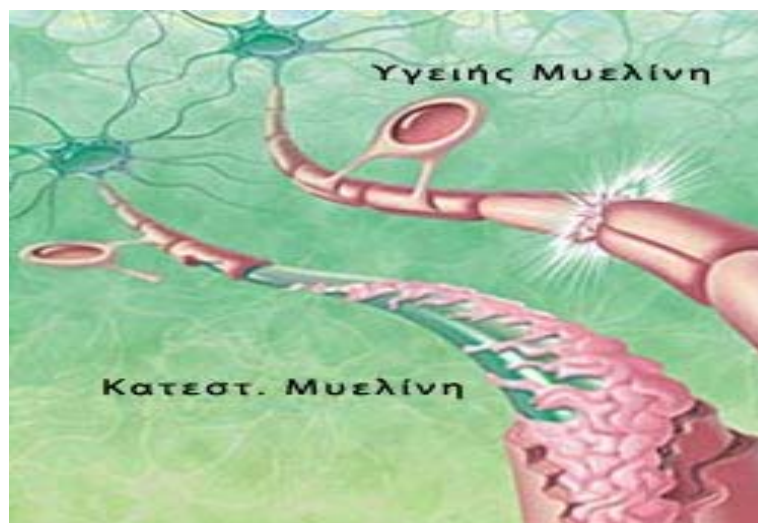


**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΤΕΛΙΟΣ ΡΟΣΜΠΟΓΛΟΥ

ΦΟΙΤΗΤΗΣ: ΜΑΣΤΟΡΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

*στη μνήμη του Άγι και της
Αργύρας Τσοτσώνη.*

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Ε.Ν.Υ.	=	Εγκεφαλονωτιαίο υγρό
Κ.Ν.Σ.	=	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
Π.Σ.	=	Πολλαπλή σκλήρυνση
Σ.Κ.Π.	=	Σκλήρυνση κατά πλάκας
Ν.Σ.	=	Νευρικό σύστημα
Ν.Μ.	=	Νωτιαίος μυελός
Π.Ν.Σ.	=	Περιφερικό νευρικό σύστημα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο	3
ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ	3
1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1.1. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ.....	4
1.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ-ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΥΕΛΙΝΗΣ	7
1.3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ	9
1.3.1 Η ΕΠΑΝΑΜΥΕΛΙΝΩΣΗ ΣΤΟ Κ.Ν.Σ.....	10
1.3.2 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΜΥΕΛΙΝΩΣΗΣ ΣΤΗΝ Π.Σ.....	12
1.4. ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗΣ.....	14
1.5. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΗΝ ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΗ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ-ΔΙΑΒΙΒΑΣΗ	15
1.6 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ – ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ ΤΗΣ ΣΚΠ.....	17
1.7 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ	18
1.7.1. Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΚΠ.....	19
1.7.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΣΚΠ.....	22
1.7.2.1. ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	22
1.7.2.2. ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	34
2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	38
ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	38
2.1. ΕΝΑΡΞΗ	38
2.2. ΠΟΡΕΙΑ	39
2.3. ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΟΙ-ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	41
2.4. ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	41
2.5. ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΑΔΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	42
2.5.1. ΥΠΟΤΟΝΙΑ	42
2.5.2. ΑΤΑΞΙΑ	43
2.5.3 Η ΑΣΥΝΕΡΓΕΙΑ	44
2.6. Ο ΤΥΠΟΣ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΩΝΑ (ΠΥΡΑΜΙΔΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ).....	45
2.6.1 ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	46
2.7. ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝ ΣΤΑ ΠΡΟΣΘΙΑ ΚΕΡΑΤΑ	47
2.8. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	49
2.8.1. ΟΠΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	48
2.8.2. ΠΟΝΟΣ	50
2.8.3. ΑΙΣΘΗΤΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ (ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ).....	50
2.8.4. ΜΥΙΚΗ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΚΑΙ ΚΟΠΩΣΗ.....	51
2.8.5. ΤΡΟΜΟΣ	52

2.8.6. ΔΥΣΜΕΤΡΙΑ-ΑΔΙΑΔΟΧΟΚΙΝΗΣΙΑ	53
2.8.7. ΙΛΙΓΓΟΣ.....	53
2.8.8. ΕΛΑΤΤΩΣΗ Η' ΑΠΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΕΝ ΤΩ ΒΑΘΕΙ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ	54
2.8.9. ΕΠΙΛΗΨΙΑ.....	55
2.8.10. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	58
2.8.11. ΚΥΣΤΙΚΕΣ-ΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....	60
2.9. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ.....	60
- ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ	61
2.10. ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ.....	60
2.11. Η ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΙ Ο ΝΟΥΣ	61
2.11.1. ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	62
2.11.2. ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΕΣ-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	64
2.12. ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ-ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ.....	66
2.12.1. ΑΙΤΙΑ ΘΑΝΑΤΟΥ	67
2.13. ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΤΑ ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
ΤΗΣ Π.Σ.	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	71
3.1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ	71
3.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ: (ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟ ΥΓΡΟ,	
ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ	
ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ)	74
3.3. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	76
3. 4. ΠΡΟΓΝΩΣΗ	80
3.4.1. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΩΗ-ΕΠΙΒΙΩΣΗ	81
3.4.2. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ	83
4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	86
ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΗ.....	86
5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ.....	88
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	88
ΚΑΙ Η ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΣΚΠ.	88
5.1. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΗ ΣΚΠ.....	88
5.2. Η ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΣΚΠ	90
6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	92
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	91
6.1. ΑΡΧΕΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	93
6.2. ΣΤΟΧΟΙ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ	94

7^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	97
7.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ Π.Σ.	97
7.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	98
7.3. ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	100
7.3.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΑΔΙΣΗΣ	101
7.3.2. ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ	101
7.4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ	102
7.5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ	104
8^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	104
8.1. Ο ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΕΥΡΟΔΙΕΓΕΡΣΗΣ (TENS) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ	104
8.2. ΒΕΛΤΙΩΣΗ Ή ΕΠΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ	105
8.3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΑΠΝΟΗΣ, ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ	106
8.4. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΤΟΝΙΑΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ	107
9^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	110
9.1. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ Π.Σ.	110
9.1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	114
9.1.2. ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ	117
9.2. ΠΡΟΛΗΨΗ Ή ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΟΝΙΜΩΝ ΜΥΪΚΩΝ ΚΑΙ ΑΡΘΡΙΚΩΝ ΣΥΣΠΑΣΕΩΝ	121
9.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΟΥΣΙΑΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ..	122
9.4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΥΩΝ	126
9.5 Η ΚΡΥΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	128
9. 6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ	131
9.7. Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ (BIOFEEDBACK)	132
9.8. ΝΑΡΘΗΚΕΣ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ	134
9.9. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΛΛΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΟΛΗΣ ..	135
10^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ	139

10.1. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΤΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ	140
10. 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΑΞΙΑ	145
10.3. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΤΑΞΙΑΣ	148
10.4. ΑΠΩΛΕΙΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΒΑΔΙΣΗ .	149
10.5. ΟΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ FRENKEL	152
10.6. ΤΡΟΧΑΛΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	155
10. 7. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΥΝΕΡΓΕΙΑΣ	157
10.8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΤΡΟΜΟΥ	158
<i>11° ΚΕΦΑΛΑΙΟ</i>	<i>161</i>
11.1. Η ΙΔΙΟΔΕΚΤΡΙΑ ΝΕΥΡΟΚΥΙΚΗ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ (PNF)	161
11.2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ	165
11.3. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	168
11.4. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΒΑΔΙΣΗΣ	171
11.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	175
11.6. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΘΑΡΥΝΣΗ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ	177
<i>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12°</i>	<i>180</i>
12.1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΜΠΕΙΡΙΕΣ ΜΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΠ	180
12.2. ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	180
<i>12.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ</i>	<i>180</i>
<i>12.4. ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ</i>	<i>184</i>
12.4.1 ΠΡΩΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ.....	184
12.4.2 ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ.....	186
<i>ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</i>	<i>188</i>
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</i>	<i>190</i>

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την ασθένεια της Π.Σ. και στόχος της είναι να προσεγγίσει την φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση ασθενών με αυτή την ασθένεια.

Ο λόγος που ασχολήθηκα με τη συγκεκριμένη πάθηση είναι επειδή πρόκειται για μια ασθένεια με απρόβλεπτη εξέλιξη και γι'αυτό η δημιουργία ενός φυσικοθεραπευτικού προγράμματος για τέτοιες περιπτώσεις είναι μια συναρπαστική πρόκληση. Επιπλέον, με προσέλκυσε η μεγάλη έξαρση του ενδιαφέροντος των ερευνητών όσον αφορά την αιτιολογία και την φαρμακευτική αντιμετώπιση της συγκεκριμένης πάθησης.

Μέσα από αυτές τις γραμμές νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τον κύριο Ρόσμπογλου Στέλιο για την αποδοχή του θέματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κατηγορία των απομυελινωτικών παθήσεων, περιλαμβάνει ομάδα νευρολογικών διαταραχών σημαντικών, και λόγω της συχνότητας με την οποία εμφανίζονται και λόγω της αναπηρίας που προκαλούν. Οι απομυελινωτικές νόσοι, εμφανίζουν το κοινό παθολογοανατομικό χαρακτηριστικό της εστιακής ή τμηματικής καταστροφής των ελύτρων της μυελίνης στο κεντρικό νευρικό σύστημα σε συνδυασμό με φλεγμονώδη αντίδραση.

Μπορεί επίσης να εμφανίζεται κάποιος βαθμός αξονικής βλάβης, αλλά πάντα προεξάρχει η απομυελίνωση. Δεν έχει προσδιορισθεί καμία αιτία για οποιαδήποτε από τις καταστάσεις που θεωρούνται σαν απομυελινωτικές νόσοι. Σύμφωνα με την ισχύουσα γνώμη, είναι πιθανόν ότι η αυτοανοσία ή ιογενής λοίμωξη, ενοχοποιείται για την παθογένεια τους.

Απώλεια μυελίνης παρατηρείται επίσης, και σε άλλες κλινικές οντότητες στις οποίες όμως απουσιάζει η φλεγμονώδης αντίδραση, και κατά συνέπεια αυτές δεν εντάσσονται στην ομάδα των απομυελινωτικών νόσων. Τρεις είναι οι σπουδαιότερες ομάδες απομυελινωτικών παθήσεων που διακρίνονται βάσει του κλινικού ιστορικού, της φυσικής εξέτασης, και των παθολογοανατομικών ευρημάτων:

- 1) Η σκλήρυνση κατά πλάκας
- 2) Η οξεία διάχυτη εγκεφαλομυελίτιδα
- 3) Η διάχυτη εγκεφαλική σκλήρυνση (λευκοδυστροφία)

Η πολλαπλή σκλήρυνση αποτελεί την σημαντικότερη νόσο που ανήκει στην κατηγορία των απομυελινωτικών παθήσεων του Κ.Ν.Σ., και περιγράφηκε ως νόσος της νεαρής ενήλικης ηλικίας με χαρακτηριστική πορεία εξάρσεων και υφέσεων στις περισσότερες περιπτώσεις. Αποτελεί μία νόσο με προοδευτική και συνεχή καταστροφή της λευκής ουσίας του εγκεφάλου ή του νωτιαίου μυελού, με καταστροφή του ελύτρου της μυελίνης, και μερικές φορές απλώνεται και στη φαιά ουσία του φλοιού του

εγκεφάλου καθώς και στις κρανιακές σπονδυλικές νευρικές ρίζες. Δεν αποτελεί σπάνια νόσο όπως πιστευόταν παλαιότερα, αλλά αρκετά συχνή με αυξανόμενο συνεχώς ρυθμό εμφάνισης νέων περιστατικών.

Η πρώτη περιγραφή των παθολογοανατομικών αλλοιώσεων σχετικά με την σκλήρυνση κατά πλάκας, πραγματοποιήθηκε το 1838 από τον Carswell και στη συνέχεια από τον Crapeilhier. Η μελέτη όμως της νόσου από την κλινική και νευροπαθολογική της άποψη, έγινε περισσότερο εκτενέστερα αρχικά από τον Charcot και στη συνέχεια από άλλους ερευνητές. Ο Charcot ήταν αυτός που καθόρισε την πάθηση με βάση τα χαρακτηριστικά κλινικά και παθολογικά ευρήματα. Όλες οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν είχαν πάντα ως ευρήματα τις σκληρωτικές πλάκες, και γι'αυτό ονομάστηκε η νόσος πολλαπλή σκλήρυνση. Από εκεί και ύστερα η σκλήρυνση κατά πλάκας αποτέλεσε αντικείμενο έντονης έρευνας και μελέτης.

Αποτελεί την συχνότερη απομυελινωτική πάθηση, με έναρξη συχνότερα σε φάσμα ηλικιών από 20-45 ετών. Η αναλογία μεταξύ γυναικών και ανδρών στην εμφάνιση της είναι περίπου 2:1 και για όλους 10:6. Η ποικιλία των συμπτωμάτων και η πορεία τους είναι απρόβλεπτη. Στα αρχικά στάδια υπάρχει σχετική ύφεση των συμπτωμάτων, αλλά κατά την μετέπειτα πορεία παρατηρείται αύξηση των νευρολογικών δυσλειτουργιών. Τα πιο συχνά κλινικά σημεία είναι:

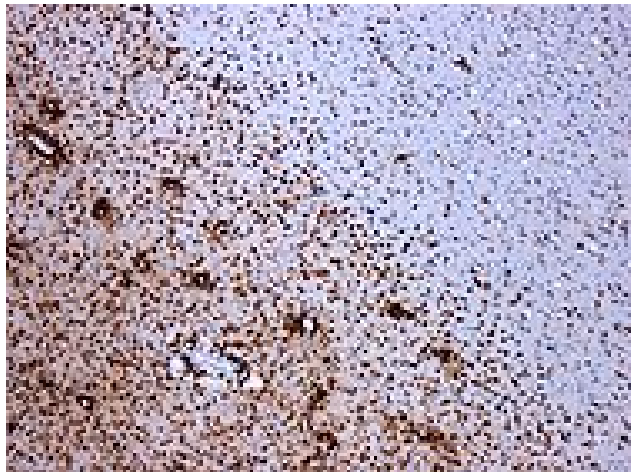
- Διαταραχή της όρασης (μείωση οπτικής οξύτητας, διπλωπία)
- Δυσχρηστία των μελών, που οφείλεται είτε σε διαταραχή της κινητικότητας και της μυϊκής ισχύος (ημιπάρεση, ημιπληγία, παραπληγία κ.τ.λ.) είτε σε αταξία και τρόμο.
- Διαταραχές επίσης ομιλίας, συναισθηματικές αλλαγές και ορθοκυστικές διαταραχές.

1.1. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Η σκλήρυνση κατά πλάκας χαρακτηρίζεται από απομυελινωτικές αλλοιώσεις, που είναι γνωστές ως "πλάκες" οι οποίες εντοπίζονται στη λευκή ουσία του Κ.Ν.Σ.. Οι πλάκες ποικίλλουν σε μέγεθος από μία κεφαλή καρφίτσας έως 2-3cm διάμετρο περί-

που, και εμφανίζονται με χρώμα γκρι και συρικνωμένες. Επίσης οι πλάκες αποτελούν περιοχές με διαταραγμένη σχέση απομυελίνωσης-επαναμυελίνωσης όπου, κατά μία άποψη, ένα συστατικό του ελύτρου της μυελίνης "στοιχείο υπεύθυνο" για την αγωγή του νευρικού ερεθίσματος ή "βασική πρωτεΐνη" της μυελίνης, συμπεριφέρεται ως αντιγόνο. Δεν αναγνωρίζεται από τα μακροφάγα, και σχηματίζονται αντισώματα εναντίον της. [ανοσολογική θεωρία για την Π.Σ.]

Οι πιο κοινές περιοχές απομυελίνωσης είναι η κοιλιακή περιοχή του εγκεφάλου, το παρεγκεφαλιδικό σκέλος, το εγκεφαλικό στέλεχος, τα εγκεφαλικά νεύρα, και ο νωτιαίος μυελός. Τα περιφερικά νεύρα δεν επηρεάζονται, εκτός εάν η περιοχή της απομυελίνωσης διακόπτει την ανάδυση τους από το εγκεφαλικό στέλεχος ή το νωτιαίο μυελό.



Εικόνα 1.1. Απομυελινωτικές πλάκες στην λευκή ουρία του εγκεφάλου.

Οι περιοχές με τις αλλοιώσεις τείνουν να είναι συμμετρικές και περιέχουν λεμφοκύτταρα, μακροφάγα και πλασματοκύτταρα. Στα αρχικά στάδια της νόσου, υπάρχει μείωση της ολιγοδενδρογλοίας (κύτταρα που παράγουν μυελίνη). Η μυελίνη χρησιμεύει ως απομονωτήρας, επιταχύνοντας την μεταβίβαση των ώσεων μέσω των νευρικών ινών, από τον ένα κόμβο του Ranvier στον επόμενο.

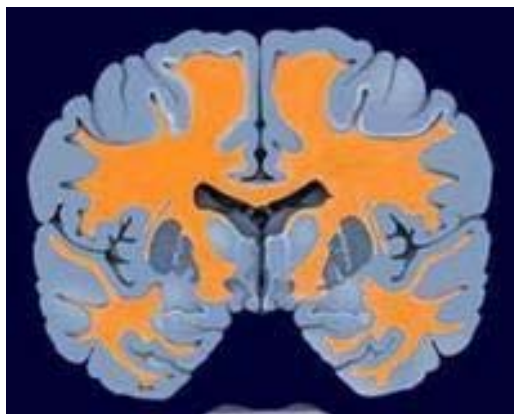
Όπως είπαμε παραπάνω, οι πλάκες ιστολογικά εξετάζόμενες παρουσιάζουν καταστροφή του ελύτρου της μυελίνης γύρω από τους νευράξονες. Αντίθετα, τα νευρικά κύτταρα και οι προσεκβολές τους διατηρούνται ακέραια στην αρχή, κατατέμνονται όμως αργότερα λόγω της μεγάλης διηθήσεως από ινιδώδη αστροκύτταρα. Η όλη περιοχή της πλάκας, είναι αρχικά γεμάτη μακροφάγα –κατ' ουσία τα μικρογλοιακά κύττα-

ρα Hortega-, τα οποία σπεύδουν να απελευθερώσουν το χώρο από τα προϊόντα της καταστροφής της μυελίνης.

Τα μικρά αγγεία κοντά στην απομυελινωτική περιοχή, παρουσιάζουν περιαγγειακή διήθηση από λεμφοκύτταρα και μονοκύτταρα. Μετά από λίγες εβδομάδες τα φαινόμενα της διήθησης υποχωρούν, και εμφανίζεται έντονη ανάπτυξη ινιδώδους νευρογλοίας στην περιοχή της βλάβης, η οποία εξελίσσεται σε σχηματισμό πυκνού νευρογλοιακού δικτύου, ανάμεσα από το οποίο διέρχονται οι νευράξονες που δεν προβάλλονται πια από έλυτρο μυελίνης. Το οίδημα που παρατηρείται στα αρχικά στάδια του σχηματισμού των απομυελινωτικών πλακών υποχωρεί πλέον, και στα όρια των παλαιών πλακών παρατηρείται φυσιολογικός νευροεπιληματικός χώρος. Οι πρόσφατες πλάκες παρουσιάζουν έκδηλη ινωδολυτική δράση, που δεν συνδέεται με την παρουσία των λεμφοκυττάρων και των μακροφάγων, και ενδέχεται να συνδέεται με το παθογενετικό μηχανισμό της νόσου.

Μελέτες που αναφέρονται στο νευροχημικό υπόβαθρο της απομυελινωτικής πλάκας, απέδειξαν την αύξηση της όξινης πρωτεΐνης "της νευρογλοίας, που είναι αποτέλεσμα της αστροκυτταρικής υπερπλασίας, την αύξηση λυσοσωματικών ένζυμων και την παρουσία εστέρων χοληστερίνης μέσα και δίπλα από τις πλάκες. Αντίθετα παρατηρείται μεγάλη ελάττωση της βασικής πρωτεΐνης της μυελίνης, και των γλυκοπρωτεϊνών που συνδέονται με την δόμηση της μυελίνης. Εκτός από τις απομυελινωτικές πλάκες, η λεπτομερέστερη ιστολογική μελέτη της υπόλοιπης λευκής ουσίας, που αδρά παρουσιάζεται φυσιολογική, αποκαλύπτει ότι υπάρχει μία διάχυτη αύξηση των αστροκυτταρικών στοιχείων.

Οι πλάκες είναι δυνατόν να δημιουργηθούν σε κάθε σημείο της λευκής ουσίας του κεντρικού νευρικού συστήματος, παρατηρείται όμως κάποια ξεχωριστή προτίμηση για την παραγκεφάλιδα, τον νωτιαίο μυελό, το εγκεφαλικό στέλεχος και το οπτικό νεύρο. Εάν οι πλάκες εντοπίζονται στα εγκεφαλικά ημισφαίρια κάτω από το φλοιό, η κλινική εικόνα του αρρώστου παρέχει πολύ συχνά την εντύπωση ενός ψυχιατρικού συνδρόμου, και οι πάσχοντες αντιμετωπίζονται ως ψυχιατρικά άρρωστοι αρχικά, έως ότου νέα ώση της νόσου και ο σχηματισμός πλακών σε άλλες περιοχές, θα προκαλέσουν νευρολογικά φαινόμενα που θα βοηθήσουν στην προσέγγιση διαγνώσεως;



Εικόνα 1.2 Απομυελινωτικές πλάκες στα εγκεφαλικά ημισφαίρια.

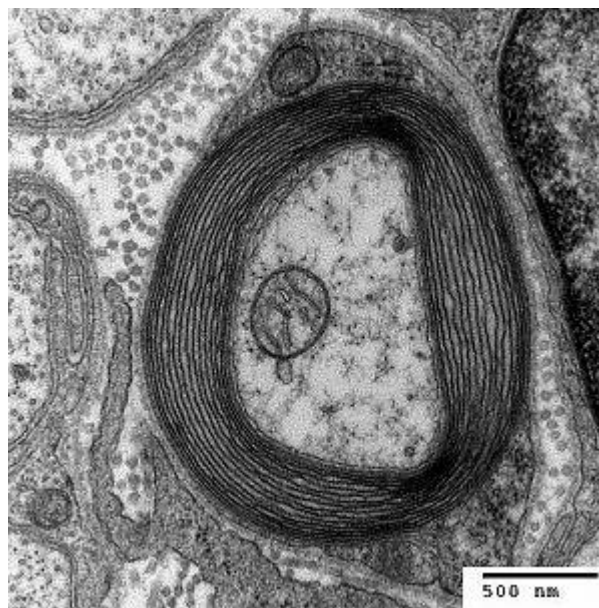
Έτσι ανάλογα με την θέση των πλακών στο εγκέφαλο ή στο νωτιαίο μυελό, έχουμε εμφάνιση ποικίλων συμπτωμάτων μεταξύ των ασθενών. Πλάκες που συχνά δεν δίνουν κανένα σύμπτωμα υπάρχουν γύρω από την 3η και 4η κοιλία. Σε άλλα σημεία οι πλάκες δίνουν εστιακές νευρολογικές διαταραχές που αφορούν μια περιοχή γύρω από μια μικρή φλέβα. Από τα παραπάνω φαίνεται πιθανόν, ότι ο παράγοντας που ευθύνεται για την απομυελίνωση μπορεί να διεισδύσει στο νευρικό ιστό, από το εγκεφαλονωτιαίο υγρό ή το αίμα.

1.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ-ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΥΕΛΙΝΗΣ

Η ηλεκτρονική μικροσκόπηση έχει δώσει σημαντικές πληροφορίες, για την δημιουργία και δόμηση της μυελίνης στο κεντρικό και στο περιφερικό νευρικό, σύστημα. Το περίβλημα (θήκη) έχει μια περιοδικότητα, και εμφανίζει μια φάση περίπου 12nm. Περίπου το 40% του περιβλήματος της μυελίνης είναι νερό, το 70% είναι λιπίδια, και το υπόλοιπο 30% είναι πρωτεΐνη. Χοληστερόλη, φωσφολιπίδια και γαλακτικά λίπη, είναι τα κυριώτερα συστατικά του λιπιδικού κλάσματος, και αυτά βρίσκονται κατά προσέγγιση σε αναλογία 4:4:2 (χοληστερόλη: φωσφολιπίδια:γαλακτικά λίπη). Η χοληστερόλη είναι το πιο άφθονο λίπος στην μυελίνη, αλλά η εγκεφαλίδη και η αιθανολαμίνη πλασμινογίνη, είναι τα χαρακτηριστικά λιπίδια της μυελίνης.

Υπάρχουν δύο σημαντικές πρωτεΐνες στην μυελίνη, και αυτές αποτελούν το 60-80% της συνολικής πρωτεΐνης στην μυελίνη. Η πρωτεΐνολιπιδική πρωτεΐνη, έχει ένα μοριακό βάρος περίπου 30.000 daltons. Αυτή είναι μία πρωτεΐνη που είναι πιθανά το-

ποθετημένη εντός των λιπιδίων του περιβλήματος της μυελίνης. Η βασική πρωτεΐνη της μυελίνης (μοριακό βάρος 18.000 daltons) από την άλλη πλευρά, είναι μία πρωτεΐνη η οποία δεν σχηματίζει κάποιο τμήμα της μεμβράνης, αλλά συνδέεται με την εσωτερική (αυτοπλασματική) όψη της μεμβράνης της P_0 μυελίνης. Μία άλλη στην συνέχεια πρωτεΐνη, υψηλού μοριακού βάρους (45.000-47.000 daltons) η Wolfgram πρωτεΐνη, βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στον υπό ανάπτυξη (ανώριμο εγκέφαλο, και παραμένει ακόμη σε σημαντικά ποσά στην αναπτυγμένη πιά μυελίνη. Αυτή η πρωτεΐνη αποτελεί ένα εσωτερικό τμήμα της μεμβράνης, και συνδέεται με την εξωτερική επιφάνεια.



Εικόνα 1.3 Φυσιολογική μυελίνη

Η μυελίνη στο Κ.Ν.Σ., σχηματίζεται με την συνεργασία των μεμβρανών των ολιγοδενδροκυττάρων. Κάθε ολιγοδενδροκύτταρο εκτείνεται με διάφορες διαδικασίες, από αυτά τα κύτταρα του σώματος σε μυελινωμένες χωριστές περιοχές, πάνω σε έναν αριθμό διαφόρων αξόνων. Αυτός ο τρόπος μυελίνωσης διαφέρει από εκείνον στο περιφερικό νευρικό σύστημα, στον οποίο τα κύτταρα του Schwann μυελινώνουν μόνο ένα σημείο σε μια απομονωμένη ίνα.

Κατά την διάρκεια της ανάπτυξης η βασική πρωτεΐνη της μυελίνης είναι παρούσα στα ολιγοδενδροκύτταρα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένας δείκτης για αυτά τα κύτταρα σε νέα ζώα. Η γαλακτοεγκεφαλίδη, είναι ένα συστατικό της κυτταρικής μεμβράνης των ολιγοδενδροκυττάρων, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένας δείκτης για αυτά κύτταρα στη υστική καλλιέργεια μικροβίων και σε τμήματα του

εγκεφάλου. Έχει δειχθεί μέσα από πειραματόζωα, ότι η βασική πρωτεΐνη της μυελίνης παρακινεί τα T κύτταρα σε επιτυχή ανοσοποίηση ενάντια στην αλλεργική εγκεφαλομυελίτιδα, ενώ η λιπιδική γαλακτοεγκεφαλίδη της μυελίνης δεν είναι εγκεφαλιτογενής, αλλά ενθαρύνει το σχηματισμό ατομυελινωτικών αντισωμάτων.

1.3. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Πολλά από τα κλινικά χαρακτηριστικά της σκλήρυνσης κατά πλάκας, είναι αδύνατο να γίνουν αποδεκτά με μια απλή ματιά, καθώς η λειτουργία είναι αρχικά διαταραγμένη από την απομυελίνωση και τελικά χαμένη μέσω του αξονικού εκφυλισμού. Οποιαδήποτε πειστική θεωρία παθοφυσιολογίας, θα ήταν καλό να ληφθεί υπόψη για τις ακόλουθες κοινές παρατηρήσεις: Την μερικές φορές γρήγορη ή ξαφνική έναρξη των συμπτωμάτων, την προσωρινή επιδείνωση από κτύπημα, την έντονη άσκηση και κόπωση, την συχνή ταύτιση συσχετισμού ανάμεσα στα συμπτώματα και τις αλλοιώσεις που καθορίστηκαν από την ραδιολογία, ηλεκτροφυσιολογία ή την αυτοψία, καθώς και την εμφάνιση θετικών συμπτωμάτων, παροξυσμικών ή μεγαλύτερης διάρκειας. Πάνω από όλα το εκπληκτικό φαινόμενο της ύφεσης παρά την εμφανή επιμονή των αλλοιώσεων πρέπει να εξηγηθεί.

Υπάρχουν αρκετά εμπόδια στην διευκρίνιση αυτών των προβλημάτων, αλλά μια γενική δυσκολία είναι η αδυναμία του άμεσου συσχετισμού της ιστολογίας των αλλοιώσεων, που βρίσκονται στην αυτοψία των διαταραχών της λειτουργίας. Βέβαια η σχετική απώλεια των αξόνων, στις φλοιονωτιαίες περιοχές των σκληρωτικών πλακών στο νωτιαίο μυελό, μπορεί να θεωρηθούν υπεύθυνες για την σπαστική παραπληγία, αλλά η συσχέτιση της υπευθυνότητας μιας πρόσφατης αλλοίωσης στην έναρξη των συμπτωμάτων δεν έχει ακόμη προσδιορισθεί. Έτσι μία αλλοίωση είναι πράγματι πρόσφατη, και είναι σίγουρα μια λογική υπόθεση για τις ιστολογικές εμφανίσεις που λαμβάνονται υπόψη σαν κάτι το χαρακτηριστικό, αλλά καθώς οι αναφερόμενες μελέτες δεν μπορούν να βοηθήσουν, δεν μπορεί να γίνει γνωστό σε πιο σημείο της ανάπτυξης η λειτουργία της πλάκας διαταράσσεται, ή πράγματι δεν είναι καθόλου διαταραγμένη, βασίζονται συνήθως σε πολύ χρόνιες περιπτώσεις χωρίς απαραίτητα διαταραγμένη. Οι αυτοψίες στην σκλήρυνση κατά λεπτομερή νευρολογική εξέταση, που μπορεί να διε-

ξαχθεί για αρκετά χρόνια, και ο συσχετισμός ατομικών πρώιμων αλλοιώσεων δεν μπορεί ακόμη να βρεθεί με συμπτώματα και σημεία μολονότι γίνονται προσπάθειες.

Η πολλαπλότητα των αλλοιώσεων που η αλληλεπίδραση τους επιδρά στη λειτουργία, και η καλά αποδεικνυόμενη ύπαρξη των κλινικά μη εκδηλούμενων αλλοιώσεων, θα έπρεπε σε οποιαδήποτε περίπτωση να αποδοθεί σαν μία προσπάθεια χωρίς θετικά αποτελέσματα. Αυτές οι εκτιμήσεις επιβάλλουν περιορισμούς, στην απόδοση των συμπτωμάτων στις ιδιαίτερες πλευρές (απόψεις) της παρατηρούμενης ιστολογίας.

1.3.1. Η ΕΠΑΝΑΜΥΕΛΙΝΩΣΗ ΣΤΟ Κ.Ν.Σ.

Ένα από τα πιο έντονα παθολογικά χαρακτηριστικά της Σ.Κ.Π., και ίσως ένα χαρακτηριστικό της λειτουργικότητας που αποτελεί μια πολύ σημαντική πλευρά της πάθησης, είναι η σχεδόν πλήρης έλλειψη της αποτελεσματικής επαναμυελίνωσης στις πλάκες. Μέχρι τα δοκιμαστικά μοντέλα απομυελίνωσης γίνουν διαθέσιμα, υπήρχε η εκτίμηση ότι η επαναμυελίνωση δεν συνέβαινε στο ΚΝΣ, και πιθανά οφειλόταν στην πολυπλοκότητα του συσχετισμού, ανάμεσα στα κύτταρα της ολιγοδενδρογλοίας και στους άξονες που το περιβάλλουν. Η επαναμυελίνωση στο Π.Ν.Σ., έχει καλά τεκμηριωθεί σε προσεβλημένες νευρικές ίνες οι οποίες δείχνουν ατομικά εσωτερικά σημεία μεταξύ διαδοχικών σημείων έλλειψης της μυελίνης του Ranvier, ή περιβαλλόμενα από λεπτά περιβλήματα επαναμυελινωμένης μυελίνης. Έχει έτσι αναγνωρισθεί στα περιφερικά νεύρα ότι τα ακατάλληλα λεπτά περιβλήματα μυελίνης περιβάλλουν τους φυσιολογικούς άξονες, και είναι μια ένδειξη επαναμυελίνωσης. Όταν τα χαρακτηριστικά επαναμυελίνωσης παρατηρήθηκαν στο Π.Ν.Σ. και έγιναν αντιληπτά στην απομυελινωμένη λευκή ουσία, έγινε γνωστό ότι η επαναμυελίνωση δεν συμβαίνει στο Κ.Ν.Σ. Μικροί αριθμοί επαναμυελινωμένων τμημάτων με λεπτά περιβλήματα μυελίνης, φαίνονται στις άκρες των πλακών της Σ.Κ.Π., αλλά η όλη διαδικασία επαναμυελίνωσης έχει πιο εκτεταμένα μελετηθεί σε πειραματικές απομυελινωτικές παθήσεις. Τα λεπτά περιβλήματα μυελίνης που περιβάλλουν τους μεγάλους άξονες, έχουν παρατηρηθεί στην πειραματική αλλεργική εγγεφαλομυελίτιδα και ακολουθώντας την τοπική έκχυση της διεφθεριτιδικής τοξίνης, αυτό έχει προσφέρει μια μαρτυρία επαναμυελίνωσης. Η εφαρμογή της καπριζάνης στα ολιγοδενδροκύτταρα που είναι επιλεκτικά κατεστραμέ-

να, έχει σαν αποτέλεσμα την απομυελίνωση. Μια από τις πιο σπουδαίες ερωτήσεις στην Σ.Κ.Π., είναι γιατί η αποτελεσματική επαναμυελίνωση δεν συμβαίνει και ένας μεγάλος αριθμός απομυελίνωτικών πλακών παραμένει εντός του Κ.Ν.Σ.. Ένα μικρό ποσό της δεδομένης επαναμυελίνωσης, έχει αναφερθεί σε αρκετές περιπτώσεις στα χείλη των απομυελινωμένων πλακών. Σε μερικές περιπτώσεις Σ.Κ.Π. μικρά περιβλήματα μυελίνης μπορεί να βρεθούν εντός των πλακών, ιδιαίτερα σε μικρές περιφερειακές περιοχές απομυελίνωσης, όπου ένας σημαντικός αριθμός μυελινωμένων ινών μπορεί να βρεθεί, αν και αυτό προηγείται στις χρόνιες απομυελινωμένες περιοχές όπου η επαναμυελίνωση δεν έχει συμβεί, μπορεί να είναι δύσκολο να αποκαλυφθεί η επαναμυελίνωση μια φορά, αυτό συμβαίνει καθώς μπορεί να διακριθεί από την φυσιολογική λευκή ουσία.

Η απουσία των ολιγοδενδροκυττάρων από την πλάκα, είναι προγενέστερα ένας σημαντικός λόγος για αποτυχία της επαναμυελίνωσης. Ακολουθώντας την έγχυση καπριζόνης σε πειραματόζωα, τα ολιγοδενδροκύτταρα ή τα πρόδρομα κύτταρα πολλαπλασιάζονται και μετακινούνται μέσα στην προηγούμενη μεμονωμένη ζώνη και επαναμυελινώνουν τις απομυελινωμένες ίνες. Κάποια εκδήλωση αύξησης στον αριθμό των ολιγοδενδροκυττάρων γύρω από τα άκρα των πλακών της σκλήρυνσης κατά πλάκας, έχει προσφερθεί από το ηλεκτρομικροσκόπιο και από ιστοχημικές αλλοιώσεις σε έντονες αλλοιώσεις. Οποτεδήποτε σε χρόνια αδρανή αλλοίωση υπάρχουν των ολιγοδενδροκύτταρα στο χείλος της πλάκας. Οι λόγοι για την αποτυχία της επανασυγκέντρωσης μιας περιοχής με πλάκα, είναι δύσκολο να καθοριστούν στην Σ.Κ.Π. Έχει δειχθεί σε πειραματικές αλλοιώσεις, ότι η επιμονή ενός τραυματικού παράγοντα μπορεί να αναχαιτίσει την επαναμυελίνωση. Για παράδειγμα, η αφαίρεση της καπριζόνης από τις τοξικές ουσίες που δίνονται στα ζώα συμβάλλει στην απομυελίνωση, αλλά αν η εφαρμογή της κοπριζόνης συνεχίζεται, τελικά η επανασυγκέντρωση των ολιγοδενδροκυττάρων δεν συμβαίνει και υπάρχει εκτεταμένη γλοιοαιμάτωση αλλά όχι επαναμυελίνωση. Σε δοκιμαστική αλλεργική εγκεφαλομυελίτιδα, η ανοσοποιητική αντίδραση μπορεί να τροποποιηθεί και να ανασταλεί με την έγχυση της βασικής πρωτεΐνης της μυελίνης, σε αυτές τις περιπτώσεις η επαναμυελίνωση είναι τις περισσότερες φορές αποτελεσματική. Έτσι πιστεύεται ότι αν η επιμένουσα βλάβη στα ολιγοδενδρο-

κύτταρα μπορεί να εμποδιστεί, και η επανασυγκέντρωση της απομυελινωμένης περιοχής και η επαναμυελίνωση μπορεί να συμβούν. Παράγοντες είναι επίσης παρόντες στον ορό των ζώων με πειραματική αλλεργική εγκεφαλομυελίτιδα, η οποία δεν είναι μόνο μυελινοτοξική, αλλά επίσης αναστέλλει την επαναμυελίνωση στην καλλιέργεια των ιστών. Τέτοιοι μυελινοτοξικοί ή ανασταλτικοί παράγοντες έχουν προσδιορισθεί στην Σ.Κ.Π. αλλά όχι πολύ συγκεκριμένα. Είναι πιθανόν ότι η επιμονή των παραγόντων που καταστρέφουν τα ολιγοδενδροκύτταρα στη ΣΚΠ, μπορεί να εμποδίζουν την επανασυγκέντρωση και επαναμυελίνωση της πλάκας.

1.3.2. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΜΥΕΛΙΝΩΣΗΣ ΣΤΗΝ Π.Σ.

Μιλώντας για απομυελίνωση, αναφερόμαστε όπως είναι γνωστό στη μερική ή πλήρη καταστροφή της μυελίνης, που βρίσκεται στις νευρικές ίνες. Αυτές οι αλλοιώσεις που δημιουργούνται από την καταστροφή της μυελίνης, είναι γνωστές σαν απομυελινωτικές πλάκες και συγκεντρώνονται, στη λευκή ουσία του Κ.Ν.Σ. Επίσης παρατηρείται απώλεια της βασικής πρωτεΐνης, που αποτελεί ένα καθοριστικό παράγοντα για την ύπαρξη του ελύτρου της μυελίνης.

Η απομυελίνωση στην ορατή δομική διαταραχή που παρατηρείται στη σκλήρυνση κατά πλάκας, συγκέντρωσε νωρίς το ενδιαφέρον των ερευνητών για την κατανόηση της νόσου, την ερμηνεία των συμπτωμάτων και την θεραπεία. Σε αυτήν αποδόθηκαν τα συμπτώματα της νόσου. Σήμερα όμως είναι γνωστό, ότι απομυελινωτικές βλάβες παραμένουν σιωπηλές και μη εκδηλούμενες, με αποτέλεσμα έτσι να μην δίνουν συμπτώματα απ' το νευρικό σύστημα. Οι επιπτώσεις που έχει η απομυελίνωση στην μεταφορά των ώσεων μελετήθηκαν και έγιναν κατανοητές από διάφορες πειραματικές εργασίες που πραγματοποιήθηκαν. Συμφωνά με τα πειραματικά δεδομένα που υπάρχουν σήμερα, φαίνεται ότι το μέγεθος της απομυελίνωσης δεν συμβαδίζει πάντοτε με το αποτέλεσμα στην αγωγή των ώσεων. Σε οξείες βλάβες, συνήθως περιορισμένου βαθμού απομυελίνωση είναι αρκετή να προκαλέσει τέλεια διακοπή της αγωγής των ώσεων, ενώ σε χρόνια απομυελίνωση εκτεταμένες βλάβες είναι συμβατές με δια-

τήρηση της αγωγής των ώσεων. Λογικά η απομυελίνωση οποιασδήποτε αιτιολογίας, πρέπει να έχει τα ίδια αποτελέσματα στην αγωγή, αυτό όμως δεν ισχύει πάντοτε. Μια σύγκριση τώρα της απομυελίνωσης στο περιφερικό νευρικό σύστημα και στο κεντρικό νευρικό σύστημα, δείχνει ότι ο τρόπος αγωγής των ώσεων είναι ίδιος και στα δύο, αλλά δεν πρέπει να παραγνωρίζεται ότι η μυελίνη παράγεται από διαφορετικά κύτταρα στα δύο συστήματα. Από μελέτες είναι διαπιστωμένο ότι στο Π.Ν.Σ., η πλήρης αποκατάσταση της λειτουργίας γίνεται με την πλήρη αποκατάσταση της παθολογοανατομικής βλάβης. Στον άνθρωπο, δεδομένα που να συσχετίζουν ευθέως τον βαθμό απομυελίνωσης και την επίπτωση του στην αγωγή των ώσεων δεν υπάρχουν. Ο Mc Donald υπολόγισε, ότι η βλάβη μήκους 1cm στο οπτικό νεύρο δίνει καθυστέρηση αγωγής 25msec. Υπάρχουν πειραματικά και θεωρητικά δεδομένα, που υποστηρίζουν ότι η αγωγή διατηρείται κανονικά και όταν ακόμη η ταχύτητα αγωγής μειωθεί κατά 25 φορές.

Μελέτες στο Π.Ν.Σ., έδειξαν ότι υπάρχει επαναμυελίνωση και ότι η αποκατάσταση της λειτουργικότητας εξελίσσεται παράλληλα με την αποκατάσταση της βλάβης. Η απομυελίνωση του Π.Ν.Σ., ακολουθείται από ανάπτυξη νέων κόμβων του Ranvier μετά από ενεργοποίηση των κυττάρων του Schwann. Εκτός από τον πειραματικό τρόπο μεταφύτευσης κυττάρων του Schwann στο Κ.Ν.Σ., για την εμφάνιση επαναμυελίνωσης που χρησιμοποίησε ο Harisson το 1980, κανένας άλλος τρόπος επαναμυελίνωσης στο Κ.Ν.Σ. δεν βρέθηκε. Γενικά η επαναμυελίνωση στην σκλήρυνση κατά πλάκας αμφισβητείται σαν μηχανισμός αποκατάστασης της λειτουργικότητας. Ο Suzuki και οι συνεργάτες του το 1969, εξετάζοντας υλικό από σκλήρυνση κατά πλάκας, ανέφεραν ότι βρήκαν στοιχεία επαναμυελίνωσης. Ο Frineus και οι συνεργάτες του το 1978 εξετάζοντας χρόνιες απομυελινωτικές πλάκες σε 2 περιπτώσεις σκλήρυνσης κατά πλάκας, διαπίστωσαν υπολείμματα θηκών μυελίνης. Το εύρημα αυτό μπορεί να ήταν εκείνο που ο Suzuki το 1969 βρήκε και το ερμήνευσε σαν επαναμυελίνωση.

Με τέτοια λοιπόν δεδομένα είναι δύσκολο να οδηγηθούμε στην σκέψη ότι η ύφεση των συμπτωμάτων που χαρακτηρίζει την Σ.Κ.Π. οφείλεται σε επαναμυελίνωση. Ίσως η επαναμυελίνωση να είναι η αιτία στην βραδεία αποκατάσταση της λειτουργικότητας, αλλά σίγουρα δεν μπορεί να είναι η αιτία της ταχείας ύφεσης των συμπτωμά-

των στην Σ.Κ.Π.. Η έρευνα για την κατανόηση της συμπεριφοράς της Σ.Κ.Π. επεκτάθηκε και στο επίπεδο της ιοντικής οργάνωσης της μεμβράνης του απομυελινωτικού άξονα. Το τμήμα του νευράξονα που μένει ακάλυπτο εξαιτίας της καταστροφής του ελύτρου της μυελίνης, έχει σημαντικές διαφορές τόσο από τον φυσιολογικά αμύελο άξονα όσο και από τον άξονα των περισφύξεων του Ranvier.

Μία ενδιαφέρουσα και ίσως κρίσιμη διαφορά, είναι η έλλειψη των ιόντων Na^+ στην εξωτερική επιφάνεια της μεμβράνης του απομυελινωμένου άξονα. Είναι σημαντικό επίσης, ότι η καταστροφή του ελύτρου μυελίνης στερεί τον νευράξονα από τις μονωτικές ιδιότητες της μυελίνης, και έτσι είναι πιθανή η εκτροπή της ροής ενέργειας στα περιβάλλον με τελικό αποτέλεσμα την μείωση της ενέργειας που θα μπορούσε να προκαλέσει εκπόλωση στο γειτονικό τμήμα της μεμβράνης. Εξίσου σοβαρό είναι το γεγονός ότι στην εσωτερική επιφάνεια της μεμβράνης του απομυελινωμένου νευράξονα, υπάρχει μεγάλη συγκέντρωση ιόντων K , τα οποία κρατούν την μεμβράνη σε κατάσταση ηρεμίας δρώντας έτσι ανασταλτικά σε παραπέρα προώθηση της αγωγής. Σε πειραματικές εργασίες με χρήση φαρμάκων που παρατείνουν την ροή Na^+ ή αναστέλλουν την έξοδο του K , κατορθώθηκε αγωγή σε απομυελινωμένους νευράξονες. Ολα αυτά οδηγούν σε σκέψεις, ότι η αποκατάσταση ή διατήρηση της αγωγής ώσεως στους απομυελινωμένους άξονες, πρέπει να σχετίζεται με μια κίνηση ανακατανομής των ιόντων του Na^+ και K στις απομυελινωμένες κυτταρικές μεμβράνες.

Είναι γνωστό ότι η νευρική ώση γεννιέται στο κυτταρικό σώμα και αυτοπροωθείται κατά μήκος του νευράξονα. Σε παθολογικές καταστάσεις, είναι δυνατόν η ώση να δημιουργηθεί στην προσβεβλημένη περιοχή, και να επεκταθεί και προς τις δύο κατευθύνσεις του νευράξονα. Πειραματικά διαπιστώθηκε ότι ο νευράξονας του Π.Ν.Σ. απομυελινωμένος από κοκίωμα, αποκτά ευαισθησία σε μηχανικά ερεθίσματα, έτσι που ένα μικρό μηχανικό ερέθισμα μπορεί να προκαλέσει έκρηξη ώσεων. Ο ακριβής μηχανισμός της υπερδιεγερσιμότητας που παρατηρείται σε απομυελινωμένους νευράξονες, και στον οποίο αποδόθηκαν συμπτώματα παροξυσμικού χαρακτήρα της σκλήρυνσης αν και δεν έχει διευκρινισθεί, δείχνει να έχει κάποια σχέση με τον αποκλεισμό της αντλίας K στις απομυελινωμένες περιοχές. Αυτές που έχουν γίνει, όσον αφορά τη

συμβολή των ιόντων K και Na⁺ ανοίγουν καινούργιους δρόμους για την θεραπευτική αντιμετώπιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας.

Η αξονική εκφύλιση που συμβαίνει, μπορεί να θεωρηθεί ότι συμβάλλει στην συμπτωματολογία της Σ.Κ.Π., αλλά αυτό δεν είναι ισοδύναμο ότι όλα τα παραμένοντα σημεία της πάθησης είναι το αποτέλεσμα μιας αναπόφευκτης απώλειας των αξόνων. Ιστολογικές αλλαγές στους άξονες, έχουν αναφερθεί σε προφανώς πρόσφατα δημιουργούμενες πλάκες. Στη θέα της διατήρησης των αξόνων σε χρόνιες πλάκες, αυτές οι οξείες αλλαγές αν πράγματι μπορεί να επιβεβαιωθούν, πρέπει να θεωρηθούν σαν αποτρέψιμες. Αυτό δεν είναι εφικτό με το ανθρώπινο υλικό να προσπαθεί νά συσχετίσει έξαρση και ύφεση σε υποτιθέμενη αξονική παθολογία, αλλά η πιθανότητα αυτή δεν μπορούσε ολοκληρωτικά να αγνοηθεί.

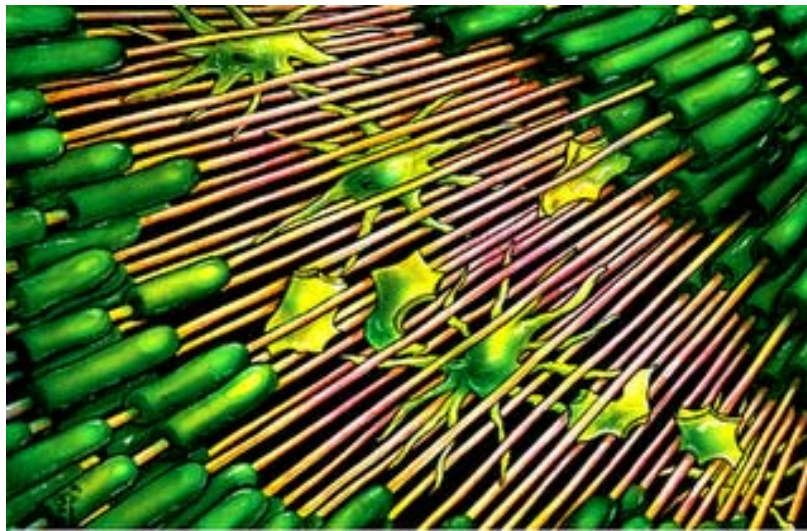
1.4. ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗΣ

α) Φυσιολογική λευκή ουσία: Τρεις άξονες μυελινώνονται από τα ολιγοδενδροκύτταρα. Η τελική πορεία των αστροκυττάρων, εκτείνεται κατά μήκος των αιμοφόρων αγγείων σε μία αρτηρία ή φλέβα.

