653-657.
30. Graham Judy, 2008, *Acupuncture & MS, A to Z Guide to Alternative Therapies*, www.msrc.co.uk
31. Graham Judy, 2008, *Homeopathy, The A to Z Guide to Alternative Therapies*, www.msrc.co.uk
32. Heckman-Stone C., Stone C. (2001) Pain Management Techniques Used by Patients With Multiple Sclerosis. *The journal of pain*, Vol 2, No 4, pp. 205-208.

33. Heesen C., Gold S., Hartmann S., Mladek M., Reer R., Braumann K., Wiedemann K., Schulz K. (2003) Endocrine and cytokine responses to standardized physical stress in multiple sclerosis. *Brain, Behavior and Immunity*, 17, 473-481.
34. Herbert I., Karpatkin P. (2005) Multiple Sclerosis and Exercise. *International Journal of Multiple Sclerosis Care*, 7, 36-41.
35. Horvath S. (1981) Exercise in a cold environment. *Exercise Sport Science*.
36. Lezak, M.D. (1995) *Neuropsychological Assessment*, 3rd edn, Oxford University Press, New York, pp. 241-248.
37. Koch M., Mostert J., Heersema D., De Keyser J. (2005) Tremor in multiple sclerosis. *Journal Neurology*, 254, 133-145.
38. Liebowitz, S., Kahana, E. And Alter, M. (1973) The changing frequency of multiple sclerosis in Israel. *Archives of Neurology*, 29, 107.
39. Morgan, M.H. (1980) Ataxia-its causes, measurement and management. *International Rehabilitation Medicine*, 2, 126-132.
40. Mostert S. and Kesserling J. (2002) Effects of a short-term exercise training program on aerobic fitness, fatigue, health perception and activity level of subjects with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*, 8, 161-168.
41. Mulcare J.A. (2003) Multiple sclerosis in: ACSM's exercise for person's with chronic diseases and disabilities. Champaign (IL), Human Kinetics.
42. N.Mills, J.Allen, S. Carey Morgan, 2000, Does Tai Chi/Qi Gong help patients with multiple sclerosis, *Journal of bodywork and movement therapies*.
43. Nolan Roger, 2004, Yoga for Ms, www.yogasite.com
44. Patti F., Ciancio M.R., Cacopardo M., Reggio E., Fiorilla T., Palermo F., Reggio A., Thompson A. (2002) Effects of a short outpatient rehabilitation treatment on disability of multiple sclerosis patients. *Journal Neurology*, 250, 861-866.
45. Pender A., Csurses P.A., Houghten R.A. et al (1996) A study of human T-cell lines generated from multiple sclerosis patients and controls by stimulation with peptides of myelin basic protein. *Journal of Neuroimmunology*, 70(1), 65-74.
46. Petajan, J.H., Gappmaier, E., White, A.T. et al. (1996) Impact of aerobic training on fitness and quality of life in multiple sclerosis. *Annals of Neurology*, 39, 432-441.
47. Reder, A.T. and Antel, J.P. (1983) Clinical spectrum of multiple sclerosis. In *Neurologic Clinics: Symposium on Multiple Sclerosis* (ed. J.P. Antel), W.B. Saunders, Philadelphia.
48. Sadovnick, A.D., Baird, P.A. and Ward, R.H. (1988) Multiple Sclerosis: updated risks for relatives. *American Journal of Medical Genetics*, 29, 533-541.

49. Schapiro, R.T., Harris, L., Lenling, M. Et al. (1987) Fatigue. In Symptom Management in Multiple Sclerosis (ed. R.T. Schapiro), Demos Publications, New York, pp. 23-38.
50. Smyth Carole, 2007, The Epworth Sleepiness Scale (ESS),
51. Stachowiak Julie Ph.D, 2008, Multiple Sclerosis Types, <http://ms.about.com>
52. Stachowiak Julie Ph.D, 2008, The Expanded Disability Status Scale (EDSS) and Multiple Sclerosis, www.about.com
53. Stachowiak Julie, 2007, Yoga and MS, www.about.com
54. Stopka C. (2001) Equipment to enhance an adapted aquatic program. Palaestra, 17(1), 36-43.
55. Tunney John, 2007, Why do yoga?, www.yogasite.com
56. Walde-Douglas M. & Wichmann R. (2005) Νόσος του Πάρκινσον: Η Καλή Φυσική Κατάσταση Μετράει. National Parkinson Foundation, pp. 3-6.
57. Weil Richard, 2007, Tai Chi
58. White L., Dressendorfer R. (2004) Exercise and multiple sclerosis. Sports Medicine, 34(15), 1077-1100