β) Όριο μιας ενεργής πλάκας: Οι τρεις άξονες είναι απομυελινωμένοι, καθώς μπαίνουν και εκβάλλουν κάτω από την πλάκα. Ο άξονας 1 δείχνει κάποια λεπτά, βραχεία τμήματα απομυελίνωσης. Τα περιαγγειακά λεμφοκύτταρα και μονοκύτταρα, φαίνονται μεταξύ του τείχους των αιμοφόρων αγγείων και της περιαγγειακής νευρογλοιακής βασικής μεμβράνης. Η μικρογλοία, τα αφρώδη μακροφάγα, τα λεμφοκύτταρα και τα πλασματοκύτταρα, φαίνονται στο άκρο της πλάκας. Τα αστροκύτταρα έχουν επανενεργοποιηθεί και έχουν γίνει υπερτροφικά.

γ) Όριο μιας χρόνιας μη δραστηκής πλάκας: Αυτό συμπίπτει με την κυτταροποίηση μιας δραστηκής πλάκας. Ο άξονας 1 έχει εκφυλιστεί, και οι άξονες 2 και 3 έχουν απομυελινωθεί καθώς εισέρχονται στην πλάκα. Ο άξονας 3 δείχνει κάποια επαναμυελίνωση με βραχεία τμήματα μυελίνης. Δεν υπάρχει κάποια περιαγγειακή φλεγμονή, και το τοίχωμα των αιμοφόρων αγγείων έχει γίνει λεπτότερο. Τα αστροκύτταρα, ακολουθούν αρκετής διάρκειας λεπτές διαδικασίες προσανατολισμένου παραλληλισμού, με τους επιζώντες και ακόμη λειτουργώτες άξονες. Τα ολιγοδενδροκύτταρα δεν παρουσιάζο-

νται σε μια περιοχή απομυελινωμένης πλάκας, και μόνο κάποια περιστασιακή μικρο-γλοία διαφαίνεται.



ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΜΕΝΟΙ ΝΕΥΡΑΣΟΝΕΣ

Εικόνα 1.4. Ιστολογικές αλλοιώσεις στην πολλαπλή σκλήρυνση

1.5. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΗΝ ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΗ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ-ΔΙΑΒΙΒΑΣΗ

Αν και μία μεγαλύτερη δυσλειτουργία έχει περιστασιακά αποκαλυφθεί στη Σ.Κ.Π., υπάρχει μία βλάβη στη νευρομυϊκή μεταβίβαση. Αναφορές έχουν δείξει δύο είδη: Την συνύπαρξη της διαδοχικής ανάπτυξης μιας σοβαρής μυασθένειας και της Σ.Κ.Π., ή τον καθορισμό μιάς εμφανούς ασυμπτωματικής νευρομυϊκής έλλειψης. Ο συσχετισμός της μυασθένειας και της Σ.Κ.Π. είναι καθαρά σπάνιος και μόνο απομυελινωμένες περιπτώσεις ή λίγες στατιστικές έχουν περιγραφεί σε έναν αριθμό αναφορών. Και οι δύο καταστάσεις έχουν εμφανισθεί σε μία κλασική μορφή. Σε δύο περιπτώσεις ατομικά παρατηρούμενες, η έναρξη της σοβαρής μυασθένειας προηγούνταν αρκετά από τη Σ.Κ.Π., αλλά αυτή η σειρά με την οποία τα συμπτώματα των δύο παθήσεων αναπτύσσονται, εμφανίζεται να είναι τυχαία. Ο περιορισμός μπορεί να είναι υπερβολικά μακρύς, καθώς σε μία δεύτερη περίπτωση του Aita και των άλλων οι οποί-

οι ανέπτυξαν την Σ.Κ.Π. αργότερα, καθόρισαν στην αυτοψία 23 χρόνια μετά, την τέλεια ύφεση από την μυασθένεια ακολουθώντας την εκτομή του θυμού αδένου. Μόνο περιστασιακά υπάρχουν ατομικά συμπτώματα, που έχουν σαν αποτέλεσμα διαγνωστική δυσκολία. Σε έναν ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας, όπως αναφέρθηκε από τους Margolis και Groves, η οφθαλμική παράλυση και πτώση σε ένα ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας βρέθηκε να ανταποκρίνεται και να αποδίδεται στην μυασθένεια. Σε ένα άλλο παράδειγμα, μετά από ένα ιστορικό 9 χρόνων σκλήρυνσης κατά πλάκας, τα ασυνήθηστα συμπτώματα της κόπωσης, στη μάσηση καθώς και πτώση και επεισόδια δυσφαγίας αναπτύχθηκαν και απαντήθηκαν στην αντεχολινεργική θεραπεία. Σε αυτή την περίπτωση οι δύο παθήσεις υποτροπιάζουν μαζί αλλά αυτό αποτελεί εξαίρεση ή ίσως κάτι μοναδικό. Στην περίπτωση του Cendrowiski, η διάγνωση της σοβαρής μυασθένειας ήταν λιγότερο βέβαιη. Ο ασθενής είχε στήριξη κατά πλάκας και παραπονιόταν για γενικευμένη κόπωση, ένα κοινό σύμπτωμα της πάθησης αλλά επίσης περιλάμβανε τους μυς της γνάθου. Η κλινική απάντηση στην αντιχολινεστερική θεραπεία δεν είχε περιγραφεί, αλλά υπήρχαν ενδείξεις όπου διάφορες μέθοδοι μπορούσαν να αντιμετωπίσουν την κόπωση.

Ο Chaco εξέτασε σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, χωρίς καμία κλινική εκδήλωση της μυασθένειας και βρήκε μια ικανοποιητική μυϊκή απάντηση, στην επαναλαμβανόμενη νευρική διέγερση. Ο Eisen και άλλοι, έδειξαν μια καθυστερημένη ανάρρωση της απάντησης, στην εκπαίδευση με την διέγερση 5 νεύρων στα 3Hz μετά από τοπική εφαρμογή αυτοί σημείωσαν ότι αυξήθηκε η ευαισθησία, που δεν είναι βέβαια συγκεκριμένη, και βρέθηκε σε πάθηση κινητικού νευρώνα, σε ρευματοειδή αρθρίτιδα, σε μυϊκή δυστροφία, και ότι μπορεί επίσης να βοηθήσει η φαρμακευτική αγωγή. Ο Weir μελέτησε κινητικές ανωμαλίες και βρήκε σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, χωρίς περιφερική νευροπάθεια, ότι μπορεί να προέλθουν από νευρομυϊκή συμβολή. Ξέχωρα από την κατά περίπτωση συνύπαρξη της μυασθένειας και της Σ.Κ.Π., παρουσιάζονται και οι δύο σαν ένα διαγνωστικό πρόβλημα και σαν ένα αιτιολογικό μυστήριο και αναμφίβολα ελαττώματα στη νευρομυϊκή μεταβίβαση μπορεί να είναι υπεύθυνα για τα περισσότερα, οποιαδήποτε και είναι συμπτωματολογία της πάθησης, αλλά το θέμα αυτό δεν έχει εξετασθεί πλήρως. .

1.6 ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ – ΠΑΘΟΓΕΝΕΣΗ ΤΗΣ ΣΚΠ

Η αιτιολογία της νόσου μέχρι και σήμερα παραμένει άγνωστη. Η νόσος, γενικά, τοποθετείται μεταξύ των νόσων αυτοανοσολογικής προέλευσης με πιθανό ουσιαστικό ρόλο τη λοίμωξη από βραδείς δρώντες ιούς.

Υπάρχουν δύο βασικές θεωρίες στην παθογένεια. Η πρώτη βασίζεται στις λοιμώξεις από ιούς με μεγάλο χρόνο επώασης και με εμφάνιση συμπτωμάτων, πιθανώς κάτω από επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων. Η άλλη θεωρία βασίζεται σε ανωμαλία στην ανοσολογική ρύθμιση με υπερβολική ανοσολογική απάντηση σε μια λοίμωξη σε ιό ή σε ανεπαρκή αναστολή της ανοσοαντίδρασης στη λοίμωξη. Η πρώτη θεωρία δεν αποκλείει τη δεύτερη.

Πιθανώς γενετικά και ανοσολογικά προδιατεθειμένα άτομα αντιδρούν σε ιογενή λοίμωξη (σε αντιγόνα ιογενή ή προερχόμενα έμμεσα από το ΚΝΣ) με ανώμαλη κυτταρική ή και χυμική ανοσία. Αργότερα, ο ίδιος ιός ή και ένας μη ειδικός περιβαλλοντικός παράγοντας (πυρετός, στρες, διαιτητικός παράγοντας) μπορεί να κινητοποιεί μια αυτοανοσιακή προσβολή στη μυελίνη, που εκδηλώνεται με την εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου. Η ανοσοαντίδραση αυτή αφορά τα Τλεμφοκύτταρα που επιτίθονται στα νευρικά κύτταρα, απογυμνώνοντάς τα από την μυελίνη. Η τελευταία όπως είναι γνωστό ανιχνεύεται στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ΕΝΥ) των αρρώστων με πολλαπλή σκλήρυνση, ιδιαίτερα σε περιόδους εξάρσεων και ενεργού εξέλιξης της νόσου. Ακόμα στον ορό και στο ΕΝΥ των ασθενών βρέθηκαν αντισώματα έναντι της βασικής πρωτεΐνης της μυελίνης. Η έρευνα ωστόσο για την αιτιολογία και παθογένεια της νόσου βρίσκεται σε εξέλιξη.

1.7 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

1.7.1 Η ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΣΚΠ

Από τους σημαντικότερους στόχους της επιστήμης της επιδημιολογίας είναι η συμβολή στην κατανόηση της φυσικής ιστορίας διαφόρων (κυρίως χρόνιων) νοσημάτων, στην ανακάλυψη των αιτιολογικών παραγόντων αυτών, αλλά και στην διευκρίνιση των αιτιολογικών μηχανισμών νοσημάτων άγνωστης αιτιολογίας, όπως είναι η ΣΚΠ.

Η μελέτη του επιπολασμού της ΠΣ εκφράζει τη συχνότητά της, σε μια ορισμένη χρονική στιγμή. Σύμφωνα με τον ορισμό του Kurtzke, ο κόσμος σήμερα έχει διαιρεθεί σε τρεις ζώνες συχνότητας: α) ζώνη υψηλής (όταν οι πάσχοντες υπερβαίνουν τους 30 ανά 100.000 κατοίκους), β) μέσης (όταν υπάρχουν 5-30 πάσχοντες ανά 100.000 κατοίκους) και γ) χαμηλής συχνότητας ζώνη (όπου οι πάσχοντες είναι λιγότεροι από 5 ανά 100.000).

Η επίπτωση(δηλαδή ο αριθμός των νέων κρουσμάτων συγκεκριμένου πληθυσμού κατά τη διάρκεια δεδομένης χρονικής περιόδου) και ο επιπολασμός της ΣΚΠ έχουν εκτεταμένα μελετηθεί και έτσι έχουμε φτάσει σε μερικά γενικώς αποδεκτά αποτελέσματα:

- Η συχνότητα της ΠΣ ποικίλλει ανά γεωγραφική περιοχή σε όλο τον κόσμο και είναι αυξανόμενη με την αύξηση της απόστασης από τον ισημερινό και στα δύο ημισφαίρια.
- Η νόσος είναι συχνότερη στις γυναίκες.
- Η συχνότερη ηλικία έναρξης της νόσου είναι γύρω στα 30 έτη.
- Η νόσος είναι συχνότερη στα άτομα της λευκής φυλής.

Η κατανομή της ΠΣ ανάλογα με τη γεωγραφία, το φύλο, την ηλικία, τη φυλή και την εθνικότητα έχουν διερευνηθεί, προς αναζήτηση ενδείξεων για την αιτιολογία της. Στο πιο πρώιμο στάδιο, η έρευνα επικεντρώθηκε στο ρόλο κάποιου περιβαλλοντικού παράγοντα, που μεταβαλλόταν ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος.

Κανένας τέτοιος παράγοντας για τη νόσο δεν έχει αδιαμφισβήτητα αναγνωριστεί μέχρι σήμερα, αν και οι ερευνητές συνεχίζουν να πιστεύουν στην ύπαρξή του και σε σημαντικές ενδείξεις γενετικής προδιάθεσης της νόσου, που βασίζονται σε ιογενείς αθροίσεις περιστατικών. Έτσι μερικοί θέτουν προς συζήτηση το ερώτημα κατά πόσο η πρωτογενής αιτία της γεωγραφικής κατανομής είναι πράγματι κάποιος γενετικός παράγοντας ή, αντίθετα κάποιο γενετικό περιβαλλοντικό εκλυτικό αίτιο. Σχετικά λίγα είναι γνωστά για τους προγνωστικούς παράγοντες της πορείας της ΠΣ. Οι πολυάριθμες παγκόσμιες μελέτες του επιπολασμού παρέχουν μια λεπτομερή εικόνα της γεωγραφικής κατανομής που επαληθεύουν τα προαναφερθέντα αποτελέσματα.

Έτσι τα κρούσματα ΣΚΠ στην περιοχή του ισημερινού είναι μηδαμινά, η συχνότητα της νόσου ποικίλλει από 5-10 κρούσματα ανά 100.000 κατοίκους στις τροπικές ζώνες και από 50-100 ανά 100.000 στα εύκρατα κλίματα. Πιο συγκεκριμένα χώρες με πολύ υψηλά ποσοστά εμφάνισης της νόσου, είναι το μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης, οι Βόρειες Πολιτείες της Αμερικής, ο Καναδάς, το Ισραήλ, η Νέα Ζηλανδία, η Α. Ρωσία και η νοτιοανατολική Αυστραλία .



Εικόνα 1.5. Κίνδυνος προσβολής από ΠΣ

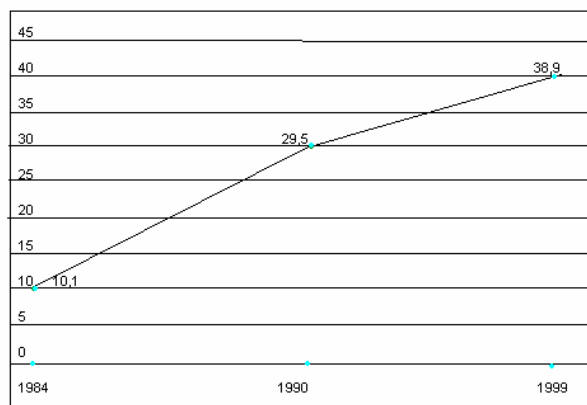
Χώρες με μέτρια ποσοστά εμφάνισης εντοπίζονται στη Νότια λεκάνη της Μεσογείου, στη Ν. Αφρική στις Νότιες Πολιτείες τις Αμερικής, τη Σιβηρία, την Ουκρανία και στο μεγαλύτερο τμήμα της Αυστραλίας. Οι ήπειροι της Ασίας και της Αφρικής χαρακτηρίζονται από χαμηλά ποσοστά εμφάνισης της νόσου, με εξαίρεση τη Νότια Αφρική και ειδικά τις περιοχές όπου καταγράφονται αυξημένα ποσοστά διαμονής λευκού πληθυσμού. Αξίζει να σημειωθεί ότι η νοσηρότητα της ΣΚΠ σε ορισμένες χώρες, όπως το Χονγκ Κονγκ, η Κίνα, η Κορέα και η Ιαπωνία, είναι μικρότερη απ' ό,τι αναμένεται με βάση το γεωγραφικό τους πλάτος.

Ωστόσο, οι ειδικές για το φύλο, την ηλικία και τη φυλή συχνότητες εμφάνισης της ΠΣ επιδεικνύουν παρόμοια πρότυπα, τόσο στις περιοχές υψηλού, όσο και στις περιοχές χαμηλού κινδύνου.

Επιδημιολογικές μελέτες για τους δείκτες επίπτωσης και επιπολασμού της ΣΚΠ έχουν γίνει και στην Ελλάδα και υπολογίζονται σε 1,8 ανά 100.000 κατοίκους και 29,5 ανά 100.000 κατοίκους, αντίστοιχα. Έτσι η χώρα μας κατατάσσεται στη ζώνη μέτριου κινδύνου. Οι έρευνες αφορούν κυρίως τη Μακεδονία και τη Θράκη όπου καταγράφονται τα περισσότερα περιστατικά προσβολής από τη νόσο.

Συγκεκριμένα το 1984, ο Έβρος παρουσίαζε ποσοστό επικράτησης 10,1/100.000. Το 1990 ο Μυλωνάς και η ομάδα του κατέγραψαν ποσοστό επικράτη-

σης στη βόρεια Ελλάδα 29,5/100.000 ενώ το 1999 τα κρούσματα της νόσου στον Έβρο εκτινάχτηκαν στα 38,9/100.000 και τον έθεσαν στη ζώνη υψηλού κινδύνου. Η μέση ετήσια επίπτωση αυξήθηκε από 0,66 ανά 100.000 κατοίκους το 1974-1978 σε 2,3/100.000 το 1994-1999. Οι αρκετά υψηλοί ρυθμοί οφείλονται τόσο στη διεύρυνση των πιθανών περιβαλλοντικών μολυσματικών παραγόντων, όσο και στην τελειοποίηση των μεθόδων εκτίμησης και διάγνωσης της νόσου.



Ο ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΚΠ ΣΤΟΝ ΕΒΡΟ ΑΝΑ 100.000 ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ

Εικόνα 1.6 Ο Επιπολασμός της ΣΚΠ στον Έβρο

1.7.2 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΚΠ

1.7.2.1 ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ:

α. ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΙ.

Ο πιθανός αιτιολογικός ρόλος των γενετικών παραγόντων της ΠΣ προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Eichhorst (1913), ο οποίος παρατήρησε μια οικογενή προδιάθεση για τη νόσο. Το 1922, ο Davenport εισήγαγε την ιδέα της προδιάθεσης με βάση

τη φυλή ή την εθνικότητα, όταν πρότεινε ότι ο υψηλός επιπολασμός της ΠΣ μεταξύ Βρετανών του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου των Αμερικανικών ενόπλων δυνάμεων που ζούσαν στην περιοχή των Μεγάλων Λιμνών θα μπορούσε να εξηγηθεί από τη μεγάλη αναλογία Σκανδιναβών κατοίκων. Η επακόλουθη έρευνα πάνω στον επιπολασμό της ΠΣ σε διάφορες φυλετικές ή εθνικές ομάδες και οι εκτεταμένες μελέτες της οικογενούς ΠΣ, που περιλάμβαναν διδύμους και υιοθετημένα παιδιά, έχουν αποδείξει το βάσιμο της ιδέας ενός γενετικού παράγοντα. Η πρώτη άμεση απόδειξη ήρθε στις αρχές της δεκαετίας του '70 με ανακάλυψη μιας συσχέτισης ανάμεσα στη ΣΚΠ και στα αλληλία του συστήματος των ανθρώπινων λευκοκυτταρικών αντιγόνων (HLA). Καθώς έχει βρεθεί ότι στους ποντικούς το σύμπλεγμα μείζονος ιστοσυμβατότητας (MHC) κωδικοποιεί τα γονίδια των ανοσιακών απαντήσεων, προτείνεται ότι η ΠΣ αναπτύσσεται σε συγκεκριμένα άτομα, επειδή κληρονομούν κάποιο αλληλίο που τα καθιστά ευπαθή σε ένα ιδιαίτερο ανοσολογικό ερέθισμα (πιθανώς ιογενές), οδηγώντας σε μια αλυσίδα γεγονότων, που έχουν ως αποτέλεσμα την προσβολή της μυελίνης. Ένα εξωγενές ερέθισμα λαμβάνεται υπόψη, αφού οι ίδιες επιδημιολογικές μελέτες που υποστηρίζουν τη συμβολή γενετικών παραγόντων καταδεικνύουν επίσης κάποια καθοριστική περιβαλλοντική επίδραση.

Φυλή και εθνικότητα: Αρχικά οι ερευνητές συνέδεσαν την παγκόσμια κατανομή της ΠΣ με κάποιον περιβαλλοντικό παράγοντα που ποικίλει ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος και γινόταν όλο και πιο συχνός με την αύξηση της απόστασης από τον Ισημερινό. Καθώς όμως συσσωρεύτηκαν εξαιρέσεις σε αυτό τον κανόνα, κάποιοι ερευνητές άρχισαν να διατυπώνουν την πρόταση ότι η γεωγραφική κατανομή της ΠΣ, θα μπορούσε κατά ένα μεγάλο μέρος να εξηγηθεί από το γενετικό προφίλ των κατά τόπους κατοίκων, παρά από την ανομοιόμορφη κατανομή ανά τον κόσμο κάποιας περιβαλλοντικής αιτίας.

Μια από τις πρώτες αξιοσημείωτες εξαιρέσεις στον κανόνα του γεωγραφικού πλάτους ήταν η Ιαπωνία, όπου ο επιπολασμός είναι ομοιόμορφα χαμηλός, παρά το βόρειο γεωγραφικό πλάτος και το εύκρατο κλίμα της χώρας. Η συχνότητα της ΠΣ δεν έχει αυξηθεί από την δεκαετία του 1950, αν και έχουν σημειωθεί μερικές δραματικές περιβαλλοντικές αλλαγές. Οι παρατηρήσεις αυτές δείχνουν ότι η χαμηλή συχνότητα στην Ιαπωνία θα μπορούσε να εξηγηθεί από τη γενετική αντίσταση, αλλά τα πολιτισμικά πρότυπα (όπως αυτό της σχετικά χαμηλής κατανάλωσης ζωικού λίπους) θα μπορούσαν επίσης να παίζουν κάποιο ρόλο.

Σε χώρες με μικτό πληθυσμό λευκών και μη λευκών, οι μη λευκοί εμφανίζονται περισσότερο ανθεκτικοί στη ΣΚΠ. Οι τιμές συχνότητας της ΠΣ μεταξύ Ιαπώνων που γεννήθηκαν στις πολιτείες Χαβάη, Καλιφόρνια και Ουάσιγκτον είναι υψηλότερες από αυτές μεταξύ των Ιαπώνων που ζουν στην Ιαπωνία, αλλά και σχετικά χαμηλές, συγκρινόμενες με αυτές των λευκών που ζουν στις ίδιες πολιτείες. Παρομοίως, στους Αμερικανούς αφρικανικής καταγωγής, η νόσος εμφανίζεται πιο συχνά απ' ό,τι στους έγχρωμους της Αφρικής, αλλά και λιγότερο συχνά από τον λευκό πληθυσμό των Αμερικανών. Οι τιμές της συχνότητας της ΠΣ είναι επίσης χαμηλότερες μεταξύ των Κινέζων, των Φιλιππινέζων και των Λατινοαμερικανών απ' ό,τι μεταξύ των λευκών στις ΗΠΑ. Κρούσματα της ΣΚΠ δεν έχουν ποτέ αναφερθεί σε καθαρόαιμους Ινουίτες ή Ινδιάνους της βόρειας Αμερικής.

Αυτό που προστατεύει τις ομάδες αυτές είναι είτε η γενετικά καθορισμένη ανθεκτικότητά τους, είτε κάποια πολιτισμική παράμετρος. Η ενδιάμεση συχνότητα της ΠΣ σε ομάδες όπως οι Αμερικανοί αφρικανικής καταγωγής, μπορεί να είναι αποτέλεσμα φυλετικής ανάμιξης. Εκεί αποδίδεται το γεγονός ότι ο επιπολασμός της ΠΣ είναι υψηλότερος σε αυτούς που ζουν στις βόρειες πολιτείες (όπου φαίνεται να υπάρχει α-

νάμιξη σε μεγαλύτερο βαθμό), σε σύγκριση με αυτούς στις νότιες. Ωστόσο, οι ενδιάμεσες τιμές συχνότητας για τους Αμερικανούς ιαπωνικής και αφρικανικής καταγωγής, μπορεί επίσης να σημαίνει ότι το περιβάλλον των ΗΠΑ χαρακτηρίζεται από κάποιον παράγοντα που επαυξάνει τον κίνδυνο έναρξης της νόσου.

Όχι μόνο οι μη λευκοί έχουν χαμηλότερες τιμές συχνότητας ΣΚΠ απ' ό,τι οι λευκοί σε χώρες με μικτούς πληθυσμούς, αλλά υπάρχουν επίσης πολυάριθμα παραδείγματα διαφορετικών συχνοτήτων ανάμεσα σε υποπληθυσμούς, τόσο λευκών όσο και μη λευκών που ζουν στην ίδια χώρα. Αυτό ισχύει ανεξάρτητα από το αν η χώρα θεωρείται γενικά υψηλού ή χαμηλού κινδύνου. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, για παράδειγμα, η ΠΣ είναι πιο συχνή στο λευκό πληθυσμό της Βορειοανατολικής Σκωτίας απ' ό,τι στη δυτική Σκωτία ή τα περισσότερα μέρη της Αγγλίας, της Ουαλίας και της Β. Ιρλανδίας. Ακόμα οι Τσιγγάνοι της Ουγγαρίας έχουν χαμηλότερη συχνότητα από τους Ουγγρικής εθνικότητας κατοίκους. Αυτά και άλλα παραδείγματα τείνουν να υποστηρίξουν ότι η γενετική προδιάθεση είναι πιο σημαντική από τη γεωγραφία, αλλά παρά όλα αυτά, κάποια πλευρά του πολιτισμικού περιβάλλοντος θα μπορούσε να εξηγήσει τέτοιες διακυμάνσεις.

Μελέτες οικογενούς κινδύνου: Πριν ακόμα ξεκινήσουν οι ερευνητές να χρησιμοποιούν τις μελέτες επιπολασμού για να εξετάσουν τη φυλετική ή εθνολογική προδιάθεση, παρατηρήθηκε μια οικογενή άθροιση περιστατικών της ΠΣ. Οι περισσότερες μελέτες έχουν διεξαχθεί μεταξύ λευκών που ζούσαν σε περιοχές υψηλού κινδύνου, ιδιαίτερα στον Καναδά και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Οι συχνότητες των οικογενών περιπτώσεων υπολογίζονται από στοιχεία για τη συχνότητα της ΣΚΠ μεταξύ των μελών της οικογένειας προσβεβλημένων ατόμων (ασθενείς-δείκτες), που χαρακτηριστικά συλλέγονται χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του οικογενειακού ιστορικού. Στις περισσότερες «πολλαπλές» οικογένειες (δηλαδή, αυτές

στις οποίες περισσότερα από ένα μέλη τους έχουν ΠΣ) προσβάλλονται μόνο δύο ασθενείς. Οι εκτιμήσεις του ποσοστού των ασθενών-δεικτών με ένα ή περισσότερα προσβεβλημένα μέλη της οικογένειάς τους έχουν κυμανθεί από 3,6% μέχρι 20%, ενώ πιο πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι το ποσοστό οικογενούς κινδύνου ανέρχεται περίπου στο 15%.

Οι Sadovnick, Baird και Ward (1988) έχουν δώσει ίσως την πιο λεπτομερή ανάλυση.

Η παρατήρησή τους ότι το μεγαλύτερο κίνδυνο διατρέχουν τα αδέλφια, είναι συμβατή με άλλες μελέτες (3,88%), ενώ για γονείς και παιδιά είναι παρόμοιος, 2,58% και 2,52% αντίστοιχα.

Πίνακας ποσοστών οικογενούς κινδύνου για ΠΣ, όπως αναφέρθηκαν από το Ιατρείο ΠΣ του Πανεπιστημίου της Βρετανικής Κολούμπια του Καναδά (Sadovnick, 1994)

<u>Ποσοστά κινδύνου προσαρμοσμένα για την ηλικία</u>				
<u>Ανδρες</u>			<u>Γυναίκες</u>	
<u>ασθενείς-δείκτες</u>			<u>ασθενείς-δείκτες</u>	
	%	n	%	n
Συγγένεια με τον ασθενή-δείκτη				
Μητέρα	3,84	7/184	3,71	14/383
Πατέρας	0,79	1/128	2,00	6/303
Κόρη	5,13	2/223	4,96	5/386
Γιος	0,00	0/248	0,00	0/411
Αδελφή	3,46	9/340	5,65	25/608
Αδελφός	4,15	10/326	2,27	10/612
Θεία/θείος	2,68	15/560	1,59	23/1491
Ανιψιός/ανιψιά	1,47	3/1000	1,83	7/1789
Πρώτα ξαδέλφια	1,53	7/795	2,37	34/2347

Είναι σαφές ότι τα ποσοστά οικογενούς κινδύνου που παρατηρήθηκαν δείχνουν μεγαλύτερη συχνότητα της ΣΚΠ στους συγγενείς των ασθενών-δεικτών, από αυτή που

θα αναμενόταν μεταξύ των ατόμων ελέγχου με βάση τον επιπολασμό της ΠΣ στον γενικό πληθυσμό. Επίσης το 1996 ο Sadonnick και η ομάδα του ανέφεραν μείωση του κινδύνου από 3,5% στα αμφιθαλή στο 1,2% στα ετεροθαλή αδέρφια, ερμηνεύοντας το αποτέλεσμα αυτό ως επιχείρημα υπέρ της άποψης ότι η οικογενής άθροιση της νόσου είναι γενετικής αιτιολογίας. Ωστόσο, όλα όσα έχουν προαναφερθεί μπορεί να οφείλονται τόσο σε γενετική μεταβίβαση όσο και σε έκθεση σε κάποιο κοινό περιβαλλοντικό παράγοντα ή ακόμα και στα δύο.

Μελέτες διδύμων έχουν δώσει επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο εμφάνισης ΣΚΠ στα αδέρφια. Η σύγκριση των ποσοστών συνύπαρξης σε μονοζυγωτικούς και διζυγωτικούς διδύμους, καθώς και σε αδέρφια που δεν είναι δίδυμα αποτελεί την κλασική μέθοδο διερεύνησης της σχετικής αιτιολογικής σημασίας των γενετικών έναντι των περιβαλλοντικών παραγόντων. Οι μονοζυγωτικοί δίδυμοι είναι γενετικά ταυτόσημοι, ενώ οι διζυγωτικοί μοιάζουν γενετικά περισσότερο απ' ό,τι τα αδέρφια που δεν είναι δίδυμα. Ωστόσο, οι διζυγωτικοί δίδυμοι μπορεί θεωρητικά να μοιράζονται περισσότερα κοινά στοιχεία του περιβάλλοντος σε σύγκριση με τα μη δίδυμα αδέρφια, επειδή είναι της ίδιας ηλικίας και φυσιολογικά έχουν μεγαλώσει κάτω από παρόμοιες συνθήκες. Αν κάποια νόσος είναι εξ ολοκλήρου γενετικά καθορισμένη το ποσοστό συνύπαρξης για τους μονοζυγωτικούς διδύμους πρέπει να είναι 100%. Από την άλλη το ποσοστό συνύπαρξης μπορεί να είναι μικρότερο από 100% για μια γενετικά κατά βάση νόσο, στην οποία τυχαίοι περιβαλλοντικοί παράγοντες παίζουν επίσης κάποιο ρόλο.

Η σύγκριση των ποσοστών συνύπαρξης μεταξύ διζυγωτικών διδύμων και μη διδύμων αδελφών αποτελεί μέτρο επίδρασης μη γενετικών παραγόντων. Αν υπάρχει κάποια σημαντική περιβαλλοντική αιτία, τα ποσοστά συνύπαρξης θα πρέπει να είναι

υψηλότερα μεταξύ διζυγωτικών διδύμων βάση της υπόθεσης ότι μοιράζονται περισσότερα κοινά περιβαλλοντικά στοιχεία.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται μελέτες για το ποσοστό κλινικής συνύπαρξης στους διδύμους. Με εξαίρεση αυτή, της ομάδας των Γάλλων ερευνητών όπου δε δείχνει σημαντική διαφορά μεταξύ μονοζυγωτικών και διζυγωτικών ζευγών, οι άλλες τέσσερις βρήκαν σημαντικά υψηλότερο ποσοστό.

Πίνακας 1. Αποτελέσματα από πληθυσμιακές μελέτες διδύμων

Χώρα	Ποσοστά συνύπαρξης				Βιβλιογραφικές αναφορές
	Μονοζυγωτικοί δίδυμοι		Διζυγωτικοί δίδυμοι		
	%	n	%	n	
Καναδάς	30,8	8/26	4,70	2/43	Sadovnick et al (1993)
Δανία	21,05	4/19	3,57	1/28	Heltberg & Holm (1982)
Φινλανδία	28,57	2/7	0	0/16	Kinnunen et al (1988)
Γαλλία French Research Group	5,90	1/17	2,70	1/37	on MS (1992)
Ηνωμένο Βασίλειο	25,00	11/44	3,30	2/61	Mumford et al (1992)

Παρόμοια αποτελέσματα με τα παραπάνω έδωσε και η μελέτη ομάδας (το 2006) που αφορούσε 216 ζευγάρια διδύμων στην ηπειρωτική Ιταλία και Σαρδηνία. Σύμφωνα με αυτή τα ποσοστά συνύπαρξης στην Ιταλία για τους μονοζυγωτικούς διδύμους φτάνουν το 14,5% ενώ για τους διζυγωτικούς το 4,0% και στη Σαρδηνία για τους μονοζυγωματικούς το 22,2%.

Οι μελέτες των διδύμων παρέχουν ενδείξεις ότι η γενετική προδιάθεση παίζει κάποιο ρόλο στην εμφάνιση της ΠΣ, αφού οι μονοζυγωτικοί δίδυμοι αρκετά σημαντικά έχουν υψηλότερο ποσοστό συνύπαρξης της νόσου σε σχέση με τους διζυγωτικούς.

Αλλά οι μελέτες αυτές παρέχουν επίσης ένα από πιο ισχυρά επιχειρήματα υπέρ μιας περιβαλλοντικής αιτίας, διότι, ακόμα και όταν ολόκληρος ο γονότυπος ενός διδύμου με ΠΣ υπάρχει σε αντίγραφο, η πιθανότητα ο δίδυμος αδελφός του να νοσήσει

είναι πολύ μικρότερη από 100%. Ο κίνδυνος για τους διζυγωτικούς διδύμους είναι ελαφρά υψηλότερος από αυτόν για τα μη δίδυμα αδέλφια. Αντί να αποκλείει κάποιον περιβαλλοντικό παράγοντα, το γεγονός αυτό θα μπορούσε να υποδεικνύει ότι οι κοινές περιβαλλοντικές επιδράσεις μεταξύ των διζυγωτικών δεν είναι πολύ πιο εκτεταμένες από ό,τι μεταξύ των μη δίδυμων αδελφών.

Συζυγική πολλαπλάσια σκλήρυνση: Οι σύζυγοι αποτελούν μια άλλη, χωρίς συγγενική σχέση μεταξύ τους, ομάδα ατόμων που μελετήθηκαν με το ερώτημα της επίδρασης των γενετικών έναντι αυτής των περιβαλλοντικών παραγόντων. Αν η έκθεση σε κάποιον περιβαλλοντικό παράγοντα κινδύνου κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής ήταν σημαντική, οι συζυγικές περιπτώσεις θα μπορούσε να ήταν σχετικά συχνές.

Η Καναδική Συνεργαζόμενη Ομάδα Μελέτης για τη Γενετική Προδιάθεση στην Πολλαπλή Σκλήρυνση, επιβεβαίωσε πρόσφατα ότι ο κίνδυνος για τους συντρόφους των ασθενών με ΣΚΠ δεν είναι μεγαλύτερος από τον γενικό πληθυσμό.

Ωστόσο, η παρατήρηση αυτή δεν υποστηρίζει απαραίτητα οποιονδήποτε ισχυρισμό ότι οι γενετικοί παράγοντες καθορίζουν τις οικογενείς αθροίσεις, καθώς πιστεύεται ότι κάποιος αποφασιστικός περιβαλλοντικός παράγοντας κινδύνου δρα πριν από την ηλικία των 15 ετών, χαρακτηριστικά δηλαδή πριν από το γάμο.

Με οποιοδήποτε τρόπο γενετικής μεταβίβασης, τα παιδιά που και οι δύο γονείς τους πάσχουν από ΠΣ θα πρέπει να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο νόσησης. Ο κίνδυνος εμφάνισης ΣΚΠ στα παιδιά 30 πασχόντων ζευγαριών ανέρχεται σε 6,8% (5 από τα 73 παιδιά είχαν κλινικά βέβαιη ΠΣ). Η Καναδική Συνεργαζόμενη Ομάδα Μελέτης βρήκε επίσης ότι ο κίνδυνος για τα παιδιά, όπου και οι δύο γονείς τους έχουν ΠΣ, είναι 10 φορές μεγαλύτερος από τον κίνδυνο που διατρέχουν τα παιδιά όταν μόνο ο ένας γονέας πάσχει.

Φύλο: Είναι γνωστό ότι παγκοσμίως η επικράτηση της ΣΚΠ στις γυναίκες είναι υψηλότερη σε σχέση με τους άνδρες. Αυτό θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει διάφορους παράγοντες, στους οποίους περιλαμβάνονται η γενετική προδιάθεση, γενετικά καθορισμένοι ανοσολογικοί παράγοντες, ορμονικές επιδράσεις και περιβαλλοντικές εκθέσεις.

Μερικοί ερευνητές έχουν προτείνει μια σχέση μεταξύ του φύλου και της προδιάθεσης για ΠΣ βασισμένη στη γενετική. Αν και η υπολειπόμενη φυλοσύνδετη κληρονομικότητα (χρωμόσωμα X) δεν είναι συμβατή με την αναλογία των φύλων που χαρακτηρίζει τα περιστατικά, η επικρατή φυλοσύνδετη κληρονομικότητα (χρωμόσωμα X) θα μπορούσε να την εξηγήσει, ενώ ένα ή περισσότερα γονίδια ανθεκτικότητας στη νόσο συνδεδεμένα με το χρωμόσωμα Y θα ήταν δυνατό να ερμηνεύσει την αναλογία των φύλων στη ΠΣ. Η αλληλεπίδραση μεταξύ του φύλου και των γονιδίων αυτών θα έπρεπε να είχε ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη από την αναμενόμενη αναλογία ασθενών του ίδιου φύλου μεταξύ των ασθενών. Το 1983 διαπιστώθηκε βιβλιογραφικά, ότι τα αδέρφια που είχαν ΠΣ ήταν του ίδιου φύλου περισσότερο συχνά απ' ό,τι θα αναμενόταν λόγω τυχαίων παραγόντων. Ωστόσο, άλλες πιο πρόσφατες μελέτες, απέτυχαν να επιβεβαιώσουν την παρατήρηση αυτή.

Εναλλακτικά, έχει διατυπωθεί η πρόταση για κάποιο ρόλο, σχετιζόμενων με το φύλο παραγόντων, σε αυτοάνοσους μηχανισμούς, επειδή αρκετές αυτοάνοσες παθήσεις, όπως η νόσος του Crohn, εμφανίζονται συχνότερα στις γυναίκες από τους άνδρες. Υπάρχουν ενδείξεις για σχέσεις μεταξύ αλληλίων, καθώς η συχνότητα του HLA-DR2b είναι σημαντικά μεγαλύτερη στις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες.

Μπορεί να είναι πιθανότερο για τις γυναίκες να κληρονομήσουν κάποιο αλληλίο που τις καθιστά ευάλωτες σε ένα περιβαλλοντικό ανοσολογικό ερέθισμα σχετιζόμενο με την εμφάνιση της ΠΣ, σε σύγκριση με τους άνδρες.

Μια πιο δημοφιλής θεωρία είναι αυτή που υποστηρίζει ότι η επικράτηση των γυναικών μεταξύ των ασθενών με ΣΚΠ, αντικατοπτρίζει κάποιον ορμονικό παράγοντα, ο οποίος επηρεάζει τη προδιάθεση. Τα ανδρογόνα μπορούν να καταστέλλουν και τα οιστρογόνα να πυροδοτούν τους αυτοάνοσους μηχανισμούς σε παθήσεις όπως η θυρεοειδίτιδα, η μυασθένεια και η πολυαρθρίτιδα. Για παράδειγμα, τα οιστρογόνα επηρεάζουν μια αλληλουχία του DNA που διεγείρει παρακείμενα γονίδια. Τα γονίδια, με τη σειρά τους, μεταφράζουν την ιντερφερόνη γάμμα, η οποία προάγει την ενίσχυση του αυτοάνοσου συστήματος.

Ηλικία: Τα διαγράμματα ηλικίας-επίπτωσης που έχουν αναφερθεί για τη ΠΣ από χώρες υψηλού και χαμηλού κινδύνου παγκοσμίως είναι εξαιρετικά συμμετρικά και γενικά ομοιόμορφα, κάτι που δεν είναι χαρακτηριστικό για μια χρόνια νόσο. Στη ΣΚΠ η τυχαία προδιάθεση ή η έκθεση σε κάποιον περιβαλλοντικό παράγοντα κινδύνου αυξάνει μέχρι ένα μέγιστο βαθμό γύρω στην ηλικία των 30 ετών και στη συνέχεια ελαττώνεται με την πρόοδο της ηλικίας. Το παραπάνω γεγονός δεν μπορεί να εξηγηθεί από κάποια ιογενή λοίμωξη, αφού στην περίπτωση αυτήν τα διαγράμματα ηλικίας-επίπτωσης θα είχαν εντελώς διαφορετική μορφή.

Μερικοί ερευνητές έχουν προτείνει ότι η καμπύλη της ηλικίας ή ο μέσος όρος της ηλικίας έναρξης κυμαίνονται, ανάλογα με τη διαμονή σε αστικές ή αγροτικές περιοχές, κάτι που θα μπορούσε να υπονοεί μια διαφορά στην έκθεση σε κάποια λοίμωξη ή σε άλλο περιβαλλοντικό παράγοντα κινδύνου. Ωστόσο, οι μελέτες δεν έχουν δώσει σαφή αποτελέσματα που να επαληθεύουν αυτή την υπόθεση.

Ο ρόλος του φύλου ερευνάται δεδομένου του ότι η επίπτωση της ΠΣ τείνει να φτάσει στο μέγιστο σε ελαφρά μικρότερη ηλικία στις γυναίκες απ' ό,τι στους άνδρες.

Έχει διατυπώσει την υπόθεση ότι η αιτιολογία της ΠΣ είναι διαφορετική στα δύο φύλα, με τους ορμονικούς παράγοντες να παίζουν μεγαλύτερο ρόλο στις γυναίκες

και οι λοιμώξεις στους άνδρες. Υπάρχουν όμως και άλλες πιθανές ερμηνείες για την πρωιμότερη έναρξη στις γυναίκες. Μπορεί απλά οι γυναίκες να αντιλαμβάνονται τα συμπτώματα και να αναζητούν ιατρική φροντίδα νωρίτερα από τους άνδρες.

Είναι επίσης ασαφές (όσο και αν υποστηρίζεται από κάποιους ερευνητές) αν η ηλικία έναρξης της νόσου ποικίλει ανάλογα με τη φυλή ή την εθνικότητα. Αν αυτό πράγματι ισχύει τότε θα ευθύνεται είτε το πολιτισμικό περιβάλλον είτε η γενετική προδιάθεση.

Λοιμώξεις: Αρκετοί ευρέως διαδεδομένοι ιοί, που προσβάλουν τον άνθρωπο αλλά και τα ζώα, έχουν θεωρηθεί ως πιθανοί αιτιοπαθογενετικοί παράγοντες της ΠΣ, επειδή δίνουν το έναυσμα για απομυελίνωση του ΚΝΣ. Καθώς η ΠΣ είναι αρκετά σπάνια, είναι δύσκολο να γίνει κατανοητό πως μια κοινή λοίμωξη μπορεί να εμπλέκεται στην αιτιολογία της. Η νόσος θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα μια ασυνήθιστης επιπλοκής κάποιας ελάσσονος λοίμωξης, η οποία δεν μπορεί να διακριθεί κλινικά από πολλές άλλες λοιμώξεις, όπως το κοινό κρυολόγημα και τη γρίπη και για το λόγο αυτό δεν είναι δυνατό να αναγνωριστεί ο ρόλος αυτής ως πρόδρομος της ΣΚΠ. Αντιστρόφως, ένας εύκολα αναγνωριζόμενος ιός, όπως αυτός της ιλαράς, θα μπορούσε να προκαλεί τη νόσο, αλλά αυτή θα ήταν μια τόσο ασυνήθιστη συνέπεια της ίωσης, με τα συμπτώματα να εμφανίζονται μετά από μια μακρά λανθάνουσα περίοδο, ώστε η συσχέτιση μεταξύ τους να παραβλέπεται.

Επίσης, ένας αριθμός ιών που προσβάλουν τα ζώα θα μπορούσαν να προκαλέσουν απομυελινωτική νόσο του ΚΝΣ με εξάρσεις και υφέσεις ή με προϊούσα πορεία. Για το λόγο αυτό, μερικοί ερευνητές έχουν διατυπώσει την πρόταση ότι η ΠΣ μπορεί να είναι ακόμα και το αποτέλεσμα μιας λοίμωξης, που φυσιολογικά είναι νόσος των ζώων, αλλά περιστασιακά μπορεί να προσβάλλει τους ανθρώπους, είτε διαγιγνώσκεται είτε όχι.

Πολλές έρευνες έχουν γίνει με σκοπό να αποκωδικοποιηθεί ο πιθανός ρόλος των ιών στην αιτιολογία της ΣΚΠ. Απομονώνοντας και διερευνώντας, οι ερευνητές ανίχνευσαν στους πάσχοντες αυξημένα επίπεδα αντισωμάτων για τους συγκεκριμένους ιούς. Αυτό μπορεί να συσχετίζεται είτε με την αιτιολογία της ΠΣ είτε να είναι φυσικό επακόλουθο της νόσου. Πολλοί ιοί έχουν ενοχοποιηθεί λόγω της ανίχνευσής τους στους ασθενείς. Για το ρόλο τους σχετικά με την απομυελίνωση εξετάστηκε ο ιός της ιλαράς, ο ιός της γρίπης, ο ιός της μόρβας των σκύλων, ο Epstein-Barr (EBV), ο ανθρώπινος έρπης (HHV-6), ο ιός της ηπατίτιδας Β και ο ρετροϊός (μια μεγάλη ομάδα RNA ιών που περιλαμβάνει τους λευκοϊούς και τους βραδείς ιούς). Ωστόσο, τα αποτελέσματα των ερευνών για τον ρόλο των παραπάνω ιών στην αιτιολογία της νόσου δεν είναι ιδιαίτερα διαφωτιστικά.

Ο HHV-6 ειδικότερα, είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα ιού, που εξετάζεται λεπτομερώς προκειμένου να αποσαφηνιστεί ο ρόλος του. Ο HHV-6 ανιχνεύτηκε στους ασθενείς με ΣΚΠ, αλλά και στους υγιείς, καθώς και σε άτομα που πάσχουν από άλλες νευρολογικές παθήσεις. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι τουλάχιστον το 50-70 % των ασθενών με ΠΣ φέρουν αντισώματα IgM για τον HHV-6, ενώ στο 30% ο ίδιος ο ιός ανιχνεύτηκε στον ορό τους. Ωστόσο ο μηχανισμός με τον οποίο ο HHV6 συμμετέχει στην απομυελίνωση παραμένει αδιευκρίνιστος.

Ένας άλλος ιός που έχει διερευνηθεί εκτενώς είναι ο EBV, ο οποίος προκαλεί λοιμώξεις σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού. Η ασθένεια αυτή είναι γνωστή με το όνομα λοιμώδης μονοπυρήνωση. Ερευνητές από το Harvard, έχουν διεκπεραιώσει μεγάλες έρευνες, οι οποίες συσχετίζουν τον ιό με την παθογένεση της ΠΣ. Στην επιδημιολογική αυτή έρευνα, οι γιατροί μελέτησαν σε 62.000 γυναίκες τα αντισώματα αίματος σε σχέση με τον ιό EBV. Τα αποτελέσματά τους έδειξαν ότι η μόλυνση με τον ιό αυτό παίζει κάποιο ρόλο στην αιτιολογία της ΣΚΠ. Συνολικά, από τα άτομα που μολύνο-

νται, μόνο ένα μικρό ποσοστό θα αναπτύξουν τη νόσο. Αυτό σημαίνει ότι ο ιός από μόνος του δεν είναι αρκετός για να προκαλέσει την καταστροφή της μυελίνης, αλλά πρέπει να συνυπάρχουν και άλλοι παράγοντες.

β. ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΚΠ.

Μελέτη για τη σχέση του δείκτη μάζας σώματος (BMI) και του ύψους με την αυξανόμενη πιθανότητα προσβολής από ΣΚΠ υποστηρίζει ότι όσο αυξάνεται το BMI, τόσο μεγαλώνει ο κίνδυνος επίπτωσης της νόσου. Το ποσοστό που βρέθηκε ήταν 0,76 ανά 5 μονάδες αύξησης του BMI και η συσχέτιση αυτή αφορούσε και τα δύο φύλα.

Σε σχέση με το ύψος, σημειώθηκε αυξημένος κίνδυνος νόσησης στις πιο ψηλές γυναίκες και συγκεκριμένα για κάθε 10 cm αύξησης ύψους, ο σχετικός κίνδυνος ήταν 1,58. Σε πολλαπλές αναλύσεις, στις οποίες μελετήθηκε η επιφάνεια σώματος σε σχέση με την διατροφική κατανάλωση, παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση του υψηλού BMI και του αυξημένου μεγέθους αναστήματος με την κατανάλωση ενέργειας και ζωικού λίπους. Το γεγονός αυτό μπορεί να σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η σωματική επιφάνεια, τόσο μεγαλώνει η κατανάλωση κορεσμένου λίπους και ενέργειας και συνεπώς παρουσιάζεται μεγαλύτερος κίνδυνος προσβολής από ΣΚΠ. Ωστόσο, για να διασφαλιστεί η εγκυρότητα των παραπάνω αποτελεσμάτων το θέμα συσχέτισης ΣΚΠ και BMI πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω.

1.7.2.2 ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

α. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Καθώς οι τύποι και η ποσότητα των παραγόμενων τροφίμων ποικίλλουν ανάλογα με το γεωγραφικό πλάτος, κάποιος διαιτητικός παράγοντας μπορεί να συνεισφέρει στην αιτιολογία της σκλήρυνσης κατά πλάκας.

Τα οφέλη από οποιαδήποτε ιδιαίτερη διατροφική παρέμβαση στη ΣΚΠ δεν έχουν αποδειχθεί ακόμα. Εντούτοις, υπάρχουν κάποια στοιχεία για τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης κορεσμένου λίπους και της συχνότητας εμφάνισης της ασθένειας. Συγκεκριμένα από το τμήμα νευρολογίας του Πανεπιστημίου του Oregon, ανακοινώθηκαν τα αποτελέσματα έρευνας, στην οποία έλαβαν μέρος 144 ασθενείς με διαπιστωμένη σκλήρυνση κατά πλάκας. Οι ασθενείς ανήκαν σε τρεις κατηγορίες, σε αυτούς που παρουσίαζαν ελάχιστη, μέτρια και αυξημένη νευρολογική βλάβη. Οι 144 αυτοί ασθενείς ακολούθησαν για 34 χρόνια μια δίαιτα χαμηλή σε λιπαρά. Τελικά, όσοι συνέχισαν πιστά τη δίαιτα που προέβλεπε καθημερινά πρόσληψη λίπους ίσο ή λιγότερο με 20 γραμμάρια, παρουσίασαν σημαντικά μικρότερη επιδείνωση και πολύ χαμηλότερα ποσοστά θανάτου από εκείνους που κατανάλωναν περισσότερο λίπος, δηλαδή πάνω από 20 γραμμάρια την ημέρα. Αξίζει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο όφελος εμφανίστηκε στους ασθενείς, οι οποίοι κατά την έναρξη της έρευνας παρουσίαζαν τη μικρότερη νευρολογική βλάβη και συγκεκριμένα το 95% παρέμεινε πλήρως λειτουργικό.

Επιπρόσθετα, από το τμήμα νευρολογίας του Πανεπιστημίου του Newcastle, αναφέρει επιδημιολογικά και βιοχημικά στοιχεία, τα οποία αναθεωρούν το ρόλο των λιπιδίων στη σκλήρυνση κατά πλάκας. Οι ελεγχόμενες δοκιμές με ω6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα σε 172 ασθενείς με οξεία πολλαπλή σκλήρυνση, καθώς και η διπλή τυφλή ελεγχόμενη έρευνα με ω3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, φανερώνουν ότι η προσθήκη τόσο των ω3, όσο και των ω6 λιπαρών οξέων στη διατροφή των ασθενών, οδηγεί στη μείωση της δριμύτητας, καθώς και της συχνότητας των υποτροπών, ενώ παρουσιάζεται ένα γενικό όφελος μέτριας σημασίας για τη νόσο, σε περίοδο μόλις δυο ετών.

Μια μεταγενέστερη επιδημιολογική μελέτη, στην οποία έλαβαν μέρος 36 χώρες, συνέδεσε τα ποσοστά θνησιμότητας, τόσο με το γεωγραφικό πλάτος, όσο και με το διαιτητικό λίπος.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι μελετήθηκε ο ρόλος που μπορεί να παίζει η διατροφή και διάφορα θρεπτικά συστατικά, στην αιτιολογία της ΣΚΠ. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε ανάμεσα σε 197 ασθενείς, οι οποίοι δεν έπασχαν από τη συγκεκριμένη ασθένεια και σε 202 ασθενείς με διαπιστωμένη σκλήρυνση κατά πλάκας. Η μελέτη έλαβε χώρα στο Μόντρεαλ του Καναδά από το 1992 έως το 1995.

Οι πληροφορίες συγκεντρώθηκαν μέσα από ερωτηματολόγιο συχνότητας, το οποίο περιείχε 164 είδη τροφίμων.

Ύστερα από συνεχείς αναλύσεις, παρατηρήθηκε μια σημαντική προστατευτική επίδραση ορισμένων θρεπτικών συστατικών, συμπεριλαμβανομένων και των φυτικών ινών, των φυτικών πρωτεϊνών, της βιταμίνης C, της θειαμίνης, της ριβοφλαβίνης, του ασβεστίου και του καλίου, στην εκδήλωση της ασθένειας. Όσον αφορά συγκεκριμένα τρόφιμα, η υψηλή κατανάλωση φρουτοχυμών συνδέθηκε αρνητικά με τον κίνδυνο εμφάνισης της ΣΚΠ. Επιπρόσθετα, η κατανάλωση δημητριακών και ψωμιού φάνηκε να προστατεύει από την ασθένεια τόσο τους άνδρες όσο και τις γυναίκες. Η κατανάλωση ψαριών συνδέθηκε αρνητικά με την εκδήλωση της ασθένειας, σε αντιδιαστολή με την κατανάλωση χοιρινού και γενικότερα ζωικού λίπους που φάνηκε να συνδέεται θετικά.

Η παραπάνω μελέτη υποστηρίζει γενικά τον προστατευτικό ρόλο των θρεπτικών συστατικών των φρούτων, των λαχανικών και των σιτηρών στην εκδήλωση της ΣΚΠ, σε αντίθεση με τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της ασθένειας εξαιτίας της υψηλής κατανάλωσης ζωικών τροφίμων.

Οι ερευνητές σήμερα συνεχίζουν να μελετούν την πιθανότητα της εμπλοκής κάποιου διαιτητικού παράγοντα στην αιτιολογία, την πορεία και την εξέλιξη της ΣΚΠ, καθώς διατροφικοί παράγοντες έχουν συνδεθεί με μια ποικιλία άλλων παθήσεων.

β. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ο προφανέστερος περιβαλλοντολογικός παράγοντας που μεταβάλλεται με το γεωγραφικό πλάτος είναι το κλίμα. Έχει βρεθεί μια θετική συσχέτιση της επίπτωσης της ΣΚΠ με τη χαμηλή θερμοκρασία. Η συσχέτιση αυτή θα μπορούσε να εξηγηθεί από την έμμεση επίδραση των κρύων κλιμάτων στο ανοσοποιητικό σύστημα, εξαιτίας της συχνότητας έκθεσης σε ιούς που ευθύνονται για τις διάφορες λοιμώξεις. Απ' την άλλη στα θερμά κλίματα, όπου ο εξαερισμός είναι καλύτερος, λόγω της διαβίωσης σε ανοιχτούς χώρους, η συχνότητα έκθεσης στους ιούς είναι μικρότερη.

Ένας άλλος παράγοντας που συσχετίζεται με την αιτιολογία της ΣΚΠ είναι η μειωμένη ηλιοφάνεια, η οποία συνδέεται με τα χαμηλά επίπεδα σύνθεσης της βιταμίνης D. Τα χαμηλά επίπεδα της βιταμίνης D έχουν εμπλακεί στην αιτιολογία πολλών αυτοάνοσων ασθενειών, όπως της ΣΚΠ.

Αξίζει να σημειωθεί πως ένας ακόμα περιβαλλοντολογικός παράγοντας φαίνεται να παίζει ρόλο στην αιτιολογία και την παθογένεση της ΣΚΠ. Συγκεκριμένα, ο παράγοντας αυτός ενεργεί ως βασικό συστατικό ανάμεσα στη σχέση που μπορεί να έχουν οι εποχές του χρόνου με τις εξάρσεις και τις υφέσεις της ασθένειας. Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 31 ασθενείς κατά την περίοδο 1997 έως 2002, μεγαλύτερη έξαρση των συμπτωμάτων εμφανίστηκαν κατά τους θερμότερους μήνες.

Συμπερασματικά λοιπόν οι ασθενείς με ΣΚΠ παρουσιάζουν επιδείνωση των συμπτωμάτων με την αυξανόμενη περιβαλλοντολογική θερμοκρασία.

γ. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΤΑΞΗ ΚΑΙ ΣΚΠ

Μπορεί να φαίνεται αρχικά παράδοξο, όμως έχουν ασχοληθεί αρκετές μελέτες με το ενδεχόμενο η κοινωνική τάξη, το οικονομικό και μορφωτικό επίπεδο να συσχετίζονται με τη νόσο. Ίσως η κοινωνική τάξη και η συσχέτιση της με τη ΣΚΠ να πηγάζει από τον διαφορετικό τρόπο ζωής, καθώς και τον διαφορετικό τρόπο διατροφής. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της συμπεριφοράς των Βρετανών μεταξύ των ετών από το 1960 μέχρι το 1980, όπου από το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο και μέχρι την αρχή της δεκαετίας του '70, η κατανάλωση λίπους ήταν πολύ συχνότερη στους πλουσιότερους. Αργότερα τα δεδομένα αντιστράφηκαν και η κατανάλωση λίπους έγινε συχνότερη στις φτωχότερες τάξεις. Ουσιαστικά, η κατάσταση θα λέγαμε ότι είναι παρόμοια με την καταγραφή των δεδομένων για τη στεφανιαία νόσο, όπου η πορεία της σχέσης αντιστράφηκε, πλήττοντας στην αρχή τις υψηλότερες κοινωνικές τάξεις και στο τέλος, με την αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς, τις χαμηλές. Οι μελέτες βέβαια της κοινωνικής τάξης σε σχέση με τη ΣΚΠ έχουν δώσει αρκετές φορές αντιφατικά αποτελέσματα.

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

2.1. ΕΝΑΡΞΗ

Τα αρχικά συμπτώματα μπορούν να εμφανιστούν ξαφνικά. Το πρώτο σύμπτωμα συχνά αναφέρεται σε μία μόνο προσβολή του Κ.Ν.Σ., το οπτικό νεύρο και το οπτικό χίασμα προσβάλλονται και η αμαύρωση της όρασης μπορεί να είναι το πρώτο σύμπτωμα. Αναισθησία στους βολβούς και πόνος μπορεί να οδηγήσει σε μια διάγνωση οπισθοβολβικής νευρίτιδας-μία διάγνωση που σε νέους ανθρώπους οδηγεί στην αναγνώριση των πρώτων σταδίων της Σ.Κ.Π.. Επίσης διπλωπία, πτώση και στραβισμός αν και είναι λιγότερο συχνά σαν αρχικά σημεία. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να διαρκούν μόνα λίγες μέρες και να μην εμφανιστούν για μήνες ή χρόνια. Η επόμενη προσβολή μπορεί να επηρεάσει την ίδια περιοχή ή άλλες με νέα συμπτώματα όπως ασυνέχεια στην ούρηση, παραισθησία, αίσθηση βάρους σε κάποιο μέλος, και απώλεια βάρους, απώλεια των κοιλιακών αντανάκλασεων, και υπερβολικά αντανάκλαστικά στα άνω και κάτω άκρα.

Σε αυτό το στάδιο πολλοί ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν διανοητικές αλλαγές και η ευφορία είναι το πιο κτυπητό.

ΕΝΑΡΞΗ

ΑΡΧΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ		ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	
1) Θόλωση οράσεως	50	περιστατικά	38 Περιστατικά
2) Διπλωπία	70		52
3) Δυσαρθρία	13		35
4) Μυική αδυναμία	48		40
5) Παραισθήσεις	76		60
6) Υπαισθησια	17		67
7) Αταξία άκρων	12		14
8) Δυσκαμψία άκρων	3		44
9) Δχ. Θυμικού	4		7
10) Δχ.σφιγκτήρων	15		36
11) Ίλιγγος – Ζάλη	28		24

Θάνατος: 2

Πίνακας 2.1.

2.2. ΠΟΡΕΙΑ

Χαρακτηριστικό της νόσου είναι η πολυεστιακή σημειολογία με πορεία εξάρσεων και υφέσεων τις περισσότερες φορές ή λιγότερο συχνά, με πορεία προϊούσης εξέλιξης με βαθμιαία συσσώρευση υπολειμματικών διαταραχών λίγα χρόνια μετά την έναρξη. Η διάρκεια των συμπτωμάτων σε κάθε έξαρση μπορεί να είναι από λίγες ώρες μέχρι ημέρες, εβδομάδες ή και περισσότερο. Μεταξύ των εξάρσεων, οι υφέσεις μπορεί να διαρκούν εβδομάδες, μήνες ή χρόνια.

Δεν υπάρχει κλασσική μορφή. Ωστόσο τα συμπτώματα προέρχονται από προσβολή ορισμένων περιοχών, όπως οπτικά νεύρα, το εγκεφαλικό στέλεχος, παρεγκεφαλίδα και νωτιαίο μυελό.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗΣ

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΠΡΟΣΒΕΒΛΗΜΕΝΕΣ ΔΟΜΕΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
Θόλωση όρασης	Οπτικό νεύρο
Διπλωπία	III ή VI εγκεφαλικά νεύρα
Αδυναμία κάτω άκρων	Πυραμδικές οδοί
Αισθητική αταξία,	Οπίσθια Δεμάτια

Ασυνέργεια, αταξία.	
Τρόμος στις εκούσιες κινήσεις,	Παρεγκεφαλίδα
Εκρηκτική ομιλία	
Ακράτεια ούρων	Νωτιαίος μυελός
Συναισθηματικές αλλαγές	Υποθάλαμος
(Ευφορία, Κατάθλιψη)	

Πίνακας 2.2.

Συχνά στην πορεία της νόσου μπορεί να εμφανίζονται ερεθιστικά φαινόμενα όπως:

- i) Το σημείο Lhermitte- με αίσθημα σαν να περνά ρεύμα στο μήκος της Σ.Σ. ή των άκρων σε κάμψη της κεφαλής.
- ii) Φαινόμενο Uthoff (παραδική θόλωση της όρασης σε κλιματολογικές-περιβαντολογικές μεταβολές ττ.χ. θερμόλουτρο)
- iii) Τονικοί σπασμοί (tonic spasms), που μπορεί να οδηγούν σε πτώσεις και να συγχέονται με επιληπτικές κρίσεις.
- iv) Σπάνια έχουν περιγραφεί (0,55) Επιληπτικές κρίσεις.

Ανάλογα με την πρεία και την βαρύτητα της νόσου μπορούμε να διακρίνουμε τις παρακάτω μορφές.

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ: Με εκρηκτική έναρξη και επακόλουθη γρήγορη εξέλιξη και επακόλουθο θάνατο (Marburg's disease) ή με θεαματική βελτίωση και μακρά ύφεση ή με βαρεία από την αρχή αναπηρία (οπτική Νευρομυελίτις).

ΕΛΑΦΡΑ ΜΟΡΦΗ: Με αραιές εξάρσεις που έχουν γρήγορη αποκατάσταση και ακολουθούνται από περιόδους ύφεσης με ελάχιστα μόνιμα νευρολογικά ελλείματα. Εδώ ανήκει το 20% των περιπτώσεων.

ΥΠΟΤΡΟΠΙΑΖΟΥΣΑ ΜΟΡΦΗ: Είναι η συνηθισμένη κλασσική μορφή με πολλές εξάρσεις από την αρχή, που αφήνουν ικανού βαθμού αναπηρία. Στη μορφή αυτή ανήκει το 65% των περιπτώσεων.

ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΪΟΥΣΑ ΜΟΡΦΗ: Με βραδεία προϊούσα εξέλιξη σε άτομα συνήθως μεγαλύτερα των 20-30 ετών. Στη μορφή αυτή ανήκουν τα 10-15% των περιπτώσεων.

2.3. ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΟΙ-ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Πολλοί παράγοντες έχουν αναγνωριστεί και ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση παροξυσμικών συμπτωμάτων στην Σ.Κ.Π. Η αποφυγή αυτών των επιδεινωτικών παραγόντων είναι σπουδαία για την πιο μεγάλη λειτουργικότητα των ασθενών.

1) Θερμότητα: Ασθενείς με Σ.Κ.Π. εμφανίζουν εχθρική αντίδραση απέναντι στην θερμότητα. Η εξωτερική θερμότητα είτε με την μορφή κλιματικών παραγόντων (καλοκαιρινή ζέστη) είτε με τη μορφή θεραπευτικών μεθόδων (θερμά λουτρά, θερμά επιδέματα) μπορεί να οδηγήσουν σε έξαρση των συμπτωμάτων και γρήγορη εμφάνιση κόπωσης. Η εσωτερική θερμότητα (πυρετός κ.τ. λ.) μπορεί να επιφέρει παρόμοια αποτελέσματα.

2) Στρες: Το συναισθηματικό στρες σπάνια έχει εμπλακή στην επιδείνωση των συμπτωμάτων σε ασθενείς με Σ.Κ.Π.

3) Τραύμα: Ασθενείς εμφανίζουν συχνά τραύματα με την αρχική εμφάνιση της νόσου ή την έξαρση των συμπτωμάτων. Τα φυσικά τραύματα ή τα τραύματα που δημιουργούνται από διαγνωστικές διαδικασίες (οσφυϊκή παρακέντηση) συχνά έχουν αναφερθεί ως επιδεινωτικοί παράγοντες. Οι πρώτοι 5 μήνες της εγκυμοσύνης αλλά και μετά τον τοκετό αυξάνουν τον κίνδυνο της έξαρσης. Το γεγονός αυτό πιθανολογεί την εμπλοκή ορμονικών μεταβολών στην εμφάνιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας.

4) Φλεγμονή: Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι η ύπαρξη γρίπης ή άλλων φλεγμονωδών κασταστάσεων αποτελεί έναν σοβαρό, προδιαθεσικό παράγοντα για την εμφάνιση της σκλήρυνσης ή την παρουσία νέας έξαρσης.

2.4. ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Όταν η κατάσταση είναι πιο προχωρημένη και τα συμπτώματα πιο σταθερά, τα χαρακτηριστικά της νόσου θα εξαρτηθούν από την περιοχή με την μεγαλύτερη σκλήρυνση.

Για τους σκοπούς της θεραπείας με φυσικά μέσα, οι ασθενείς που έχουν αυτή την νόσο, μπορεί να χωριστούν σ'αυτούς στους οποίους η βλάβη εντοπίζεται στην παρεγκεφαλίδα και τα κύρια προβλήματα είναι η υποτονία και η αταξία. Αν οι πλάκες εμφανιστούν στο πυραμιδικό σύστημα, εμφανίζεται η σπαστικότητα και τα υπερβολικά αυξημένα: αντανακλαστικά. Αν προσβληθούν τα πρόσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού εμφανίζεται αισθητική αταξία, ελάχιστη αντίληψη της δόνησης και στάσης και μερικές φορές ελάττωση της δερματικής αισθητικότητας.

Σε κάθε ασθενή οπωσδήποτε δεν υπάρχουν μεμονωμένα συμπτώματα και σημεία. Έτσι ένας ασθενής που παρουσιάζει σπαστικότητα πιθανόν να έχει και αταξία.

Μια πολύ συνήθης μορφή της πάθησης είναι ένα μείγμα συμπτωμάτων-πολύ πιθανόν αδυναμία με σπαστικότητα και υποτονία που προσβάλλει το κεφάλι, αυχένα, χέρια και κορμό.

Αυτά παρουσιάζονται με ακανόνιστες κινήσεις στα κάτω άκρα, και νυσταγμό, τρόμο, αδυναμία, ασυνέργεια στις κινήσεις του άνω άκρου και απώλεια ισορροπίας.

2.5. ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

2.5.1. ΥΠΟΤΟΝΙΑ

Η παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία έχει καθορισθεί κλινικά με την παρουσία της αταξίας, της δυσμετρίας με την εμφάνιση δυναμικού τρόμου καθώς και βλάβη της διαδοχοκινησίας. Ο μηχανισμός της παρεγκεφαλιδικής δυσλειτουργίας είχε αποδοθεί από τον Luciani σε αδυναμία, υποτονία και ασυνέργεια. Η ασυνέργεια οφείλεται βασικά στην μη συγχρονισμένη δράση των σταθεροποιών μυών και των κυριότερων αγωνιστών όπου υπάρχει απώλεια της συνέργειας. Υπάρχει απώλεια της αμοιβαίας αναχαίτισης μεταξύ αγωνιστών και ανταγωνιστών μυών.

Κατά κύριο λόγο όμως υπάρχουν δύο κύρια συμπτώματα που είναι, η μυική αδυναμία και η υποτονία ειδικά στους εν τω βάθει μυς της στάσης σε συνδυασμό με την ύπαρξη της αταξίας.

Η υποτονία προκαλεί έλλειψη σταθερότητας και ελλειπής αντιδράσεις της στάσης. Υπάρχει απώλεια αντίστασης κατά την παθητική κινητοποίηση των αρθρώσεων.

Η υποτονία των μυών στάσης κεντρικών αρθρώσεων των άκρων, αποτέλεσμα όταν γίνεται από τον ασθενή μια προσπάθεια ενεργητικής κίνησης το μέλος να ταλαντεύεται και τα περιφερικά άκρα δεν μπορούν να τοποθετηθούν με ακρίβεια.

2.5.2. ΑΤΑΞΙΑ

Η αταξία παρουσιάζεται εξ'αιτίας της προσβολής στην παραγκεφαλίδα που είναι υπεύθυνη για την ενεργητική κίνηση. Η παρεγκεφαλιδική αταξία μπορεί να οριστεί ως ανικανότητα συνέργειας κατά την κίνηση.

Η κλινική χρησιμοποίηση του όρου αταξία ποικίλει ως προς το προκλητό αίτιο (εντόπιση βλαβών). Συνδέεται με την ασυνεργία, τη δυσμετρία, τον κινητικό τρόμο, τον νυσταγμό και την υποτονία.

Τα προβλήματα που σχετίζονται με την παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία εξαρτώνται από την περιοχή ή της παρεγκεφαλίδας όπου εντοπίζεται η βλάβη. Βλάβη του πρόσθιου λοβού, σχετίζεται με τον έλεγχο των κέντρων του εγκεφαλικού στελέχους, ειδικά αυτών που αφορούν τους μηχανισμούς της στάσης. Βλάβη του οπίσθιου λοβού που είναι πολύ πιο συχνή, συνήθως καταλήγει σε υποτονία.

Υπάρχει έλλειψη σταθερότητας στάσης και καταλήγει σε δυσκολίες διατήρησης δραστηριότητας ειδικά ενάντια στη βαρύτητα και σε δυσκολία προσαρμογής της στάσης σε μεταβαλλόμενες συνθήκες. Η αστάθεια γύρω από την ωμική ζώνη σχετίζεται με τον έλεγχο των άνω άκρων και η αστάθεια στην λεκάνη σχετίζεται με τον έλεγχο της λεκάνης στο εκτεταμένο κάτω άκρο κατά την φόρτιση του και τη μεταφορά βάρους. Οι αντιδράσεις ισορροπίας είναι υπερβολικές, ακατάλληλες και αργές στην έναρξη.

Ο αταξικές κινήσεις των χεριών συνδυασμένες με νυσταγμό και εκούσιο περιορισμό της κίνησης της κεφαλής, καταλήγουν σε αδέξια λειτουργία του χεριού. Η δυσσαρθρία προκαλείται από ανικανότητα συντονισμού των χειλιών, του λάρυγγα και της γλώσσας.

Ο συνδυασμός υποτονίας και ασυνέργειας παράγει ένα βάδισμα που μοιάζει πολύ με εκείνο του μεθυσμένου. Σταδιακά το βάδισμα του ασθενούς χειροτερεύει μέχρι που κάποτε δεν μπορεί να βαδίσει χωρίς βοήθεια.

2.5.3 Η ΑΣΥΝΕΡΓΕΙΑ

Με το όρο συνέργεια εννοούμε την ικανότητα επιτέλεσης των κινήσεων από τον ασθενή με ακρίβεια και αρμονία ανεξάρτητα με την ισχύ με την οποία επιτελούνται.

Η συνέργεια εξαρτάται κυρίως από την ακεραιότητα των αισθητικών οδών, που εξυπηρετούν την αίσθηση της θέσης των διαφόρων τμημάτων του σώματος τόσο μεταξύ τους όσο και προς το υπόλοιπο σώμα.

Η ασυνέργεια των κινήσεων, δηλαδή η έλλειψη τάξης και συνεργασίας κατά την επιτέλεση ιδίως των εκούσιων κινήσεων αποτελεί χαρακτηριστική, κλινική εκδήλωση της Σ.Κ.Π. που παρατηρείται σε βλάβη ή διαταραχή της παρεγκεφαλίδας.

Η ασυνέργεια μπορεί να είναι το αποτέλεσμα κάποιας κινητικής ή αισθητικής απώλειας. Έχει εκδηλωθεί από έλλειψη ισορροπιστικής δράσης των διαφόρων μυικών ομάδων. Δηλαδή των πρωταγωνιστών, των ανταγωνιστών των σταθεροποιητών και των συνεργών μυών που δεν συνεργάζονται με αρμονία. Η αιτία μπορεί να είναι βλάβη στον εγκέφαλο, στον νωτιαίο μυελό ή ακόμη και στην περιφέρεια. Ο εκούσιος έλεγχος της κίνησης είναι περιορισμένος ή χαμένος και εξαρτάται από τη θέση και τον βαθμό της βλάβης, ενώ η πρόγνωση για την βελτίωση εξαρτάται από την αιτιολογία. Κάποια βλάβη του ανώτερου κινητικού νεύρωνα μπορεί να οδηγήσει σε μερική απώλεια της εκούσιας κινητικότητας κινήσεων. Υπάρχει σπαστικότητα παρόμοια με την σπαστικότητα που κυριαρχεί στην ημιπληγία, την εγκεφαλική παράλυση ή στην σπαστική παραπληγία. Όλες οι μυικές ομάδες, στο άκρο ή στα άκρα παρουσιάζουν αυξημένο τόνο.

Στο άνω άκρο το μεγαλύτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι μυς που συγκρατούν και σταθεροποιούν το σώμα. Στο κάτω άκρο είναι οι μύες που συνεργάζονται για να σηκώσουν το βάρος του σώματος ενάντια στη βαρύτητα. Επίσης οι εναλασσόμενες κινήσεις είναι ανύπαρκτες ενώ η ασυνέργεια είναι χαρακτηριστική στις λεπτές κινήσεις των δακτύλων.

Η ασυνέργεια αποτελεί τελικά ένα από τα βασικά κλινικά χαρακτηριστικά της σκλήρυνσης κατά πλάκας και η αντιμετώπιση της αποτελεί σημαντικό ενδεικτικό παράγοντα της γενικότερης βελτίωσης του ασθενή.

2.6. Ο ΤΥΠΟΣ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΚΙΝΗΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΩΝΑ (ΠΥΡΑΜΙΔΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ)

Εδώ ο αυξημένος μυϊκός τόνος (υπερτονία) και τα αυξημένα αντανακλαστικά είναι τα χαρακτηριστικά συμπτώματα. Σ'αυτούς τους ασθενείς υπάρχει πρόοδος στην πορεία των συμπτωμάτων.

Τα συμπτώματα συνήθως αρχίζουν με ελαφρά σπαστικότητα στους γαστροκνήμιους μύς και με αδυναμία ραχιαίας κάμψης, του άκρου ποδιού, έτσι ώστε το μέλος σέρνεται ελαφρά. Τα ποδιά είναι βαριά και κουράζονται εύκολα. Υπάρχει επίσης αύξηση των τενόντιων αντανακλάσεων.

Σταδιακά η σπαστικότητα αυξάνει μέχρι να εγκατασταθεί τελείως, οπότε και έχουμε το σπαστικό πρότυπο της έκτασης, προσαγωγής και έξω στροφής. Υπάρχει κλώνος στο γόνατο και την ποδοκνημική άρθρωση και απουσία κοιλιακών αντανακλάσεων. Επίσης μπορεί να παρουσιασθεί αιμωδία και αυξημένα τενάντια αντανακλαστικά στα άνω άκρα.

Αργότερα καθώς εγκαθίστανται περισσότερες εστίες αρχίζει να εμφανίζεται σπασμός. Στην αρχή μπορεί να είναι περιστασιακοί και ελαφροί, αλλά σταδιακά αυξάνονται έως ότου ένα μικρό ερέθισμα χρειάζεται για να παραχθούν.

Στο στάδιο αυτό αρχίζουν και τα προβλήματα της κύστης, με την πρόσθετη επίσης εμφάνιση της αταξίας.

Τελικά το σπαστικό πρότυπο μπορεί να αλλάξει σε κάμψη, απαγωγή και έξω στροφή. Συμβαίνει προσαρμοστική βράχυνση των μυών, τα τενόντια όργανα ερεθίζονται από την συσπασμένη θέση των τενόντων και τα πόδια αιξάζονται σε κάμψη, απαγωγή και έξω στροφή.

Ο κορμός επίσης προσβάλλεται, και το κάθισμα χωρίς στήριγμα μπορεί να είναι δύσκολο.

Ασθενείς με εκτεταμένες βλάβες του ανώτερου κινητικού νευρώνα συνήθως υποφέρουν περισσότερο από αυτούς του παρεγκεφαλιδικού τύπου επειδή οι σπασμοί είναι επώδυνοι και συχνά αναπτύσσονται έλκη σε οστικές προεξοχές που λόγω της παραμόρφωσης εκτείνονται σε μεγάλη πίεση.

2.6.1 ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Η σπαστικότητα είναι δύσκολο να καθοριστεί με ακριβείς όρους αλλά γενικά περιλαμβάνει τα αποτελέσματα, κυρίως δυσμενή, μιας παθολογικά αυξημένης αντανακλαστικής δραστηριότητας. Η σπαστικότητα που δημιουργείται από την απομυελίνωση των πυραμιδικών οδών οφείλεται στην υπερδραστηριότητα (ανεξέλεγκτη) των μυελικών γ-κινητικών νευρώνων.

Χαρακτηρίζεται από αυξημένο μυϊκό τόνο και αυξημένα αντανακλαστικά έκτασης και είναι εξαιρετικά κοινό σύμπτωμα σε ασθενείς με Σ.Κ.Π., περίπου 90% όλων των περιπτώσεων.

Σε πολλούς ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, η αποτελεσματική ενεργοποίηση της απομένουσας μυϊκής δύναμης και κινητικότητας συχνά φαίνεται ότι εμποδίζει την αύξηση του τόνου και των άκαμπτων κινήσεων των άκρων ή τον κλώνο.

Πειραματικά έχει αποδειχθεί ότι η απώλεια της αμοιβαίας νεύρωσης των αντίθετων μυϊκών ομάδων, είναι η πιο σημαντική αιτία της ανικανότητας. Οδυνηροί ή εξαντλητικοί σπασμοί στον εκτείνοντα ή καμπτήρα μυ είναι κοινοί στις πιο προχωρημένες καταστάσεις.

Όταν πρόκειται για σοβαρή σπαστικότητα οι δυνατότητες για κίνηση είναι πολύ περιορισμένες γιατί η δραστηριότητα του ασθενή υπαγορεύεται από την σπαστικότητα. Οι κινήσεις που πιθανόν να εκτελούνται δεν έχουν κανένα λειτουργικό αποτέλεσμα. Σε ασθενείς με μέτρια σπαστικότητα η κίνηση είναι πιο πιθανή, αλλά οι λεπτές κινήσεις θα παρουσιάζουν ανακρίβειες και οι ισορροπιστικές και προστατευτικές αντιδράσεις θα είναι αναποτελεσματικές.

Ο σπαστικός ασθενής έχει έλλειψη ικανότητας ισορροπίας. Οι αντιδράσεις ισορροπίας του είναι απύσες.

Η δυσκολία είναι ουσιώδες στοιχείο σ' όλες τις λειτουργίες και όχι μόνο στην μετακίνηση αϊτό μία θέση σε μια άλλη επόμενη θέση. Προκειμένου να μεταφέρει βάρος και να ισορροπήσει είναι απαραίτητο να έχει την ικανότητα να δεχτεί βάρος στα άνω και κάτω άκρα του και να διατηρεί τον κορμό στην "φυσιολογική ευθυγράμμιση" - φόρτισης.

Η στάση του ασθενή είναι ασυμμετρική, όταν υπάρχει σπαστικότητα. Οι μύες του κορμού της ωμικής ζώνης και της λεκάνης σχετίζονται με την κακή συνεργεία και αυτή η σχέση προκαλεί σημαντικές επιπλοκές σ'όλες τις λειτουργίες που εκτελούνται με διαταραγμένη (ασυμμετρική) στάση του σώματος. Ο ασθενής είναι ανίκανος να επιλέξει τα κατάλληλα για κάθε λειτουργία κινητικά πρότυπα. Για παράδειγμα όταν βαδίζει ίσως να μην μπορεί να εκτείνει το γόνατο και να κάμψει ραχιαία την ποδοκνημική καθώς το ισχίο του βρίσκεται σε κάμψη. Ίσως να μην μπορεί να διατηρήσει τον καρπό σε έκταση καθώς κάμπτει τα δάκτυλα για να πιάσει ένα αντικείμενο.

Όλες οι λειτουργίες απαιτούν συνδυασμό κινήσεων σε διάφορες αρθρώσεις που εκτελούνται αυτόματα ή ημι-αυτόματα από τους μυς που έχουν συνεχή συνεργασία κατά την δράση τους, όμως ο σπαστικός ασθενής δεν παρουσιάζει κατάλληλο συνδυασμό κινήσεων.

Η θεραπεία στους ασθενείς με υπέρτονία ποικίλλει ανάλογα με την σοβαρότητα της, τα προβλήματα που προκαλεί και τους λειτουργικούς στόχους που θέτονται για κάθε ασθενή ξεχωριστά.

2.7. ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΝ ΣΤΑ ΠΡΟΣΘΙΑ ΚΕΡΑΤΑ

Στην περίπτωση αυτή έχουμε σοβαρά προβλήματα κιναισθησίας. Ο ασθενής αγνοεί την θέση των αρθρώσεων εκτός αν βλέπει, και είναι ανίκανος να εκτελέσει οποιαδήποτε συνδυασμένη κίνηση. Το περπάτημα του είναι αταξικό, και αν συνδιάζεται και με απώλεια της αισθητικότητας του πέλματος, το περπάτημα μοιάζει με εκείνο της νωτιαίας φθίσης.

ΣΥΜΠΤΩΜΑ	½ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ	ΣΗΜΕΙΟ	½ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ
Μυική αδυναμία	96	Σπαστικότητα αύξηση των τενόντων αντανακλαστικών ή και τα δύο	98
Οφθαλμική διαταραχή	85	Σημείο Baginski	92
Διαταραχή της ούρησης	82	Εξάλειψη των κοιλιακών αντανακλαστικών	82
Αταξικό βάδισμα	60	Δυσμετρία ή τελικός τρόμος	79
Παραισθήσεις	60	Νυσταγμός	71
		Ελάττωση της αίσθησης των δονήσεων	61
Δυσarthρία ή σκοντάπτουσα ομιλία	54	Ελάττωση της αίσθησης της θέσης	52
Διανοητικές διαταραχές	47	Ελάττωση της αίσθησης του πόνου	44
Πόνος	19	Μυική αδυναμία των προσωπικών μυών	42
Ίλιγγος	17	Ελάττωση της αίσθησης της αφής	29
Δυσφάνια	12	Ελάττωση της αίσθησης της θερμοκρασίας	17
Σπασμοί	6	Μεταβολές του επιπέδου της συνείδησης	5
Βαρηκοΐα	6		
Εμβοές	5		

Πίνακας 2.3 Συμπτώματα και σημεία της πολλαπλής σκλήρυνσης

2.8. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

2.8.1. ΟΠΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Η προσβολή του οπτικού νεύρου και του οπτικού νεύρου και του οπτικού σκιάσματος μπορεί να αποτελέσουν τις πρώτες κλινικές εκδηλώσεις της σκλήρυνσης κατά πλάκας που μπορεί να συνοδεύονται και από θολότητα, κάποια ευαισθησία στους βολβούς των ματιών κατά την πίεση, και πόνος κατά την κίνηση θα οδηγήσουν στην διάγνωση της οπισθοβολβικής νευρίτιδας. Από πολλές παρατηρήσεις υπολογίζεται ότι εκείνοι που εμφανίζουν ως μοναδικό σύμπτωμα οξεία οπισθοβολβική νευρίτιδα, εκδηλώνουν συμπτώματα σκλήρυνσης κατά πλάκας σε ποσοστό 50% στα επόμενα 10 χρόνια ενώ άλλοι πιστεύουν ότι οδηγεί στην αναγνώριση των πρώτων σταδίων της νόσου.

Η έκπτωση της όρασης μπορεί να συνοδεύεται επίσης και από ύπαρξη διπλωπίας και πτώση του στραβισμού που πιθανά οφείλεται σε προσβολή περιοχών του μεσεγκεφάλου ή της γέφυρας του εγκεφάλου. Επίσης μπορεί να παρατηρείται νυσταγμός δηλαδή ταλαντώσεις των βολβών, ο οποίος εκλύεται κατά τις κινήσεις των βολβών.

Γρήγορες ακούσιες ταλαντευτικές κινήσεις είναι συνήθως αμφοτερόπλευρες και πιο εμφανείς κατά την διάρκεια εστίασης ενός αντικειμένου σε ετερόπλευρη ή κατακόρυφη διεύθυνση.

Συνολικά οι οπτικές ανωμαλίες εμφανίζονται περίπου σε ποσοστό 80% των ασθενών. Η βλάβη των οπτικών και των οφθαλμοκινητικών νεύρων προκαλεί αυτά τα συμπτώματα και οδηγεί στην τελική απώλεια της όρασης.

Αυτά τα συμπτώματα του ματιού τις περισσότερες φορές μετριάζονται και μπορούν να διαρκέσουν μόνο για μερικές μέρες και μετά συνήθως εξαφανίζονται. Σπάνια οπτική διαταραχή αναφέρεται σαν η κύρια αιτία της ανικανότητας αν και μερικές φορές οι οπτικές δραστηριότητες είναι δύσκολες για πολλούς ασθενείς.

2.8.2. ΠΟΝΟΣ

Οι επώδυνες παραισθήσεις όπως ο οξύς πόνος, πόνος κατά περιόδους, καυστικός πόνος, επώδυνες αιμοδίες και ο πόνος που μοιάζει με τιντίρισμα μετάλλου, αποτελούν μέρος της Σ.Κ.Π. Το φυσικό άλγος που δημιουργείται από την πίεση των νευρικών ριζών μπορεί επίσης να εμφανιστεί. Οι ασθενείς εμφανίζουν αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικού πόνου εξαιτίας μηχανικών παραγόντων σε συνδιασμό με νευρολογικές διαταραχές, όπως υπέρταση, αδυναμία και αταξία. Πονοκέφαλοι δεν συνοδεύουν την ΣΚΠ, εν τούτοις πονοκέφαλοι μπορεί να υπάρξουν λόγω κάποιας πίεσης και μυοσκελετικής δυσλειτουργίας.

Συμπερασματικά υπάρχει ο διαχωρισμός του πόνου σε "πόνος που συνοδεύει την απομυελίνωση", όπως πόνος δυσαισθησίας και "πόνος που συνοδεύει τα δευτερεύοντα συμπτώματα" όπως ο μυοσκελετικός πόνος.

Επιπλέον ο πόνος μπορεί να προξενείται από επώδυνους αντανακλαστικούς σπασμούς, υπέρταση ή παθολογικές θέσεις των κάτω άκρων.

2.8.3. ΑΙΣΘΗΤΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ (ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ)

Τα αισθητικά συμπτώματα είναι επίσης συνηθισμένα σαν πρώτες εκδηλώσεις της νόσου. Επίσης, είναι κοινά και συχνά απρόβλεπτα σε ασθενείς με Σ.Κ.Π.

Πίνακας 2.4.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

Αισθητικότητα	35%
Αταξία	27%
Πάρεση	21%
Οπτικού νεύρου διαταραχές	18%
Διπλωπία	18%
Τλιγγος	6%
Κυστικές διαταραχές	3%
Παράλυση προσωπικού	1%

Παραισθησία με ελαφρό πόνο ή αιμωδίες μπορεί να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε περιοχή στο σώμα. Παραισθησίες όμως, ενός άκρου που διαρκούν λίγες μέρες μπορεί να παραβλεφθούν εύκολα. Συχνά επεκτείνονται με τυπικό φυγόκεντρο τρόπο, που δείχνει τον τρόπο εξάπλωσης μιας πλάκας απομυελίνωσης στις οπίσθιες δέσμες του νωτιαίου μυελού. Έτσι τα μηρμηκιάσματα και τα μουδιάσματα απλώνονται στο ένα πόδι προς τα πάνω και στο άλλο προς τα κάτω ή από το βραχίονα προς τον κορμό και ύστερα στο πρόσωπο και το πόδι της ίδιας πλευράς. Συχνά υπάρχει αίσθηση «σφιχτού επιδέσμου» ή διόγκωσης του άκρου.

Το σύνδρομο του «άχρηστου χεριού» συχνά οφείλεται σε τέτοιες βλάβες, που καταργούν την ιδιοδεκτική αισθητικότητα σ'ένα χέρι, ο άρρωστος ουσιαστικά είναι ανίκανος να το χρησιμοποιήσει αν και η μυϊκή ισχύς είναι άθικτη. Στην εξέταση υπάρχει μείωση της αίσθησης θέσης και κίνησης, της παλλαι-σθησίας και της διάκρισης δύο ταυτόχρονων ερεθισμάτων. Όταν προσβάλλονται τα πόδια βρίσκεται στο σημείο Romberg. Συχνά επίσης βρίσκεται και το σημείο Lhermitte. Σπανιότερα ο άρρωστος παρατηρεί, ιδιαίτερα όταν μπαίνει στο ζεστό μπάνιο, ότι η αίσθηση της θερμοκρασίας (και του πόνου) είναι μειωμένη σ'ένα πόδι. Η εξέταση εδώ αποκαλύπτει τα κλινικά χαρακτηριστικά ενός μερικού συνδρόμου Brawn-Sequard που οφείλεται σε μια απομυελινωτική πλάκα στη μία πλάγια δέσμη του νωτιαίου μυελού.

Τα αισθητικά συμπτώματα υποχωρούν σταθερά ύστερα από μια πορεία λίγων εβδομάδων ή μηνών.

Η εκπαίδευση της αισθητικής επανατροφοδότησης πρέπει να εφαρμόζεται για να βελτιώσει και/ή να αναπληρώσει τις αισθητικές βλάβες.

Ασθενείς με μειωμένη αισθητικότητα μπορεί να ανταποκριθούν ικανοποιητικά στις τεχνικές αισθητικές διέγερσης με προσωρινή αύξηση της γνώσης της αισθητικότητας των άκρων τους. Ασθενείς με απώλεια ιδιοδεκτικής αισθητικότητας, οδηγούν στο συμπέρασμα της εξασθένησης της κινητικής μάθησης και του κινητικού ελέγχου. Αποτελεσματικές στρατηγικές αναπλήρωσης γι' αυτό το έλλειμμα, περιλαμβάνουν την χρήση της προφορικής εξήγησης για να ενισχύσουν τις σωστές κινήσεις ή να αυξήσουν την οπτική καθοδήγηση των κινήσεων με κατάλληλες θέσεις ή με χρήση καθρεπτών.

Το Biofeedback επίσης παρέχει αυξημένες πηγές της κάθε οπτικής ή ακουστικής ανατροφοδότησης και μπορεί να είναι αποτελεσματικό για επιλεγμένους ασθενείς. Το κλείσιμο του ενός ματιού συχνά εφαρμόζεται για να μειώσει την διπλή όραση (την όραση και με τα δύο μάτια) αν και κατά βάθος η αντίληψη θα μειωθεί. Αυτό απαιτεί απαραίτητη προσαρμογή για την εκτέλεση των κινητικών δραστηριοτήτων.

2.8.4. ΜΥΙΚΗ ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΚΑΙ ΚΟΠΩΣΗ

Οι ενδείξεις της μυικής αδυναμίας που οφείλονται σε βλάβη του κινητικού φλοιού ή των πυραμιδικών οδών διαφέρουν από μια ελαφριά πάρεση ή πλήρη παράλυση των εμπλεκόμενων άκρων. Οι βλάβες συνήθως αφορούν τα κάτω άκρα, ενώ μπορεί να εμπλακούν και τα άνω άκρα.

Η μυική αδυναμία ποικίλει σημαντικά από ασθενή σε ασθενή. Οι τεχνικές ασκήσεων θα είναι ανάλογες με τα συμπτώματα του ασθενή. Σε περιπτώσεις ήπιας αδυναμίας, θα ήταν κατάλληλες οι ασκήσεις με αντίσταση. Όταν η σπαστικότητα είναι το κύριο υπάρχον σύμπτωμα εφαρμόζουμε διάταση χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα ασκήσεων σχεδιασμένο να προάγει τη μείωση του τόνου καθώς θα αυξάνεται η κινητικότητα.

2.8.5. ΤΡΟΜΟΣ

Ο τρόμος που συχνά σχετίζεται με την Σ.Κ.Π. είναι ο γνωστός σκόπιμος τρόμος των εκούσιων κινήσεων και αποδίδεται σε βλάβη της παρεγκεφαλιτίδας ή των παρεγκεφαλιδικών συνδέσεων. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σημαντική ανικανότητα και σε μικρή αναλογία ασθενών σε τρόμο στα άνω άκρα και στο κεφάλι σε κάθε προσπάθεια κίνησης, ουσιαστικά τους καθιστά ανίκανους.

Ακόμη μπορεί να υπάρχει κίνδυνος να πλησιάσει κανείς ασθενή, λόγω του ότι η ανύψωση ενός χερικού μπορεί να προκαλέσει βίαια κίνηση.

Γι' αυτό το λόγο, συμπτωματική θεραπεία συνήθως απαιτείται αλλά έχει αποδειχθεί δύσκολη στην πράξη.

Η χρήση διαφόρων φαρμάκων έχει έως τώρα απογοητευτικά αποτελέσματα, χωρίς να υπάρχει κάποιος αξιόπιστος φαρμακευτικός παράγων, ικανός να επιφέρει σημαντική βελτίωση. Μερικοί ασθενείς μπορεί να έχουν ελαφρά βελτίωση με την χορήγηση βενζοδιαζεπικών. Η χρήση χολίνης εισήχθη στην κλινική πράξη, μετά από παρατηρήσεις για σχετική έλλειψη ακετυλοχολίνης στον εγκέφαλο, στην αταξία του Friedreich. Η χρήση της χολίνης από του στόματος ή της προδρόμου ουσίας της λεκιθίνης σ' αυτή την νόσο, έγινε περισσότερο σαν προσπάθεια εξάλειψης μιας συγκεκριμένης μεταβολικής ανωμαλίας παρά για την αντιμετώπιση της παρεγκεφαλιδικής αταξίας.

Η εργασία του Sabra et al, αναφέρει ενθαρρυντικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση του τρόμου κίνησης, με μεγάλες δόσεις ισονιαζίδης σε συνδυασμό με πυροξοδίνη. Ο τρόμος ελαττώθηκε ή εξαφανίστηκε χωρίς όμως να επηρεαστούν οι άλλες εκδηλώσεις της παραγκεφαλιδικής νόσου.

Σ' άλλες ερευνητικές εργασίες αναφέρονται θετικά «αποτελέσματα, με εφαρμογή βαριδίων στους καρπούς. Η τεχνική αυτή αποσκοπούσε στο να ελαττώσει τον τρόμο, αυξάνοντας την ακινησία των άκρων χεριών. Η μέθοδος αυτή πάντως, δεν έτυχε κλινικής εφαρμογής, γιατί σε αρκετές περιπτώσεις αναφέρθηκε ενίσχυση του τρόμου

ενώ και σ'αυτές που επιτεύχθηκε ελάττωση του τρόμου, η προκαλούμενη μυϊκή αδυναμία αναιρούσε τα θετικά αποτελέσματα.

2.8.6. ΔΥΣΜΕΤΡΙΑ-ΑΔΙΑΔΟΧΟΚΙΝΗΣΙΑ

Σε πολλούς ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, αυτά τα συμπτώματα μπορούν να περιλαμβάνονται στην γενικότερη κλινική τέτοιων ατόμων. Παρατηρείται έντονη δυσμετρία, "δηλαδή καθώς το χέρι του ασθενή προσεγγίζει τον στόχο να σταματά πρόωρα ή να τον ξεπερνά . Εμφανίζεται αδυναμία ρύθμισης του εύρους των διαφορών προαιρετικών κινήσεων από την πλευρά του ασθενή.

Κατά τις δοκιμασίες που γίνονται δείκτη-μύτη για τα άνω άκρα, και φτέρνα-γόνατο για τα κάτω άκρα παρατηρείται είτε η κίνηση να υπολείπεται, γεγονός που χαρακτηρίζεται ως υπομετρία ή υπερβαίνει τα όρια του σκοπού της που ονομάζεται υπερμετρία που οφείλεται σε ανεπαρκή ή μη έκγαιρη σύσπαση των ανταγωνιστικών μυϊκών ομάδων.

Η αδιαδοχοκινησία ή δυσδιαδοχοκινησία των κινήσεων μπορεί να θεωρηθεί ως συνέπεια της ύπαρξης της δυσμετρίας. Έτσι χαρακτηρίζεται η αδυναμία ταχείας εκτέλεσης ή η δυσκολία εκτέλεσης εναλασσόμενων κινήσεων με την ενέργεια των ανταγωνιστών μυών π.χ. των κινήσεων πρηνισμού και υπτιασμού των άνω άκρων. Έτσι ο ασθενής δυσκολεύεται στην εκτέλεση μιας σύνθετης κινητικής δεξιότητας που απαιτεί εναλλαγή των κινήσεων που εκτελούνται διαδοχικά. Όσο υπάρχει αυτή η αδυναμία ο ασθενής δυσκολεύεται στο να εκτελεί κινήσεις αυτόματα και ασυνείδητα χωρίς να περνούν μέσα από την διαδικασία της σκέψης και της ανάλυσης της κίνησης.

2.8.7. ΙΛΙΓΓΟΣ

Ο ίλιγγος αποτελεί ένα από τα αρχικά συμπτώματα της σκλήρυνσης κατά πλάκας, που η παρουσία του δεν μπορεί να προσδιορισθεί εύκολα από μία προσβολή. Η έναρξη είναι ξαφνική, ο ίλιγγος συντρίβει το άτομο που επιδεινώνεται σε μεγάλο ποσοστό από την κίνηση της κεφαλής και συνοδεύεται και από εμετούς. Η ακοή δεν επηρεάζεται. Παρατηρείται διαταραχή του προσανατολισμού του σώματος στο χώρο ο

οποίος επέρχεται αυτόματα ή από μεταβολή της θέσης της κεφαλής κατά παραξυσμούς.

Ο ασθενής μπορεί να είναι σχεδόν αβοήθητος για λίγες ημέρες. Η βελτίωση συμβαίνει επιτυχώς μετά από μερικές εβδομάδες και στην σκλήρυνση κατά πλάκας είναι συνήθως απόλυτη. Μερικές φορές στις περισσότερο περιφερικές αλλοιώσεις ο σύντομος ίλιγγος πάνω στην γρήγορη κίνηση της κεφαλής μπορεί να επιμείνει για αρκετούς μήνες.

Γενικά ο ίλιγγος συνίσταται και προσδιορίζεται σαν αίσθημα περιστροφής του σώματος ή του περιβάλλοντος και συνοδεύεται από ναυτία ή εμετούς, ωχρότητα και εφίδρωση.

2.8.8. ΕΛΑΤΤΩΣΗ Η' ΑΠΟΥΣΙΑ ΤΩΝ ΕΝ ΤΩ ΒΑΘΕΙ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ

Τα εν τω βάθει αντανακλαστικά μπορεί να μειωθούν ή ακόμη και να χαθούν στη Σ.Κ.Π. Αυτό δεν αποτελεί κάποια έκπληξη στη θέα μιας παθολογικής εκδήλωσης, μιας μεμονωμένης προσβολής, μιας οπίσθιας ρίζας ανόδου της ζώνης, το οπίσθιο κέρασ και πιο σπάνια το πρόσθιο κέρασ ή η πρόσθια ρίζα, αλλά και όλα εκείνα τα μέρη που δίνουν διόδους για να περάσουν τα νωτιαία αντανακλαστικά. Η ελάττωση (ύφεση) των αντανακλαστικών στα άνω άκρα είναι πιο συνηθισμένη από ότι στα: κάτω άκρα. Το αντανακλαστικό του τρικεφάλου είναι πιο συχνά επηρεασμένο μ'αυτό τον τρόπο από οποιοδήποτε άλλο εν τω βάθει αντανακλαστικό του άνω άκρου.

Στο κάτω άκρο το αντανακλαστικό του αχίλλειου τένοντα είναι χαμένο πιο συχνά απ'ότι το επιγονατιδικό αντανακλαστικό. Ο Bronduell και οι συνεργάτες του, παρατήρησαν μια απουσία μερικές φορές προσωρινή ενός ή περισσότερων εν τω βάθει αντανακλαστικών στο 13% των ασθενών με Σ.Κ.Π., στους οποίους η μυϊκή ατροφία είναι συχνά απύσα. Ο Carin και άλλοι, απέδωσαν μόνιμη απώλεια των τενόντιων αντανακλαστικών σε μια αλλοίωση στο οπίσθιο κέρασ του νωτιαίου μυελού.

2.8.9. ΕΠΙΛΗΨΙΑ

Κρίσεις ή προσβολές εμφανίζονται ουσιαστικά σε κάθε ομάδα συμπτωμάτων της Σ.Κ.Π., είτε στην έναρξη είτε κατά την πορεία της αρρώστιας η αναλογία των ασθενών που προσβλήθηκαν δεν είναι ποτέ μεγάλη, αλλά η επιληψία είναι ίσως ένα απρόσμενο αποτέλεσμα της διαδικασίας της πάθησης που βασικά επιδρά στην λευκή ουσία. Το σύνολο των συμπτωμάτων που προκύπτουν δεν συνοδεύτηκε από κλινικές περιγραφές είτε της εκδήλωσης της Σ.Κ.Π. είτε του χαρακτήρα των προσβολών. Υπάρχει ένας αριθμός πιθανών πηγών σφάλματος.

Η επιληψία είναι κοινή σε νέους ενήλικες, σίγουρα περισσότερο κοινή από την Σ.Κ.Π. και συμπτωματικός συσχετισμός μπορεί να υπάρχει. Δύο τέτοιες περιπτώσεις είχαν περιγραφή από τον Matthews. Στην μία περίπτωση η επιληψία άρχισε στην ηλικία των 12 ετών και τα συμπτώματα της Σ.Κ.Π. στα 41, ενώ στον άλλο ασθενή η επιληψία στα 14 και ακολουθήθηκε από την Σ.Κ.Π. στην ηλικία των 20. Η πιθανότητα ότι οι πολλές χρόνιες επαναλαμβανόμενες κρίσεις έχουν αρχικό σύμπτωμα την Σ.Κ.Π., πρέπει να μην πιστεύεται. Σε έναν άλλο ασθενή σ'αυτήν την ομάδα στον οποίο οι ψυχοκινητικές κρίσεις, αναπτύχθηκαν κατά την πορεία της κλινικά καθορισμένης Σ.Κ.Π., το αστεροειδές γλοιώμα ενός κροταφικού λοβού που βρέθηκε στην αυτοψία και υπήρξε σκέψη να αποτελεί την αιτία, αν και πολυάριθμες πλάκες της Σ.Κ.Π. υπήρχαν.

Στο παρελθόν υπήρξε σίγουρα σύγχυση με τις ετερόπλευρες τονικές κρίσεις, ενώ τώρα παρόλο στο ότι υπάρχει διαφωνία στο τι είναι επιληπτικός, αυτή η λέξη είναι φυσικά κατανοητή.

Σε πρόσφατες αναφορές αυτά τα παροξυσμικά συμπτώματα έχουν μερικές φορές θεωρηθεί από τον Jacksonian σαν κινητικές κρίσεις.

Ουδέποτε παραμένει μια μικρή ανολογία των ασθενών στους οποίους η διάγνωση της επιληψίας αλλά και της Σ.Κ.Π. μπορεί να αποδειχθεί και μία αιτιολογική σύνδεση είναι αποδεκτή.

Σε πρόσφατες αναφορές που έγιναν από τον Mattheiwa το 1963, 65 περιπτώσεις βρέθηκαν στις οποίες οι αιτίες για την διάγνωση της Σ.Κ.Π. και κάποια περιγραφή των κρίσεων είχαν δοθεί. Υπήρχε μαρτυρία ότι οι πηγές του λάθους που είχαν πε-

ριγραφεί δεν είχαν ολοκληρωτικά αποφευχθεί. Από 7 περιπτώσεις που μελετήθηκαν, σε μια η διάγνωση δεν εμφανίστηκε να είναι Σ.Κ.Π. και ένας ασθενής δεν μπορούσε να πει με βεβαιότητα ότι είχε επιληψία. Δύο ασθενείς σίγουρα εμφάνιζαν και τις 2 καταστάσεις, αλλά ο συσχετισμός ανάμεσα στις δύο ήταν σκοτεινός: για π.χ. ένας ασθενής είχε πάθει ένα σοβαρό τραυματισμό στο κεφάλι μερικά χρόνια πριν την έναρξη των κρίσεων. Κατά την παραμονή 3 περιπτώσεων μία αιτιώδης σύδεση θα μπορούσε να είναι αποδεκτή, αλλά και τα κλινικά χαρακτηριστικά και τα παθολογικά ευρήματα ήταν ασυνήθιστα ενώ η σοβαρή άνοια και η υπερβολικά εκτεταμένη απομυελίνωση των ημισφαιρίων ήταν χαρακτηριστικά. Δεν είναι εύκολο να συμβιβαστούν αυτά τα ευρήματα, με τον υπολογισμό του Drake και του Macrea οι οποίοι ανέλυσαν τις ίδιες σειρές όπου οι κρίσεις συνέβαιναν σε 4,1% των περιπτώσεων, Σ.Κ.Π. Σε ταξινομημένες λίστες των συμπτωμάτων η επίπτωση (συσχετισμός) των κρίσεων έχει παρατηρηθεί στο 1% όπως βρέθηκε από τον Muller, 1,8% από τον Abb και τον Schaltendrand και σε 2-5% στις περιπτώσεις της Αγγλίας και της Ιαπωνίας αντίστοιχα. Σε μια λεπτομερή μελέτη 2400 περιπτώσεων οι Elian και Dean βρήκανε 27 ασθενείς με Σ.Κ.Π. και επιληψία, 1,1% από αυτούς θεώρησαν σαν υψηλότερο από την προσδακόμενη μορφή ήταν το 0,5. Σ'άλλες αναφορές αφοσιώθηκαν ιδιαίτερα στον συσχετισμό της Σ.Κ.Π και της επιληψίας και υψηλότερες μορφές έχουν γενικά βρεθεί: 2,4%, 3%, 4,5%, 6%, ακόμα και 8% από τις 125 περιπτώσεις αν και αυτή η τελευταία μορφή αποδόθηκε σ'αυτές τις σειρές και βρέθηκε από ένα ειδικό νοσοκομείο. Αντίθετα από αυτά τα αποτελέσματα, βρέθηκαν μόνο 5 περιπτώσεις επιληψίας σε 812 ασθενείς, μια αναλογία 0,6% λίγο διαφορετική από την συνήθως αποδεκτή μορφή του 0,5% για τον γενικό πληθυσμό. Καθώς η επιληψία έχει λογικά αποδοθεί στην Σ.Κ.Π., στην πραγματικότητα οποιοσδήποτε τύπος κρίσης μπορεί να συμβεί χωρίς φυσικά την εμφάνιση της Σ.Κ.Π. Οι πολλές τονικοκλονικές κρίσεις με ή χωρίς μια εστιακή έναρξη είναι οι πιο συνηθισμένες, αλλά οι κρίσεις των δεδομένων κροτοφικών λοβών, των γενικευμένων ή εστιακών κινητικών κρίσεων έχουν επίσης αναφερθεί. Ο Wilson και ο MacBride περιέγραψαν την επιληψία μερικώς συνεχιζόμενη, και ο Boudoursques ανέφερε μια ασυνήθιστη περίπτωση εστιακής δεδομένης επιληπτικότητας, περιλαμβάνοντας την κλινική ετερόπλευρη κίνηση των ματιών. Η διάγνωση επιβεβαιώθηκε στην αυτοψία. Γενι-

κευμένη επιληπτικότητα μπορεί επίσης να συμβεί. Η άμεση αιτία των κρίσεων δεν είναι εύκολο να καθοριστεί. Σχετικά με τις σπάνιες νευροπαθολογικές μελέτες, τα σημαντικά ευρήματα εμφανίστηκαν να είναι είτε πλάκες κάτω από τον φλοιό του εγκεφάλου είτε συμπαγής (μαζική) απομυελίνωση της λευκής εγκεφαλικής ουσίας. Είχε υποθεθεί ότι το οίδημα και η φλεγμονή μιας μεγάλης πλάκας ή η γλοΐωση μιας χρόνιας αλλοΐωσης, μπορεί κατά κάποιο τρόπο να ξεκινήσει την υπερβολική νευρωτική βλάβη, οδηγώντας σε μια επιληπτική κρίση αλλά οι λεπτομέρειες είναι φυσικά άγνωστες.

Οι περιπτώσεις κάτω από τις οποίες οι κρίσεις συμβαίνουν στην Σ.Κ.Π. είναι μεγάλης σπουδαιότητας. Στην άλλη ομάδα, οι κρίσεις είναι συσχετιζόμενες με γρήγορα αυξανόμενη ανικανότητα, ιδιαίτερα διανοητική αδυναμία και είναι δύσκολο ή αδύνατο να ελεγχθεί. Η στατική επιληπτικότητα είναι μια συνεχής απειλή και συχνά θανατηφόρα ή μοιραία. Μια άλλη κατηγορία μπορεί να προσδιορισθεί σε κείνους όπου μια ή περισσότερες κρίσεις συμβαίνουν κατά την διάρκεια μιας οξείας έξαρσης, όχι ακολουθούμενης από επαναλαμβανόμενη επιληψία. Η στατική επιληπτικότητα μπορεί να είναι ένα τελικό γεγονός σε έντονα ανάπηρους ασθενείς. Υπάρχουν βέβαια πρακτικές επιλοκές. Θα μπορούσε η Σ.Κ.Π. να εξετασθεί με διαφορική διάγνωση της αιτίας της επιληψίας σε ένα νέο ενήλικα, χωρίς άλλη εκδήλωση νευρολογικής αρρώστιας. Από τις αναφορές που παραθέτονται, φαίνεται ότι αυτό πρέπει να ισχύει ιδιαίτερα με εστιακές κινητικές κρίσεις. Σε μια σχετικά πρόσφατη έρευνα 1000 περιπτώσεων επιληψίας, ξεκινώντας κατά την διάρκεια ή μετά την ηλικία των 20, η Σ.Κ.Π φάνηκε να είναι παρούσα στο 2,4%. Από προσωπική εμπειρία αυτό αποτελεί ένα υπερβολικά σπάνιο γεγονός. Σε οξεία έξαρση, ιδιαίτερα με χαρακτηριστικά εστιακά εγκεφαλικά συμπτώματα, η επιληψία είναι ένα αποδεκτό σύμπτωμα και δεν θα μπορούσε να θεωρηθεί σαν μια μαρτυρία προτίμησης όγκου ή αποστήματος. Η χρόνια επιληψία στην Σ.Κ.Π. είναι συνήθως εύκολα ελεγχόμενη και ένα σφάλμα στην θεραπεία θα μπορούσε να οδηγήσει στην μελέτη της ορθότητας της διάγνωσης. Η δύσκολη επιληψία στην Σ.Κ.Π. είναι μία υπερβολικά φτωχή πρόγνωση για επιβίωση.

Στις περισσότερες αναφορές, οι περιπτώσεις επιληψίας έχουν προηγηθεί από την έναρξη άλλων συμπτωμάτων της Σ.Κ.Π. σε ένα μικρό αριθμό ασθενών. Αυτό συ-

νέβει σε έναν από τους 17 ασθενείς που περιγράφηκαν από Gandrowski και Majkawstki, σε 2 από τους Drake και Marcea, 13 περιπτώσεις εστιακής επιληψίας προηγήθηκαν άλλων συμπτωμάτων, και Travillas και Courjon ανέφεραν ότι οι 4 από τις 10 περιπτώσεις επιληψίας ήταν η μοναδική αρχική εκδήλωση. Με γενικευμένες κρίσεις, η πιθανότητα συμπτωματικής συσχέτισης σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να είναι σημαντική. Σε μια προσωπική περίπτωση οι χρόνιες επαναλαμβανόμενες πολυάριθμες κρίσεις πρέπει να έχουν εντελώς σταματήσει μερικά χρόνια πριν την έναρξη της προοδευτικής σπαστικής παραπάρεσης, πιθανά δηλαδή το αποτέλεσμα της Σ.Κ.Π. Η επιληψία αναγνωρίζεται επίσης σαν ένα από τα χαρακτηριστικά της αρχικής προσβολής. Αυτό είναι πιο συνηθισμένο για την επιληψία να αναπτυχθεί κάποια χρόνια μετά την έναρξη της αρρώστιας, κατά ένα μέσο όρο 3 χρόνων αργότερα. Ένας αριθμός ερευνητών έχει βρει ότι οι περιπτώσεις τους μπορούν να χωριστούν σε 2 ομάδες. Στην μία οι κρίσεις είναι χρόνιες αλλά ασυνήθιστες, άσχετες με οποιαδήποτε δραστηριότητα που μπορεί να απσκαληφθεί από την πάθηση, και εύκολα ελεγχόμενα σπασμολυτικά. Σ'αυτούς τους ασθενείς η επιληψία δεν είναι ποτέ ένα σοβαρό πρόβλημα, και μπορεί να μην απαιτεί θεραπεία.

2.8.10. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Πολλές φορές η παρατεταμένη και μακροχρόνια τοποθέτηση του ασθενή στο κρεβάτι χωρίς να μετακινείται, είναι ικανή να δημιουργήσει προβλήματα στο δέρμα του. Τέτοια προβλήματα Μπορεί να είναι η ατροφία του δέρματος, καθώς και η δημιουργία έλκους. Οι αλλαγές στην αιμάτωση του δέρματος σε συνδυασμό με την παρατεταμένη ακινησία οδηγούν στην δημιουργία των κατακλίσεων.

Η πιθανότητα ύπαρξης αισθητικών διαταραχών, αυξάνει ακόμη περισσότερο την δυσκολία του ασθενή να αντιλαμβάνεται και να έχει την αίσθηση της θέσης και της κίνησης των μελών του. Επίσης μειώνεται η αίσθηση της πίεσης και κάποια στοιχεία όπως οι συσπάσεις, η σπαστικότητα και οι ακούσιες ή ανεξέλεγκτες κινήσεις οδηγούν σε τριβή του δέρματος πάνω στις διάφορες επιφάνειες, και μπορούν να δημιουργήσουν τραυματισμούς στο δέρμα του ασθενή.

Για όλα αυτά τα προβλήματα που είναι συχνά σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την φροντίδα του δέρματος, αλλά ιδιαίτερα για την πρόληψη και αποφυγή των κατακλίσεων, που αποτελούν ίσως το σημαντικότερο πρόβλημα για την διατήρηση του δέρματος σε ικανοποιητική κατάσταση. Η βελτίωση της αισθητικότητας και η απόκτηση της αισθητικής ικανότητας του ασθενή θεωρείται το πρώτο βήμα για την φροντίδα του δέρματος.

2.8.11. ΚΥΣΤΙΚΕΣ-ΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Η διαταραχή της λειτουργίας της ουροδόχου κύστης είναι αρκετά συχνή σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας και ανέρχεται σε ποσοστό πάνω από 50%. Οι ασθενείς αυτοί χαρακτηρίζονται από συχνουρία και ακράτεια, κατακράτηση και μεγάλη ανάγκη προς ούρηση.

Η εντερική δυσλειτουργία συνοδεύεται από δυσκολιότητα. Οι σφιγκτηριακές διαταραχές με την μορφή επιτακτικής ούρησης ή απώλειας σταγόνων είναι σταθερό χαρακτηριστικό στις περισσότερες εγκατεστημένες περιπτώσεις της νόσου, και καθώς η παραπληγία επιδεινώνεται μερικές φορές παρατηρείται κατακράτηση ούρων με υπερπλήρωση και κάποτε ακόμη ακράτεια κοπράνων. Οι δυσλειτουργίες αυτές δημιουργούν σοβαρά προβλήματα όσον αφορά την αυτοεξυπηρέτηση του ασθενή, αλλά και σε σχέση με το κοινωνικό του περίγυρο.

Η άμεση ανάγκη για ούρηση μπορεί μερικές φορές να ελαττωθεί με την χρησιμοποίηση ατροπίνης ή άλλων παρόμοιων φαρμάκων. Οι ουρολοιμώξεις πρέπει να θεραπεύονται με αντιμικροβιακά. Σε περιπτώσεις ακράτειας είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί κάποια ειδική συσκευή. Σε μερικές περιπτώσεις απαιτείται να μεταφυτευθούν οι ουρητήρες στο παχύ έντερο ή να δημιουργηθεί μια κύστη στον ειλεό. Ο ασθενής με συχνουρία απαιτείται να δώσει μεγάλη προσοχή στη φόρτωση του υγρού του. Η χορήγηση βιταμίνης C θα δώσει οξύτητα στα ούρα και θα προφυλάξει από λοίμωξη. Όταν η δυσκοιλιότητα αποτελεί ένα πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπισθεί, συστήνεται η μη καλή κένωση του εντέρου (αφόδευση) και η υψηλής ταχύτητας ακατέργαστη διατροφή.

2.9. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ

Τα προβλήματα αυτά είναι παρόντα σε ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας, με αποτέλεσμα να μην μπορεί ο ασθενής να επικοινωνήσει με το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον. Τα προβλήματα αυτά είναι πιο αισθητά στους σοβαρά προσβεβλημένους ασθενείς. Η δυσαρθρία είναι χαρακτηριστική, όπου παρατηρείται ασυντόνιστη και χαμηλής έντασης ομιλία. Επίσης συχνά υπάρχει μεγάλο πρόβλημα στο να τραφεί ο ασθενής αφού υπάρχουν δυσκολίες μάσησης και κατάποσης. Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα να μην μπορεί να "επικοινωνήσει με τους γύρω του. Η χαρακτηριστική λόγω της κακής στάσης υπερτονία, αδυναμία ή ατοξίας και αδράνειας των μυών του προσώπου και ιδιαίτερα του στόματος, οδηγούν ακόμη περισσότερο σε διαταραχές επικοινωνίας και λόγου. Η μάλαξη και γενικά ο ερεθισμός των μυών του προσώπου σε συνδυασμό με αναπνευστικές ασκήσεις για απόκτηση καλού αναπνευστικού ελέγχου μπορούν να συμβάλλουν στην βελτίωση της κατάστασης.

Με την ύπαρξη των προβλημάτων αυτών ο ασθενής ενοχλείται και αισθάνεται κοινωνικά μη αποδεκτός, με συνέπεια και υφίσταται μεγαλύτερη συναισθηματική φόρτιση.

2.10. ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Η ανικανότητα στύσης ήταν ένα σύμπτωμα μόνο στο 7% των στατιστικών που έγιναν από τον Kurtzke, και αντιτίθεται στο 44% που βρέθηκε από τον Miller. Όταν θεωρήθηκε ότι οφείλεται στην Σ.Κ.Π. η αδυναμία στύσης ήταν πάντοτε συνδεδεμένη με βλάβη στην λειτουργία της κύστης. Σε περισσότερο γενικούς υπολογισμούς των συμπτωμάτων της Σ.Κ.Π. η σεξουαλική λειτουργία έχει μεγάλη σπουδαιότητα για τους ασθενείς και αυτή από διαταραχή του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Είναι φυσικά συχνά δύσκολο να καθοριστεί πότε η ανικανότητα είναι ψυχογενής ή φυσική και από που προέρχεται, και η σεξουαλική λειτουργία στις γυναίκες είναι ιδιαίτερος δύσκολο να εκτιμηθεί. Ενάντια στην ερώτηση που εμφανίζεται για το αν η ανικανό-

τητα εμφανίζεται χωρίς την παρουσία οποιαδήποτε άλλης κλινικής εκδήλωσης, υπάρχει η απάντηση ότι μπορεί να αποτελεί το αρχικό σύμπτωμα της πάθησης. Αν και η ανικανότητα είναι συνήθως συνδεδεμένη με μακροχρόνια πάθηση αυτή μπορεί να συμβεί στο πρώτο επεισόδιο ακόμη και όταν αυτό δεν είναι έντονο.

Ο Vas ερεύνησε την ανικανότητα με αρκετή λεπτομέρεια. Αυτός προσδιόρισε 37 άνδρες με Σ.Κ.Π. με 2 περιπτώσεις για κάθε χρόνο. Όλοι οι ασθενείς ήταν κινητικά ικανοί. Στην πρώτη εξέταση οι 21 ασθενείς ήταν φυσιολογικά ικανοί σεξουαλικά, οι 13 μερικώς και 3 ολικώς ανίκανοι. Ένα χρόνο αργότερα υπήρξαν ελαφρές αλλαγές σ'αυτούς τους αριθμούς αλλά δυνατότητα να δείξουν ότι η ολική ανικανότητα μπορεί να μειωθεί αν και μόνο σε μια περίπτωση υπήρχε ένας ξεκάθαρος συσχετισμός της ανικανότητας με διαταραχή του σφικτήρα, και επίσης με την διάρκεια της αρρώστιας. Το βολβσσυραγγώδες ανακλαστικό συνήθως απουσιάζει. Ο Vas επίσης συσχέτιζε τη σεξουαλική λειτουργία με την κούραση. Στους άνδρες η ολοκληρωτική αδυναμία θερμορύθμισης του ιδρώτα ήταν απύσχα κάτω από την μέση. Σε μερική αδυναμία για ιδρώτα η θερμορύθμιση ήταν συνήθως απύσχα κάτω απ'την βουβωνική χώρα. Αυτά τα ευρήματα επιβεβαιώθηκαν σχεδόν ακριβώς από τον Carttidge.

Η σεξουαλική δυσλειτουργία στις γυναίκες με Σ.Κ.Π. είναι λιγότερο καλά αποδεδειγμένη. Ο Lundberg διεξείγαγε μια λεπτομερή έρευνα από 25 γυναίκες με Σ.Κ.Π. που έδιναν μια μικρή ανικανότητα και συγκρίθηκαν τα αποτελέσματα με εκείνα που έγιναν σε γυναίκες που υπέφεραν από ημικρανίες. 13 από τις ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας είχαν μεγαλύτερα σεξουαλικά προβλήματα, απώλεια του Libido ήταν συνήθως συσχετιζόμενη με την μεταβολή της αίσθησης των γεννητικών οργάνων συχνά προσωρινή.

Οι δυσκολίες πιθανά συσχετίζονταν με την διαταραχή της αυτόνομης λειτουργίας που ήταν λιγότερο εκδηλωμένη αλλά ταυτιζόταν με την κοιλιακή έκκριση.

2.11. Η ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΙ Ο ΝΟΥΣ

Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι νόσος του νευρικού συστήματος και του νού. Συναισθηματικές αλλαγές, διαταραχές στην έκφραση του συναισθήματος και νοητική έκπτωση, είχαν περιγραφεί από τις αρχές του αιώνα αλλά εκτός λίγων εξαιρέσεων δεν

είχαν αξιολογηθεί αρκετά έως ότου οι νέες απεικονιστικές τεχνικές έκαναν δυνατή την μελέτη της εγκεφαλικής παθολογίας. Από τότε έγιναν γνωστά πολλά στοιχεία για τα ψυχιατρικά χαρακτηριστικά και τις μορφές της νοητικής έκπτωσης, και για την συχνότητα με την οποία εμφανίζονται αλλά η σχέση με το παθογοανατομικό υπόβαθρο δεν έχει ακόμη προσδιοριστεί. Έτσι για να διευκρινιστεί πλήρως η ψυχοπαθολογία της σκλήρυνσης κατά πλάκας θα έπρεπε να γίνει κατανοητή η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους περιβαλλοντικούς και οργανικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση νοητικών και ψυχιατρικών διαταραχών, καθώς και των διακυμάνσεων στον αριθμό και το μέγεθος των βλαβών που συχνά δεν συνοδεύονται από κλινικές εκδηλώσεις.

2.11.1. ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Η άποψη ότι οι νοητικές λειτουργίες παραμένουν ανέπαφες στην πλειοψηφία των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας έχει απορριφθεί. Είναι πια γενικά παραδεκτό ότι ενδείξεις νοητικής έκπτωσης υπάρχουν σε 50-60% των ασθενών που παρακολουθούνται σε νοσοκομείο και σε ελαφρά μικρότερο ποσοστό σε όσους παρακολουθούνται σε επίπεδο πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Η μνήμη, η προσοχή και οι αφαιρετικές ικανότητες, επηρεάζονται συχνά ενώ οι λειτουργίες του λόγου παραμένουν σχετικά ανάπαυτες. Αυτές οι εκδηλώσεις διαφέρουν πολύ από εκείνες που παρατηρούνται στη νόσο του Αλτσχάιμερ και είναι χαρακτηριστικές προσβολής της λευκής ουσίας. Το γεγονός ότι η νοητική προσβολή στη σκλήρυνση κατά πλάκας έχει πιο ήπια κλινική έκφραση δεν μειώνει την σημασία της, δεδομένου ότι οι ασθενείς που την παρουσιάζουν έχουν σημαντικά περισσότερες δυσκολίες στη δουλειά, την κοινωνική επαφή, την σεξουαλική και τις καθημερινές δραστηριότητες σε σύγκριση με τους υπόλοιπους ασθενείς.

Η μελέτη ασθενών με κλινικά μεμονωμένες βλάβες (οπτική νευρίτιδα, στελεχιαία ή νωτιαία βλάβη) παρέχει ενδείξεις ότι ο επηρεασμός των νοητικών λειτουργιών μπορεί να είναι ένα από τα πιο πρώιμα χαρακτηριστικά της νόσου που συχνά προηγείται από την εμφάνιση της υπόλοιπης νευρολογικής συμπτωματολογίας και σημειολογίας. Στους ασθενείς αυτούς, η μνήμη και η προσοχή είναι ήδη επηρεασμένες πριν από την εμφάνιση νευρολογικής αναπηρίας, δεν έχει όμως διευκρινιστεί η εξέλιξη των

βλαβών αυτών. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι η νοητική έκπτωση έχει στενή συσχέτιση με την πορεία της νόσου. Έτσι οι ασθενείς που εμφάνισαν χρόνια προοδευτική πορεία παρουσίασαν επιδείνωση των λειτουργιών μνήμης και προσοχής ενώ μικρές μόνο ενδείξεις επιδεινώσεως υπήρξαν στους ασθενείς που δεν παρουσίασαν περαιτέρω νευρολογική συμπτωματολογία.

Τα ευρήματα αυτά είναι ανάλογα με εκείνα που παρατηρήθηκαν σε ασθενείς με βέβαιη σκλήρυνση κατά πλάκας όπου η νοητική έκπτωση ήταν πιο εμφανής όταν η πορεία ήταν χρόνια προοδευτική απ'ότι όταν παρουσίαζε εξάρσεις και υφέσεις. Πάντως έχει παρατηρηθεί ότι ο τρόπος της πορείας της νόσου είναι δυνατόν να παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία με την πάροδο του χρόνου και δεν είναι ακόμη γνωστό αν οι αλλαγές στην πορεία της νόσου συνοδεύονται από αλλαγές στη νοητική επιδείνωση. Έρευνα απαιτείται επίσης του κατά πόσο το επίπεδο των νοητικών λειτουργιών παρουσίαζε διακυμάνσεις μαζί με άλλα νευρολογικά χαρακτηριστικά ή μεμονωμένα σαν αποτέλεσμα των εξάρσεων και κρίσεων των εγκεφαλικών βλαβών. Ορισμένοι ερευνητές ανέφεραν συσχέτιση του βαθμού νοητικής έκπτωσης με εκείνο της σωματικής αναπηρίας εύρημα που δεν επιβεβαιώνεται από άλλους. Δεν είναι δύσκολο να κατανοηθεί το γεγονός αν ληφθεί υπόψη ότι οι παλαιότερες μελέτες δεν είχαν υπολογίσει την σχέση ανάμεσα στη νοητική λειτουργία και τον τύπο της νόσου. Έτσι οι ασθενείς με πρωτεύουσα χρόνια προοδευτική πορεία, είχαν σημαντικά λιγότερο αριθμό βλαβών και λιγότερο μεταβαλλόμενη εικόνα βλαβών στη μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου, από εκείνους με δευτερεύουσα χρόνια προοδευτική πορεία. Αρα απαιτείται μεγαλύτερη προσοχή στις λεπτομέρειες των κλινικών χαρακτηριστικών για να διευκρινιστούν οι σχέσεις ανάμεσα στους διάφορους δείκτες αναπηρίας .

Όπως θα περίμενε κανείς η βαρύτητα της νοητικής έκπτωσης συσχετίζεται με την έκταση της εγκεφαλικής βλάβης, οίτως απεικονίζεται με τη μαγνητική τομογραφία. Πολύ δύσκολες είχαν αποδειχτεί όμως ιδιαίτερες συσχετίσεις ανάμεσα σε συγκεκριμένες νοητικές διαταραχές και περιοχές εγκεφαλικής βλάβης. Αυτό κατά ένα μέρος οφείλεται στη δυσκολία της ποσοτικής εκτίμησης των βλαβών και της απεικόνισης ορισμένων εγκεφαλικών δομών χωρίς την βοήθεια απεικονιστικής εξέτασης με μεγάλη διάρκεια. Είναι επίσης δύσκολο να διαχωρισθεί η επίδραση μιας συγκεκριμένης

βλάβης σε περίπτωση υπέρξεως πολλαπλών βλαβών. Η κατάσταση γίνεται πιο περίπλοκη, αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι οι ανωμαλίες που απεικονίζονται αντιπροσωπεύουν βλάβες σε διάφορα στάδια εξέλιξης που είναι πιθανόν να προκαλέσουν ποικίλου βαθμού λειτουργικές εκδηλώσεις, ενώ παθολογοανατομικές διεργασίες που δεν γίνονται εμφανείς απεικονιστικά είναι δυνατόν να ασκούν κάποια επίδραση.

2.11.2. ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΕΣ-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Παροδικές αλλαγές της διαθέσεως, ευεριθιστότητα και άγχος αποτελούν τον κανόνα μάλλον παρά την εξαίρεση στη σκλήρυνση κατά πλάκας. Τα 2/3 των ασθενών εμφανίζουν τέτοια συμπτώματα στη διάρκεια 1 έτους και στο 1/3 αυτά είναι τόσο σοβαρά ώστε να δικαιολογούν την διάγνωση της ενδογενούς μελαγχολίας. Το αίσθημα κόπωσης επίσης είναι πολύ συχνό τόσο στη σκλήρυνση κατά πλάκας όσο και στην κατάθλιψη. Γενικά οι συναισθηματικές διαταραχές είναι πιο συχνές στην διάρκεια των εξάρσεων της νόσου και σε ασθενείς με χρόνια προοδευτική πορεία, αλλά δεν έχουν άμεση συσχέτιση με τον βαθμό της σωματικής ανικανότητας.

Η συχνότητα ψυχικών διαταραχών σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας είναι παρόμοια με εκείνη των ασθενών με κροταφική επιληψία, ενώ είναι πολύ υψηλότερη από εκείνη του γενικού πληθυσμού ή ασθενών με παρεμφερή κινητική αναπηρία χωρίς εγκεφαλικές βλάβες. Αυτά τα στοιχεία, σε συνδυασμό με την παρατήρηση ότι το οικογενειακό ιστορικό και η επίπτωση ψυχιατρικής νόσου πριν από την έναρξη της νευρολογικής συμπτωματολογίας είναι όμοια με αυτά του γενικού πληθυσμού, συνηγορούν υπέρ της άποψης ότι οι εγκεφαλικές βλάβες είναι τα αίτια των ψυχικών διαταραχών. Πρέπει όμως να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι δεν υπάρχει σαφής συσχέτιση ανάμεσα στην ψυχιατρική νοσηρότητα και την βαρύτητα των βλαβών αυτών.

Η ευφορία και η ευτονία που παλαιότερα περιγράφονται σαν κύρια χαρακτηριστικά της σκλήρυνσης κατά πλάκας παρατηρούνε στο 10% περίπου των ασθενών. Σαν ευφορία περιγράφεται η κατάσταση υπερθυμίας όπου ο ασθενής εμφανίζεται ευτυχής και εύθυμος, ενώ η ευτονία πιο ήπια παραλλαγή της ευφορίας χαρακτηρίζεται από προφανή έλλειψη ενδιαφέροντος για την βαρύτητα και τις επιπτώσεις της νόσου. Αυτές οι στατικές αλλαγές στη διάθεση σχετίζονται περισσότερο με αλλαγές στην προ-

σωπικότητα παρά με συναισθηματική διαταραχή. Η βαρύτητα εγκεφαλικής βλάβης σχετίζεται συνήθως με την ύπαρξη ευφορίας και ευτονίας. Σπάνια είναι επίσης παθολογικά γέλια και κλάμματα.

Μικρής διάρκειας ψυχώσεις με συμπτωματολογία που δεν ξεχωρίζει από εκείνη της σχιζοφρένειας έχουν αναφερθεί στην πάθηση αυτή. Κατά κανόνα δεν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό ψυχικής νόσου, η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας είναι σαφής και ηλικία του ασθενούς μεγαλύτερη από την συνηθισμένη για σχιζοφρένια. Προκύπτουν έτσι ενδείξεις για αιτιώδη σχέση των εγκεφαλικών βλαβών. Η πιθανότητα να είναι σε ψυχικές διαταραχές πρώτη εκδήλωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας έχει προσελκύσει πολύ περισσότερη προσοχή απ'ότι δικαιολογούν οι υπάρχουσες ενδείξεις. Συγχυτικές καταστάσεις με εικόνα ψυχώσεως έχουν παρατηρηθεί σε ασθενείς με οξεία έναρξη της ασθένειας.

Μια πρόσφατη επιδημιολογική μελέτη περιπτώσεων σκλήρυνσης κατά πλάκας που εξετάστηκαν πρώτα από ψυχίατρο, αποκάλυψε ότι σχεδόν πάντοτε υπήρχαν οργανικά συμπτώματα στα σημεία ενώ οι ασθενείς ανέφεραν ψυχικά ενοχλήματα. Συχνά οι θεράποντες γιατροί δεν αξιολογούσαν σωστά τα στοιχεία. Επιπλέον περαιτέρω ένδειξη εναντίον αυτής της πιθανότητας αποτελεί το γεγονός ότι η ψυχιατρική νοσηρότητα δεν είναι αυξημένη πριν από την έναρξη της σκλήρυνσης κατά πλάκας ή σε ασθενείς με μεμονωμένη κλινικά βλάβη που συχνά αποτελεί τον προάγγελο της σκλήρυνσης κατά πλάκας. Ο ρόλος των γεγονότων που προκαλούν ψυχική καταπόνηση στην επιτάχυνση εμφανίσεων υποτροπών έχει συζητηθεί επίσης, αλλά στην καλύτερη των περιπτώσεων αυτό είναι απίθανο να εξηγεί περισσότερο από ένα μικρό μέρος των εκδηλώσεων.

Η παρατεταμένη έλλειψη δραστηριότητας αυξάνεται. Αυτά τα συναισθήματα άγχους ή κατάθλιψης με αποτέλεσμα την απελπισία και την απομόνωση. Αυτά τα συναισθήματα μπορούν αργότερα να μειώσουν την επιθυμία του ασθενή να κινηθεί και να επικοινωνήσει με το περιβάλλον. Αγωνία, άρνηση, θυμός, επιθετικότητα ή εξάρτηση είναι χαρακτηριστικά στη σκλήρυνση.

Οι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση αντιμετωπίζουν προβλήματα που σχετίζονται με την αμφιβολία της υγείας τους, την αβεβαιότητα της μελλοντικής κατάστασης

τους, καθώς επίσης, και πολλά συμπτώματα της σκλήρυνσης όπως τρόμος, ακράτεια κ.ά., είναι πολύ ενοχλητικά και ταπεινωτικά. Συναισθηματική αστάθεια καθώς και αυξημένο γέλιο ή κλάμα είναι από τα πιο κοινά που χαρακτηρίζουν την αρρώστια αυτή.

Γενικά αναφερόμενοι και εξετάζοντας την ψυχολογική πλευρά των ασθενών με σκλήρυνση θα μπορούσαμε να πούμε ότι παρουσιάζουν μια ποικιλία συμπεριφορικών προσαρμογών συσχετιζόμενες με το άγχος μιας χρόνιας πάθησης. Το άγνωστο και αβέβαιο μέλλον δημιουργεί μεγάλο άγχος γι'αυτά τα άτομα. Επειδή η αρρώστια χαρακτηρίζεται από μια εξάρσιμη-υφέσιμη πορεία απαιτείται διαρκής αναπροσαρμογή του ατόμου κάθε φορά που μια καινούρια ομάδα συμπτωμάτων εμφανίζεται. Τα άτομα με σκλήρυνση πρέπει να έχουν μια συνεχή αποδοχή της πάθησης, ενώ στα αρχικά τουλάχιστον στάδια η άρνηση είναι το κυριότερο χαρακτηριστικό. Αργότερα η μεγάλου βαθμού κατάθλιψη και ανυπομονησία μπορούν μερικές φορές να ελεγχθούν.

Συμπερασματικά οι ψυχιατρικές και νοητικές διαταραχές είναι συχνές στην σκλήρυνση κατά πλάκας και συμβάλλουν σημαντικά στην ταλαιπωρία και αναπηρία του ασθενούς. Συχνά παραβλέπονται, σε μια προσπάθεια να αποφευχθεί μεγαλύτερη ταλαιπωρία σε ασθενείς που έχουν ήδη επωμιστεί το βάρος μιας ανίατης ασθένειας. Η θεραπεία των συναισθηματικών διαταραχών με βάση την καθιερωμένη πρακτική είναι αποτελεσματική στη σκλήρυνση κατά πλάκας και θα πρέπει να επιχειρείται πάντα. Αντίθετα η αντιμετώπιση των νοητικών διαταραχών είναι πιο δύσκολη και προβληματική υπάρχουν όμως χρήσιμες τεχνικές αποκατάστασης που σκοπό έχουν την βελτιστοποίηση των ικανοτήτων που υπάρχουν.

2.12. ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ-ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ

Ο Bauer και ο Figuhaber εξέτασαν τα κλινικά χαρακτηριστικά και τις κλινικές εικόνες που είναι υπεύθυνα για την απώλεια της ικανότητας για να εργαστεί ο ασθενής. Η σπαστική πάρεση των κάτω άκρων ήταν η πιο συνηθισμένη αιτία ανικανότητας σε πάνω από 60% των αναπήρων ασθενών, η ασυνέργεια σε 39% και οι κυστικές διαταραχές στο 23%, ενώ πολλοί ασθενείς εμφανίζουν περισσότερη από μια έντονη ανικανότητα.

Η απώλεια της διανοητικής ικανότητας, είναι κοινή, αλλά είναι δύσκολο να καθορισθεί κατά πόσο μπορεί να συμβάλλει στην αναπηρία ασθενών που δεν εμφανίζουν άλλες ανικανότητες. Κατά περίπτωση η άνοια είναι ένα πρώιμο χαρακτηριστικό αλλά γενικά η νοημοσύνη και μνήμη σ'αυτούς με μόνο ελαφρά φυσική ανικανότητα δεν διαφέρουν από τους ελέγχους. Η ανικανότητα στην κλίμακα του Kurtze δεν έχει φανεί να συσχετίζεται με το Wesheder I.Q. Αυτά τα συνδυαζόμενα ευρήματα μπορούν σταδιακά να δικαιολογήσουν το μεγάλο βάρος και τον αρνητισμό των βαθμίδων ανικανότητας με την απλή λειτουργία του περπατήματος .

2.12.1. ΑΙΤΙΑ ΘΑΝΑΤΟΥ

Ο θάνατος στους ασθενείς με ΣΚΠ μπορεί να ταξινομηθεί σε 4 κατηγορίες.

- 1) Άμεσα συνδεόμενες με το χτύπημα της σκλήρυνσης.
- 2) Οφειλόμενος σε δευτερογενείς επιπλοκές της σκλήρυνσης, όπως η πνευμονία, το πνευμονικό έμβολο, η κατάκλιση, αναρρόφηση και αφυδάτωση.
- 3) Όχι συσχετιζόμενη σκλήρυνση κατά πλάκας και
- 4) Αυτοκτονία, αυτοκαταστροφή.

Η συσχετιζόμενη Σ.Κ.Π. με τον θάνατο κατά την διάρκεια οξέων εξάρσεων είναι σπάνια αλλά σχεδόν πάντα αυτό υποτιμάται.

Ο θάνατος προκλήθηκε από δευτερογενείς επιπλοκές της Σ.Κ.Π. σε ένα ποσοστό περίπου 50%. Άλλες αιτίες της μη άμεσα συνδεόμενης ΣΚΠ με θανάτους δεν φαίνεται να συμβαίνουν σε αναλογίες διαφορετικές απ'αυτές στον γενικό πληθυσμό με εξαίρεση την αυτοκτονία, η οποία λογαριάζεται περίπου στο 29% που παρουσιαζόταν αυξημένο ποσοστό όσον αφορά τις αυτοκτονίες σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Σε μια μελέτη που έχει γίνει στην Σκωτία σε 214 ασθενείς το 60% αυτών πέθαναν από επιπλοκές συσχετιζόμενες με την Σ.Κ.Π.

Ο Leibowitz εξέτασε τα αίτια του θανάτου στους ασθενείς με Σ.Κ.Π. Η αιτία θανάτου που σχετιζόταν με την σκλήρυνση ανέρχεται στο 58% αλλά μόνο ένας ασθενής είχε πεθάνει αποκλειστικά λόγω της πάθησης σε μια οξεία μορφή. Η μεγάλη πλειοψηφία των ατόμων πέθαναν από λοιμώξεις που απορρέουν από παραλυτικές κατα-

στάσεις και 4 ασθενείς είχαν οδηγηθεί στην αυτοκτονία. Οι αιτίες του θανάτου στους παραμενόντες ασθενείς δεν διαφέρουν απ'αυτές στον γενικό πληθυσμό. Ο Allen αναφέρθηκε στην γενική παθολογία σε 100 νεκρούς σε ασθενείς με Σ.Κ.Π.

Ο Zimmerman και Nesthy είχαν αναφερθεί σε μελέτες σε μια υψηλή επίπτωση κακοηθών όγκων στην Σ.Κ.Π. που μπορεί να δημιουργήσει άσχημα αποτελέσματα.

Ο θάνατος σε μια οξεία έξ αποτελεσμα μιας αναπνευστικής παράλυσης. Στην χρόνια σκλήρυνση κατά πλάκας, η πνευμονία, και η σηψαιμία από πυελονευρίτιδα είναι συνηθείς αιτίες της σκλήρυνσης.

Ο θάνατος σε μια οξεία έξαρση μπορεί σπάνια να είναι αποτέλεσμα μιας αναπνευστικής παράλυσης. Στην χρόνια σκλήρυνση κατά πλάκας, η πνευμονία και η σηψαιμία από πυελονευρίτιδα είναι συνηθείς αιτίες της σκλήρυνσης.

Σε ακραία και εγκατεστημένη περίπτωση της σκλήρυνσης το κώμα μπορεί να αναπτυχθεί χωρίς προηγούμενη αιτία ή πολλά μπορούν να προηγηθούν συνοδευόμενα με γενικευμένες επιληπτικές κρίσεις.

Έτος	Σύνολο	Αρσ.	Θηλ.
1966(67.912)	35	21	14
1967(71.875)	25	16	9
1953(73.309)	35	18	17
1969(71.825)	46	25	20
1970(74.009)	30	11	19
1971(73.819)	27	13	14
1972(76.859)	33	18	15
1973(77.648)	44	21	29
1974(76.303)	33	19	14
1975(80.077)	33	17	16
1965(81.818)	43	43	20

Πίνακας 2.5 Ετήσιος αριθμός θανάτων.

2.13. ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΤΑ ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ Π.Σ.

Η ποικιλία του μεγέθους και της συχνότητας των πλακών σε διαφορετικά μέρη του εγκεφάλου των ασθενών με Σ.Κ.Π., και η διαφορετική εμφάνιση των πλακών κατά την πορεία της νόσου, συχνά καθιστά αδύνατη την συσχέτιση της παθολογίας με την κλινική εικόνα.

Έτσι λοιπόν, οι σκληρωτικές πλάκες εμφανίζονται ως οξείες δραστικές αλλοιώσεις και προοδευτικά γίνονται χρόνιες γλοιωτικές αδρανείς πλάκες, αλλά μπορεί να εμφανιστούν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους κατά την πορεία της νόσου. Επίσης, είναι πολύ μεγάλου εύρους η θέση και το μέγεθος των πλακών. Σε μερικές περιπτώσεις της Σ.Κ.Π. μπορεί να υπάρχουν μία ή δύο εγκεφαλικές πλάκες και περισσότερες στον νωτιαίο μυελό. Σε άλλες περιπτώσεις, ουσιστικά σε όλη την λευκή ουσία του εγκεφάλου μπορεί να εμφανίζεται ολική ή μερική απομυελίνωση. Σ'αυτές τις περιπτώσεις, στις οποίες η κλινική εικόνα έχει σχέση με τον νωτιαίο μυελό ή με όγκο στον εγκέφαλο, η παθολογία μπορεί να συσχετιστεί με την κλινική πορεία.

Ασθενείς που έχουν κλινικά ήπια μορφή Σ.Κ.Π., συχνά έχουν λίγες πλάκες και συνήθως σε περιοχές που δεν έχουμε εκδήλωση συμπτωμάτων. Άλλοι ασθενείς οι οποίοι έχουν σοβαρή ανικανότητα, μπορεί να έχουν λίγες ή πολλές πλάκες σε περιοχές όπως τον νωτιαίο μυελό, στον μεσεγκέφαλο, στην γέφυρα, και στον προμήκη μυελό.

Οι πλάκες στη σκλήρυνση κατά πλάκας μερικές φορές παρατηρούνται στους εγκεφάλους των ασθενών στους οποίους δεν έχουν παρουσιαστεί σημεία της σκλήρυνσης κατά πλάκας κατά την διάρκεια της ζωής και στους οποίους η διάγνωση δεν έχει ακόμη γίνει. Ο αριθμός τέτοιων κλινικά μη εκδηλούμενων περιπτώσεων είναι δύσκολο να προσδιορισθεί.

Έχουν καταγραφεί περιπτώσεις Σ.Κ.Π. που εντοπίζονται στον εγκέφαλο και υπολογίζεται ότι η επικράτηση των υποκλινικών περιπτώσεων ποικίλει από 4-20% όλων των περιπτώσεων της πάθησης. Η ακρίβεια τέτοιων μορφών θα μπορούσε να καθορισθεί από την φροντίδα με την οποία εξετάζονται όλοι οι εγκέφαλοι στην αυτοψία. Στην πραγματικότητα η μη επιλεγόμενες περιπτώσεις 2.500 εγκεφάλων που εξετάστηκαν κατά την διάρκεια μιας περιόδου 10 ετών, 17 περιπτώσεις με Σ.Κ.Π. είχαν

αποκαληφθεί και δύο από αυτούς δεν είχαν εντοπισθεί κλινικά. Αυτές οι μορφές συμφωνούν με έναν ποσοστό από 10-20% όλων των περιπτώσεων της αρρώστιας. Θα ήταν καλό να τονισθεί ότι αυτές οι μορφές είναι πολύ προσεγγιστικές και εξυπηρετούν μόνο στην επεξήγηση της σχετικής σπανιότητας της κλινικά μη εκδηλούμενης Σ.Κ.Π. στο γενικό πληθυσμό θα πρέπει να αναφερθεί ότι δεν είναι λίγοι οι ασθενείς που κλινικά διαγνώσκονται με Σ.Κ.Π. και στους οποίους παρουσιάζονται, πλάκες στην αυτοψία. Ο Adams απέτυχε να επιβεβαιώσει την πάθηση στην αυτοψία σε 6 από τους 100 και 2 περιπτώσεις κλινικά διαγνωσμένων Σ.Κ.Π.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ-ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας αποτελούσε ένα σοβαρό αντικείμενο προβληματισμού στο παρελθόν διότι δεν υπήρχαν σαφή αντικειμενικά κριτήρια πάνω στα οποία θα στηριζόταν. Τα κλινικά κριτήρια του Schumacher δεν ήταν αδιάβλητα και πολλές φορές δυσερμήνευτα νευρολογικά σύνδρομα κατέληγαν να χαρακτηρίζονται ως περιπτώσεις πολλαπλής σκλήρυνσης χωρίς να υπάρχει τρόπος εργαστηριακής επιβεβαίωσης.

Τελευταία όμως έχουν γίνει μεγάλα βήματα για την κατανόηση μέσα από την διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας. Η διάγνωση βασίζεται στην έναρξη της νόσου στην νεαρή ηλικία, στο χαρακτηριστικό ιστορικό των εξάρσεων και υφέσεων, στα πολυεστιακά σημεία και συμπτώματα και στις εργαστηριακές εξετάσεις που πραγματοποιούνται. Κλινικά η διάγνωση, γίνεται με βάση τις βλάβες που παράγουν ευρήματα της ασθένειας της λευκής ουσίας διαφορετικά ως προς τον χρόνο και τον χώρο χωρίς άλλη εμφανή ασθένεια. Παρά τις μεγάλες διαγνωστικές προόδους δεν υπάρχει ακόμη κάποιο ειδικό σαφές τεστ για την αρρώστια γι αυτό η διάγνωση σε πολλές περιπτώσεις είναι καθυστερημένη και δύσκολη. Τα αποτελέσματα των νέων μεθόδων εκτίμησης έχουν ευρέως επιβεβαιωθεί κι έχουν ενσωματωθεί σε μια νέα σειρά διαγνωστικών κριτηρίων.

Η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας βασίζεται στην κλινική εκτίμηση κι εξαρτάται από το κατάλληλο ιστορικό και μπορεί να προσδιοριστεί όταν δείχνει την παρουσία δύο τουλάχιστον χωριστών τραυμάτων όπου εμφανίζονται σε διαφορετικό χρόνο στη λευκή ουσία του Κ.Ν.Σ. Η διάγνωση είναι εύκολη όταν η φυσική εξέταση δείχνει εκδήλωση δύο ή περισσότερων εστιακών τραυμάτων σε έναν ασθενή με ένα καθαρό ιστορικό ή επίσης δύο ή περισσότερων υφέσιμων επεισοδίων της, νευρολογικής διαταραχής διάρκειας αρκετών βδομάδων. Αυτά είναι πιο δύσκολο στον ασθενή με μια σταθερή εξελισσόμενη πορεία από τότε, που εμφανίστηκε η πάθηση. Βασικό

διαγνωστικό κριτήριο αποτελεί η νευρολογική δυσλειτουργία που εμφανίζεται στους περισσότερους ασθενείς. Αυτό προκύπτει μετά από μια λεπτομερή νευρολογική εξέταση που εκτελείται για την επιβεβαίωση των συμπτωμάτων και για να αποκλειστούν άλλες παθήσεις.

Σε λιγότερο σαφείς περιπτώσεις και σε ασθενείς που παρουσιάζονται με ένα ιστορικό συχνών χτυπημάτων αλλά έχουν λίγα ή καθόλου παθολογικά φυσικά σημεία, οι νέες τεχνικές είναι ιδιαίτερα χρήσιμες. Τα δεδομένα στοιχεία που αυτές δίνουν βοηθούν με δύο τρόπους:

- α) Με τις διαπιστωμένες κλινικά μη εκδηλούμενες αλλοιώσεις
- β) Με την προβολή ανοσολογικών ανωμαλιών σχετιζόμενων με το Κ.Ν.Σ.

Στην κλινική πράξη οι σκληρυντικοί ασθενείς μπορούν να ταξινομηθούν σε 3 κατηγορίες όσον αφορά την βεβαιότητα της διάγνωσης.

1) Βέβαια πολλαπλή σκλήρυνση: Αν έχουμε τουλάχιστον έναν από τους παρακάτω 4 συνδυασμούς:

- α) Ιστορικό 2 προσβολών και κλινική ένδειξη για 2 ξεχωριστές βλάβες
- β) Ιστορικό 2 προσβολών, κλινική ένδειξη 1 βλάβης και παρακλινική ένδειξη (προκλητά δυναμικά, νευροαπεικόνιση) για άλλη μία ξεχωριστή βλάβη.
- γ) Ιστορικό δύο προσβολών, κλινική ή παρακλινική ένδειξη 1 βλάβης και αύξηση της γ-σφαιρίνης ή και ολιγκλωνικές ζώνες στο E.N.Y.
- δ) Ιστορικό 1 προσβολής, κλινική ή παρακλινική ένδειξη 2 ξεχωριστών βλαβών και αύξηση της γ-σφαιρίνης ή και ολιγοκλωνικές ζώνες στο E.N.Y.

2) Δυνατή πολλαπλή σκλήρυνση: Αν έχουμε έναν από τους παρακάτω συνδυασμούς.

- α) Ιστορικό 2 προσβολών και κλινική ένδειξη 1 βλάβης
- β) Ιστορικό 1 προσβολής και κλινική ένδειξη 2 ξεχωριστών βλαβών.
- γ) Ιστορικό 1 προσβολής, κλινική ένδειξη 1 ξεχωριστής βλάβης και παρακλινική ένδειξη 1 ακόμα βλάβης

δ) Ιστορικό 2 προσβολών και αύξηση της γ-σφαιρίνης ή και αλιγοκλωνικές ζώνες στο E.N.Y.

3) Πιθανή πολλαπλή σκλήρυνση: Στη διαβάθμιση αυτή κατατάσσεται ο άρρωστος όταν συνδυάζονται μόνο 2 από τα παραπάνω στοιχεία (από το ιστορικό, την κλινική ή παρακλινική εξέταση). Να σημειωθεί ότι όταν γίνεται αναφορά σε δύο προσβολές σημαίνει ότι αυτές αναφέρονται σε διαφορετικά μέρη του Κ.Ν.Σ. και τις χωρίζει τουλάχιστον περίοδος ενός μήνα. Για να θεωρηθεί μια προσβολή πλήρης πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 24 ώρες.

Η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας μπορεί να στηριχθεί επίσης σε ορισμένα χαρακτηριστικά συμπτώματα. Τα συμπτώματα αυτά είναι η αμφοτερόπλευρη διαπυρηνική οφθαλμοπληγία, το σημείο Lhermitte (αίσθημα ηλεκτροπληξίας που ακτινοβολεί προς τα άκρα κατά την κάμψη του αυχένα) και η σημαντική έξαρση των νευρολογικών συμπτωμάτων κατά τα οξέα εμπύρετα νοσήματα. Αν και στη διάρκεια του πυρετού επιδεινώνονται όλα τα σημεία της νευρολογικής δυσλειτουργίας, η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος χαρακτηρίζεται όχι μόνο από έξαρση των σημείων που ήδη υπάρχουν αλλά και αποκαλύπτει την ύπαρξη άλλων που δεν διαπιστώνονται όταν ο ασθενής έχει φυσιολογική θερμοκρασία.

Η διάγνωση βασίζεται στην ανεύρεση κλινικών ή εργαστηριακών ενδείξεων - βλαβών του Κ.Ν.Σ. οι οποίες είναι διάσπαρτες στο χώρο ή στο χρόνο και συνδυάζονται με εργαστηριακές ενδείξεις ανοσολογικής δυσλειτουργίας. Έτσι ένα κατά τα άλλα υγιές άτομο που παρουσιάζει υποτροπές και υφέσεις νευρολογικής δυσλειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα, (π.χ. διπλωπία το πρώτο έτος, αναισθησία ενός άνω άκρου το τρίτο, ακράτεια το πέμπτο κ.τ.λ.) είναι σχεδόν βέβαιο ότι πάσχει από σκλήρυνση κατά πλάκας. Επιπλέον ισχυρή ένδειξη αποτελεί η Π.Σ. η παρουσία διάσπαρτων στο χώρο αλλοιώσεων του νευρικού συστήματος (π.χ. οπτικής νευρίτιδας και διαπυρηνικής οφθαλμοπληγίας) όταν ο ασθενής βρίσκεται σε μικρή ηλικία και δεν παρουσιάζει σημεία άλλης πάθησης.

Συμπερασματικά κατά την προσπάθεια διάγνωσης θα πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπ' όψιν το αξίωμα ότι δεν πρέπει να μπαίνει η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά

πλάκας όταν όλα τα συμπτώματα και σημεία μπορεί να αποδοθούν σε μία μόνο βλάβη. Βέβαια σε μερικές περιπτώσεις είναι εμφανείς μόνο μονοεστιακές αλλοιώσεις όπου εδώ τα διάφορα εργαστηριακά τέστ είναι δυνατό να αποκαλύψουν την παρουσία υποκλινικών βλαβών μη εκδηλωμένων και σε άλλα μέρη του νευρικού

3.2. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ: (ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟ ΥΓΡΟ, ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ)

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχει παθογνωμονικό εργαστηριακό εύρημα, η διάγνωση της νόσου μπορεί να ενισχυθεί και με την ανεύρεση εργαστηριακών ενδείξεων, βλαβών του ΚΝΣ, με συνδυασμένες εργαστηριακές ενδείξεις ανοσολογικής δυσλειτουργίας.

Οι εξετάσεις που πραγματοποιούνται είναι οι εξής:

1. Οσφουονωτιαία παρακέντηση με την οποία λαμβάνεται ΕΝΥ για τον έμμεσο προσδιορισμό βιοχημικών διαταραχών του εξωκυττάριου υγρού του ΚΝΣ.

Έτσι λοιπόν κυρίως σε περιόδους εξάρσεων στο ΕΝΥ παρατηρείται:

- Αύξηση της βασικής πρωτεΐνης της μυελίνης (MBP: Myelin Basic Protein).
- Αυξημένος αριθμός λευκών αιμοσφαιρίων, τα οποία φθάνουν μερικές φορές τα 30-50 mm.
- Αύξηση των ολικών πρωτεϊνών.
- Επίσης ιδιαίτερα αυξημένη είναι η IgG (Γ σφαιρίνη) και αντιπροσωπεύει ποσοστό άνω του 25% των ολικών πρωτεϊνών του ΕΝΥ στο 50% και πλέον των περιπτώσεων.

Ο δείκτης της IgG (Γ-σφαιρίνη) βρίσκεται πρακτικά από την παρακάτω σχέση:

$$\frac{\text{IgG ENY} / \text{IgG ορού}}{\text{Alb ENY} / \text{Alb ορού}} = \text{ΔΕΙΚΤΗΣ IgG ENY}$$

Βέβαια αυξημένο δείκτη μπορεί να παρουσιάζουν, πλην της ΣΚΠ, και άλλα φλεγμονώδη νοσήματα του νευρικού συστήματος.

- Παρουσία ξεχωριστών (ολιγοκλωνικών) ζωνών στην περιοχίτης Γ-σφαιρίνης με ηλεκτροφόρηση αυτής σε αγαρόζη ή πολυακρυλαμίδη, στο 90% των ασθενών.

2. Ηλεκτροφυσιολογικές εξετάσεις:

- Προκλητά δυναμικά τα οποία αποτελούν τις μέσες ηλεκτροεγκεφαλογραφικές αντιδράσεις σε μια σειρά από οπτικά, ακουστικά ή σωματοαισθητικά ερεθίσματα.

Ανωμαλίες παρατηρούνται στο 70-80% των ασθενών.

Πιο αναλυτικά η μέθοδος των οπτικών προκλητών δυναμικών (VER: Visual Evoked Responses), ανιχνεύει με μεγάλη ευαισθησία τις μεταβολές της αγωγής από το οπτικό νεύρο ακόμα και ασθενών χωρίς συμπτώματα και χρησιμεύει κυρίως στη διάγνωση της ΣΚΠ στα αρχικά στάδια. Συγκεκριμένα ο χρόνος έκλυσης σχετίζεται με την ταχύτητα αγωγής του ερεθίσματος στο οπτικό νεύρο και στις κεντρικές οπτικές οδούς.

Με τη μέθοδο των ακουστικών προκλητών δυναμικών (BAER: Brain Stem Auditory Evoked Responses), διαπιστώνονται και συχνά εντοπίζονται διαταραχές του ακουστικού νεύρου και των ακουστικών οδών του εγκεφαλικού στελέχους.

Τέλος με τα σωματοαισθητικά προκλητά δυναμικά (SER: Somatosensory Evoked Responses), υπολογίζεται η ταχύτητα αγωγής, η οποία θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει τους χρόνους μεταβίβασης του ερεθίσματος στις αισθητικές οδούς, από μεγάλες αισθητικές ίνες των περιφερικών νεύρων ως τα νευρικά πλέγματα, το νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο.

- Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα με το οποίο καταγράφονται οι διαφορές δυναμικού, οι οποίες παρουσιάζονται στην εξωτερική δερματική επιφάνεια του ανθρώπινου κρανίου ως αποτέλεσμα της λειτουργίας του εγκεφάλου. Με τον τρόπο αυτό πραγματοποιείται μια ουσιαστική απεικόνιση-αντανάκλαση της εγκεφαλικής δραστηριότητας που θέλουμε να μελετήσουμε. Ηλεκτροεγκεφαλογραφικές διαταραχές διαπιστώνονται στο 35% των ασθενών με ΣΚΠ.
- Ηλεκτρονυσταγμογραφία η οποία συμβάλλει στη μελέτη της διαπυρηνικής οφθαλμοπληγίας.

3. Απεικονιστικές εξετάσεις έλεγχου του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού:

- Αξονική τομογραφία εγκεφάλου (CT), η οποία μπορεί να παρουσιάζει αραιωτικές περιοχές ή κατά το οξύ στάδιο περιοχές που σκιαγραφούνται εντονότερα μετά από ενδοφλέβια έγχυση ιωδιούχου ακτινογραφικής ουσίας. Αυτές οι περιοχές απομυελίνωσης παρατηρούνται χαρακτηριστικά στις περικοιλιακές ζώνες του εγκεφάλου και ιδιαίτερα γύρω από τις πλάγιες κοιλίες.
- Μαγνητική τομογραφία (MRI), η οποία είναι σημαντικά πιο ευαίσθητη από την αξονική, διότι αποκαλύπτει την παρουσία πλακών ενισχυμένου συντονισμού στην περικοιλιακή περιοχή, οι οποίες αποτελούν ισχυρές ενδείξεις για ΣΚΠ. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι περικοιλιακές περιοχές αυξημένου συντονισμού των οποίων η σημασία είναι άγνωστη παρατηρούνται και σε πολλά ηλικιωμένα άτομα.

3.3. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας θεωρείται ασφαλής όταν σημεία που αφορούν πολλαπλές βλάβες της λευκής ουσίας του Κ.Ν.Σ. έχουν αναπτυχθεί κι έχουν παρουσιάσει υφέσεις σε διάφορα χρονικά διαστήματα. Ιδίως στις πρώιμες φάσεις της νόσου, τα νευρολογικά συμπτώματα μπορεί να υποδηλώνουν συγκεκριμένη δυσλειτουργία του νευρικού συστήματος και θα πρέπει να αποκλείονται άλλες αιτίες εστιακής νόσου. Ένας εξαιρετος κλινικός κανόνας αναφέρει ότι, η πολλαπλή σκλήρυνση δεν θα πρέπει να διαγνώσκεται όταν τα συμπτώματα και τα σημεία του αρρώστου μπορεί να ερμηνευθούν από μια μεμονωμένη βλάβη. Οι καταστάσεις που πρέπει να αποκλεισθούν ποικίλουν ανάλογα: με τις θέσεις των βλαβών. Μια κοινή άποψη, ναί ότι η σκλήρυνση κατά πλάκας εμφανίζεται με συμπτώματα στο ένα πόδι και με σημεία και στα δύο.

Απότομη μονόφθαλμη απώλεια της όρασης μπορεί να προκύψει από βλάβη της αγγειακής τροφοδοτήσεως του οπτικού νεύρου στις οποίες περιλαμβάνεται η εμβολική και θρομβωτική απόφραξη της καρωτίδας της οφθαλμικής και των κεντρικών του αμφιβληστροειδούς αρτηρίων ή ως συνοδό σύμπτωμα της ημικρανίας. Τα νοσήματα της οπτικής θηλής και του αμφιβληστροειδούς μπορεί να αποκλεισθούν συνήθως με

προσεκτική βυθοσκόπηση. Όταν η οπτική νευροπάθεια είναι αμφίπλευρη, τότε πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν τοξικοί παράγοντες όπως φάρμακα, θρεπτικές ανεπάρκειες κ.τ.λ.

Στους αρρώστους που εμφανίζουν οξεία ή προϊούσα νόσο του Ν.Μ. θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η παρουσία εστιακών βλαβών που προσβάλλουν τον νωτιαίο μυελό και εκφυλιστικών νόσων ή νόσων της θρέψης που προσβάλλουν εκλεκτικά τα δεμάτια του Ν.Μ. Οι άρρωστοι με προϊούσα σπαστική παραπληγία θα πρέπει να διερευνηθούν για την παρουσία εξωσκληρίδιου νεοπλάσματος και για αυχενική σπονδυλοαρθροπάθεια. Οι κληρονομικές αταξίες μπορεί να εμφανισθούν ως εκφύλιση πολλαπλών δεματίων του Κ.Ν.Σ. με ή χωρίς προσβολή του περιφερικού νευρικού συστήματος. Οι κληρονομικές αταξίες εξελίσσονται βραδέως και χαρακτηρίζονται από στερεότυπη συμμετρική προσβολή και από οικογενειακό ιστορικό επικρατούσας ή υπολειπόμενης κληρονομικότητας.

Η αμυοτροφική πλαγία σκλήρυνση εμφανίζεται συνήθως με έντονα σημεία του κατώτερου κινητικού νευρώνα (ατροφία, αδυναμία) με πυραμιδικά σημεία (σπαστικότητα, έντονα αντανακλαστικά) και χωρίς αισθητικές διαταραχές. Η υποξεία συνδυασμένη εκφύλιση του νωτιαίου μυελού μπορεί να αποκλεισθεί από την συμμετρία των νωτιαίων συμπτωμάτων και ύπαρξη φυσιολογικών επιπέδων βιταμίνης Β22 στον ορό. Όταν εμφανίζεται προϊούσα "δυσλειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους. Παραλύσεις μεμονομένων κρανιακών νεύρων ιδίως η παράλυση του Bell και η αισθητική νευροπάθεια του τριδύμου μπορεί να εμφανισθούν ως μέρος της εικόνας της πολλαπλής σκλήρυνσης αλλά οι ενδείξεις πολυεστιακής νόσου πρέπει να εμφανισθούν προκειμένου να μπορούν να αποδοθούν σε πολλαπλή σκλήρυνση. Όταν το ενόχλημα συνίσταται σε ίλιγγο κ ανακαλύπτεται νυσταγμός θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν νόσος του έσω ωτός όπως επίσης και η πιθανότητα ότι ο άρρωστος έχει λάβει βαρβιτουρικά.

Υπάρχουν διάφορες πολυεστιακές και υποτροπιάζαμε νόσοι του Κ.Ν.Σ. που μπορεί να μιμηθούν την σκλήρυνση κατά πλάκας. Ο ερυθματώδης λύκος και άλλες αγγειίτιδες μπορεί να προκαλέσουν διάσπαρτες βλάβες στον εγκέφαλο, το εγκεφαλική στέλεχος και τον νωτιαίο μυελό. Όταν τα ενοχλήματα είναι αόριστα και τα ευρήματα ελάχιστα, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η πιθανότητα της υστερίας. Η διάγνωση αυτή θα πρέπει να γίνεται πάντα με βάση θετικό κριτήριο για την υστερία και ποτέ ως διά-

γνωση που πρέπει να αποκλειστεί. Στην αρχή της πορείας της η πολλαπλή σκλήρυνση μπορεί συχνά να θεωρηθεί ως υστερία.

Για να αποδειχθεί το διάσπαρτο της διαταραχής στη σκλήρυνση όταν επικρατούν σημεία που προέρχονται από το στέλεχος του εγκεφάλου θα πρέπει να βρεθούν ενδείξεις δυσλειτουργίας οργάνων που δεν αντιπροσωπεύονται στο εγκεφαλικό στέλεχος (π.χ. οπτική νευρίτιδα αφασία). Ιδιαίτερα δύσκολη επίσης είναι η διαφορική διάγνωση μεταξύ σκλήρυνσης κατά πλάκας με υφέσεις και εξάρσεις και μικρών αρτηροφλεβικών ανωμαλιών του προμήκη μυελού ή της γέφυρας οι οποίες επίσης μπορούν να συνοδεύονται από υφέσεις και εξάρσεις συμπτωμάτων προκαλώντας μικρές υποτροπιάζουσες αιμορραγίες.

Στις εγκατεστημένες περιπτώσεις, η διάγνωση είναι προφανής με διάχυτα σημεία και ιστορικό εξάρσης. Αντίθετα η μορφή της σκλήρυνσης κατά πλάκας μπορεί να είναι κλινικά αναπόσπαστη από την οξεία διάσπαρτη εγκεφαλομυελίτιδα μιας και αυτή ανήκει στις απομυελινωτικές παθήσεις και απαιτεί λεπτομερή εξέταση.

Γενικά ένας κατάλογος καταστάσεων που έχουν λανθασμένα διαγνωστεί στην σκλήρυνση κατά πλάκας και αντίστροφα ήταν ατελείωτος. Οι πηγές διαγνωστικών δυσκολιών θα μπορούσαν κατά προσέγγιση να διαιρεθούν στις ακόλουθες :

- 1) Ασθένειες ικανές να προκαλέσουν πολλαπλές αλλοιώσεις στο Κ.Ν.Σ., συχνά με πορεία υποτροπής και ύφεσης.
- 2) Συστηματικές ασθένειες του Κ.Ν.Σ. συχνά επίσης προκαλούν αλλοιώσεις σε διαφορετικά κέντρα του Κ.Ν.Σ. με συμμετρική προσβολή και εξελισσόμενη πορεία.
- 3) Ελεύθερες αλλοιώσεις του Κ.Ν.Σ. με συμπτώματα υποτροπής και ύφεσης.

ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ - ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ		
Π.Σ. ΘΕΣΗ ΑΠΟΜΥΕΛΙΝΩΣΗΣ	ΠΑΡΟΝΤΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗΝ
Νωτιαίος μυελός	Παραπληγία: αισθητική αταξία	Πίεση νωτιαίου μυελού από όγκο, σπονδύλωση. Αταξία του Friedreich's: Νόσος κινητικού νευρώνα. Νευροπάθεια Βe Συριγγομυελία. Μυελοριζίτιδα

Οπτικό νεύρο	Πρόβλημα όρασης	Άλλα αίτια οπτικής νευρίτιδας. Γλείωμα οπτικού νεύρου
III, VI, Εγκεφαλικά νεύρα	Διπλωπία	Ανεύρισμα του κύκλου τα Willis, ενδοκρανιακός όγκος Μυασθενεία
Παρεγκεφαλίδα	Αταξική βάδιση Τρόμος σκοπού Εκρηκτική ομιλία	Όγκος, αποστήματα που περιλαμβάνουν την πάρεγκεφαλίδα. Αλκοόλ. Αταξία του Friedreich's
Συνδυασμός των παραπάνω:		Συφιλιδική νευρίτιδα. Εγκεφαλομυελίτιδα. Καρκινοματώδης νευροπάθεια. Συστηματικός ερυθματώδης λύκος.

Πίνακας 3.1.

Βέβαιη διάγνωση πολλαπλής σκλήρυνσης θα τρέπει να γίνεται μόνο όταν οι ενδείξεις είναι αναμφισβήτητες. Η διάγνωση αυτή αν και δυσάρεστη θα βοηθήσει σχεδόν στην εξήγηση κάθε μεταγενέστερης συνοδού νευρολογικής εκδήλωσης και θα αποσπάσει την προσοχή από άλλες ιάσιμες νόσους.

3. 4. ΠΡΟΓΝΩΣΗ

Η πρόγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας δεν είναι τόσο κακή όσο αρχικά πιστευόταν. Άρρωστοι με ελαφρά συμπτώματα και μικρή ανικανότητα μπορεί να μην φθάσουν ποτέ στο νοσοκομείο. Έτσι οι στατιστικές των νοσοκομείων δίνουν μια ψευδή εικόνα της νόσου γιατί αφορούν αρρώστους που έχουν βαριά προσβολή. Φαίνεται πιθανόν ότι μερικά άτομα έχουν ένα μόνο επεισόδιο απομυελίνωσης. Αυτό με βεβαιότητα φαίνεται ότι γίνεται στην οπισθοβολβική νευρίτιδα. Μερικοί άρρωστοι σταματούν στο ένα μόνο αυτό επεισόδιο, ενώ άλλοι αναπτύσσουν διάχυτη προσβολή του Κ.Ν.Σ. Γενικά η πρόγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας ποικίλει. Πολλοί άρρωστοι ζούν 30 - 50 χρόνια μετά το ξεκίνημα της, ενώ λίγοι πεθαίνουν σε 1-2 χρόνια. Η πρόγνωση είναι πολύ ευνοϊκότερη για εκείνους που δεν εμφανίζουν σοβαρή αναπηρία στα 5 πρώτα χρόνια ή σ'αυτούς που παρουσιάζουν αισθητικά συμπτώματα ή μεσοδιαστήματα με πλήρη αποκατάσταση. Η έναρξη με παρεγκεφαλιδική αταξία ή ανάπτυξη παρεγκεφαλιδικών σημείων σε οποιοδήποτε στάδια επιβαρύνουν την πρόγνωση. Η πορεία της είναι πολύ ήπια ή καλοήθης στο 20% περίπου των αρρώστων.

Μερικοί ασθενείς με επεισόδια οπισθοβολβικής νευρίτιδας ή άλλου τύπου προ-σβολής, ενδεικτική της κατά πλάκας σκλήρυνσης μένουν ελεύθεροι από συμπτώματα για ακαθόριστο χρονικό διάστημα. Αντίθετα το τελικό στάδιο με την καθήλωση στο κρεβάτι, με ακράτεια, με επώδυνους καμπτικούς σπασμούς των κάτω άκρων και με εμπύρετα επεισόδια από λοίμωξη, αποτελεί μια από τις πιο δραματικές εικόνες της πάθησης.

Πρώιμη εμφάνιση παρεγκεφαλιδικών και πυραμιδικών διαταραχών έχει βαρύτερη πρόγνωση σε αντίθεση με αισθητικές και οπτικές διαταραχές. Γενικά η κρισιμότερη περίοδος για συσσώρευση σοβαρής αναπηρίας είναι, τα πρώτα 5 χρόνια. Καλής πρόγνωσης χαρακτηριστικά είναι οι τέλειες και γρήγορες υφέσεις, οι βραχείας διάρκειας εξάρσεις και η όψιμη έναρξη της νόσου. Γενικά η επιβίωση είναι μακρά γύρω στα 25 έως 35 χρόνια από την έναρξη των συμπτωμάτων. Σε ταχέως εξελισσόμενες μορφές οι άρρωστοι καταλήγουν στην αναπηρική καρέκλα ή καθιλώνονται στο κρεβάτι μέσα σε 5 έως 10 χρόνια.

Σύμφωνα με τους Mc Alpine και Compston η συχνότητα υποτροπής στη σκλήρυνση ανά χρόνο φθάνει το 0,3 έως 0,4. Κατά τον Mc Alpine, το 30% των ασθενών υποτροπιάζουν μέσα σε ένα χρόνο, το 20% σε 2 χρόνια, ένα άλλο 20% σε 5-9 χρόνια, και ένα 10% σε 10-30 χρόνια. Στο υπόλοιπο 10%, η πορεία εξελίσσεται ανώμαλα από το ξεκίνημα της πάθησης. Η διάρκεια της νόσου διαφέρει. Σύμφωνα με στατιστικές μελέτες η μέση διάρκεια της είναι περίπου 30 χρόνια. Αίτια θανάτου αποτελούν η πνευμονική εμβολή, η αφυδάτωση, καθώς και η εισφορητική πνευμονία. Ενώ αίτια μη οφειλόμενα στη πολλαπλή σκλήρυνση αποτελούν, το έμφραγμα, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο κ.τ.λ. Επίσης έχουν αναφερθεί και περιπτώσεις αυτοκτονίας λόγω έντονων συναισθηματικών και ψυχολογικών διαταραχών. Επίσης ο θάνατος μπορεί να προέλθει λόγω κάποιας αναπνευστικής ή ουρικής κυρίως λοίμωξης.

Τελικά οι κυριότερες προγνωστικές ενδείξεις που έχουν αναγνωρισθεί και προσδιορισθεί κατά την πορεία και εξέλιξη της ασθένειας είναι οι εξής:

- 1) Η έναρξη με ένα μόνο σύμπτωμα. Αυτό αποτελεί την καλύτερη ένδειξη για μια ευνοϊκή πρόγνωση της πάθησης.

- 2) Οξεία εμφάνιση της πάθησης με απότομη προσβολή. Η προοδευτική πορεία με εξάρσεις γενικά θεωρείται δυσάρεστη.
- 3) Εναρξη πριν την ηλικία των 35 χρόνων. Εναρξη μετά τα 35 Χρόνια συνοδεύεται από γρήγορη επιδείνωση της νόσου, και αυξημένη πιθανότητα θανάτου.
- 4) Νευρολογική κατάσταση 5 χρόνων. Σημαντικές πυραμιδικές και παρεγκεφαλιδικές ενδείξεις, καθώς και εμπλοκή πολλών συστημάτων στα 5 αυτά έτη, έχει σαν αποτέλεσμα δυσμενή πρόγνωση και σοβαρές επιπλοκές της νόσου.

Γενικά τα συμπτώματα που εμφανίζονται απότομα και όσα αφορούν τις αισθητικές οδούς και τα κρανιακά νεύρα, έχουν ευνοϊκότερη πρόγνωση από εκείνα που αναπτύσσονται ύπουλα ή προσβάλλουν την κινητική ή παρεγκεφαλιδική λειτουργία. Κατά τον Mc Alpine, ποσοστό 80% των περιπτώσεων που εμφανίζουν εξάρσεις και υφέσεις παρουσιάζουν μετά από 10 χρόνια ανέπαφη λειτουργία. Από τις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες οι εξάρσεις και οι υφέσεις προστίθενται σε βαθμιαίο ρυθμό εξέλιξης, ποσοστό 50% παρουσιάζουν αναπηρία μετά από 10 χρόνια. Στις περιπτώσεις που εμφανίζουν σαφώς προοδευτική πορεία από την εισβολή (σε αυτές το βάρος της νόσου πέφτει στο νωτιαίο μυελό) η μακροπρόθεσμη πρόγνωση ως προς τις κινητικές λειτουργίες είναι πενιχρή.

Σπάνια η σκλήρυνση κατά πλάκας μπορεί να είναι κεραυνοβόλα και θανατηφόρα σε διάστημα εβδομάδων ή μηνών. Τέτοιες περιπτώσεις που αναφέρονται ως οξεία πολλαπλή σκλήρυνση, εμφανίζουν έντονες φλεγμονώδεις αντιδράσεις μέσα στις πλάκες. Η εισβολή σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να εκδηλωθεί με κεφαλαλγίες, εμετό, παραλήρημα και σπασμούς, ακόμη και κώμα μαζί με σύνολο σημείων που δείχνουν σοβαρή μείωση της λειτουργίας του φλοιού, του εγκεφαλικού στελέχους, του οπτικού νεύρου καθώς και του νωτιαίου μυελού.

3.4.1. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΩΗ-ΕΠΙΒΙΩΣΗ

Το αποτέλεσμα της Σ.Κ.Π. όσον αφορά την πιθανή διάρκεια ζωής έχει συχνά εξεταστεί από ένα αριθμό διάφορων μεθόδων, όλες επηρεαζόμενες από τους συνήθεις κινδύνους των αναδρομικών στοιχείων και δυσκολιών διάγνωσης, καθώς και περίπτωσης αβεβαιότητας. Η διάρκεια της αρρώστιας στο θάνατο παρέχει ουσιώδη αλλά

ανεπαρκή πληροφόρηση, και ο Cudmundsson δίνει ένα χρήσιμο πίνακα τέτοιων αναφορών. Οι πρόσφατες εκτιμήσεις του Gowers μιας διάρκειας από 3-6 χρόνια και του Bramwell's 7 χρόνων έχουν προχωρήσει αρκετά. Στου Bramwell's οι τελευταίοι αριθμοί του μέσου όρου διάρκειας σε θανατηφόρες περιπτώσεις ήταν 12 χρόνια. Ο μέσος όρος του όρου του Miller όσον αφορά τον θάνατο, ήταν μια διάρκεια 10,4 χρόνια, ενώ στον Allisson υπήρχαν πιο μικρές αλλά πιο πρόσφατα παρατηρούμενες σειρές με διάρκεια που ήταν 20 χρόνια.

Με λίγες εξεραίσεις οι επόμενοι υπολογισμοί του μέσου όρου διάρκειας της αρρώστιας, σε θανατηφόρες περιπτώσεις, είναι μεταξύ 13 και 20 χρόνων. Ο Hyllested ανέφερε ένα μέσο όρο διάρκειας για τον θάνατο, από 25-29 χρόνια, και αυτή η μακρά διάρκεια αποδεικνύεται και από τον McAlpine. Με μια μακρά καθυστέρηση (αναβολή) στη διάγνωση της έναρξης της πάθησης. Ο Abb και Schaltenbrandt υπολόγισαν ένα μέσο όρο διάρκειας 11 χρόνων για τον θάνατο, σε θανατηφόρες περιπτώσεις, αλλά η μεγάλη τους μελέτη είχε σ'ένα μεγάλο βαθμό πραγματοποιηθεί από την σχέση παρά από την παρατήρηση. Ο Confonreux και άλλοι βρήκαν όμοια στοιχεία, 10,75 για όλους τους θανάτους σε όλα τα ποσοστά, 13,1 για τις γυναίκες και 9 για τους άνδρες. Καμία προηγούμενη τάση προς μεγαλύτερη επιβίωση από την έναρξη δεν μπορεί να αποκλυφθεί από αυτές τις αναφορές εντός των τελευταίων 2 δεκατιών, καθώς μπορεί να προσδοκούνται και πιο πρόσφατη διάγνωση και καλύτερη φροντίδα της ανικανότητας. Ο Hyllestred βρήκε ότι στην Δανία η επίπτωση παρέμεινε ίδια αλλά το ποσοστό θανάτου από την Σ.Κ.Π. έχει πέσει, έχοντας σαν αποτέλεσμα μια μεγαλύτερης διάρκειας επιβίωση. Ο Dacel εξέτασε αναφερόμενους θανάτους από Σ.Κ.Π. στις κάτω χώρες, βρήκε μια αύξηση στην ηλικία θανάτου ανάμεσα στο 1950-1968 από 47,6 σε 56,9 στους άνδρες, και από 50,8 στο 55,2 στις γυναίκες. Έτσι υπήρχε ένα ευρύ εύρος διάρκειας της αρρώστιας σε θανατηφόρες περιπτώσεις, όπως ήδη παρατηρήθηκε από τον Bramwell, αλλά μόνο 10 από τις 200 περιπτώσεις επέζησαν για περισσότερο από 20 χρόνια και μόνο 2, περισσότερο από 30 χρόνια. Είναι γνωστό από αναφορές προσωπικής περίπτωσης ότι η πάθηση μπορεί να έχει πορεία από αρκετές εβδομάδες ή να επιμένει για παραπάνω από 60 χρόνια. Σε αναφερόμενες στατιστικές ο Kurtzke και άλλοι, βρήκαν ότι το 76% των ανδρών επέζησε για 20 χρόνια, και το 69% για 25 χρό-

νια. Ο Bower και άλλοι σε ένα μεγάλο αριθμό ερευνών, βρήκαν ότι κανένας ασθενής δεν πέθανε εντός των πρώτων 5 χρόνων. Για αυτούς παρατήρησαν ότι από 6 έως 10 χρόνια από την έναρξη το 1,6% είχε πεθάνει, από 11 έως 15 χρόνια το 16, 7%, από 16 έως 20 χρόνια το 18,8%, και σε αυτούς ακολούθησαν για πάνω από 21 χρόνια το 22,7% που είχε πεθάνει.

Σε οποιεσδήποτε σειρές θα πρέπει φυσικά να υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επιζώντων, στους οποίους η ολική διάρκεια της αρρώστιας δεν μπορεί να είναι γνωστή την ώρα που γίνεται η έρευνα. Τα ποσοστά επιβίωσης προέρχονται από θανατηφόρες περιπτώσεις και βέβαια πολύ σύντομες και άμεσες, η επιβίωση έχει υπολογιστεί πάνω από 30 χρόνια, 20 με 25 χρόνια και 30 χρόνια. Αυτά τα στοιχεία πρέπει να συγκρίνονται με εκείνα της πιθανής διάρκειας ζωής του γενικού πληθυσμού. Ο Leibowitz και άλλοι βρήκαν ότι η μέση ηλικία θανάτου σε 47 ασθενείς από τις στατιστικές που έκαναν των 260 ατόμων, οι οποίοι πέθαναν από αιτίες που συσχετίζονται με Σ.Κ.Π. στην 10ετία της παρατήρησης ήταν 51,6% για τον γενικό πληθυσμό πάνω από την ηλικία των 14. Η μέση ηλικία θανάτου για αυτούς με Σ.Κ.Π., αλλά χωρίς συσχετιζόμενες αιτίες ήταν 59,8 χρόνια και επιπροσθέτως θάνατοι οφείλονταν κατά ένα μεγάλο ποσοστό στην Σ.Κ.Π. Ο PosKancer και άλλοι, βρήκαν ότι η πιθανή διάρκεια ζωής των ανδρών με Σ.Κ.Π. είχε μειωθεί κατά 9,3 χρόνια, και των γυναικών κατά 14,4 χρόνια. Ο Persy και άλλοι, βρήκαν ότι το ποσοστό 25χρονης επιβίωσης στην Σ.Κ.Π. είναι 74% συγκρινόμενο με ένα προσδοκούμενο 80%. Ο Kurtzke και άλλοι, βρήκαν ότι το ρίσκο θανάτου στην ομάδα ανδρών που είχαν επιλέξει με πρόωμη έναρξη να είναι 3 φορές του προσδοκούμενου επιπέδου.

Από τις περιπτώσεις τους τα 4/5 είχαν μια φυσιολογική επιβίωση μετά τα 20 χρόνια και τα 3/4 φυσιολογικής επιβίωσης μετά τα 25 χρόνια.

3.4.2. ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων των διαφόρων ερευνών έχει εμποδιστεί από την έλλειψη των σταθερών στοιχείων. Η ικανότητα για εργασία είναι σίγουρα μεγάλης σπουδαιότητας και πρέπει να εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και περισσότερο από τον βαθμό της φυσικής ανικανότητας.

Υπάρχουν πολλά επαγγέλματα που μπορούν εύκολα να πραγματοποιηθούν απο μια αναπηρική καρέκλα, όπου μπορεί να υπάρχει μια ελαφρά απώλεια της αίσθησης της στάσης στα δάκτυλα του ενός χεριού, στα οποία δεν θα υπάρχει ικανότητα. Ο Miller στην απαισιόδοξη αναδρομική μελέτη του βρήκε ότι το 40% των ασθενών ήταν ανίκανοι για εργασία εντός 5 χρόνων, του 50% εντός 10 χρόνων, και το 66% εντός 15 χρόνων. Τα στοιχεία του Kolb ήταν προφανώς πιο άσχημα. Το 75% των ασθενών είχαν διακόψει την εργασία τους, εντός 1 χρόνου από το σύμπτωμα, αλλά αυτό δεν μπορεί καθαρά να σημαίνει ότι αυτοί ήταν ανίκανοι για οποιαδήποτε άλλη εργασία. Μεταξύ 6 και 10 χρόνων από την έναρξη, μόνο 10% δεν δούλευε καθόλου, αν και αυτή η αναλογία είχε διατηρηθεί και κατά την διάρκεια περιόδου 5 χρόνων είχε επιτευχθεί. Ο Irhen αναφέρει ότι το 50% των ασθενών έπρεπε να σταματήσει την εργασία εντός 5 χρόνων από την έναρξη. Της R. Miller τα στοιχεία ήταν λίγο διαφορετικά. Στα 5 πρώτα χρόνια το 50% ήταν ικανοί να εργαστούν, παρατούσαν την εργασία το 42% στα επόμενα 5 χρόνια και το 27% από 11-15 χρόνια από την έναρξη.

Ο Confoureaux και άλλοι, χρησιμοποιώντας ένα πραγματικό πλάνο υπολόγισε ότι το 50% των περιπτώσεων ήταν μέτρια ανίκανοι, αλλά ακόμη περιπατητικοί, μετά από 6 χρόνια άρρωστοι, και το 75% μετά από 15 χρόνια. Τα στοιχεία για έντονη ανικανότητα ήταν διαφορετικά εκφρασμένα, 10% μετά από 5 χρόνια, 25% μετά από 10 χρόνια και 50% εντός 18 χρόνια. Ο Bawer και Firuhaber σε μια μελέτη βρήκαν ότι περίπου το 32% εργαζόταν πλήρως σε πάνω από 5 χρόνια από την έναρξη, και το 71% ήταν ικανοί για μερική αποσχόληση. Από 6-10 χρόνια το 23% εργάζεται πλήρως πέφτοντας στο 11,3% στα επόμενα 5 χρόνια. Δεν υπήρχε περαιτέρω πτώση και από 12-16% των επιζώντων παρέμεινε σε πλήρη εργασία και πάνω από 40% ικανοί για κάποια χρήσιμη αποσχόληση.

Οι αριθμοί της πορείας ήταν μικρότεροι, αλλά αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με αυτά του Kolb και δείχνουν ότι μια σχετικά συνεχής αναλογία μακράς περιόδου επιζώντων, είχαν ήπια ανικανότητα. Ο Poser επίσης έδειξε ότι σ'αυτούς οι οποίοι επέζησαν για περισσότερο από 20 χρόνια. Οι ομολογουμένως μικρή αναλογία αυτών που ήταν ικανή να εργαστεί φυσιολογικά, έδειξε μια τάση να αυξηθεί. Ο Arrisson βρήκε ότι οι 12 επιζώντες από τους 40 ασθενείς που είχε εξετάσει 20 χρόνια νωρίτερα μόνο 4

ήταν έντονα ανίκανοι. Το ερώτημα της μακράς επιβίωσης με ελαφρά ανικανότητα θα πρέπει παρατέρω να συζητηθεί σε σχέση με την ήπια μορφή της Σ.Κ.Π.

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Είναι γεγονός ότι μέχρι σήμερα δεν υπάρχει αιτιολογική αντιμετώπιση της ΣΚΠ, όπως και ασφαλής τρόπος αναστολής της πορείας της. Ουσιαστικά, η θεραπευτική παρέμβαση στοχεύει στην αναστολή της εξέλιξης της νόσου, την άμεση αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της, καθώς και τη μείωση του κινδύνου της σοβαρής αναπηρίας.

Η θεραπευτική αγωγή των ασθενών με ΣΚΠ αρχίζει συνήθως κατά τη διάρκεια της οξείας υποτροπής. Διάφορες μελέτες έχουν βρει ότι η αγωγή με κορτικοστεροειδή μπορεί να μειώσει τόσο την εξέλιξη της υποτροπής, όσο και να βελτιώσει τη μακροπρόθεσμη έκβαση της ασθένειας. Μια τυπική θεραπευτική αγωγή με κορτικοστεροειδή, περιλαμβάνει είτε ενδοφλέβια χορήγηση είτε χορήγηση από το στόμα για αρκετές εβδομάδες μιας φλοιοεπινεφριδικής ορμόνης της methylprednisolone.

Επιπρόσθετα, είναι διαθέσιμες την τελευταία δεκαετία τεσσάρων ειδών θεραπείες «πρώτης γραμμής», με τη μορφή ενέσιμου διαλύματος:

- η ιντερφερόνη (INF) b-1a, η οποία χορηγείται ενδομυϊκά μια φορά την εβδομάδα, με την εμπορική ονομασία AVONEX
- η ιντερφερόνη (INF) b-1a, η οποία χορηγείται υποδόρια τρεις φορές την εβδομάδα, με την εμπορική ονομασία REBIF
- η ιντερφερόνη (INF) b-1b, η οποία χορηγείται υποδόρια κάθε δεύτερη ημέρα, με την εμπορική ονομασία BETAFERON
- και τέλος το οξικό άλας glatiramer, το οποίο χορηγείται υποδόρια κάθε ημέρα, με την εμπορική ονομασία COPRAXONE3

Τα φάρμακα ιντερφερόνης είναι ανασυνδυασμένα προϊόντα με ακολουθία ίδια ή σχεδόν ίδια με την ανθρώπινη ιντερφερόνη b-1, ενώ το οξικό άλας glatiramer είναι ένα σύνολο μιας σύνθεσης πολυπεπτιδίων, με αλληλουχία όμοια με αυτή των βασικών πρωτεϊνών της μυελίνης.

Προκαταρκτικές εκθέσεις από μελέτες δείχνουν ότι το BETAFERON και το REBIF μειώνουν το καθένα το βραχυπρόθεσμο ποσοστό των κλινικών υποτροπών καλύτερα από το AVONEX.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι τρέχουσες φαρμακευτικές αγωγές είναι προληπτικές και όχι θεραπευτικές. Έχουν μια ωφέλιμη επίδραση στο ρυθμό των υποτροπών και στη δράση της ασθένειας, όπως αυτή απεικονίζεται στη MRI, ενώ ο ασθενής εξακολουθεί να έχει την κλινική ένδειξη της ασθένειας, μετρούμενη από τις κλινικές υποτροπές, την πρόοδο της ανικανότητας ή από νέες βλάβες στον εγκέφαλο.

Αξίζει να σημειωθεί, πως η χρήση της ιντερφερόνης επιφέρει μια σειρά ανεπιθύμητων παρενεργειών με κυριότερα τα συμπτώματα τύπου γρίπης, αντιδράσεις στα σημεία των ενέσεων, αυξημένα επίπεδα ηπατικών ενζύμων, παθολογικός αριθμός λευκοκυττάρων, κατάθλιψη κλπ.

Τέλος, η Mitoxantrone, είναι ένα φάρμακο χημειοθεραπείας με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα στην προοδευτική ΣΚΠ. Είναι εντούτοις, ένα αρκετά τοξικό φάρμακο, με αποτέλεσμα αυτό το γεγονός να το καθιστά φάρμακο περιορισμένης χρήσης. Η περίπτωση τοξικότητας συμπεριλαμβάνει και την καρδιακή τοξικότητα και για το λόγο αυτό η χρήση της περιορίζεται σε δυο χρόνια.

Από τα όσα προαναφέρθηκαν γίνεται αντιληπτό ότι οι πρόσφατες πρόοδοι στην κατανόηση της διάγνωσης, της απεικόνισης, της παθολογίας και του κλινικού ελέγχου της ΣΚΠ έχουν αυξήσει σημαντικά την επιτυχημένη μεταχείριση αυτής της τόσο περίπλοκης νευρολογικής νόσου.

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΚΑΙ Η ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΣΚΠ.

5.1. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΣΤΗ ΣΚΠ

Όπως είναι γνωστό η ΠΣ είναι νόσος που προς βάλει τους νεαρούς ενήλικες, με αυξημένη συχνότητα στις γυναίκες. Η διάγνωσή της γίνεται συνήθως μεταξύ της τρίτης και τέταρτης δεκαετίας της ζωής των νοσούντων, μια χρονική περίοδο δηλαδή που για τις γυναίκες συμπίπτει με την εμπειρία της εγκυμοσύνης. Στο παραπάνω γεγονός οφείλεται το ενδιαφέρον για την επίδραση της εγκυμοσύνης στη ΣΚΠ.

Όπως στη ΠΣ έτσι και στην εγκυμοσύνη συμβαίνουν αρκετές σωματικές αλλαγές. Παράδειγμα τέτοιων συμπτωμάτων είναι η ακράτεια ούρων, τα πρησμένα πόδια, η κατακράτηση υγρών, καθώς και μια σειρά αισθητικών ενοχλήσεων. Τα παραπάνω συμπτώματα πρέπει να καταστεί σαφές ότι προκύπτουν εξαιτίας της εγκυμοσύνης και δεν είναι ένδειξη προόδου της ασθένειας.

Στις διάφορες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχει διαπιστωθεί ότι γενικά στους 9 μήνες της εγκυμοσύνης η εμφάνιση της ΠΣ δεν είναι συχνή, ενώ η περίοδος αυτή συνδέεται και με μια μείωση του ποσοστού υποτροπών που μάλιστα στους 3 τελευταίους μήνες η μείωση αυτή φτάνει ακόμα και το μισό. Μετά τον τοκετό ακολουθεί μια σχεδόν ισοδύναμη αύξηση των υποτροπών για τους επόμενους 3 μήνες, μέχρι το ποσοστό τους να επανέλθει στα αρχικά επίπεδα.

Στις κυοφορούσες ασθενείς δεν θα πρέπει να χορηγείται το οξικό άλας glatiramer, το mitoxantron, καθώς και η ιντερφερόνη-β-1α και η ιντερφερόνη-β-1β, λόγω των συγκεχυμένων πληροφοριών που υπάρχουν όσο αφορά στην ασφάλεια των εμβρύων. Ωστόσο, η έκβαση της εγκυμοσύνης, καθώς και του τοκετού είναι απολύτως ανεξάρτητη από το ανη γυναίκα είναι πάσχουσα ή όχι.

Η ΣΚΠ δεν επηρεάζει ούτε την ανάπτυξη του εμβρύου, αφού δεν υπάρχει αυξημένος κίνδυνος δυσμορφιών, πρόωρου τοκετού, χαμηλού σωματικού βάρους γέννησης ή βρεφικού θανάτου, καθώς και σημαντικά αυξημένη προδιάθεση για τη νόσο.

Σαν γενικό συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η εγκυμοσύνη δεν φαίνεται να έχει κανένα σοβαρό αντίκτυπο στη μακροπρόθεσμη πορεία της νόσου, αν και οι μελέτες δεν ξεπερνούν την δεκάχρονη παρακολούθηση των ασθενών. Οι γυναίκες λοιπόν που επιθυμούν να αποκτήσουν παιδί, δεν θα πρέπει να θεωρούν τροχοπέδη την ασθένειά τους, αφού ουσιαστικά δεν υπάρχει αμφίδρομη σχέση μεταξύ ΣΚΠ και εγκυμοσύνης.

5.2. Η ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΣΚΠ

Ανωμαλίες στην κίνηση είναι συχνά η πρώτη ένδειξη ότι κάποιο άτομο πάσχει από ΠΣ, και η απώλεια των κινητικών δραστηριοτήτων ή η ανικανότητα να παρουσιάσει λειτουργική δράση, αποτελούν πιθανή εξέλιξη της νόσου.

Για πολλά χρόνια, οι ασθενείς με ΣΚΠ είχαν ενθαρρυνθεί να αποφεύγουν τη σωματική δραστηριότητα. Σήμερα, εντούτοις, αυξημένος αριθμός μελετών έχει παρουσιάσει τα ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης. Έχει αναφερθεί ότι προγράμματα άσκησης βελτιώνουν το επίπεδο ικανότητας, την ποιότητα ζωής και την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών, ενώ υπάρχουν και ενδείξεις και για νευροπροστατευτικό ρόλο.

Παθοφυσιολογικά η ΠΣ χαρακτηρίζεται από κόπωση, μυϊκή αδυναμία, σπαστικότητα κινήσεων, φτωχή ισορροπία, ευαισθησία στη θερμότητα και κατάθλιψη.

Όλα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε φυσική αδράνεια, που συνδέεται και με την ανάπτυξη άλλων παθήσεων.

Πολυάριθμες μελέτες υποστηρίζουν ότι η άσκηση σε ασθενείς με ήπια κινητικά προβλήματα παρέχει βελτίωση στην λειτουργική τους ικανότητα, ενώ αυτοί με μέτριες και αυξημένες ειδικές ανάγκες κατάφεραν να ελαχιστοποιήσουν τις λειτουργικές απώλειες.

Παρά τη συχνά απρόβλεπτη κλινική πορεία της νόσου, η άσκηση αυξάνει την καρδιοαναπνευστική ικανότητα, την ενδυνάμωση των μυών και την κινητικότητα.

Όλα τα παραπάνω βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των νοσούντων και μειώνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης άλλων δευτεροβάθμιων διαταραχών.

Αν η άσκηση πραγματοποιείται σε καθημερινή βάση μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματική και στην αποφυγή προβλημάτων, όπως αυτό της ακράτειας που είναι συχνό φαινόμενο στην ΠΣ. Η κύστη και η περιοχή του εντέρου ελέγχονται από ειδικά νεύρα και μυς. Αν κάποιο μέρος του συστήματος ελέγχου παρουσιάσει δυσλειτουργία, τότε αυτή μπορεί να αντιμετωπισθεί μέσω εναλλακτικών ασκήσεων.

Η σύσφιξη των κοιλιακών μυών, που επιτυγχάνεται μέσω της γυμναστικής μπορεί να συμβάλει στον έλεγχο των ούρων στην περίπτωση της επιτακτικής ούρησης.

Ταυτόχρονα, οι ενδυναμωμένοι μύες μειώνουν το πρόβλημα της ακράτειας που εμφανίζεται κατά τον βήχα, το γέλιο ή την απότομη κίνηση.

Η άσκηση μπορεί κάλλιστα να συνδυαστεί τόσο με τη διαιτολογική, όσο και με τη φαρμακευτική αγωγή, ώστε ο συνδυασμός όλων αυτών να επιφέρει τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα για την ομαλότερη εξέλιξη της νόσου και τη διατήρηση του επιπέδου ζωής των ασθενών σε υψηλά επίπεδα.

6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Έχει γίνει πλέον κατανοητό, ότι η σκλήρυνση κατά πλάκας λόγω της εξάρσιμης και κρίσιμης πορείας που την χαρακτηρίζει, παρουσιάζει μια διακύμανση στην κλινική της εικόνα και ανάλογη θα πρέπει να είναι και η αντιμετώπιση.

Οι διαταραχές της στάσης και της κίνησης που εμφανίζονται στους ασθενείς με Σ.Κ.Π., είναι ανάλογες με το σημείο προσβολής στο Κ.Ν.Σ., και η πορεία της ασθένειας μπορεί να τις μεταβάλλει. Έτσι μπορεί να παρουσιάζεται μια ποικιλία κλινικών σημείων, λόγω του γεγονότος ότι μπορεί να προέρχονται από διάφορες παθολογικές περιοχές, στις οποίες δημιουργούνται απομυελινωτικές πλάκες όπως είναι η παρεγκεφαλίδα, το στέλεχος του εγκεφάλου, η γέφυρα καθώς και τα διάφορα εγκεφαλικά νεύρα, αλλά και στην περιοχή του νωτιαίου μυελού.

Είναι πλέον κοινή η εκτίμηση, ότι κάθε πόσο αποκατάστασης των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας, περιλαμβάνει φυσικοθεραπεία, και έχει αποδειχθεί η μεγάλη προσφορά και συμβολή της σε μια ανακουφιστική αντιμετώπιση των συμπτωμάτων του ασθενή, με σκοπό την λειτουργική ανεξαρτοποίηση του αρρώστου. Ο Lirersedgeo εκτίμησε ασθενής που είχαν υψηλές προσδοκίες από την αξία ενός φυσικοθεραπευτικού προγράμματος και συχνά το απαιτούσαν. Οι προσωπικές εμπειρίες και η κοινή λογική, οδηγούν στο ότι η φυσικοθεραπεία έχει μεγάλο μερίδιο στην επιτυχία αποκατάστασης μετά την ύπαρξη κάποιας έξαρσης. Ο Racel σε μια έρευνα που πραγματοποίησε, διαπίστωσε ότι η φυσικοθεραπεία όταν εφαρμοστεί σωστά, μπορεί να προσφέρει ακόμη και στις περιπτώσεις των ασθενών εκείνων όπου εμφανίζουν ένα ιστορικό αρκετών χρόνων ύπαρξης αυτής της πάθησης. Δεν υπάρχουν ενδείξεις όμως ότι οι τεχνικές αυτές μπορούν να αποτρέψουν μια επερχόμενη έξαρση, αλλά ίσως ότι μπορούν να παρατείνουν τον χρόνο ύφεσης, σε συνδυασμό με την αποφυγή των παρο-

ξυσμικών παραγόντων και την έγκαιρη έναρξη ενός σωστά καταρτισομένου φυσικο-θεραπευτικού προγράμματος.

Η καλύτερη συνταγή και, αυτό που πραγματικά χρειάζεται ο ασθενής με σκλήρυνση κατά πλάκας, είναι η δημιουργία και η στήριξη μιας ισχυρής σχέσης και αλληλεξάρτησης μεταξύ φυσικοθεραπευτή και ασθενή.

Πρέπει να υπάρχει πίστη και εμπιστοσύνη για θετικά θεραπευτικά αποτελέσματα και όχι η γνώμη που κυριαρχούσε πριν λίγα χρόνια ότι η σκλήρυνση κατά πλάκας αποτελεί μια χρόνια και μοιραία ασθένεια, και ότι οποιαδήποτε προσπάθεια μείωσης ή και αντιμετώπισης των συμπτωμάτων και ανακούφισης του ασθενή ήταν μάταια, καθώς οι περισσότεροι πίστευαν ότι πρέπει να αντιμετωπίσουν μια απέλπιδα και χρόνια κατάσταση.

Αυτό τώρα άρχισε να αλλάζει. Τα τελευταία χρόνια οι θεραπευτές ανταποκρίνονται στην πρόκληση της νόσου, όπου, καταρτίζοντας ένα προσαρμοσμένο στην κατάσταση του κάθε ασθενή θεραπευτικό πρόγραμμα, είχαν εντυπωσιακά πράγματι αποτελέσματα.

Αν και δεν μπορούμε να αλλάξουμε την πορεία του σχηματισμού της πλάκας, που για άγνωστους λόγους η διαδικασία καταστροφής της μυελίνης συνεχίζεται σε ένα σημαντικό αριθμό ασθενών με κατά πλάκας σκλήρυνση, προκαλώντας σοβαρότερες βλάβες ή της μεταγενέστερης νευρομυϊκής εκφύλισης, μπορούμε να αλλάξουμε την πορεία της ζωής των ασθενών, ελαχιστοποιώντας την διαδικασία του εκφυλισμού και διατηρώντας τους ασθενείς στο βέλτιστο επίπεδο φυσικής λειτουργίας.

Είναι το καλύτερο που μπορούμε να κάνουμε μέσω ενός προγράμματος καθημερινής άσκησης που σχεδιάζεται για κάθε ασθενή ξεχωριστά. Αυτός μπορεί να είναι ο καλύτερος τρόπος για να ελέγχει ο ασθενής την ασθένειά του. Αρκεί η γενική συνταγή των ασκήσεων για τους αρρώστους αυτούς, να προσεγγίζει όσο το δυνατόν περισσότερο τα φυσιολογικά κινητικά πρότυπα.

Ένα κατάλληλο πρόγραμμα ασκήσεων έχει σημαντική θετική επίδραση σε όλα τα στάδια της νόσου και απομακρύνει τις εμφανείς αρνητικές συνέπειες της υπερθερμίας και της κόπωσης, προβλήματα πολύ σημαντικά για την πλειονότητα των ασθε-

νών, που οι κλινικές ενδείξεις υποδηλώνουν ότι είναι σε θέση να επιδεινώσουν τα συμπτώματα, αν όχι την ασθένεια.

Η συνεχής μεταβλητότητα της πάθησης με παροξυσμούς και υφέσεις, αποκτούν συνεχή αναθεώρηση των στόχων που τίθενται και του επακόλουθου προγράμματος αποκατάστασης, που βασίζεται σ'αυτούς τους στόχους. Η θεραπεία τελικά θα πρέπει να έχει εξατομικευμένο χαρακτήρα, ανάλογα με την θέση και την σταθερότητα της βλάβης ή τον συνδυασμό αυτών.

6.1. ΑΡΧΕΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η επιτυχής φροντίδα των νευρολογικών ατελειών της σκλήρυνσης κατά πλάκας, απαιτεί συνδυασμό ικανοτήτων που έχουν αναπτυχθεί από την φροντίδα π.χ. της ημιπληγίας, εγκεφαλικών τραυμάτων, τραυμάτων της Σ.Σ. καθώς και της εγκεφαλικής παράλυσης. Οσον αφορά τις αρχές της φυσικοθεραπείας αυτές, θα πρέπει να συνοψιστούν στα εξής σημεία:

α) Η αντιμετώπιση των προβλημάτων της πάθησης να είναι συνολική λαμβάνοντας το σώμα του ασθενούς σαν ένα, με συμμετρική αντιμετώπιση, δίνοντας ίσως περισσότερο έμφαση στη πιο έντονα κλινικά σημεία, χωρίς να αγνοούνται όμως και τα άλλα τμήματα του σώματος.

β) Η έναρξη του φυσικοθεραπευτικού προγράμματος θα πρέπει να αρχίσει έγκαιρα, έτσι ώστε να υπάρχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερα περιθώρια βελτίωσης, που αφορούν προβλήματα που εντοπίζονται στη διατήρηση της στάσης, της ισορροπίας και της κίνησης.

γ) Έχει μεγάλη σημασία, τόσο ο θεραπευτής όσο και ο ασθενής, να θέτουν ρεαλιστικούς στόχους ώστε να έχουν γνώση της πιθανής βελτίωσης που μπορεί να υπάρξει και να μην δίνονται ψεύτικες ελπίδες στον ασθενή και το οικογενειακό του περιβάλλον σχετικά με την κατάσταση του.

δ) Μεταξύ θεραπευτή και ασθενή θα πρέπει να επικρατεί για βελτίωση.

Οι περισσότερες προσπάθειες εντάζονται στις μέσω της φυσικοθεραπείας σωματικές επεμβάσεις, παραβλέποντας έτσι πολλά άλλα προβλήματα, που συχνά παίζουν δραματικό ρόλο σε απλές αποδεδειγμένες σίγουρες επεμβάσεις. Η θεραπευτική άσκηση

ση αποτελεί μια συχνή επέμβαση και με την αδυναμία και την κόπωση ως κοινά συμπτώματα, η αξία της και η εφαρμογή της πρέπει να εξετασθούν. Γενικά οι αρχές θεραπείας, στοχεύουν στην βελτίωση και διευκόλυνση της ισορροπίας και της κίνησης, στη λήψη σωστών λειτουργικών θέσεων καθώς και στον καλύτερο έλεγχο των κινήσεων των άνω και κάτω άκρων.

Όπως σε όλες τις χρόνιες ασθένειες, παρά το γεγονός ότι στη σκλήρυνση κατά πλάκας το φυσιοθεραπευτικό πρόγραμμα που ακολουθείται εξαρτάται από τα ιδιαίτερα προβλήματα που παρουσιάζει ο κάθε ασθενής, κοινή επιδίωξη αποτελεί να γίνει ο άρρωστος όσον το δυνατόν ανεξάρτητος και να ζήσει με πλήρη ικανότητα μέσα στο κοινωνικό του περιβάλλον και όχι μόνο μέσα από ένα πρόγραμμα θεραπείας. Οι προσπάθειες για μια επιτυχή αντιμετώπιση ενός τέτοιου αρρώστου, που αποτελεί μείζων εστία για φυσιοθεραπεία θα πρέπει να είναι συνεχείς και χρόνιες έτσι ώστε να οδηγήσουν σε ένα ικανοποιητικό ποιοτικό επίπεδο ζωής και στην ένταξη του στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο.

6.2. ΣΤΟΧΟΙ ΦΥΣΙΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Είναι πλέον δεδομένο, ότι η σκλήρυνση κατά πλάκας αποτελεί μια νόσο με διαρκώς μεταβαλλόμενη μορφή, που την χαρακτηρίζει συνεχώς εξελίξιμη πορεία. Κατ'αυτόν τον τρόπο, οι ιδιαίτερες ανάγκες των ασθενών ποικίλλουν σημαντικά. Οι ανάγκες αυτές προκύπτουν από την οριοθέτηση των κατά περίπτωση θεραπευτικών στόχων.

Η ολοκληρωμένη θεραπευτική μέριμνα στη σκλήρυνση κατά πλάκας, στερείται οποιοδήποτε θεραπευτικό σχήμα, το οποίο μπορεί να εμποδίσει την έξαρση, τις γρήγορες κρίσεις ή να εξασφαλίσει κάπως την ολοκλήρωση της ύφεσης. Ο θεραπευτής θα πρέπει να δώσει έμφαση στο γεγονός, ότι κατά την διάρκεια της πορείας της πάθησης, οι στόχοι αποκατάστασης θα πρέπει να διαφοροποιούνται και να γίνεται συνεχής επανεκτίμηση και επαναξιολόγηση της κατάστασης του ασθενή με πολλαπλή σκλήρυνση, ώστε να θέτονται οι σωστοί θεραπευτικοί στόχοι για την κατάρτιση του κατάλληλου φυσικοθεραπευτικού προγράμματος, που θα αρμόζουν στην εκάστοτε κλινική φάση της νόσου.

Οι θεραπευτικοί στόχοι που μπορούν να επιτευχθούν με φυσικά μέσα, μπορούν να ταξινομηθούν στους εξής:

1. Μείωση των αποτελεσμάτων της εξάρσης με ειδικό πρόγραμμα θεραπείας, των συμπτωμάτων που κυριαρχούν.
2. Καθοδήγηση για την σωστή φροντίδα του δέρματος, για ασθενείς με απώλεια της αισθητικότητας.
3. Αποκατάσταση ή βελτίωση της αισθητικής επανατροφοδότησης, με ερεθισμό και εκπαίδευση της αισθητικότητας, στις ιδιόδοχες και εξώδοχες νευρικές ίνες.
4. Εγκατάσταση της εκούσιας κινητικής δραστηριότητας.
5. Αναστολή των παθολογικών κινητικών προτύπων, με εκπαίδευση των ανασταλτικών ενεργειών του νευρικού συστήματος.
6. Μείωση της σπαστικότητας και των μη φυσιολογικών αντανακλαστικών.
7. Πρόληψη ή καταστολή μυϊκών ή αρθρικών επώδυνων συσπάσεων.
8. Βελτίωση και απόκτηση μυϊκού ελέγχου.
9. Βελτίωση της συνέργειας των κινήσεων
10. Ομαλοποίηση του τόνου της στάσης και της κίνησης
11. Βελτίωση της ισοροπίας
12. Βοήθεια για τον καλύτερο αναπνευστικό έλεγχο
13. Επανάκτηση της φυσιολογικής κυστικής και εντερικής λειτουργίας.
14. Βελτίωση και επανάκτηση σωστών προτύπων βάδισης.
15. Επανεκπαίδευση του ασθενή στις καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες, με υπόδειξη θέσεων κατά τον ύπνο, κάθισμα ή την εργασία.
16. Βοήθεια με ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών και τις οικογένειες τους με:
 - α) Κατανόηση της νόσου των συμπτωμάτων της και του τρόπου αντιμετώπισης της.
 - β) Δίνοντας έμφαση στις ρεαλιστικές προσδοκίες της διατηρώντας τις ελπίδες τους.
 - γ) Εστιάζοντας την προσοχή τους στις υπάρχουσες ικανότητες .
 - δ) Πληροφορώντας τους γύρω από την υποστήριξη που παρέχουν στα άτομα που υποφέρουν από σκλήρυνση κατά πλάκας.

Θα πρέπει επίσης να αναφερθούν κάποια γενικά στοιχεία για την νόσο, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε σχέση με τον καθορισμό των θεραπευτικών στόχων. Οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν μια χαρακτηριστική κόπωση, σχεδόν διαγνωστική για την νόσο π.χ. ο ασθενής ξυπνάει παράλογα κουρασμένος και φτάνει σχεδόν στην αδυναμία το απόγευμα, ενώ επανακτά την ενεργητικότητα και την δύναμη του νωρίς το βράδυ. Η κούραση από τις μυϊκές συσπάσεις που παρατηρείται γενικά σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, ιδιαίτερα μετά από επαναλαμβανόμενες συσπάσεις απαιτεί ειδικό σχεδιασμό της θεραπευτικής άσκησης.

Η υπερβολική ζέστη που οφείλεται στον καιρό ή σε άλλες μορφές θερμότητας κουράζει τους ασθενείς και μερικούς απ' αυτούς μέχρι το σημείο της πλήρους εξάντλησης. Έτσι ίσως θα πρέπει να επιλέγεται η κατάλληλη ώρα για την εφαρμογή των ασκήσεων, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη απόδοση από την πλευρά του ασθενή.

7^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

7.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ Π.Σ.

Για να αποκτήσει ο φυσιοκοθεραπευτής όσο γίνεται περισσότερες πληροφορίες για τον ασθενή, μπορεί να είναι παρόν στην αρχική νευρολογική εξέταση που θα κάνει ο υπεύθυνος γιατρός.

Ο φυσ/τής κατά την εξέταση του ασθενή, θα πρέπει να κατευθύνεται στην ανεύρεση των στοιχείων της κατάστασης, που μπορούν να βελτιωθούν, και που θα τον επιτρέψουν να δώσει πιο αποτελεσματική θεραπεία.

Η εξέταση αρχίζει με μία σύντομη κουβέντα με τον ασθενή. Έτσι ο φυσικοθεραπευτής πληροφορείται για την ηλικία, τις συνθήκες στο σπίτι, για το ιστορικό του ασθενή, για την έναρξη και την φύση των συμπτωμάτων. Επίσης επιτρέπει στον φυσικοθεραπευτή να κάνει μια γενική παρατήρηση στον ασθενή. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να διασφαλιστεί η αυτοπεποίθηση και η συνεργασία μεταξύ τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

ΟΝΟΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ:

ΗΛΙΚΙΑ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:

ΔΙΑΓΝΩΣΗ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ:

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΞΑΡΣΕΙΣ:

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ:

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
ΜΕ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ**

7.2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

1.ΠΥΡΑΜΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- Φυσιολογικές
- Έλεγχος για την ύπαρξη ανικανότητας (ελάχιστη, μέτρια ή σοβαρή ανικανότητα).

2.ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- Φυσιολογικές
- Έλεγχος για την ύπαρξη αταξίας (ελαφριά, μέτρια ή σοβαρή αταξία)
- Έλεγχος για άλλα παθολογικά σημεία
- Έλεγχος της ικανότητας συνέργειας
- Έλεγχος για την ύπαρξη τρόμου

3.ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- Φυσιολογικές
- Έλεγχος για νυσταγμό, δυσαρθρία, κατάποση και ομιλία.
- Έλεγχος για ανικανότητα σε άλλα εγκεφαλικά νεύρα.

4.ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Έλεγχος επιπολής και εν τω βάθην αισθητικότητας
- Έλεγχος για τυχόν ύπαρξη πόνου
- Θερμό υγρό
- Παραίσθησία

5.ΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΥΣΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- Φυσιολογικές
- Έλεγχος για τυχόν κατακράτηση της ούρησης ή την ύπαρξη ακράτειας

6.ΟΡΑΣΗ

- Οπισθοβολβική νευρίτιδα
- Διπλωπία
- Αλγος στις κινήσεις του οφθαλμού

7.ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Έλεγχος νοητικής ικανότητας
- Εφορία
- Κατάθλιψη

8.ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Τύπος αναπνευστικής λειτουργίας.

7.3. ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

α) Έλεγχος του εύρους κίνησης

Ελέγχεται το παθητικό εύρος κίνησης και το ενεργητικό εύρος κίνησης όλων των αρθρώσεων (ώμου, αγκώνα, καρπού, δακτύλων, ισχίου, γόνατος, ποδοκνημικής, δακτύλων). Το εύρος κίνησης, είτε είναι ενεργητικό είτε παθητικό, μπορεί να περιοριστεί από πολλούς παράγοντες, όπως αλλαγές στην άρθρωση λόγω κακής κυκλοφορίας, δυσκαμψιών ή από προσαρμοστική βράχυνση μυών και τενόντων λόγω της σπαστικότητας.

β) Εκτίμηση μυϊκού τόνου

Εξετάζεται η αύξηση ή η ελάττωση του μυϊκού τόνου. Αν ο μυϊκός τόνος είναι αυξημένος, υπάρχει μια αυξημένη αντίσταση στην παθητική κίνηση, η οποία είναι μεγαλύτερη στην έναρξη της κίνησης. Εάν υπάρχει μειωμένος τόνος, η εκούσια κίνηση είναι περιορισμένη.

Επίσης κατά τον έλεγχο του μυϊκού τόνου, εκτιμάται και ο τόνος κατά την ηρεμία, δηλαδή αν είναι φυσιολογικός ή αν υπάρχει υπερτονία ή υποτονία. Ακόμη ελέγχεται ο τόνος της στάσης, η δυσκολία διατήρησης μιας θέσης, η αδρή κίνηση και η λεπτή κίνηση.

γ) Εκτίμηση μυϊκής συνέργειας

Ο τρόπος με τον οποίο ο ασθενής εκτελεί την ενεργητική κίνηση στον έλεγχο της μυϊκής ισχύος, παρατηρείται προσεκτικά.

Επίσης γίνονται κάποια τέστ για την εκτίμηση της μυϊκής συνέργειας, όπως η τοποθέτηση της φτέρνας του ενός ποδιού στην επιγονατίδα κτλ., τα οποία γίνονται με ανοικτά και κλειστά μάτια.

δ) Έλεγχος της «μυϊκής δύναμης»

Η εξέταση της μυϊκής δύναμης μυϊκών ομάδων, βασίζεται στην αντίληψη ότι είτε η αδυναμία ή παράλυση κάθε μυός χωριστά, είναι ο αποφασιστικός παράγοντας στην ανικανότητα να εκτελέσει ο ασθενής ορισμένες κινήσεις ή στην δυσκολία του να κάνει την κίνηση.

Η μυϊκή δύναμη μπορεί να ελεγχθεί απλά και αποτελεσματικά με την κλίμακα που προτάθηκε από το Medical Research Council, την γνωστή κλίμακα 0-5.

ε) Παρατήρηση

Ο ασθενής κατά την εξέταση, πρέπει να είναι κατάλληλα ντυμένος, σε ζεστό δωμάτιο με καλό φωτισμό. Γίνεται έλεγχος στο χρώμα, την θερμοκρασία, την υφή του δέρματος. Τα νύχια εξετάζονται για τυχόν οίδημα, όπως και τυχόν ουλές ή αμυχές, οι οποίες δημιουργούνται λόγω απώλειας της επιπολής αισθητικότητας.

Επίσης κατά την κινητική αξιολόγηση, ο θεραπευτής"-παρατηρεί και ελέγχει τον ασθενή κατά την αλλαγή διαφόρων θέσεων. Έτσι κατά την ύπτια θέση παρατηρεί εάν σηκώνει και γυρνά το κεφάλι σωστά, εάν ρολλάρει και αν έρχεται σε "μακρύ κάθισμα" σωστά.

Στην συνέχεια και εφόσον ο ασθενής βρίσκεται στην πρηνή θέση, παρατηρεί κατά πόσο ο ασθενής σηκώνει και ελέγχει το κεφάλι του, εάν, μπορεί να διατηρήσει την πρηνή θέση με στήριξη στα αντιβράχια, εάν μπορεί να ρολλάρει από την θέση αυτή, και αν μπορεί να λυγίζει τα γόνατα.

Στην καθιστή θέση, ελέγχεται ο ασθενής στο κατά πόσο μπορεί να την διατηρήσει με στήριξη των χεριών ή χωρίς στήριξη. Επίσης παρατηρείται, εάν μπορεί να έρθει ο ασθενής σε μακρή κάθισμα ή σε πλάγιο. Εάν μπορεί να καθήσει και να σηκωθεί μόνος του και με ποιό τρόπο. Και τέλος εάν γίνεται σωστή κατανομή βάρους, δηλαδή εάν υπάρχει συμμετρία ή ασυμμετρία.

Στην τετραποδική θέση παρατηρείται, εάν η τοποθέτηση των χεριών του ασθενή είναι σωστή. Εάν μπορεί από την τετραποδική θέση να πηγαίνει στο πλάγιο κάθισμα και αντίστροφα, ή στο ημιγονάτισμα και αντίστροφα.

Στην γονυπετή θέση ελέγχεται η σωστή μεταφορά βάρους και το περπάτημα στα γόνατα (εάν είναι δυνατόν).

Στο ημιγονάτισμα παρατηρείται, εάν υπάρχει σωστή τοποθέτηση των ποδιών, και αν μπορεί ο ασθενής από την όρθια θέση να γονατίζει και αντίστροφα.

Στην συνέχεια παρατηρείται ο ασθενής από την όρθια θέση (εάν μπορεί να την διατηρήσει). Έτσι ελέγχεται το αν υπάρχει σωστή κατανομή βάρους, αν μπορεί να σηκώσει τα ένα πόδι, και το κατά πόσο μπορεί να στέκεται όρθιος με υποστήριξη ή χωρίς στο ένα ή στο άλλο πόδι.

7.3.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΒΑΔΙΣΗΣ

Στην αξιολόγηση της βάδισης, οι ασθενείς εκτιμούνται με ή χωρίς παπούτσια και φορόντας ρούχα που θα επιτρέπουν την εύκολη εξέταση του κορμού, των ισχίων και των πελμάτων. Έτσι εξετάζεται αν η βάδιση είναι φυσιολογική, ή αταξική, αν η βάση στήριξης είναι μεγάλη, και αυτό μπορεί να οφείλεται στην αταξία του κάτω άκρου ή στην ιδιοδεκτική απώλεια. Επίσης εξετάζεται η τυχόν πτώση του πέλματος (ιπποποδία), το μήκος του βήματος, καθώς και την ταχύτητα με την οποία εκτελείται η βάδιση.

7.3.2. ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ

Η ισορροπία εξετάζεται από την διατήρηση της καθιστής θέσης, στην όρθια στάση, στην στήριξη στο δεξί ή στο αριστερό πόδι. Η καλή ισορροπία στη καθιστή και όρθια θέση εκτιμάται ως εξής:

Καλή ισορροπία- Ο ασθενής διατηρεί την ισορροπία σ'όλες τις κατευθύνσεις, μετά από μέτρια κίνηση από τον εξεταστή.

Επαρκή ισορροπία- Ο ασθενής δεν μπορεί να διατηρήσει την ισορροπία με μέτρια ώθηση, σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.

Φτωχή ισορροπία- Ο ασθενής δεν μπορεί να διατηρήσει την ισορροπία με ήπια ώθηση από τον εξεταστή, σε οποιαδήποτε κατεύθυνση.

Τέλος υπάρχει και η κατηγορία, όπου ο ασθενής δεν »* μπορεί να ισορροπήσει καθόλου.

Ισορροπιστικές αντιδράσεις

Κατά την αξιολόγηση του ασθενή, εξετάζονται και οι αντιδράσεις του ασθενούς και η ποιότητα συγχρονισμού τους, όταν διαταράσσουμε την ισορροπία κινώντας τον. Οι πιο σημαντικές από αυτές τις αντιδράσεις που πρέπει να εξετασθούν, είναι οι ακόλουθες:

1. Ισορροπιστικές αντιδράσεις κορμού και κάτω άκρων, στην καθιστή θέση.
2. Ισορροπιστικές αντιδράσεις στο γονάτισμα, στα τέσσερα
3. Ισορροπιστικές αντιδράσεις στην γονυπετή θέση.
4. Ισορροπιστικές αντιδράσεις στην όρθια θέση με τα πόδια παράλληλα.
5. Ισορροπιστικές αντιδράσεις στην όρθια θέση, με τα πόδια σε θέση βήματος.

7.4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

- Εξετάζεται, το αν μπορεί ή όχι ο ασθενής να τραφεί μόνος του.
- Αν μπορεί να μετακινηθεί από το αναπηρικό καροτσάκι στο κρεβάτι και αντίστροφα, μόνος του ή με βοήθεια.
- Αν μπορεί να αυτοεξυπηρετείται ο ασθενής (μπάνιο, χτένισμα, πλύσιμο δοντιών κτλ).
- Επίσης εξετάζεται, το αν μπορεί να περπατάει μόνος του, ή είναι απαραίτητη η χρήση βοηθημάτων.
- Αν μπορεί να ανεβοκατεβένει σκάλες μόνος του ή όχι.
- Αν μπορεί να ντύνεται μόνος, να φοράει παπούτσια μόνος του και να δένει τα κορδόνια.

7.5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ

Κατά το χρόνο της αρχικής αξιολόγησης, ο ασθενής θα πρέπει να καταταχθεί με βάση τις κλίμακες που διαμόρφωσε η Διεθνής Ομοσπονδία των Εταιριών της κατά πλάκας σκλήρυνσης. Διατίθενται από την Εθνική Εταιρία της σκλήρυνσης κατά πλάκας με τίτλο "ελάχιστη καταγραφή αναπηρίας" (MRD). Περιλαμβάνονται, πρώτον η "κλίμακα της επεκτεινόμενης αναπηρίας" (EDSS) που διαμόρφωσε ο Dr. John Kurtzke και βασίζεται στην νευρολογική εξέταση. Αξιολογεί συνολικά την κατάσταση του ασθενή και βαθμολογεί, ανάλογα με την βλάβη, τα λειτουργικά συστήματα που συνήθως εμπλέκονται στην σκλήρυνση κατά πλάκας (πυραμιδικό, παρεγκεφαλικό, στέλεχος εγκεφάλου, αισθητηριακό, παχύ έντερο, ουροδόχο κύστη, οπτικό και διανοητικό).

0 - Φυσιολογική νευρολογική εξέταση

1 - Καμιά δυσλειτουργία, ελάχιστα σημεία (+Babinski, ελάχιστη αταξία στην δοκιμασία δάκτυλο-μύτη).

2- Ελάχιστη δυσλειτουργία (ελαφρά αδυναμία, ελαφρά διαταραχή βάδισης, ελαφρά αισθητικο-κινητική διαταραχή)

3 - Μέτρια δυσλειτουργία (μονοπάρεση, ελαφρά ημιπληγία, μέτρια συμπτώματα του οφθαλμού και της ουροδόχου κύστεως).

4 - Σχετικά εκτεταμένη δυσλειτουργία που δεν εμποδίζει την εργασία και τις κανονικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένου και της σεξουαλικής ζωής).

5 - Δυσλειτουργία αρκετά εκτεταμένη, ώστε να αποκλείει την εργασία (βάδιση χωρίς βοήθεια)

6 - Απαιτείται βοήθεια για την βάδιση (μπαστούνι, βακτηρίες)

7 - Περιορισμός σε αναπηρική καρέκλα

8 - Περιορισμός στο κρεβάτι, αλλά με αποτελεσματική χρήση των χεριών.

9 - Αβοήθητος κλινήρης ασθενής

10- Θάνατος λόγω σκλήρυνσης κατά πλάκας.

8^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

8.1. Ο ΠΟΝΟΣ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΕΥΡΟΔΙΕΓΕΡΣΗΣ (TENS) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

Η θεραπεία του ανίατου πόνου στην Π.Σ. απαιτεί συνεργασία φυσικοθεραπευτή και ασθενή. Η διέγερση του νωτιαίου μυελού έχει χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με μόνιμα επώδυνα συμπτώματα.

Η ιατρική απάντηση στα συμπτώματα του πόνου είναι η φαρμακευτική αντιμετώπιση καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ασθενή. Τα κατασταλτικά ή σπασμολυτικά φάρμακα έχουν βοηθήσει στην ανακούφιση των συμπτωμάτων κάποιων ασθενών ενώ σε άλλους ασθενείς έχουν φέρει δυσάρεστα αποτελέσματα γι' αυτό πρέπει να χρησιμοποιούνται μετά από πλήρη γνώση.

Ο διαδερμικός ηλεκτρικός νευρικός ερεθιστής έχει δείξει ότι είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος ελέγχου του πόνου. Το παρακάτω περιστατικό πείθει για την αποτελεσματικότητά του.

Πρόκειται για μια γυναίκα 29 ετών με ιστορικό 9 ετών από τη διάγνωση της ΣΚΠ. Η γυναίκα παρουσίαζε πρόβλημα κυρίως στη λεκάνη και τα κάτω άκρα στα οποία παρουσίαζε αύξηση του εκτατικού τόνου. Παρουσίαζε αισθητική απώλεια στα δύο κάτω άκρα καθώς και στα πέλματα όπως η ελάττωση της κιναισθησίας των δακτύλων. Παρουσίαζε αταξικό βάδισμα και αντιδράσεις ισορροπίας – στήριξης περιορισμένες. Το δεξιό πόδι ήταν πιο προσβεβλημένο.

Με το πέρασμα του χρόνου η ένταση του πόνου και η συχνότητα του αυξήθηκε. Στην εξέταση δεν βρέθηκε αιτιολογία που αφορούσε τη μυοσκελετική.

Με το ξεκίνημα της εφαρμογής TENS υπήρξε άμεσο αποτέλεσμα. Ο πόνος μειώθηκε αισθητή. Οι κινήσεις γίνονται ανώδυνα σε πλήρες εύρος. Βελτιώθηκε η ισορροπία η αισθητικότητα και το βάδισμα έγινε λιγότερο αταξικό.

Βέβαια, η ανακούφιση ήταν προσωρινή γι'αυτά και η θεραπεία με TENS πρέπει να είναι διαρκής.

Η παθολογία του τόνου στη Σ.Κ.Π. δεν είναι πλήρως κατανοητή. Μια κάποια στο οπίσθιο μέρος μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα της καταστροφής των διεγερτικών – αναχαιτιστικών μηχανισμών που ελέγχουν το μυϊκό τόνο. Η διέγερση μέσω TENS μπορεί να έχει αποτέλεσμα τη διέγερση – αναχαίτηση του οπίσθιου κέρατος.

Η MASA υπέθεσε ότι ο ερεθισμός μέσω των κεντρομόλων προσαγωγών οδών από την περιφέρεια προς το νωτιαίο μυελο μπορεί να ελέγξει τη σπαστικότητα και να διευκολυνθεί η φυσιολογική κίνηση.

Τα TENS εκτιμήθηκαν για την αποτελεσματικότητα τους κατά του πόνου καθώς και στην αποκατάσταση τους κατά του πόνου καθώς και στην αποκατάσταση της αισθητικότητας, παρά το γεγονός ότι χρειάζονται να γίνουν κάποιες επιπρόσθετες μελέτες για την εκτίμηση των μακροπρόθεσμων αποτελεσμάτων τους.

8.2. ΒΕΛΤΙΩΣΗ Ή ΕΠΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ

Σε πολλούς ασθενείς που υποφέρουν από ΣΚΠ υπάρχει εμφανής απώλεια της αισθητικότητας είτε επιπολής είτε εν τω βάθει.

Ασθενείς επίσης με απώλεια ιδιοδεκτικότητας δείχνουν την έλλειψη της κινητικής μάθησης και του κινητικού ελέγχου.

Αποτελεσματικές τεχνικές αναπλήρωσης είναι: η χρησιμοποίηση της προφορικής εξήγησης και η οπτική καθοδήγηση των κινήσεων από τους ασθενείς με τη βοή-

θεια καθρέφτη ή λήψη κατάλληλων θέσεων. Η μέθοδος biofeedback παρέχει επίσης αυξημένες αισθητικές πηγές με τη μορφή οπτικής ή ακουστικής ανατροφοδότησης.

Το κλείσιμο του ενός ματιού συχνά εφαρμόζεται για τη μείωση της διπλής όρασης ώστε να αποκτηθούν κινητικές δεξιότητες με το ένα μάτι. Ο τρόπος αυτός μπορεί πιθανόν να μειώσει την κινητική αντίληψη γι' αυτό απαιτεί την εξελικτική εφαρμογή του με τα μάτια κλειστά.

Η εκπαίδευση της αισθητικότητας μπορεί να προκληθεί είτε ιδιόδοχα με πίεση των αρθρώσεων, έλξη και διάταση των μυών ή εξώδοχα με τοποθέτηση του χεριού πάνω στο δέρμα προς την κατεύθυνση της κίνησης.

Γενικά, η αισθητική ανατροφοδότηση ενισχύει τον ελεγχόμενο τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι κινήσεις καθώς και τη συνέργεια.

Οι σπουδαιότεροι τρόποι επανάκτησης της ιδιοδεκτικότητας θεωρούνται η οπτική προσέγγιση της κίνησης, η λεκτική ενδυνάμωση με τα διάφορα παραγγέλματα, αλλά και η ηλεκτρομυογραφική ενίσχυση αποτελεί έναν τρόπο, μέσω της ακουστικής οδού και αισθητικής επανατροφοδότησης.

8.3. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΝΑΠΝΟΗΣ, ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥΣ

Οι αναπνευστικές ασκήσεις συμβάλλουν σημαντικά στη θεραπεία της πάθησης. Τα πρότυπα παροχής και επιπόλαιης αναπνοής συμβάλλουν σε δυσκολίες ομιλίας και αναπνευστικές λοιμώξεις.

Η διαγραμματική αναπνοή, η αναπνοή με ελαφρά αντίσταση, ο αποτελεσματικός βήχας και η βρογχική παροχεύτευση βοηθούν την αποκατάσταση των αταξικών, σπαστικών και με μειωμένη ισχύ αναπνευστικών μυών.

Οι δυσκολίες διατροφής και κατάποσης αντιμετωπίζονται με τη βελτίωση της καθιστής θέσης, με τον έλεγχο της κεφαλής, με την ισορροπία καθώς και με τον εκούσιο έλεγχο των μασητήρων μυών.

Η διάταση και η αντίσταση μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διευκόλυνση και ενδυνάμωση της μυϊκής δράσης, για παράδειγμα κλείσιμο γνάθου – κλείσιμο χειλιών – κίνηση της γλώσσας.

Τα παχύρευστα υγρά και τα ελαφρά φαγητά παρέχουν μερική αντίσταση άρα και διευκόλυνση της κατάποσης.

8.4. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΟΤΟΝΙΑΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ

Σύμφωνα με το Sherrington οι φυσιολογικές κινήσεις απαιτούν φυσιολογικό μυϊκό τόνο. Πρέπει να είναι μέτριος ώστε να μην παρεμβαίνει στην κίνηση αλλά αρκετά υψηλός ώστε να την κάνει αρκετά δυνατή για να αντιβαίνει τη βαρύτητα.

Η μεγάλου βαθμού ελάττωση του πόνου που κάνει αδύνατη την εκτέλεση κάποιας κίνησης λέγεται υποτονία.

Το κλινικό αυτό χαρακτηριστικό της υποτονίας που εμφανίζεται σε ασθενείς με ΣΚΠ αποτελεί μαζί με την αταξία τα δύο κυριότερα προβλήματα που εμφανίζονται σε δυσλειτουργία της παρεγκεφαλίδας.

Η υποτονία κάνει δύσκολη την αρχή της εκούσιας κίνησης και σε συνδυασμό με την ύπαρξη ασυνέργειας παράγει ένα προβληματικό βάδισμα.

Άτομα με υποτονία δυσκολεύονται να διατηρήσουν διάφορες στάσεις. Ιδιαίτερα η έλλειψη φυσιολογικού μυϊκού τόνου στους εν τω βάθει μυς της στάσης προκαλεί ελλειπείς στατικές αντιδράσεις. Το μέλος ταλαντεύεται, ενώ ο ασθενής προσπαθεί να το κρατήσει σε μία θέση.

Η υποτονία των μυών της στάσης του κορμού και των κεντρικών αρθρώσεων των άκρων προκαλεί απώλεια σταθερότητας και γίνεται προσπάθεια ενεργητικής κίνησης απ' τον ασθενή με αποτέλεσμα το μέλος να αιωρείται, ενώ τα άκρα δεν μπορούν να τοποθετηθούν με ακρίβεια.

Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη θεραπευτικών αποτελεσμάτων είναι:

α) Ισχυρή πίεση των αρθρώσεων, στην προσπάθεια να κερδιθεί σύσπαση των μυών, να πραγματοποιηθεί δηλαδή ερεθιστική σύσπαση αγωνιστών και ανταγωνιστών.

β) Χρήση ρυθμικής σταθεροποίησης σε όλες τις στάσεις και σε κάθε φάση του εύρους της κίνησης.

Ο ασθενής θα πρέπει να εκπαιδευτεί στην επανάκτηση της σταθερότητας για να εκτελεί ελεγχόμενη και συνεργική κίνηση.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος εκπαιδούμε τον ασθενή στις αντιδράσεις ισορροπίας.

Χρησιμοποιούμε τεχνικές μεταφοράς του βάρους προς τα υποτονικά μέλη, μπορούν να δώσουν κάποια ερεθίσματα που θα οδηγήσουν στη βελτίωση και αύξηση του μυϊκού τόνου στην πρόκληση μυϊκής σύσπασης.

Ο άρρωστος τοποθετείται σε διαφορετικές βασικές αρχικές θέσεις και κάθε τιμη φυσιολογικό διορθώνεται. Ο άρρωστος μαθαίνει να διατηρεί τις στάσεις που παίρνει και να σταθεροποιείται. Στις κινήσεις είναι απαραίτητο το στοιχείο της στροφής.

Η διευκόλυνση της μυϊκής σύσπασης μπορεί να πραγματοποιηθεί με την εφαρμογή διεγερτικής κρυοθεραπείας, με ελαφρά κτυπήματα στη μάζα του μυός ή στους τένοντες, καθώς και δονήσεις. Η χρήση οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων είναι απαραίτητη.

Η αύξηση του μυϊκού τόνου μπορεί να επιτευχθεί επιπρόσθετα με τη χρησιμοποίηση προσαγωγών ερεθισμάτων και με την ενεργοποίηση του ασθενούς μέσω αισθητικών, ιδιοδεκτικών και απτικών ερεθισμάτων.

9^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

9.1. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ Π.Σ.

Ο μυϊκός τόνος και τα παθολογικά κινητικά πρότυπα, μπορεί, να μειωθούν χρησιμοποιώντας μια ποικιλία φυσιοθεραπευτικής προσέγγισης θεραπευτικών ασκήσεων- σωστών θέσεων.

Όταν πρόκειται για σοβαρή σπαστικότητα, οι δυνατότητες για κίνηση είναι πολύ περιορισμένες, γιατί η δραστηριότητα του ασθενή υπαγορεύεται από την σπαστικότητα. Ακόμα οι κινήσεις που πιθανόν να εκτελούνται δεν έχουν κανένα λειτουργικό αποτέλεσμα. Σε ασθενείς με μέτρια σπαστικότητα, η κίνηση είναι πιο πιθανή, αλλά οι λεπτές κινήσεις θα παρουσιάζουν ανακρίβεια και οι ισοροπιστικές και προστατευτικές αντιδράσεις θα είναι αποτελεσματικές.

Ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα του ασθενή με σπαστικότητα, είναι και η έλλειψη ισορροπίας, δηλαδή της αυτόματης προσαρμογής σε κάθε αλλαγή του κέντρου βάρους του. Οι αντιδράσεις ισορροπίας του ασθενή, είναι απύσες, ή διαταραγμένες. Συχνά λείπουν οι κατάλληλες κινήσεις της κεφαλής και του κορμού για ισορροπία.

Αρνητικός παράγοντας για την ισορροπία είναι και η δυσκολία στη μετατόπιση βάρους, που είναι βασικό στοιχείο σ'όλες της λειτουργικές δραστηριότητες. Έτσι προκειμένου να μεταφέρει το βάρος και να ισοροπήσει, απαραίτητο είναι να έχει ο ασθενής την ικανότητα να μεταφέρει το βάρος του ισότιμα στα κάτω και στα άνω άκρα και να διατηρεί τον κορμό στη "φυσιολογική ευθυγράμμιση" φόρτισης.

Όταν υπάρχει σπαστικότητα η στάση του ασθενή είναι ασυμμετρική, και αυτό οφείλεται στην όχι καλή συνεργεία των μυών του κορμού, της ωμικής ζώνης και της λεκάνης.

Η θεραπεία στους ασθενείς με υπερτονία διαφέρει ανάλογα με την σοβαρότητα της, τα προβλήματα που προκαλεί και τους λειτουργούς στόχους που θέτονται για κάθε ασθενή ξεχωριστά.

Σε πολλούς ασθενείς μετά από απομυελινωτικές βλάβες στο Κ.Ν.Σ., ο βαθμός υπέρτονίας που αναπτύσσουν μπορεί να εξαρτάται κατά ένα μεγάλο ποσοστό από τις εμπειρίες τους που ακολουθούν την βλάβη, συμπεριλαμβανόμενων και των εμπειριών τους κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Οι ασθενείς αυτοί που δεν υπόκεινται σε καμμία θεραπεία ή υπόκεινται σε λάθος θεραπεία, τείνουν να εμφανίζουν μια εξελισσόμενη αύξηση των διαταραχών στη στάση και στην κίνηση, που καταλήγει τελικά σε σοβαρά μειονεκτήματα, και αξιοσημείωτη υπέρτονία και βραχύνσεις μαλακών μορίων και κατά δεύτερο λόγο με διαταραχές αισθητικότητας. Οι τεχνικές που περιλαμβάνουν αντίσταση είτε εφαρμοσμένη με βάρη, σε συγκεκριμένους μυς, ή με τεχνικές P.N.F. μπορεί να ευθύνονται για την εισαγωγή του ασθενούς στο φαύλο κύκλο της προσπάθειας, που οδηγεί σε αύξηση του τόνου, η οποία με την σειρά της οδηγεί σε μεγαλύτερη καταβολή προσπάθειας.

Για να διεγερθεί η λειτουργική κίνηση πρέπει να εφαρμοστούν ορισμένες τεχνικές, με απώτερο σκοπό την αλλαγή του τόνου. Οι τεχνικές αυτές περιλαμβάνουν: τη διέγερση των αντιδράσεων ισορροπίας και προσανατολισμού, τα αυτόματα αναχαιτιστικά κινητικά πρότυπα, την παρατετοιμένη εφαρμογή πάγου, την λειτουργική, ηλεκτρική διεγερσιμότητα και τους νάρθηκες φόρτωσης.

Από τις τεχνικές αυτές, έμφαση πρέπει να δοθεί στη διέγερση των αντιδράσεων ισορροπίας και προσανατολισμού καθώς αυτή η τεχνική δεν έχει μόνο αναχαιτιστικό αποτέλεσμα στην υπέρτονία, αλλά με την διέγερση της μετατόπισης βάρους και της ισορροπίας παρέχει το αναγκαίο υπόβαθρο για όλες τις λειτουργίες.



Εικόνα 9.1 Φυσιολογικές αντιδράσεις ισορροπίας και προσανατολισμού

Η αναχαίτιση επιτυγχάνεται μέσω της κίνησης. Η κίνηση δεν πρέπει να απαιτεί ιδιαίτερη προσπάθεια και ο ασθενής δεν χρειάζεται να αγωνίζεται χρησιμοποιώντας ακατάλληλη μυϊκή δραστηριότητα. Και αυτό, γιατί η υπερβολική προσπάθεια προκαλεί αύξηση του μυϊκού τόνου σ'όλο το σώμα λόγω της δράσης των εξαρτημένων κινήσεων.

Επίσης, αύξηση του μυϊκού τόνου προκαλεί και η συναισθηματική κατάσταση του ασθενή. Το άγχος και η ένταση προκαλούν αύξηση του μυϊκού τόνου και γι' αυτό πρέπει να αποφεύγεται. Ο θεραπευτής, πρέπει να το λαμβάνει υπ'όψη του αυτό, και να είναι ανάλογη η συμπεριφορά του απέναντι στον ασθενή.

Ενας σημαντικός παράγοντας στην επίδραση της θεραπείας είναι η ακουστική επανατροφοδότηση (auditory-Feedback) στον ασθενή που δίνει την πληροφόρηση σ'αυτόν για την επιτυχία ή όχι των προσπαθειών του, για μια πιο φυσιολογική κίνηση. Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να αναφέρει στον ασθενή πότε προσπαθεί πολύ έντονα ή πότε κινείται λανθασμένα. Ακόμα περιγράφει το επίπεδο του τόνου, όσο είναι δυνατόν, έτσι ώστε ο ασθενής να μάθει να αναγνωρίζει διαφορετικού βαθμού ένταση στους υπερτονικούς του μύς.

Ο ασθενής ο οποίος εμφανίζει υπέρταση, θα έχει τουλάχιστον μερική απελευθέρωση των κύριων αντανακλαστικών μηχανισμών από τον φλοιώδη έλεγχο και δυσκολία για την παραγωγή άλλων κινητικών προτύπων, εκτός από εκείνων που παράγονται από τα απελευθερωμένα αντανακλαστικά.

Οι εκτατικοί αντανακλαστικοί μηχανισμοί, θα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι στα πρότυπα που επικρατούν, απελευθερωμένα αντανακλαστικά. Το φυσιολογικό πρότυπο κινήσεων θα απουσιάζει, δίνοντας τη θέση του σε στερεότυπα πρότυπα κινήσεων εκτατικής φύσεως.

Ο ασθενής θα εμφανίζει μειωμένη ποικιλία κινητικών προτύπων και ποιότητας, στον έλεγχο της κίνησης. Συχνά υπάρχει έλλειψη συνέργειας, γεγονός που οφείλεται στην αστάθεια, στον έλεγχο των αρθρώσεων, σε συνδιασμό με έλλειψη αντιδράσεων προσανατολισμού και ισορροπίας. Ο ασθενής εμφανίζει το πρότυπο εκείνο της υπέρτασης σε σχέση με τα αντανακλαστικά που επικρατούν. Αυτά είναι το τονικό λαβυρίνθιο (TLR), το συμμετρικό τονικό αντανακλαστικό του αυχένα, και το ασύμμετρο τονικό αντανακλαστικό του αυχένα (ATNR).

Όταν απελευθερωθούν τα αντανακλαστικά αυτά, από τον γενικότερο κινητικό έλεγχο, έχουμε σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση των παθολογικών κινητικών προτύπων.

Τα αντανακλαστικά αυτά αποδεικνύουν ότι η θέση της κεφαλής και του αυχένα είναι πολύ σημαντική και πρέπει να φροντίσουμε, να αποκτηθεί ο έλεγχος αυτών των φυσιολογικών θέσεων με παράλληλη ενθάρυνση του ασθενή. Έτσι λοιπόν η σωστή τοποθέτηση του ασθενή κάνει την αντιμετώπιση ευκολότερη για τον φυσικοθεραπευτή και οι κινήσεις γίνονται πιο εύκολα από τον ασθενή.

Επίσης μεγάλης σημασίας είναι και οι αντιδράσεις προσανατολισμού, οι οποίες καθιστούν το άτομο ικανό να αποκτήσει την όρθια στάση και τις στροφικές κινήσεις της κεφαλής και του αυχένα, καθώς και τις κινήσεις του κορμού και των άνω και κάτω άκρων.

Η μείωση της υπέρτασης μπορεί να γίνει εφικτή με κινήσεις ατροφικές του κορμού και των άνω και κάτω άκρων, αν και δεν είναι σίγουρο ακόμα.



Εικόνα 9.2 Στροφικές κινήσεις από την καθιστή θέση

Όταν ένας ασθενής εμφανίζει υπέρταση, τότε για την αντιμετώπιση του θέτουμε κάποιους στόχους:

- α) Μείωση του μυϊκού τόνου
- β) Μείωση των παθολογικών προτύπων και ενίσχυση των φυσιολογικών κινητικών προτύπων.

9.1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Σε ασθενείς με Σ.Κ.Π., όπως σε άλλους ασθενείς με νευρολογικά προβλήματα, υπάρχει ανικανότητα αντίδρασης στις επιδράσεις της βαρύτητας. Η ανικανότητα αυτή εκδηλώνεται με δυσκολία, προσανατολισμού της κεφαλής και του κορμού στον χώρο, στην μεταφορά του βάρους, και την επαναπόκτηση της ισορροπίας όταν αυτή διαταράσσεται κατά την διάρκεια κάθε μετατόπισης βάρους. Έτσι κατά την διαταραχή της ισορροπίας, εμφανίζονται κάποιες συγκεκριμένες κινήσεις της κεφαλής και των άκρων.

Όταν υπάρχει έλλειψη μιας ή περισσότερων απ'αυτές τις σύνθετες κινήσεις, ο ασθενής χρησιμοποιεί κάποιες στρατηγικές, έτσι ώστε να ανταπεξέλθει στην έλλειψη ισορροπίας. Χρησιμοποιεί λοιπόν, μεγάλη βάση στήριξης, μπορεί να έχει τα ισχία του

σε έξω στροφή κατά την καθιστή θέση, να κάνει βήμα στο πλάι αντί για μπροστά κ.τ.λ.

Στην αποκατάσταση των ασθενών σημαντικό ρόλο παίζει η βελτίωση της ισορροπίας.

Η ανάλυση των αντιδράσεων ισορροπίας και της "φυσιολογικής ευθυγράμμισης" του σώματος σαν απάντηση σε μετατόπιση βάρους, θα δείξει την έλλειψη ή τη διαταραγμένη σχέση των κινήσεων που απαιτεί ειδική διέγερση. Για παράδειγμα, η επαναπόκτηση ισορροπίας σε μια πλάγια διεύθυνση απαιτεί κίνηση της κεφαλής στο πλάι μαζί με τον κορμό και ιδιαίτερα ανύψωση της λεκάνης. Κάποιο από τα παραπάνω ή όλα μπορεί να λείπουν και πρέπει να διεγερθούν από τον φυσικοθεραπευτή. Μέσω της διέγερσης λοιπόν, ο φυσικοθεραπευτής καθιστά ικανό τον ασθενή να επαναποκτήσει την αίσθηση ισορροπίας και την δυνατότητα για βελτίωσης της.

Για να είναι αποτελεσματικός αυτός ο τρόπος, η ισορροπία πρέπει να διεγείρεται με τον ασθενή να χρησιμοποιεί, μια φυσιολογική βάση στήριξης και να μην έχει τα πόδια του ανοικτά.

Για την διέγερση της ισορροπίας σε αντιβαρικές θέσεις, υπάρχει μια τεχνική που ονομάζεται εναλλασσόμενος παλαμισμός. Η τεχνική αυτή είναι ιδιαίτερη αποτελεσματική στην όρθια στάση και στην βάδιση, και εφαρμόζεται σε ασθενείς που έχουν έλλειψη ικανότητας να κάνουν τις κατάλληλες ρυθμίσεις στάσης προκειμένου να διατηρήσουν ή να επαναποκτήσουν την ισορροπία του.



Εικόνα 9.3 Εναλλασσόμενοι παλαμιομοί

Η τεχνική αυτή εφαρμόζεται με μαλακούς εναλλασσόμενους παλαμισμούς στον άνω κορμό με το σώμα σε φυσιολογική "ευθυγράμμιση". Το αποτέλεσμα πρέπει να είναι η μετατόπιση του ασθενούς ελαφρώς, εντός ισορροπίας σε διαφορετικές διευθύνσεις, έτσι ώστε να διεγερθούν οι απαιτούμενες ρυθμίσεις. Οι παλαμισμοί δίνονται με γρήγορη σειρά αρχικά ενώ στη συνέχεια και αν υπάρχουν αποτελεσματικές αντιδράσεις, εφαρμόζονται με πιο αργό ρυθμό. Έτσι λοιπόν, καθώς ο ασθενής κερδίζει μεγαλύτερο έλεγχο, η σταθερότητα και η ισορροπία του βελτιώνονται.

Όσον αφορά την ισορροπία στην όρθια στάση αυτή πρέπει να διεγερθεί εφόσον ο ασθενής σταθεί όρθιος. Η διέγερση της ισορροπίας στην όρθια στάση, διεγείρει τους μηχανισμούς προσανατολισμού του σώματος και συνεπώς έχει θετικό αποτέλεσμα στην βελτίωση της οπτικής επαφής. Ο ασθενής γίνεται πιο δραστήριος και αποκτά αυτοπεποίθηση και στην πορεία κινείται με πιο μεγάλη σιγουριά και παρέχει ένα πιο φυσιολογικό υπόβαθρο για την επανεκπαίδευση λειτουργικών δραστηριοτήτων.

Επίσης βελτίωση της ισορροπίας επιτυγχάνεται όταν αυτή διεγερθεί πάνω σε μπάλα ή σε ένα roller (κύλινδρο), σε καθιστή ή πρηνή θέση.

9.1.2. ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Αυτά είναι κινήσεις που αποδείχθηκε πως έχουν επίδραση στην υπερτονία, ειδικά στην σπαστικότητα που ακολουθεί εγκεφαλικές βλάβες. Είναι κινήσεις που αλλάζουν τον τόνο, αλλάζοντας τις διαταραγμένες στάσεις και κινήσεις που εκδηλώνονται σαν αποτέλεσμα της έλλειψης κεντρικού ελέγχου πάνω στην αυτόματη δραστηριότητα του εγκεφαλικού στελέχους.

Ο Sherrington, περιέγραψε πως μια αλλαγή στη θέση του σώματος μπορεί να καταλήξει σε μια αλλαγή των αυτόματων αντιδράσεων.

Η αλλαγή αυτή, σύμφωνα με την αμοιβαία νεύρωση, κατάληγει σε διευκόλυνση των ανταγωνιστών στις σπαστικές μυϊκές ομάδες που βοηθάει στο "ξεκλείδωμα" του ανώμαλου στατικού συνόλου και έτσι βελτιώνει την ικανότητα κίνησης.

Τα αυτόματα αναχαιτιστικά κινητικά πρότυπα αντιπροσωπεύουν μερική αναστροφή των αρχικών διαταραχών προτύπων σπαστικότητας του ασθενή. Η αναχαίτηση της σπαστικότητας, φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική όταν αυτές οι κινήσεις είναι επικεντρωμένες σε κεντρικά σημεία του σώματος. Η θέση της κεφαλής είναι σημαντική, γιατί η κίνηση της είναι ένα σημαντικό κομμάτι των περισσότερων κινήσεων και γιατί υπάρχει επηρεασμός των τονικών αυχενικών αντανακλαστικών. Επίσης σημαντική είναι και η θέση του σώματος γιατί υπάρχει επηρεασμός του τονικού λαβυρίνθου αντανακλαστικού. Δηλαδή όταν ένας ασθενής έχει συμμετρική θέση της κεφαλής, θα υπάρχει αναχαίτηση της επίδρασης του αντανακλαστικού και επίσης αναπτύσσεται η ικανότητα του ασθενή να κινηθεί με ένα πιο συμμετρικό τρόπο. Σ' ένα ασθενή με εμφάνιση του τονικού λαβυρίνθου αντανακλαστικού μπορεί να υπάρξει, αναχαίτηση του αντανακλαστικού αποφεύγοντας αρχικά την πρηνή και ύπτια θέση, έτσι επιτρέπεται στον ασθενή να κάνει πιο αποτελεσματικές προσπάθειες κίνησης.

Σημαντικό ρόλο παίζουν και οι λαβές που χρησιμοποιεί ο φυσικοθεραπευτής. Με κακές λαβές, τα αυτόματα αναχαιτιστικά κινητικά πρότυπα μετατρέπονται σε επώδυνες, αναποτελεσματικές -παθητικές διατάσεις ή παθητική τοποθέτηση του ασθε-

νούς δεν κάνει την κίνηση ευκολότερη γι'αυτόν και που πιθανόν να προκαλεί αύξηση της σπαστικότητας.

Στην συνέχεια υπάρχει μια σειρά αυτόματων αναχαιτιστικών κινητικών προτύπων, που έχουν σχετιστεί με συγκεκριμένα προβλήματα. Αυτά είναι μόνο παραδείγματα που πρέπει να προσαρμόζονται για κάθε ασθενή ανάλογα με τη βλάβη και τον βαθμό της υπέρτονίας. Παρόλο που συχνά περιλαμβάνουν τον κορμό, το κεφάλι και τα άκρα, μερικές φορές η αναχαίτηση χρειάζεται μόνο να κατευθύνεται σ'ένα τμήμα ενός μέλους. Όμως η αναχαίτηση που εφαρμόζεται κεντρικά στον κορμό, λεκάνη και ωμική ζώνη, συνήθως έχει αποτελέσματα στην υπέρτονία όλου του σώματος.

Η αποτελεσματική χρήση αυτών των τεχνικών, απαιτεί από τον φυσικοθεραπευτή να ξέρει ποιος είναι ο στόχος, πως η υπέρτονία σχετίζεται με το λειτουργικό στόχο και ακόμα πρέπει να αποδέχεται πόσο ουσιαστικό είναι το κέρδος της κίνησης. Επίσης πρέπει να δώσουμε ιδιαίτερη σημασία στην στροφή του κορμού και των μελών, γιατί είναι ένα σημαντικό κομμάτι των κινητικών προτύπων.



Εικόνα 9.4 Στροφή του κορμού από ύπτια θέση

Αν για παράδειγμα ο ασθενής βρίσκεται στην καθιστή θέση, και το ισχίο βρίσκεται σε έσω στροφή, είναι δύσκολο για τον ασθενή να μεταφέρει βάρος πάνω σ'αυτό το πόδι προκειμένου να σηκωθεί. Μερική έξω στροφή του ισχίου επιτρέπει την κίνηση να επιτευχθεί.

Η υπέρτονία λοιπόν, σχετίζεται πάντα με ασυμμετρία γιατί προκαλεί κακή "ευθυγράμμιση" των τμημάτων του σώματος στην μεταξύ τους σχέση. Έτσι, ο φυσικοθεραπευτής βάζει ως στόχο του, κατά την αποκατάσταση, την απόκτηση συμμετρίας.

Υπάρχουν μερικά σημεία "κλειδιά" στα οποία η "ευθυγράμμιση" μπορεί να ρυθμιστεί αποτελεσματικά. Τα πιο βασικά είναι η ωμική ζώνη και η λεκάνη. Η κίνηση με στροφή και με το σώμα σε πιο "φυσιολογική ευθυγράμμιση" είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία αναχαίτησης.

Ο ασθενής δεν διατηρείται σε μια θέση για ένα χρονικό διάστημα αλλά κινείται, αν χρειάζεται παθητικά, γύρω από το σημείο όπου απαιτείται έλεγχος και διεγεί-



Εικόνα 9.5 Παθολογική στάση

ρεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αντιδρά με κινήσεις ή κάνοντας μικρές ρυθμίσεις. Στην συνέχεια ο φυσικοθεραπευτής αρχίζει να μειώνει τη στήριξη των λαβών και ο ασθενής ελέγχει τις κινήσεις του.

Υπάρχουν βασικά αυτόματα αναχαιτιστικά πρότυπα αλλά χρειάζονται προσαρμογή και ποικιλία. Το πρότυπο παρακάτω δεν θα εκτελεστεί όπως είναι, αλλά θα ενσωματωθεί σε ιδιαίτερες κινήσεις, όπως περιγράφεται στα παραδείγματα θεραπείας που ακολουθούν.

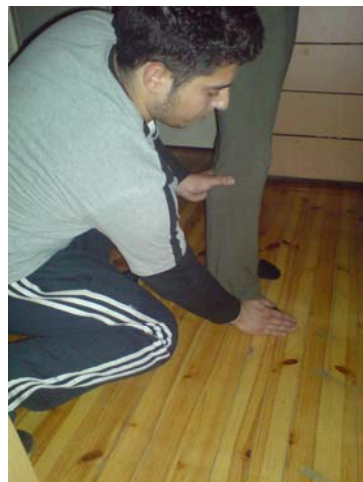
Για τις σπαστικές εκτατικές συνέργειες του κάτω άκρου.

Έξω στροφή, απαγωγή και έκταση του ισχίου, ραχιαία κάμψη και ανάσπαση έξω χείλους της ποδοκνημικής και έκταση των δακτύλων. Πρόβλημα; Ανικανότητα να ισορροπήσει στην καθιστή θέση, λόγω της εκτατικής σπαστικότητας που απαγορεύει την μεταφορά βάρους μπροστά στα ισχία.

Θεραπεία: Στροφή κορμού με τους βραχίονες ανυψωμένους και σε έξω στροφή, ισχία σε απαγωγή και έξω στροφή με τα πέλματα να ακουμπούν στο δάπεδο. Μεταφορά βάρους μπροστά και πίσω στα ισχία, έκταση της θωρακικής μοίρας και προσανατολισμός της κεφαλής. Προοδευτική μετατόπιση βάρους στα πλάγια και διέγερση αντιδράσεων ισορροπίας.

Πρόβλημα: Ανικανότητα φόρτισης στην όρθια στάση λόγω εκτατικής σπαστικότητας.

Θεραπεία: Υπτια κατάκλιση με το ισχίο, εκτεταμένο και ελαφρώς σε έξω στροφή, γόνατο κεκακαμένο στην άκρη του κρεβατιού, ποδοκνημική και δάκτυλα σε ραχιαία κάμψη και έκταση αντίστοιχα, κορμός και άνω άκρα συμμετρικά. Ο ασθενής εκτείνει το ισχίο πιέζοντας ελαφρά την πτέρνα στο έδαφος. Η ποδοκνημική διατηρείται σε ραχιαία κάμψη και το γόνατο σε κάμψη περίπου 90°. "Προοδευτικά φόρτιση στην όρθια, με την λεκάνη πάνω στο ισχίο σε "φυσιολογική ευθυγράμμιση", μεταφορά βάρους στα πλάγια και βήμα μπροστά με το άλλο πόδι. Η έκταση των δακτύλων με το ισχίο ελαφρώς σε έξω στροφή, είναι συχνά αρκετή για να διατηρηθεί η αναχαιτιστική επίδραση στην όρθια στάση.



Εικόνα 9.6 Υποβοήθηση φόρτισης του κάτω άκρου

Πρόβλημα: Δυσκολία στη μεταφορά βάρους στην όρθια στάση γιατί υπάρχει εκτατική σπαστικότητα και κακή "ευθυγράμμιση" κεφαλής, κορμού και μελών.



Εικόνα 9.7 Διευκόλυνση βάρδισης

Θεραπεία: Ανύψωση του ώμου της σπαστικής πλευράς, η λεκάνη μπροστά από το φορτιζόμενο μέλος δηλαδή ισχίο σε έκταση και έξω στροφή, έκταση των δάκτυλων. Μεταφορά βάρους "πλάγια πάνω στο πόδι. Προοδευτικά βήματα μπροστά και διευκόλυνση βάδισης.

Πρόβλημα: Δυσκολία στον βηματισμό μπροστά, λόγω της έλξης της λεκάνης και του ώμου στη δεξιά πλευρά.

Θεραπεία: Κατάκλιση πλάγια αριστερά, δεξί ισχίο σε έξω στροφή και μερική απαγωγή, ραχιαία κάμψη ποδοκνημικής, ο δεξιός βραχίονας έλκεται προς τα εμπρός, μικρό μαξιλάρι κάτω από την οσφύ. Πρόσθια στροφή της δεξιάς πλευράς της λεκάνης, με έκταση του δεξιού ισχίου. Προοδευτικά μεταφοράς βάρους μπροστά και πίσω, στην όρθια, σε "φυσιολογική ευθυγράμμιση" και μετά στη βάδιση. Ο θεραπευτής καθοδηγεί την κίνηση και διατηρεί την αναχαίτηση, μεταφέροντας βάρος στην πτέρνα με το ισχίο σε έξω στροφή και την ποδοκνημική σε ραχιαία κάμψη.

9.2. ΠΡΟΛΗΨΗ Ή ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΟΝΙΜΩΝ ΜΥΪΚΩΝ ΚΑΙ ΑΡΘΡΙΚΩΝ ΣΥΣΠΑΣΕΩΝ

Η αποκατάσταση των φυσιολογικών κινητικών προτύπων με εκούσιο έλεγχο, αποτελεί τον κανόνα σε περίπτωση διαταραχής της λειτουργίας του μυεσκελετικού συστήματος. Η δυσκαμψία μιας άρθρωσης και οι μόνιμες συχνά επώδυνες συσπάσεις των διαφόρων μυϊκών ομάδων, μπορούν να περιορίσουν το πλήρες εύρος κίνησης της άρθρωσης. Η ικανότητα διατήρησης κάποιας στάσης και της ισορροπίας έχει μειωθεί καθώς οι κινήσεις είναι περιορισμένες. Έχει παρατηρηθεί ότι η σύσπαση των καμπτήρων του ισχίου και του γόνατος συμβαίνει σχετικά νωρίς σε ασθενείς με κακώσεις του νευρικού συστήματος.

Η ανάπαυση στο κρεβάτι σε καμπτικές θέσεις, είναι κυρίως υπεύθυνη, αν και τα εκτατικά πρότυπα των φλοιονωτιαίων οδών αναμιγνύονται, εν τούτοις δεν μπορούν να εμποδίσουν τις συσπάσεις. Στην ύπτια θέση τα αισθητικά ερεθίσματα των σεντονιών του κρεβατιού και των μαξιλαριών, καθώς και των διάφορων χειρισμών που πραγματοποιούνται πάνω στον ίδιο τον ασθενή, προκαλούν καμπτικά πρότυπα τα οποία οδηγούν σε παθολογικές συσπάσεις. Στις μυϊκές ομάδες που εκτείνουν τα κάτω

άκρα, η ισότιμη παραμόρφωση των ποδοκνημικών αρθρώσεων με την μορφή ιπποποδίας, μπορεί να υφίσταται και προκαλείται έτσι επώδυνη σύσπαση στους ραχιαίους καμπτήρες των ποδιών κάνοντας δύσκολη την διαδικασία της βάδισης, ακόμη και αν οι μύς αυτοί δουλεύουν και συνεργάζονται σύμφωνα με το πρότυπο της βάδισης. Στα άνω άκρα, η έσω στροφή του ώμου και οι μύς που κρατούν το αντιβράχιο σε πρηνισμό καθώς και οι καμπτήρες του ώμου και του καρπού, συσπώνται έτσι ώστε να αναστέλλουν τις αντίθετες κινήσεις. Η προσπάθεια τέτοιων κινήσεων προκαλεί έντονους πόνους στον ασθενή.

Η σωστή θέση των μελών, ακόμη και η χρησιμοποίηση ναρθήκων είναι απαραίτητα για τη μείωση ή και καταστολή της επώδυνης σύσπασης. Κατά την διάρκεια των θεραπευτικών ασκήσεων, όλες οι συσπάσεις μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την εξασφάλιση του πλήρους εύρους κίνησης παθητικού και ενεργητικού, των περιλαμβανομένων μυϊκών ομάδων. Η προσεκτική χρήση του πάγου κατά την διάρκεια ενεργητικών ασκήσεων, μπορεί να έχει πολύ θετικά αποτελέσματα στους συσπασμένους μύς.

Πολύ χρήσιμη είναι επίσης και η εκτέλεση παθητικής διάτασης, η οποία πρέπει να εφαρμόζεται αρκετά ήπια για να αποφευχθούν οι αντιδραστικές συσπάσεις από τέτοιες διατάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν αντανακλαστική κίνηση της συγκεκριμένης μυϊκής ομάδας που διατείνεται.

9.3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΟΥΣΙΑΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Η ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Στην σκλήρυνση κατά πλάκας, η πάρεση μπορεί να υπάρξει πανομοιότυπα με ένα πρώιμο χαλαρό στάδιο ενός αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, στο οποίο ο ασθενής δεν μπορεί να ξεκινήσει μια εκούσια κίνηση. Η σπαστικότητα των ανταγωνιστών, μπορεί να μην αποτελεί το βασικό πρόβλημα σε αυτό το στάδιο. Δεν υπάρχει καμιά σημαντική κινητική δραστηριότητα, δεν μπορεί να υπάρξει επίσης τροφοδότηση αισθητικότητας αλλά ούτε και η ύπαρξη συνέργειας είναι αισθητή.

Για την εκπαίδευση κάποιας ατροφικής μυϊκής ομάδας που δεν δίνει καθόλου σύσπαση, διάφορες αρχές και τεχνικές διευκόλυνσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Αυτού του είδους οι τεχνικές είναι βασισμένες πάνω σε νευροφυσιολογικά δεδομένα, όπου γίνονται όλο και περισσότερο διευκρινιστικά στα διάφορα συγγράμματα. Η εκούσια κίνηση μπορεί να αποτελεί μια λειτουργία κινητικού ελέγχου κάτω από τον κατευθυνόμενο έλεγχο των υψηλότερων κέντρων.

Η πρόταση που αναπτύχθηκε από τον Haghing Jackson για το κεντρικό νευρικό σύστημα, αναγνωρίστηκε σε τρία κινητικά επίπεδα που είναι προοδευτικά πιο αποδεκτά και οργανωμένα στις κατά καιρούς θεραπευτικές αγωγές. Η ιδέα του Jackson, ο οποίος αναφέρεται σε «μια ιεραρχία των κέντρων σύμφωνα με το δόγμα της εξέλιξης» τυποποιεί:

α) Τα χαμηλότερα κέντρα γρήγορα αναγνωριζόμενα σε στερεότυπα αντανακλαστικά δια μέσου περιορισμένων διεξόδων,

β) Το μέσο κέντρο είναι πίο πολύπλοκο με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης, όπου διευκολύνει ή αναστέλλει τα νωτιαία αντανακλαστικά.

γ) Τα υψηλότερα κέντρα που είναι τα πιο πολυσύνθετα, όπου εδώ συμβαίνει αισθητικοκινητική ολοκλήρωση και παρατηρείται τροποποίηση μέσω των κέντρων αυτών στα χαμηλότερα κέντρα.

Ουσιαστικά η κινητική ενέργεια και δράση παράγεται από τα υψηλότερα κέντρα τροποποιώντας τα χαμηλότερα, διευκολύνοντας ή αναστέλλοντας ακόμη τις δικές τους αντανακλαστικές δραστηριότητες και με αυτό τον τρόπο αναπτύσσουν πολυσύνθετα πρότυπα.

Μια βλάβη στο κεντρικό νευρικό σύστημα, μειώνει αισθητά ή και εκμηδενίζει πλήρως τον έλεγχο των υψηλότερων κέντρων τα οποία επιτρέπουν την εμφάνιση των αντανακλαστικών κινήσεων των χαμηλότερων κέντρων. Αυτές οι βασικές αντανακλάσεις, γίνονται σημαντικά παθολογικές όταν οι υψηλότεροι οδοί δεν μπορούν να τα ελέγξουν. Αυτή είναι η βλάβη στην σκλήρυνση κατά πλάκας όπου εδώ θα πρέπει να στηριχθεί το πλάνο θεραπείας. Τα νωτιαία αντανακλαστικά σχηματίζουν την βάση όλων των κινητικών λειτουργιών. Σε αυτό το επίπεδο, υπάρχει συνεχής αισθητικοκινητική αλληλεπίδραση. Το υπερακάνθιο επίπεδο, υποστηρίζει το επίπεδο των νωτιαίων αντανακλαστικών επιτρέποντας έτσι στα φλοιώδη να προκαλέσουν την έναρξη της συνεργικής κίνησης. Η θεραπευτική αντιμετώπιση θα πρέπει έτσι να επικεντρωθεί στη

δράση των νωτιαίων αντανακλαστικών, καθώς και στην επίδραση της διευκόλυνσης ή αναχαίτισης από το μέσο υπερακάνθιο επίπεδο. Η ενεργοποίηση ενός ατροφικού μύ μπορεί να γίνει με τοπική διέγερση, με ηλεκτρικό ερεθισμό των μυών ή των κινητικών νεύρων, όταν κανένας σημαντικός εκούσιος έλεγχος δεν είναι εμφανής .

Η τοπική διευκόλυνση χρησιμοποιεί βασικά νωτιαία αντανακλαστικά που μπορεί να προκαλέσουν κίνηση. Το πιο συνηθισμένο αυτών των αντανακλαστικών, είναι το αντανακλαστικό που παράγεται προκαλώντας χειρισμό διάταξης στον μυ κτυπώντας ελαφρά τον τένοντα, ή επίσης και με τοπική δερματική διέγερση, πάνω από την περιοχή της μυϊκής ομάδας με μέσα όπως βούρτσες, διεγερτικά χτυπήματα, καθώς και εφαρμογή πάγου. Οποιαδήποτε από αυτές τις μεθόδους δίνει, σημαντικές πιθανότητες για την έναρξη της μυϊκής σύσπασης της συγκεκριμένης μυϊκής ομάδας. Αν τελικά κάποιες συσπάσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν, η κίνηση είναι πιθανόν να εμποδιστεί από προσαρμοστική βράχυνση της ανταγωνιστικής μυϊκής ομάδας. Μειώνοντας ή αντιμετωπίζοντας πλήρως το ανταγωνιστικό μυϊκό σπασμό μπορεί να επιτραπεί η εκούσια σύσπαση των αγωνιστών μυών.

Πολλές φορές η σπαστικότητα δεν εντοπίζεται σε έναν μεμονωμένο μύ ή μυϊκή ομάδα, αλλά μπορεί να υπάρχει ένα ολοκληρωμένο πρότυπο σπαστικότητας το οποίο θα πρέπει να ανασταλεί. Αυτό επιτυγχάνεται με κατάλληλους χειρισμούς όπου δεν προκαλείται σύσπαση των ανταγωνιστών. Σε μια τέτοια περίπτωση η εφαρμογή του πάγου στις ανταγωνιστικές μυϊκές ομάδες μπορεί να θεωρηθεί ένας αποτελεσματικός τρόπος για την επίτευξη θετικού αποτελέσματος.

Σε σοβαρές περιπτώσεις, οι επιλεγμένες μέθοδοι χαλάρωσης με σκοπό την αντιμετώπιση της σπαστικότητας των ανταγωνιστών με την χρησιμοποίηση της φαινόλης, η οποία δρα σπασμολυτικά μπορεί να θεωρείται αναγκαία. Η χρησιμοποίηση μαζικών προτύπων είναι χρήσιμη για να παραχθεί η επιθυμητή κίνηση. Αντιδρώντας σε οποιαδήποτε άποψη σχετικά με ένα πρότυπο, το οποίο βασίζεται στην αντανάκλαση των διαφόρων κινήσεων μπορεί να πραγματοποιηθεί διέγερση των μη εργαζόμενων μυών σε ένα τέτοιο πρότυπο. Αυτό αποτελεί την βάση της ιδιοδέτριας νευρομυϊκής διευκόλυνσης. Δρώντας περιφερικά μπορεί να προκληθεί κίνηση κεντρικά.

Αυτή η τεχνική ενδείκνυται στην χρησιμοποίηση των των ικών αυχενικών αντανακλαστικών, όπως αναφέρει η Marie Fox ή με την συ-σύσπαση των αντιστοιχών μυών της αντίθετης πλευράς. Η θέση του σώματος είναι επίσης στενά συνδεδεμένη με την πρόκληση κίνησης που παρατηρείται στην περιφέρεια. Αυτό οφείλεται στα λαβυρίνθια αντανακλαστικά. Στην ύπτια θέση, τα κάτω άκρα χαρακτηρίζονται από αυξανόμενο εκτατικό τόνο και τα άνω άκρα από αυξανόμενο καμπτικό τόνο. Στην όρθια ή καθιστή θέση, αυτά τα αντανακλαστικά είναι ακόμη πιο εμφανή και μπορεί να είναι δύσκολο να προκληθεί η έκταση των άνω άκρων ή η κάμψη των κάτω άκρων.

Στην θεραπεία ενός ασθενή, αυτή η θέση θα πρέπει να μεταβάλλεται για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος ή των επιθυμητών προτύπων κίνησης. Η όρθια στάση αυξάνει τον τόνο των εκτατικών μυών των κάτω άκρων, και έτσι ο ασθενής είναι καλύτερα εξασκούμενος στην ύπτια θέση ή στην πλάγια κατάκλιση. Αν οι μεγαλύτερης ισχύος καμπτικοί μύες, είναι οι μύες του ισχύου αυτοί μπορούν να προβάλλουν μεγάλη αντίσταση την αντανάκλαση του πόνου των ραχιαίων μυών της ποδοκνημικής άρθρωσης. Μικρότερη αντίσταση έτσι στους καμπτήρες της ποδοκνημικής άρθρωσης, μπορεί να ενδυναμώσει αυτό το ιδιαίτερο συστατικό της καμπτικής συνέργειας. Ταυτόχρονα η εφαρμογή ισχυρής αντίστασης στο αντίθετο φυσιολογικό κάτω άκρο όσο αφορά το καμπτικό πρότυπο, θα ενισχύσει επίσης την επιθυμητή κίνηση των αδύναμων ραχιαίων καμπτήρων της ποδοκνημικής άρθρωσης.

Διάφορες ανεπιθύμητες κινήσεις που συνεργαζόμενες μπορούν να οδηγήσουν σε παθολογικά πρότυπα θα πρέπει να αποφεύγονται ή αν είναι δυνατόν να καταστέλλονται από τον θεραπευτή.

Η Bobath υποστηρίζει την χρησιμοποίηση των σημείων κλειδιών, για να μειωθεί η σπαστικότητα και να αποκτηθεί έλεγχος στα διάφορα τμήματα του σώματος του ασθενή. Ο θεραπευτής προσπαθεί να μεταβάλλει σε ένα τμήμα του παθολογικού προτύπου, τα σημεία κλειδιά του οποίου βρίσκονται συνήθως κεντρικά (αυχέννας-ωμική ζώνη-πυελική ζώνη) στη θεραπεία περιφερικών κινήσεων, καθώς επίσης και στα περιφερικά σημεία κλειδιά (ποδοκνημικές - δάκτυλα ποδιού - δάκτυλα χεριού) για την μείωση της σπαστικότητας κεντρικά. Η Bobath επίσης τόνισε, ότι τα θετικά αποτελέσματα που μπορούν να προκύψουν από την θεραπεία της σκλήρυνσης κατά πλάκας,

εξαρτώνται σε πολύ μεγάλο βαθμό από το μέγεθος της αισθητικής ανάμειξης στην πάθηση. Η εκούσια κίνηση θεωρείται το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στην αισθητικότητα και τη συγκεκριμένη κίνηση.

Τα υψηλότερα κέντρα αυξάνουν ή και μειώνουν την λειτουργία των χαμηλότερων κέντρων. Με μία βλάβη στο κεντρικό νευρικό σύστημα, χάνεται ο έλεγχος των υψηλότερων κέντρων τα οποία επιτρέπουν την εμφάνιση των μη ελεγχόμενων ή μερικώς ελεγχόμενων μεσαίων ή χαμηλότερων κέντρων. Τα χαμηλότερα και μεσαία πρότυπα είναι πάντοτε παρόντα και δεν είναι παθολογικά. Αυτά απλά γίνονται ανεξέλεκτα και έτσι έχουν πάντα θεωρηθεί παθολογικά.

9.4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΥΩΝ

Το εύρος κίνησης στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, μπορεί να είναι περιορισμένο ανάλογα με το στάδιο της πάθησης και την σοβαρότητα της σπαστικότητας. Μερικές φορές μπορεί να συνοδεύεται, από συρρίκνωση της περιτονίας των συνδέσμων και της άρθρωσης. Κάποιες ενδεδειγμένες τεχνικές μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον φυσικοθεραπευτή για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Αυτές είναι:

α) Πρόκληση ενεργητικής μυϊκής σύσπασης: Οι σπαστικοί μύες πρέπει να κινούνται σε εξωτερική τροχιά και σε όλο το εύρος χρησιμοποιώντας συνηθέστερα τις τεχνικές: κράτα-χαλάρωσε και σφίξε-χαλάρωσε.



Εικόνα 9.8 Τεχνική αύξησης του εύρους κίνησης

β) Η χρήση πάγου: Με τον τρόπο αυτό μπορεί να μειωθεί ή και να λυθεί η σπαστικότητα και ενδείκνυται για υπερτονικούς μυς, οι οποίοι μπορεί να περιορίσουν την ενεργητική κίνηση της συγκεκριμένης άρθρωσης στην οποία επιδρούν.

γ) Με τοποθέτηση ναρθήκων για διατήρηση των συσπασμένων μυϊκών ομάδων σε σωστές θέσεις καθώς και για έλεγχο της υπερκινητικότητας των μυών.

δ) Η χειρουργική επέμβαση, η οποία θεωρείται ο τελευταίος τρόπος που χρησιμοποιείται από τον θεραπευτή, όταν έχουν δοκιμαστεί όλοι οι άλλοι τρόποι και έχουν αποτύχει. Ενδείκνυται όταν τα μη φυσιολογικά αντανακλαστικά έχουν πλήρως εγκατασταθεί και ιδιαίτερα όταν υπάρχουν συσπάσεις μαλακών μορίων.

Η παρατεταμένη ακινητοποίηση και η συνεχιζόμενη κατάκλιση του ασθενή που πολλές φορές επιβάλλει το προχωρημένο στάδιο της σκλήρυνσης κατά πλάκας, καθώς επίσης και άλλα προβλήματα που προκύπτουν από την κατάσταση της νόσου, επιδρούν στην δύναμη και ισχύ της ασθένειας, με συνέπεια πολλές φορές οι πρωταγωνιστικές μυϊκές ομάδες που είναι υπεύθυνες για την επιτέλεση καθημερινών κινητικών δεξιοτήτων να ατροφούν σημαντικά. Η ενδυνάμωση και ισχυροποίηση τέτοιων αδύναμων μυών μπορεί να αρχίσει να επιτυγχάνεται με ενεργητικές ασκήσεις μέγιστης αντί-

στασης. Πρέπει να δρουν κυρίως σε εσωτερική τροχιά με τη χρήση επαναλαμβανόμενων συσπάσεων. Η εκπαίδευση των μυών θα πρέπει να δίνεται με ενεργειακά σχήματα κινήσεων και σε συγκεκριμένες μυϊκές ομάδες. Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να περιοριστούν τα μη φυσιολογικά αντανακλαστικά για καλύτερο εντοπισμό της δράσης των ασκήσεων.

Με αυτό τον τρόπο καθώς θα βελτιώνεται η μυϊκή ισχύς, ο θεραπευτής μπορεί να αυξήσει τον βαθμό δυσκολίας των ασκήσεων για την εκτέλεση τους. Σε ένα τελικό στάδιο, οι ασκήσεις αυτές μπορούν να αποκτήσουν κάποιο λειτουργικό χαρακτήρα, έτσι ώστε οι μυς να ενσωματωθούν στον τρόπο εκτέλεσης πολύπλοκων κινητικών δεξιοτήτων, και να είναι υπεύθυνοι ώστε η μυϊκή τους δράση να είναι ικανή για την εκτέλεση πιο πολύπλοκης και σύνθετης κινητικής δραστηριότητας.

9.5 Η ΚΡΥΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Είναι πλέον κοινά αποδεκτό, ότι η παρατεταμένη χρήση κρύου βοηθάει στην προσωρινή έστω μείωση της σπαστικότητας και στην ελάττωση του αυξημένου τόνου. Η εφαρμογή της κρυοθεραπείας συμβάλλει στην καταστολή της ευαισθησίας του αντανακλαστικού της τάσης των μυών και βοηθάει στην μείωση της υπερτονίας. Η εφαρμογή του ψυχρού, ανακουφίζει τον τυχόν πόνο που πιθανά να υπάρχει από την ύπαρξη της σπαστικότητας και που εμφανίζεται κατά την δοκιμασία κίνησης όπου υποβάλλονται σε ενέργεια οι σπαστικοί μυς.

Έρευνες των φυσιολόγων σχετικά με την επίδραση της τοπικής ψυχρότητας των ιστών του σώματος, έδειξαν ότι όχι μόνο το κρύο μειώνει την αγωγιμότητα των νεύρων, αλλά και η ευαισθησία των νεύρων στο ψυχρό ποικίλει ανάλογα με τον τύπο και το μέγεθος των ινών. Έτσι οι μικρής διαμέτρου ίνες, επηρεάζονται περισσότερο από ότι οι ίνες μεγάλης διαμέτρου. Έχει αποδειχθεί επίσης ότι η χρησιμοποίηση κρύου για την μείωση της σπαστικότητας και την μύηση των ενεργητικών κινήσεων, η πιο ενδεδειγμένη θερμοκρασία είναι αυτή μεταξύ 12-15°C.

Η κρυοθεραπεία επιδρά εκτός από την νευρική και στη μυϊκή αγωγιμότητα και επιφέρει επίσης αλλαγές και στους υποδοχείς του δέρματος. Επίσης αυξάνει την οδό των μυϊκών ατράκτων σε διεγερσιμότητα, ενώ είναι σαφές ότι η κατάλληλη εφαρμογή

μπορεί να μειώσει την σπαστικότητα και να διευκολύνει την μυϊκή σύσπαση και πολλές φορές να βελτιώσει την διατήρηση αυτής της μυϊκής σύσπασης.

Η εφαρμογή της κρυοθεραπείας μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- α) Εμβύθιση σε παγωμένο νερό
- β) Εφαρμογή υγρών και κρύων πετσετών
- γ) Τοποθέτηση κρύων επιθεμάτων
- δ) Μάλαξη με πάγο αν αυτό βοηθάει.

Πιστεύεται από πολλούς, ότι η κρυοθεραπεία μπορεί να αναστείλει κάποια αισθητικά ερεθίσματα από το δέρμα και να προσφέρει επίσης αναχαιτιστικά και στη δράση του κινητικού νευρώνα. Υποστηρίζεται ακόμη, ότι η εφαρμογή κρυοθεραπείας στους μύς για να επιφέρει κάποιο αποτέλεσμα, μειώνει την απελευθέρωση για τις μυϊκές ατράκτους προσαγωγών ερεθισμάτων. Οσον αφορά για το κατά πόσο η εφαρμογή του κρύου μπορεί να επιδράσει στις μυϊκές ατράκτους, για το θέμα αυτό υπάρχουν αμφιλεγόμενες απόψεις αν και υπάρχει γενική εκτίμηση, ότι δεν επηρεάζει, αφού το χρονικό διάστημα στο οποίο παρατηρείται η μείωση της θερμοκρασίας, δεν είναι αρκετό για να επιδράσει πάνω σε κάποιον μυ. Είναι γνωστό επίσης ότι στην εφαρμογή του κρύου, υφίστανται αλλαγές και επηρεάζονται οι υποδοχείς του δέρματος πριν αυτό επιδράσει πάνω σε κάποια μυϊκή ομάδα.

Οι τελευταίες μελέτες εστιάζουν την προσοχή τους, στο κατά πόσο η κρυοθεραπεία μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του τόνου, σε καταστάσεις σε οποίες οφείλονται σε διάφορες εγκεφαλικές βλάβες. Η επικρατέστερη άποψη είναι ότι πράγματι σε τέτοιους ασθενείς υπάρχουν θετικά αποτελέσματα αλλά αυτά είναι προσωρινά. Υπάρχει ανακούφιση από τους πόνους και την υπέρτονία μετά την εφαρμογή της κρυοθεραπείας. Τελευταία επίσης γίνονται έρευνες, για τον τρόπο αλληλεπίδρασης μεταξύ των θερμορυθμιστικών περιοχών του εγκεφάλου και των περιοχών ρύθμισης του τόνου.

Ο τρόπος με τον οποίο δρά η κρυοθεραπεία δεν έχει διευκρινισθεί με βεβαιότητα. Είναι έτσι υπό εξέταση, το κατά πόσο η παρατεταμένη εφαρμογή του κρύου, μπορεί να βοηθήσει στη διέγερση και τελικά στην πραγματοποίηση μιας ενεργητικής κίνησης η οποία ελέγχεται από τους σπαστικούς μύς. Οι θεραπευτές θα πρέπει να εκμε-

ταλεύονται κατά κάποιο τρόπο, το γεγονός ότι τα αποτελέσματα είναι βραχυπρόθεσμα και πρέπει να γίνεται προσπάθεια για την επίτευξη της εκούσιας κίνησης, πριν σταματήσει η επίδραση του κρούου στην συγκεκριμένη μυϊκή ομάδα στην οποία εφαρμόζεται.

Δεν πρέπει να λησμονείται βέβαια, ότι η εφαρμογή της κρυοθεραπείας αποτελεί περισσότερο μια παθητική διαδικασία χωρίς την ενεργό συμμετοχή του ασθενή. Ετσι μερικές φορές, προτιμούνται άλλες μέθοδοι μείωσης του τόνου και αντιμετώπισης της σπαστικότητας, όπου υπάρχει η συμμετοχή του αρρώστου στην πραγματοποίησή τους καθώς υπάρχουν μεγαλύτερες πιθανότητες για την πρόκληση εκούσιας ενεργητικής κίνησης και στη συνέχεια την διατήρησή της. Για αυτό πολλοί θεραπευτές εφαρμόζουν την κρυοθεραπεία στην νόσο της πολλαπλής σκλήρυνσης, όταν έχουν δοκιμαστεί άλλοι τρόποι μείωσης του τόνου και έχουν αποτύχει. Η ακόμη όταν τέτοιοι ασθενείς ανακουφίζονται μόνο με την εφαρμογή της παγοθεραπείας για την μείωση του πόνου και αν είναι δυνατόν συνδυάζεται αυτή με την επίτευξη κάποιου λειτουργικού αποτελέσματος.

Η εφαρμογή των επιθεμάτων γίνεται κατά μήκος ολόκληρης της μάζας του μυός. Συχνά χρειάζεται συνεχής αντικατάσταση των κρύων επιθεμάτων όταν σταματήσει να επιδρά το ψυχρό αποτέλεσμα τους.

Πολλοί θεραπευτές δίνουν έμφαση σε ένα πολύ συχνό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας. Αυτό είναι η επικείμενη σπαστικότητα της ποδοκνημικής άρθρωσης και συγκεκριμένα των γαστροκνήμιων μυών που έχουν σαν αποτέλεσμα μια θέση μόνιμης πελματιαίας κάμψης του ποδιού συνδυαζόμενη με αδυναμία εκτέλεσης της ραχιαίας κάμψης. Αυτό το πρόβλημα, δεν θα ήταν ίσως τόσο σημαντικό, αν δεν επιδρούσε και δεν δημιουργούσε προβλήματα και διαταραχές στο βάδισμα του ασθενούς. Ετσι λοιπόν θα πρέπει να ληφθεί αντιμετώπιση μιας τέτοιας κατάστασης, ενσωματωμένη σε μια γενικότερη αγωγή, για την αντιμετώπιση της σπαστικότητας στον ασθενή.

Συμπερασματικά η μέθοδος της κρυοθεραπείας, μπορεί να προσφέρει σαν μια τεχνική σωστά εκτελούμενη και να συμβάλλει στην μείωση της υπερτονίας των μυών και με αυτό τον τρόπο να διεγερθούν οι εκούσιες κινήσεις, οι οποίες τόσο σημαντικές

είναι για τη βελτίωση του ασθενή με πολλαπλή σκλήρυνση και έτσι θα οδηγηθούν αυτοί στην γνώση και εκτέλεση των φυσιολογικών προτύπων κίνησης.

9. 6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ

Η σπαστικότητα αποτελεί, όπως είναι γνωστό, ένα πολυσύνθετο πρόβλημα, και συνεχώς ερευνούνται νέοι τρόποι αντιμετώπισης της ή προσωρινής μείωσης της. Ένας αποτελεσματικός όπως έχει αποδειχθεί τρόπος, που μπορεί να οδηγήσει στον περιορισμό της σπαστικότητας και του κλώνου, αποτελεί η λειτουργική ηλεκτρική διεγερσιμότητα χρησιμοποιώντας μηχανισμούς αμοιβαίας αναστολής. Για παράδειγμα ο κλώνος στην άρθρωση του αγκώνα, αποτελεί ένα κοινό πρόβλημα για περιπατικούς ασθενείς και η περνιαία διέγερση μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό μέτρο αντιμετώπισης για την βελτίωση της λειτουργίας.

Το αποτέλεσμα της διέγερσης του νωτιαίου μυελού στην σπαστικότητα σε μερικούς ασθενείς έχει ήδη περιγραφεί. Οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν εκτός από βελτίωση της σπαστικότητας και επί πλέον παροχή κάποιων ωφελών. Ο Dimitrijevic και ο Shewood περιγράφουν, ότι η βελτίωση του κινητικού ελέγχου συνοδεύεται από μείωση της σπαστικότητας και διευκόλυνση στη βάδιση. Οι ίδιοι συγγραφείς έχουν χρησιμοποιήσει την διέγερση του περνιαίου νεύρου, για την καταστολή του κλώνου που εμφανιζόταν στην ποδοκνημική σε κάποιους ασθενείς.

Η βελτίωση της ικανότητας βάδισης σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, απαιτεί την χρησιμοποίηση κάποιου σχήματος θεραπείας, όπου θα προκληθεί διέγερση και ερεθισμός σηκώνοντας την φτέρνα από το έδαφος. Ο ερεθισμός επίσης του περνιαίου νεύρου, ενεργοποιεί το καμπτικό αντανεκλαστικό και έτσι διευκολύνεται η κάμψη του γόνατος στη βάδιση. Η μέθοδος πάντως αυτή δεν χρησιμοποιείται ευρέως εξαιτίας ίσως έλλειψης των απαραίτητων βιομηχανικών γνώσεων.

Πέρα από τις λεπτομερείς αυτές τεχνικές διέγερσης, ο στόχος για τη μείωση ή πλήρη αντιμετώπιση της σπαστικότητας, είναι γενικά η ελάττωση της κεντρομόλου εισαγωγής από τον νωτιαίο μυελό. Η σπαστικότητα και ιδιαίτερα ο καμπτικός σπασμός, επιδεινώνεται από πολλές απρόβλεπτες πηγές της αυξημένης αισθητικότητας, από πόνους στην φτέρνα, από διόγκωση ή φλεγμονή της κύστης, ή ακόμη από διό-

γκωση του εντέρου. Αυτές οι κλινικές παρατηρήσεις έχουν επαληθευθεί με βεβαιότητα, και θα πρέπει να αντιμετωπισθούν για να υπάρξει έτσι ένα άμεσο αποτέλεσμα και στη μείωση του μυϊκού τόνου.

Τελικά, ο θεραπευτής που προσπαθεί να εφαρμόσει αυτό το τύπο θεραπείας για τη μείωση της σπαστικότητας, πρέπει να έχει πάντα υπ'όψη ότι ένα ανέπαφο^ αντανακλαστικό τόξο και μία τμηματική αμοιβαία σχέση αναστολής, είναι προαπαιτούμενα συστατικά στοιχεία για την χρησιμοποίηση αυτής της μορφής θεραπείας.

9.7. Η ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ (BIOFEEDBACK)

Η ηλεκτρομυογραφική βιολογική επανατροφοδότηση, αποτελεί μια μέθοδο θεραπείας η οποία αναπτύχθηκε τα τελευταία χρόνια με ενδιαφέροντα αποτελέσματα και υπόσχεται μια ακόμη πιο αποτελεσματική αντιμετώπιση στο μέλλον για τις καταστάσεις τις οποίες καλείται να αντιμετωπίσει. Έχει αποδειχθεί ότι η ηλεκτρομυογραφική βιολογική επανατροφοδότηση, μπορεί να είναι αποτελεσματική για την αντιμετώπιση κάποιου βαθμού σπαστικότητας και την επακόλουθη μυϊκή και κινητική επανεκπαίδευση.

Με το τύπο της επανατροφοδότησης, ο ασθενής πρέπει να έχει την οπτική ή ακουστική ικανότητα και την απαιτούμενη προσοχή για να ανταποκριθεί ικανοποιητικά στην επιτυχημένη εκπαίδευση. Η πιο πολλοί θεραπευτές, προσπαθούν να προσφέρουν κατάλληλα ιδιοδεκτικά ερεθίσματα έτσι ώστε ο ασθενής να μάθει να ανταποκρίνεται και να εκτελεί την επιθυμητή κινητική απάντηση. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, ο θεραπευτής παίζει τον ρόλο του κλινικού διεγέρτη για τον άρρωστο, όπως για παράδειγμα η ψηλάφιση κάποιου σπαστικού μύ και η καθοδήγηση του αρρώστου για να χαλαρώσει αυτή τη μυϊκή ομάδα, αποτελεί μία λεκτική επανατροφοδότηση, σε σχέση με την κινητική συμπεριφορά.

Υπάρχουν βέβαια και οι συσκευές βιολογικής ανατροφοδότησης, οι οποίες δεν μπορούν σε καμιά περίπτωση να αντικαταστήσουν τον θεραπευτή, προσφέρουν όμως εξωδεκτικά ερεθίσματα και είναι μεγαλύτερης ακρίβειας σε σχέση με τις υποκειμενι-

κές εκτιμήσεις του θεραπευτή. Τέτοιοι τύποι συσκευών βιολογικής επανατροφοδότησης, αποδεικνύονται χρήσιμοι για την επίτευξη μιας επιθυμητής κινητικής απάντησης. Οι συσκευές με ακουστικό σήμα, είναι αυτές που χρησιμοποιούνται περισσότερο συχνά σήμερα. Σε ασθενείς επίσης με προβλήματα ελέγχου του κορμού και της κεφαλής, οι συσκευές μπορούν να δώσουν θετικά αποτελέσματα και να συμβάλλουν ακόμη και στην διατήρηση της καθιστής και όρθιας στάσης. Οι πληροφορίες που δίνονται με τον τύπο αυτό θεραπείας, βρίσκονται σε στενή σχέση με την ποιότητα του τόνου που παρατηρείται κάθε φορά. Τα σήματα που δίνονται με την βιολογική επανατροφοδότηση, μπορούν να αντικαταστήσουν ή να δώσουν έμφαση σε μη υπάρχοντα ιδιοδεκτικά ερεθίσματα και να δάισουν έτσι μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στις απαντήσεις που προκαλούνται από τις εκάστοτες πληροφορίες. Έτσι δημιουργούνται οι προϋποθέσεις να επαναδημιουργηθούν στο Κ.Ν.Σ. τα κατάλληλα αισθητικοκινητικά ερεθίσματα που θα κατευθύνουν τον ενεργητικό έλεγχο του ασθενή.

Η βιολογική επανατροφοδότηση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μειώσει τα ηλεκτρομυογραφικά επίπεδα σε σπαστικούς μύς, με τα ηλεκτρόδια να τοποθετούνται πάνω από τις προσβεβλημένες μυϊκές ομάδες. Με την μέθοδο του "Biofeedback", μπορεί να υπάρξει μετάδοση της θετικής επίδρασης πάνω στην σπαστικότητα αν και η έμφαση δίνεται σε μεμονωμένες μυϊκές ομάδες.

Ο ασθενής θα πρέπει να έχει επίγνωση του στόχου για τον οποίο χρησιμοποιείται η τεχνική αυτή. Ο θεραπευτής του δείχνει χρησιμοποιώντας έναν φυσιολογικό μύ, και την σχέση μεταξύ μυϊκής σύσπασης και χαλάρωσης και την επίδραση τους στις ενδείξεις της συσκευής. Έτσι με το Biofeedback, πολλοί ασθενείς μέσω μιας διαδικασίας εν γνώση χαλάρωσης, μπορεί να οδηγηθούν σε μείωση της σπαστικότητας τους, όπως αναφέρει ο Jacobson. Αυτή η εκμάθηση της ικανότητας στο να μεταβληθεί η σπαστικότητα, είναι συχνά αρκετή για να επιτρέψει τον ασθενή να φτάσει σε μια φυσιολογική κατάσταση. Η στενή συνεργασία θεραπευτή και αρρώστου, μπορεί να οδηγήσει στην αναχαίτιση της ανεπιθύμητης δραστηριότητας και να προσεγγίσει την λειτουργικότητα των προσβεβλημένων μελών.

Η επανατροφοδότηση αποτελεί τελικά μια χρήσιμη θεραπευτική τεχνική, μπορεί να συμβάλλει στην προσωρινή μείωση της υπέρτονίας και στην επανάκτηση του

κινητικού ελέγχου. Για να υπάρξουν όμως μονιμότερα αποτελέσματα, αυτή θα πρέπει να ακολουθηθεί από ένα θεραπευτικό πρόγραμμα ασκήσεων που θα δημιουργήσουν έτσι ένα περιβάλλον εκπαίδευσης, και τελικά θα βελτιώσουν την κινητική εκτέλεση.

Η σωστή ενημέρωση του ασθενή από τον θεραπευτή, μπορεί να τον οδηγήσει να ασχολείται μόνος του με μία τέτοια τεχνική, ενώ η κατανόηση του τρόπου θεραπείας από το βοηθητικό προσωπικό και την οικογένεια του ασθενή και η βοήθεια τους σε αυτόν, μπορεί να οδηγήσει σε επιτυχή αποτελέσματα από την μορφή αυτής αντιμετώπισης.

9.8. ΝΑΡΘΗΚΕΣ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ

Το θέμα της χρησιμοποίησης ναρθήκων, για να αναστείλει την υπέρταση και να διορθώσει την λανθασμένη θέση κάποιου μέλους, συναντά αμφιλεγόμενες απόψεις τονίζοντας άλλοι ερευνητές τα πλεονεκτήματά τους και άλλοι τα μειονεκτήματά τους. Οποσδήποτε ο τρόπος αυτός αναχαίτισης μπορεί να είναι αποτελεσματικός, αρκεί να μην έχει αρνητική επίδραση στον ασθενή που τον φοράει.

Αυτοί τοποθετούνται κυρίως στα κάτω άκρα, και σκοπό έχουν να ελέγξουν την πτώση του ποδιού και τις κινήσεις της ποδοκνημικής άρθρωσης και στις δύο κατευθύνσεις. Τα βασικά συστατικά που προκαλούν την αναχαίτιση της υπέρτασης και της λάθος στάσης του ποδιού, είναι η διατήρηση της ραχιαίας της ποδοκνημικής και της έκτασης των δακτύλων, ώστε να ελεγχθεί η πελματιαία κάμψη και η φόρτιση του μέλους, ενώ είναι στον νάρθηκα με το σώμα σε θέση φόρτισης.

Ο ασθενής θα πρέπει να έχει την ικανότητα φόρτισης και την δυνατότητα μεταφοράς του βάρους από την όρθια στάση. Κατά την εφαρμογή του κάθε είδους νάρθηκα, θα πρέπει να προστατεύονται οι οστικές προεξοχές και η άσκηση πίεσης σ'αυτές. Η διάρκεια εφαρμογής του νάρθηκα, εξαρτάται ανάλογα με την σοβαρότητα της υπέρτασης και των βραχύνσεων και μπορεί να είναι τοποθετημένος μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αυτή η τεχνική χρησιμοποίησης των ναρθήκων, μπορεί να αποβεί χρήσιμη για κάθε ασθενή που δεν έχει την δυνατότητα φόρτισης και ισορροπίας, καθώς και ελεγχόμενη κίνηση της ποδοκνημικής και το ισχίο σε εκτατική θέση φόρτισης. Αν υπάρχει πρόβλημα αστάθειας και στο γόνατο, ο νάρθηκας μπορεί

να πιάσει και αυτό, αλλά το βασικό είναι όλο το πόδι να βρίσκεται σε μια ευθυγραμμισμένη θέση φόρτισης, που θα συμβάλλει στην γενικότερη ισορροπία και σταθερότητα του σώματος του ασθενή.

Πολλές φορές αποφεύγεται η χρησιμοποίηση των νάρθηκων επειδή συγκεντρώνουν κάποια μειονεκτήματα. Αυτά είναι:

- α) Ενισχύουν την εξάρτηση του ασθενή από αυτούς,
- β) Καθιστούν την βάδιση πιά προβληματική
- γ) Αυξάνουν την δυσκολία ανύψωσης του μέλους στην φάση της αιώρησης.
- δ) Αυξάνουν τον κίνδυνο πτώσης του ασθενή
- ε) Είναι ενοχλητικοί για να φοριούνται όλη την ημέρα

στ) Μειώνουν την ανεξαρτησία του ασθενή αφού προϋποθέτουν κάποια βοήθεια γι' αυτόν στην διαδικασία της τοποθέτησης και απομάκρυνσης τους.

Η σπαστικότητα παρεμποδίζει την δραστηριοποίηση του ασθενή και πολλές φορές η χρήση των νάρθηκων δεν είναι αποτελεσματική. Η σπαστικότητα στους προσαγωγούς ενισχύει την προσαγωγή των μελών, με αποτέλεσμα η βάδιση να μην είναι ασφαλής. Μερικές φορές παρατηρείται υπερτονία στους καμπτήρες του γόνατος και του ισχίου, εξαιτίας της οποίας είναι αδύνατη η στήριξη στο πάσχον μέλος. Στις περιπτώσεις αυτές ο νάρθηκας δεν είναι αποτελεσματικός, ενώ θεωρείται αναγκαία η χειρουργική επέμβαση.

Σε γενικές γραμμές οι νάρθηκες μπορούν να προσφέρουν στην αναχαίτιση της υπερτονίας, αλλά αμφισβητείται ακόμη η προσφορά τους λόγω των σημαντικών μειονεκτημάτων που συγκεντρώνουν όσον αφορά την λειτουργικότητα των ασθενών.

9.9. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΑΛΛΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΝΑΧΑΙΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΟΛΗΣ

Ο φυσικοθεραπευτής αποβλέποντας σε ένα θετικό θεραπευτικό πρόγραμμα, θα πρέπει να ενσωματώσει στο πλάνο θεραπείας και διάφορους άλλους τρόπους αναχαίτισης που θα οδηγήσουν στην μείωση της υπερτονίας και της σπαστικότητας, θα χαλαρώσει τις μυϊκές ομάδες που παρουσιάζουν αυξημένο τόνο, και θα δώσουν ερεθίσματα για την πρόκληση της εκούσιας φυσιολογικής κινητικής δραστηριότητας.



Εικόνα 9.9. Διατατικές ασκήσεις από το ίδιο το άτομο

Ετσι η χρήση ρυθμικών και αργών παθητικών κινήσεων μέσα σε φυσιολογικά πρότυπα, μπορεί να αποδειχθεί πολύ χρήσιμη. Οι αιωρητικές κινήσεις των άκρων, σε συνδιασμό με ασκήσεις ενθάρρυνσης και ενίσχυσης της στροφής του κορμού είναι ιδιαίτερα σημαντικές καθώς μπορούν να διευκολύνουν της δεξιότητες. Οι παθητικές κινήσεις πρέπει να εφαρμόζονται αργά, ρυθμικά και μαλακά, και έτσι ο ασθενής μπορεί να συμμετέχει υποσυνείδητα στην κίνηση με αποτέλεσμα να μειωθεί η υπέρταση. Οι γρήγορες και απότομες κινήσεις θα πρέπει αυστηρά να αποφεύγονται, γιατί θεωρείται πολύ πιθανή η περίπτωση τραυματισμού του μέλους, ή η πρόκληση άλλων ανεπιθύμητων καταστάσεων.

Μερικές φορές οι αργοί και ρυθμικοί χειρισμοί μαλαξοθεραπείας, μπορεί να αποβούν αποτελεσματικοί με πίεση στις καταφύσεις των μυών. Η μάλαξη θα πρέπει να έχει χαρακτήρα χαλαρωτικό και ανακουφιστικό, και να μην είναι διεγερτική και ερεθιστική που μπορεί να αυξήσει επικίνδυνα την υπέρταση. Μερικοί συγγραφείς αναφέρουν επίσης ότι η χρησιμοποίηση αργής σταθερής και παρατεταμένης διάτασης, μπορεί να συμβάλλει στη μείωση της σταστικότητας. Η τεχνική πάντως αυτή κρύβει τους κινδύνους της, γιατί η εφαρμογή της σε πολύ έντονες καταστάσεις υπέρτασης μπορεί να προκάλεσε την έκλυση του εκτατικού αντανακλαστικού, με αποτέλεσμα να τραυματισθεί το περίστωο όταν έχει ασκηθεί υπερβολική τάση από τους τένοντες που βρίσκονται σε διάταση.

Η επιλογή της θέσης από την οποία γίνονται οι κινήσεις είναι ζωτικοί, εάν το ζητούμενο είναι να μειωθεί η σπαστικότητα και να ενθαρρυνθεί η κίνηση. Για παράδειγμα για τα κάτω άκρα, τα πρότυπα της σπαστικότητας που είναι έκταση, προσαγωγή και έσω στροφή και κάμψη, απαγωγή και έξω στροφή, η θέση από την οποία γίνονται οι κινήσεις πρέπει να είναι τέτοια ώστε τα περισσότερα στοιχεία από τα παθολογικά πρότυπα να αναστέλλονται. Το πλάγιο κάθισμα επίσης είναι ένα εξαιρετικό παράδειγμα καθώς σ'αυτό, στη δεξιά πλευρά το αριστερό πόδι είναι σε κάμψη προσαγωγή και έξω στροφή και το δεξί πόδι είναι σε σχετική έκταση απαγωγή και έσω στροφή. Όταν η σπαστικότητα έχει μειωθεί, ο ασθενής ενθαρρύνεται να δοκιμάσει απλές κινήσεις και θέσεις όπως πλάγια κατάκλιση και πλάγιο κάθισμα. Αυτές γίνονται καλύτερα χωρίς αντίσταση.

Θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπ'όψη και να γίνει συνείδηση στον κάθε θεραπευτή, ότι η εφαρμογή ηλεκτροθεραπείας δεν γίνεται ποτέ σε σπαστικά μέλη, καθώς μπορεί να προκαλέσει αύξηση της σπαστικότητας. Ίσως μερικές φορές εφαρμόζεται όταν απαιτείται η πρόκληση εκούσιας μυϊκής σύσπασης αλλά ποτέ σε καταστάσεις υπέρτονίας. Επίσης οι ασκήσεις στο στρώμα και οι λειτουργικές δραστηριότητες, είναι σημαντικές και μπορεί να προσφέρουν και να συμβάλλουν στην μείωση της σπαστικότητας όπως ακριβώς εφαρμόζονται και στον παρεγκεφαλιδικό τύπο της σκλήρυνσης κατά πλάκας.

Θεωρείται πολύ σημαντικό σε τέτοιες καταστάσεις αυξημένου παθολογικά μυϊκού τόνου και για τη βελτίωση και αύξηση της κινητικότητας, σε τέτοιους ασθενείς μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές χαλάρωσης, που φαίνεται να είναι αποτελεσματικές όπως ρολάρισμα, στροφές μεταξύ ωμικής και πυελικής ζώνης, καθώς και διατάσεις. Αυτά βέβαια θα πρέπει να επιχειρούνται και να εφαρμόζονται από την σωστά επιλεγμένη αρχική θέση, ανάλογα με την κατάσταση του ασθενή και την ικανότητα λήψης από αυτόν τέτοιων θέσεων. Αν όλα αυτά εκτελούνται ικανοποιητικά από την αρχική θέση που έχει λάβει ο ασθενής, ο θεραπευτής μπορεί να τον καθοδηγήσει στην λήψη μιας πιο δύσκολης θέσης, με ενεργοποίηση λιγότερο κινητικών μονάδων και ελατώνοντας σταδιακά την βοήθεια του προς τον ασθενή, για να σταθεροποιηθεί σ'αυτή τη θέση.

Τελικά η χρησιμοποίηση όλων των τεχνικών και μεθόδων που αναφέρθηκαν παραπάνω, όταν ενσωματωθούν στο θεραπευτικό πρόγραμμα που καταστρώνει ο φυσικοθεραπευτής τροποποιημένες ανάλογα με την κατάσταση του συγκεκριμένου κάθε φορά ασθενή και το στάδιο της νόσου, μπορούν να προσφέρουν σημαντικά αποτελέσματα στην αναστολή της σπαστικότητας και στην αναχαίτιση των εγκατεστημένων παθολογικών προτύπων. Μπορούν να οδηγήσουν ακόμη στην διευκόλυνση της επίτευξης μεμονομένης εκούσιας κινητικής δράσης που σταδιακά εξελίσσεται σε σύνθετη λειτουργική κινητική δραστηριότητα, ακολουθώντας πάντα τα φυσιολογικά κινητικά πρότυπα.

10^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

10.1. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΤΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

Ένα από τα κύρια συμπτώματα που γεννά η σκλήρυνση κατά πλάκας όταν εντοπίζεται βλάβη και διαταραχή της παρεγκεφαλίδας, είναι η παρουσία της αταξίας. Η παρεγκεφαλιδική αταξία μπορεί να ορισθεί ως ανικανότητα συνέργειας κατά την κίνηση που οφείλεται όπως αναφέρθηκε σε βλάβη της παρεγκεφαλίδας. Αυτή η ανικανότητα, επιδρά στο υπόβαθρο της εκούσιας και αυτόματης κίνησης και γι'αυτό σχετίζεται με όλη την κινητική λειτουργία.

Η κλινική χρησιμοποίηση του όρου αταξία, ποικίλει ως προς το προκλητικό αίτιο και την περιοχή εντοπισμού της βλάβης. Για παράδειγμα χρησιμοποιείται για να περιγραφεί ασυνέργεια στην βάδιση. Συνδέεται με την ασυνέργεια, τη δυσμετρία, τον κινητικό τρόμο, το νυσταγμό και την υποτονία κάτω από τον τίτλο του παρεγκεφαλιδικού συνδρόμου. Συχνά επίσης χρησιμοποιείται για την περιγραφή ασθενών με βλάβες των οπίσθιων κεράτων του νωτιαίου μυελού, όπως και σε μερικές περιπτώσεις ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας με τον τίτλο αισθητική αταξία για να υποδειχθεί ότι η ασυνέργεια έχει αισθητική προέλευση.

Τα προβλήματα που σχετίζονται με την παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία εξαρτώνται από την περιοχή της παρεγκεφαλίδας όπου εντοπίζεται η βλάβη. Έτσι, βλάβη του πρόσθιου λοβού, σχετίζεται με τον έλεγχο των κέντρων του εγκεφαλικού στελέχους ειδικά αυτών που αφορούν τους μηχανισμούς της στάσης. Αντίθετα βλάβη του οπίσθιου λοβού, που είναι και πιο συχνή, συνήθως καταλήγει σε υποτονία. Όπως έχει αναφερθεί, υπάρχει σημαντική έλλειψη του φυσιολογικού υπόβαθρου της κίνησης. Τα προβλήματα του τόνου και της κίνησης που συνήθως παρατηρούνται, συνοψίζονται σε υποτονία, ασυνέργεια, δυσμετρία, κινητικός τρόμος, τρόμος τελικού σκοπού και νυσταγμός.

Στις παρεγκεφαλιδικές βλάβες, υπάρχει έλλειψη σταθερότητας στάσης που είναι ποιά εμφανής κεντρικά. Αυτή η απώλεια καταλήγει σε δυσκολίες διατήρησης της δραστηριότητας ιδιαίτερα ενάντια στην βαρύτητα, και σε δυσκολία προσαρμογής της στάσης σε μεταβαλλόμενες συνθήκες. Η αστάθεια γύρω από την ωμική ζώνη, σχετίζεται με τον έλεγχο των άνω άκρων και η αστάθεια στη λεκάνη σχετίζεται με τον έλεγχο της λεκάνης στο εκτεταμένο κάτω άκρο, κατά την φόρτιση του και την μεταφορά βάρους. Οι ισορροπιστικές αντιδράσεις είναι υπερβολικές και αργές στην έναρξη, και υπάρχει έτσι μεγάλη δυσκολία διατήρησης αντιβαρικών θέσεων ή μετακίνησης από μια στάση σε κάποια άλλη.



Εικόνα 10.1 Έλλειψη ισορροπιστικών αντιδράσεων κατά τις πλάγιες μεταφορές βάρους

Οι αταξικές κινήσεις των χεριών, συνδυασμένες με νυσταγμό και εκούσιο περιορισμό της κίνησης της κεφαλής, καταλήγουν σε φτωχή οπτική εντόπιση. Η δυσκολία στην διοργάνωση μικρού εύρους κινήσεων, συνδυασμένες με κινητικό τρόμο καταλήγουν σε αδέξια λειτουργία του χεριού. Η αταξία επίσης, μπορεί να συνδυάζεται και με υπερτονία ή άλλα συμπτώματα σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας.

Γενικά για όλους τους ασθενείς με αταξία το αντικείμενο της θεραπείας θα πρέπει να είναι η βελτίωση του υπόβαθρου της κίνησης, δηλαδή η βελτίωση της κεντρικής σταθερότητας, και η διόρθωση των προσαρμογών ισορροπίας που αποτελούν ουσιώδη στοιχεία της κίνησης. Ο αταξικός ασθενής μπορεί να περιορίζει εκούσια την

κινητικότητα του, προκειμένου να αντιμετωπίσει την αστάθεια. Αν αυτός ο περιορισμός της κίνησης ληφθεί ως το πρωταρχικό πρόβλημα από τον φυσικοθεραπευτή αντί της αταξίας που οδηγεί στον περιορισμό, η έμφαση στη θεραπεία θα δοθεί σε λανθασμένη κατεύθυνση. Ο ασθενής με μέτρια ή ήπια αταξία μπορεί επίσης να περιορίσει την κινητικότητα του, σε τέτοιο βαθμό όμως που μπορεί να μην είναι αρκετά εμφανές, εκτός εάν ο φυσικοθεραπευτής ζητήσει από τον ασθενή να κινηθεί πιο αργά ή πιο γρήγορα, να σταματά σε διάφορα σημεία του εύρους των κινήσεων, ή ακόμη και να αλλάζει διεύθυνση και με αυτό τον τρόπο μπορεί να αντιμετωπισθεί εν μέρει και το σύμπτωμα της δυσμετρίας. Μερικοί ασθενείς πάντως προσπαθούν να ξεπεράσουν την έλλειψη ισορροπίας κινούμενοι γρήγορα. Η αληθινή έκταση της αταξίας θα είναι προφανής, μόνο όταν τους ζητηθεί να κινηθούν πιο αργά.

Γενικά ο φυσικοθεραπευτής, πρέπει να εκπαιδεύσει τις κινήσεις του ασθενούς μέσα σε πιο φυσιολογικά πρότυπα και να τον πληροφορεί για τα φυσιολογικά κινητικά πρότυπα, την φυσιολογική στάση και την ισορροπία. Ένας τέτοιος ασθενής θα πρέπει να αρχίσει να εκπαιδεύεται από θέσεις στις οποίες το κέντρο βάρους του σώματος του είναι χαμηλά και η βάση στήριξης πολύ ευρεία, σε θέσεις όπου υπάρχει λιγότερη σταθερότητα. Μπορεί να ζητηθεί από αυτόν να συμμετέχει εκούσια δύνοντας του οδηγίες που συνδυάζονται με πίεση από τα χέρια του φυσικοθεραπευτή προς όλες τις κατευθύνσεις. Οι οδηγίες αυτές θα περιλαμβάνουν: «κράτησε» ή «μην αφήσεις να σε κινήσω» καθώς η ρυθμική σταθεροποίηση θα διεξάγεται. Αυτές οι συμβουλευτικές παρεμβάσεις, θα ενθαρρύνουν περισσότερο τη συ-σύσπαση και τις συνδιασμένες αυτόματες αντιδράσεις, σε συνδυασμό με την εκούσια κίνηση.

Παίρνουμε λοιπόν ως παράδειγμα, ένα ασθενή του οποίου η κατάσταση δεν είναι πολύ καλή και έτσι δεν μπορεί να ισορροπίσει το κεφάλι του σε μια σταθερή θέση σε σχέση με την ωμική ζώνη λόγω της υποτονίας. Αρχικά πρέπει να τοποθετηθεί σε σωστή πρηνή θέση στηριζόμενος στους αγκώνες και στα αντιβράχια, ώστε να αποκτήσει μια υποστηριζόμενη στους αγκώνες πρηνή θέση.



Εικόνα 10.2 Ασκήσεις ισορροπίας κεφαλής

Εάν αυτή η θέση δεν είναι βολική για τον ασθενή λόγω ηλικίας ή δυσκαμψίας των αρθρώσεων, τότε χρησιμοποιείται μία άλλη θέση. Σε αυτή τη στάση το μόνο που θα πρέπει να υποστηρίξει ο ασθενής είναι το κεφάλι του. Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να βοηθήσει τον ασθενή, να εκτελέσει ανύψωση της κεφαλής και να τον ενθαρρύνει να κρατάει όσο μπορεί την φυσιολογική αυτή θέση. Στη συνέχεια μπορεί να αφήνει την βοήθεια που προσφέρει στο κεφάλι του ασθενή, και μετά από λίγο να την εφαρμόσει πάλι με ένα ρυθμικό τρόπο, αφήνοντας την βαρύτητα να έχει μία μικρή επιρροή στους μύες της κεφαλής και του αυχένα. Με αυτό το τρόπο μπορεί να δημιουργηθεί μία συν-σύσπαση, ενθαρρύνοντας τον ασθενή στην συγκράτηση της φυσιολογικής αυτής θέσεις της κεφαλής.

Εξέλιξη σημειώνεται με την ενθάρρυνση το άτομο να σηκώνει το κεφάλι του ενεργητικά, χρησιμοποιώντας κινητικά πρότυπα όπως έκταση με στροφή και αντίστροφα. Κίνηση θα πρέπει να διακόπτεται σε διάφορες θέσεις, ώστε να μάθει ο ασθενής να διατηρεί συν-σύσπαση των μυών, σε οποιαδήποτε θέση και αν βρίσκεται το κεφάλι του. Από την στιγμή που εμφανίζεται η σχετική βελτίωση στον ασθενή θα πρέπει να ενθαρρυνθεί ώστε να είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο του άνω κορμού και της ωμικής ζώνης. Ο φυσικοθεραπευτής αρχικά ίσως χρειαστεί να εφαρμόσει αρκετά

δυνατή και συνεχή πίεση στους ώμους και τους αγκώνες, ώστε να κερδίσει κάποια κίνηση και στη συνέχεια να δώσει ερέθισμα για δραστηριότητα, μετακινώντας το βάρος του ασθενή (δεξιά-αριστερά-μπροστά -πίσω) για να υπάρξει συν-σύσπαση των μυών.

Στη συνέχεια ο ασθενής ενθαρρύνεται να μεταφέρει το βάρος του στον ένα αγκώνα με την βοήθεια του άλλου άκρου, ώστε να υπάρξει στροφή του κορμού σε μια πιο ύπτια θέση. Όταν το άτομο φθάσει σε αυτό το στάδιο, πρέπει να ενθαρρυνθεί στον έλεγχο της κεφαλής, δίνοντας έμφαση στις καμπτικές μυϊκές ομάδες. Ο ασθενής πρέπει να τοποθετηθεί σε υποστηρικτική καθιστή θέση, με το κεφάλι σε τέτοια θέση ώστε να μη τραβάει βαρύτητα προς τα πίσω σε έκταση. Στη συνέχεια ο φυσικοθεραπευτής δουλεύει όπως πριν, ενθαρρύνοντας με την λέξη <<κράτα >> την συν-σύσπαση των μυών στον αυχένα και την ωμική ζώνη.

Ο έλεγχος του κορμού είναι πολύ σημαντικός σε ασθενείς με νευρολογικά προβλήματα. Η στροφή πρέπει να ενθαρρύνεται, και οι κινήσεις όπως το ρολάρισμα με την κεφαλή και τον άλλο κορμό να οδηγούν ή τα κάτω άκρα και ο κάτω κορμός να οδηγούν, θα πρέπει να εκπαιδεύονται προσέχοντας πάντα ο ασθενής να μην κινείται σε παθολογικά κινητικά πρότυπα. Έτσι και εδώ η τεχνική της ρυθμικής σταθεροποίησης είναι πολύ σημαντική.



Εικόνα 10.3 Στροφή της κεφαλής και του άνω κορμού

Η φυσιολογική εξέλιξη από αυτό το στάδιο, είναι ο ασθενής να αποκτήσει ένα σχετικά σταθερό πλάγιο κάθισμα ή καθιστή θέση, στηριζόμενος στα άνω άκρα και να είναι ικανός μετά να πάρει από μόνος του την καθιστή θέση χωρίς καμία υποστήριξη. Στη συνέχεια της θεραπείας, ο ασθενής ενθαρρύνεται να λάβει τις θέσεις γονάτισμα

από πρηνή, γονυπετή, ημιγονάτισμα και όρθια στάση. Σε αυτές τις θέσεις πρέπει να μάθει να ισορροπεί χωρίς καμία βοήθεια πριν γίνει η χρησιμοποίηση αυτών των θέσεων για λειτουργικές δραστηριότητες. Η προετοιμασία του ασθενούς για γονάτισμα, είναι να τοποθετηθεί σε πρηνή θέση με τα γόνατα σε κάμψη. Η συν-σύσπαση γύρω από τα κεκαμμένα γόνατα, ενθαρρύνεται δίνοντας πίεση συνεχώς στις φτέρνες και στις πλάγιες επιφάνειες του άκρου ποδός. Η προετοιμασία για το ημιγονάτισμα, είναι ο ασθενής να υιοθετήσει την πλάγια θέση με κεκαμμένα τα γόνατα, έτσι ώστε να συνηθίσει την θέση των κάτω άκρων σε σχέση με το κορμό.

Επιπλέον ο ασθενής χρειάζεται βοήθεια για την μετακίνηση των κάτω άκρων προς τον κορμό, καθώς υπάρχει δυσκολία στην κίνηση του κορμού πάνω στα ισχία. Αυτή η φυσικοθεραπευτική προσέγγιση, βοηθάει μέχρι κάποιο βαθμό, αφού προσδίδει το απαιτούμενο υπόβαθρο για τη σωστή στάση. Στην αρχή γρήγορες και μετά αργές κινήσεις μέσα σε κατάλληλα πρότυπα, είναι εξαιρετικής σημασίας. Επίσης κρίσιμες είναι οι κινήσεις, με συνεχές σταμάτημα και κράτημα από τον ασθενή της κίνησης. Αρχικά ο κορμός βρίσκεται σε θέση που του προσδίδει πλήρης σταθερότητα, αλλά προοδευτικά ο ασθενής υιοθετεί θέσεις όπου ο ίδιος υποστηρίζει τον κορμό του. Ακόμη είναι πολύ πιθανό να εκπαιδευτεί στον έλεγχο των κινήσεων στις περιφερικές αρθρώσεις, με την χρησιμοποίηση της τεχνικής «timing for emphasis». Η αντίσταση σε αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να είναι ελαφριά, αφού έχει σαν μοναδικό στόχο αρχικά, την καθοδήγηση της κίνησης. Σταδιακά η βοήθεια από το θεραπευτή απομακρύνεται, και ο ασθενής αφήνεται ελεύθερος να εκτελέσει τις κινήσεις.

Εξαιρετικής σημασίας επίσης, θεωρούνται οι ασκήσεις Frenkel που αναπτύσσονται σε άλλο κεφάλαιο. Όταν τα αταξικά συμπτώματα σχετίζονται με απώλεια της αισθητικότητας καθώς και με υποτονία, πρέπει να δοθεί περισσότερο ενδιαφέρον στην βοήθεια του ασθενή με τη χρήση προσαγωγών ερεθισμάτων. Γίνεται χρησιμοποίηση των ασκήσεων Frenkel, με περισσότερη έμφαση ενσωματωμένες στα κατάλληλα κινητικά πρότυπα. Οι καθρέπτες επίσης μπορεί να κριθούν αναγκαίοι, και θα πρέπει να επιτρέπεται στον ασθενή να χρησιμοποιεί την οπτική και ακουστική του αίσθηση, σαν υποκατάστατο για μια άλλη προσαγωγή του πληροφορήση.

Στη συνέχεια λοιπόν καθώς ο αταξικός ασθενής αποκτά σταθερότητα στη στάση, αντιδρά με πιο ελεγχόμενο τρόπο. Προσπάθειες πρέπει να γίνονται από όλες τις θέσεις, για απόκτηση ομαλών και ελεγχόμενων αντιδράσεων σε ταλαντώσεις του σώματος, και μπορεί τα άνω άκρα να βοηθήσουν σαν στηρικτικά μέσα στην όρθια και καθιστή στάση. Από την στιγμή που τα χέρια δεν χρειάζονται στην ισορροπία μιας θέσης, είναι ελεύθερα για την εκτέλεση διαφόρων άλλων δραστηριοτήτων.

10. 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΑΞΙΑ

Εχουν κατά καιρούς αναλυθεί κάποιες τεχνικές και μέθοδοι, που η σωστή χρησιμοποίηση τους συμβάλει στην βελτίωση της στατικής και δυναμικής σταθερότητας και της ισορροπίας, και εξασφαλίζουν ένα φυσιολογικό υπόβαθρο για την κινητική δράση. Οι σημαντικότερες από τις τεχνικές αυτές είναι δύο:

1) Τοποθέτηση και συγκράτηση:



Εικόνα 10.4 Τοποθέτηση και συγκράτηση του άνω άκρου

Η τεχνική αυτή διέγερσης είναι χρήσιμη για την εξομάλυνση του τόνου και την απόκτηση ελέγχου. Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική όταν χρησιμοποιείται στο άνω

άκρο ενός ασθενή του οποίου η αδυναμία να ελέγξει μία κίνηση, συνδυάζεται με υποτονία. Ο θεραπευτής μετακινεί το μέλος στην κατεύθυνση στην οποία θέλει να γίνει η κίνηση, ή σε μια θέση θα πρέπει να κρατήσει ο ασθενής. Όταν αισθανθεί ότι αυτός έχει έλεγχο, σταδιακά παίρνει το χέρι του που χρησιμεύει σαν στήριξη κρατώντας το όμως αρκετά κοντά με το μέλος του ασθενή, για να μπορεί να το κατευθύνει αν ο ασθενής έχει προβλήματα στη διατήρηση της συγκεκριμένης θέσης .

Αν για παράδειγμα, ο συγκεκριμένος κάθε φορά ασθενής κάνει ένα βήμα και είναι ανίκανος να κάνει κάμψη γόνατος με το ισχίο σε έκταση και να διατηρήσει την κάμψη καθώς φέρνει το πόδι μπροστά, αυτή η φάση της βάδισης μπορεί να διεγερθεί από πρηγή θέση με παλαμισμό της φτέρνας και τοποθέτηση - συγκράτηση του κάτω άκρου. Ο ασθενής αποκτά έτσι έλεγχο της θέσης του γόνατος, σε διαφορετικά σημεία του εύρους της κίνησης του βηματισμού, κατά την διάρκεια πλειομετρικών και μειομετρικών κινήσεων. Στη συνέχεια θα πρέπει να ακολουθεί η εξάσκηση της βάδισης, και ο θεραπευτής μπορεί να ενισχύει την κίνηση που απαιτείται, έχοντας τον ασθενή σε όρθια θέση.

2) Φόρτιση-Ελξη-Πίεση:



Εικόνα 10.5 Φόρτιση του άνω άκρου

Αυτή αποτελεί μέθοδο διέγερσης των αρθρώσεων και των υποδοχέων πίεσης, με στόχο να διεγερθούν λειτουργικές κινήσεις. Η φόρτιση σε ένα μέλος βελτιώνει την σταθερότητα του και αυξάνει τον στατικό τόνο έναντι της βαρύτητας. Η έλξη και η πίεση, χρησιμοποιείται για να αυξήσει ο θεραπευτής ή να αποκαταστήσει το αποτέλεσμα της φόρτισης. Μπορεί να εφαρμοσθεί για παράδειγμα, σε αντιβαρικές θέσεις, με τον θεραπευτή να πιέζει προς τα κάτω στο μέλος ή στο κεφάλι ή στο κορμό. Για να αποβεί αποτελεσματική, θα πρέπει να εφαρμόζεται με το μέλος σε φυσιολογική ευθυγράμμιση φόρτισης.

Εάν ένας ασθενής για παράδειγμα, βρίσκεται στην καθιστή θέση, εφαρμόζεται από τον φυσικοθεραπευτή πίεση στους ώμους του προς τα κάτω ενώ το άνω άκρο βρίσκεται σε φόρτιση, διεγείρει την έκταση του άνω άκρου. Σε υποτονικούς ασθενείς με αταξία, οι κινήσεις σε θέσεις φόρτισης με έλξη θα πρέπει αρχικά να είναι μικρού εύρους, με στόχο η μυϊκή δραστηριότητα που εμφανίζεται, να μην αναπτύσσεται ως ανεξέλεκτη δραστηριότητα. Το εύρος κίνησης εξελικτικά αυξάνεται, καθώς ο ασθενής αποκτά καλύτερο έλεγχο.



Εικόνα 10.6 Έλξη και πίεση με το άνω άκρο σε φυσιολογική ευθυγράμμιση, φόρτισης

10.3. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΤΑΞΙΑΣ

Κάποιες τεχνικές θεραπείας που συμβάλλουν για την αύξηση του τόνου και την πρόκληση εκούσιας κίνησης, δεν συστήνονται σε παρουσία αταξίας. Ο Hogbath αναφέρει, ότι η εκτέλεση της κίνησης επηρεάζεται αρνητικά με την χρήση της δονητικής διέγερσης. Παρατεταμένη επίσης κρυοθεραπεία, μπορεί να προκαλέσει υπερβολική αντίδραση σε αταξικούς ασθενείς. Η ρυθμική σταθεροποίηση της P.N.F., μερικές φορές προτείνεται σαν μέρος της θεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενών με αταξία, θεωρείται όμως πίο κατάλληλη για την ενδυνάμωση αδύναμων μυών παρά για την βελτίωση του ελέγχου της κίνησης στους αταξικούς ασθενείς.

Ενα από τα πιο ουσιώδη ζητήματα της κίνησης που πρέπει να βελτιωθούν, είναι η διόρθωση της ισορροπίας, και αυτή θα βελτιωθεί μόνο εάν ο ασθενής βρίσκεται σε μια αντιβαρική θέση με φυσιολογική βάση στήριξης. Κάθε θέση πρέπει να γίνει πιο σταθερή, χρησιμοποιώντας πίεση και έλξη και δίνοντας στον ασθενή περισσότερα από ένα σημεία σταθερότητας. Ο αταξικός ασθενής είναι ανίκανος να διατηρήσει οποιαδήποτε δραστηριότητα ενάντια στην βαρύτητα, πρέπει όμως να ελεγχθεί σε μια αντιβαρική θέση όπως η καθιστή ή η όρθια, χρησιμοποιώντας παραπάνω από ένα σταθερό σημείο, ώστε να ελέγχει μόνο ένα τμήμα του σώματος του. Στη θεραπεία της αταξίας και των ασθενών που υποφέρουν από αυτήν, ο θεραπευτής πρέπει να προσεγγίσει με προσοχή τον ασθενή, προκειμένου να νιώσει πόση πίεση και έλξη απαιτείται, ώστε να τον βοηθήσει να εκτιμήσει την κίνηση του, και να μάθει πότε να μειώνει και να αλλάζει τον έλεγχο του. Με αυτόν τον τρόπο θα δοθεί η ευκαιρία στον ασθενή να αντιληφθεί το τί μπορεί να κάνει από μόνος του.

Ο αταξικός τείνει να στηρίζεται, άρα ο φυσικοθεραπευτής δεν πρέπει να του προσφέρει μεγάλη στήριξη, γιατί έτσι ο ασθενής δεν μπορεί να διορθώσει την κίνηση και την στάση. Ο μεγάλος βαθμός στήριξης αναγκάζει τον ασθενή να καταβάλλει μεγάλη προσπάθεια για να επιτύχει την επιθυμητή κίνηση, και αυτό μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα αταξικές κινήσεις.



Εικόνα 10.7 Διέγερση της ισορροπίας με περιορισμό των σημείων στήριξης

Ενα σημαντικό σημείο για τον φυσικοθεραπευτή στην προοδευτική θεραπεία και αντιμετώπιση, είναι να μειώνει τον έλεγχο και την καθοδήγηση του σταδιακά, ώστε ο ασθενής να αρχίσει να κινείται από μόνος του. Μπορεί επίσης να ελαττώσει τον αριθμό των σημείων στήριξης, ή να εισαγάγει περισσότερο κίνηση από τον ασθενή αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο την ανάγκη ισορροπίας. Επίσης ο θεραπευτής μπορεί να αυξήσει την δυσκολία και πολυπλοκότητα της κίνησης. Μεταβάλλεται η ταχύτητα της και αυξάνεται το εύρος, ενώ ο ασθενής καλείται να σταματά την κίνηση και να αρχίσει πάλι, χωρίς να χάσει τον έλεγχο. Ο ασθενής θα πρέπει να εκπαιδεύεται επίσης σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν το στοιχείο της στροφής και γενικά στην εκμάθηση στροφικών κινήσεων. Έτσι αυτός καθοδηγείται εξελικτικά από μόνος του να κινείται και να εκτελεί κινητικές δραστηριότητες ολοένα και πιο δύσκολες.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε, ότι η βελτίωση της κεντρικής σταθερότητας συχνά καταλήγει σε μείωση των λανθασμένων κινήσεων των πιο περιφερικών αρθρώσεων.

10.4. ΑΠΩΛΕΙΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΒΑΛΙΣΗ

Παρακάτω γίνεται μία προσπάθεια, να περιγραφεί ίσως το σημαντικότερο πρόβλημα για τον αταξικό ασθενή, που περιορίζει σε αρκετά μεγάλο βαθμό το λειτουργι-

κό του επίπεδο και πως μπορεί σύμφωνα με τις τεχνικές που έχουν αναφερθεί παραπάνω να αντιμετωπισθεί.

Η αστάθεια της λεκάνης πάνω στα κάτω άκρα, παρατηρείται συχνά στους αταξικούς ασθενείς. Ο ασθενής τείνει να γέρνει τον κορμό του προς τα εμπρός, να διατηρεί τα ισχία σε ελαφρά κάμψη, και να στέκεται με το βάρος του προς τα πίσω. Αυτό τον αναγκάζει να βαδίζει με μεγάλη βάση στήριξης και με ανοικτά τα σκέλη.

Ο θεραπευτής θα πρέπει να καθοδηγήσει τον ασθενή για την απόκτηση σταθερότητας και καλού μυϊκού ελέγχου για να προχωρήσει έτσι στην πληρέστερη αντιμετώπιση του προβλήματος, της ισορροπίας κατά την όρθια στάση και την βάδιση, που αποτελεί το κυριότερο πρόβλημα στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας που εμφανίζουν και το επιπρόσθετο πρόβλημα της αταξίας. Ο ασθενής απαιτείται να αποκτήσει κινητικό έλεγχο σε κάθε κίνηση ακόμη και αν αυτή είναι μικρού εύρους. Επειδή υπάρχει αστάθεια ο θεραπευτής θα πρέπει να καθοδηγήσει τον ασθενή στην στις πλάγιες αποκλίσεις της λεκάνης, θα πρέπει να εκπαιδευθεί στην πλάγια σταθερότητα αυτής. Ο θεραπευτής τον ενθαρρύνει στην απόκτηση ισορροπίας και στην επανάκτηση της καθώς την διαταράσει. Τον καθοδηγεί να στέκεται στην σωστή όρθια στάση, μειώνοντας σταδιακά την βάση στήριξης. Ο ασθενής με τα χέρια του πάνω στους όμως του φυσικοθεραπευτή, μπορεί να καθοδηγηθεί στις μεταφορές βάρους και στην απόκτηση σταθερότητας.

Ο θεραπευτής μπορεί να ασκεί έλξη με τα χέρια του καθώς ο ασθενής βαδίζει, Η ένταση της έλξης θα πρέπει να είναι τέτοια, που- θα εξασφαλίσει σταθερότητα αλλά όχι μεγαλύτερη, γιατί στην περίπτωση αυτή περιορίζει την κίνηση του ασθενή. Ο ασθενής επίσης δεν θα πρέπει να αφήνει πολύ βάρος στους ώμους του θεραπευτή.

Η βάδιση θα πρέπει να είναι ρυθμική, σωστά συγχρονισμένη, χωρίς άνισα βήματα και στήριξη μεγαλύτερη στο ένα σκέλος απ'ότι στο άλλο. Τα σωστά και αργά βήματα σε συνδυασμό με την εναλλαγή μεγάλης και μικρής στήριξης, βοηθάνε στην βελτίωση της συμμετρίας κατά την βάδιση. Πολλοί θεραπευτές υποστηρίζουν ότι οι ασκήσεις αυτές όταν συνοδεύονται και από λεκτικά παραγγέλματα, ενισχύουν την πραγματοποίηση της κίνησης. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί και από τον ασθενή, συνδιάζοντας ομιλία και κίνηση, γεγονός που επικεντρώνει περισσότερο την προσοχή

του σε αυτό που εκτελεί και τον βοηθάει σε πίο συμμετρική και ομαλή βάδιση. Καθώς επέρχεται βελτίωση, ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να καθοδηγήσει τον ασθενή σε πίο δύσκολες ασκήσεις. Τον εκπαιδεύει στις αλλαγές του κέντρου βάρους, ζητώντας του λειτουργικά να σκύψει και να πάρει αντικείμενα, ή να φτάσει αντικείμενα από ψηλά. Η ισορροπία εκπαιδεύεται ακόμη καλύτερα ενθαρρύνοντας τον να στηρίζεται μόνο στο ένα πόδι, αποκτώντας με τον τρόπο αυτό μεγαλύτερη σταθερότητα και κινητικό έλεγχο.



Εικόνα 10.8 Εκπαίδευση της ισορροπίας με στήριξη στο ένα πόδι

Πριν από όλα αυτά, είναι αναγκαίο ο ασθενής να έχει αποκτήσει αρκετή ικανότητα για να μετακινείται από μία θέση σε κάποια άλλη, και να έχει αρκετή σταθερότητα καθώς θα κινείται. Η απόκτηση της δυνατότητας να ρολλάρει και να στηρίζεται στα χέρια του, προκειμένου να μετακινηθεί από τις ενδιάμεσες θέσεις στην τελική όρθια στάση, είναι απαραίτητη. Πολλές φορές τα άνω άκρα, μπορούν να βοηθήσουν συμμετέχοντας στη διαδικασία μεταφοράς του βάρους, κατά την μετακίνηση από μία θέση σε κάποια άλλη. Η απόκτηση σταθερότητας και ελέγχου εξασφαλίζουν την μετακίνηση σε διάφορες στάσεις και τη σωστή βάδιση σε τέτοιους ασθενείς που η αταξία και η αστάθεια είναι τα σημαντικότερα τους προβλήματα.

Είναι λοιπόν ευνόητο, ότι ο αταξικός ασθενής απαιτεί συνεχή θεραπευτική προσέγγιση. Γι'αυτό και ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή, δεν πρέπει να περιορίζεται

μόνο στην επανεκπαίδευση και την διόρθωση κατά την διάρκεια του θεραπευτικού προγράμματος. Η έννοια θεραπευτική αγωγή είναι ευρύτερη. Χρέος λοιπόν του κάθε θεραπευτή, είναι να διδάξει την ασθενή ή ακόμη και στους συγγενείς του, κατάλληλες θεραπευτικές ασκήσεις για το σπίτι, καθώς και να τους καθοδηγήσει για τον τρόπο που πρέπει να κάθεται, να ξαπλώνει ποιες κινήσεις και στάσεις μπορεί να παίρνει, ποιες να αποφεύγει κ.λ.π. Έτσι εξασφαλίζεται και η καλύτερη συνεργασία, παράγοντας απαραίτητος για την άμεση και πληρέστερη αποκατάσταση.

10.5. ΟΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ FRENKEL

Η αταξία αποτελεί ένα πολυσύνθετο πρόβλημα στην σκλήρυνση κατά πλάκας, και χαρακτηρίζει την κλινική εικόνα των περισσότερων ασθενών. Ένας από τους τρόπους αντιμετώπισης των αταξικών συμπτωμάτων είναι οι ασκήσεις frenkel. Η εκτέλεση των ασκήσεων αυτών είναι μεγάλης σπουδαιότητας. Μπορούν να εκτελεστούν με το τμήμα που υποστηρίζεται ή όχι. Αυτές συνήθως πραγματοποιούνται ελαφρά, με ακριβείς κινήσεις, με τον ρυθμό και την ταχύτητα της κίνησης να προσδιορίζεται ανάλογα με την κάθε περίπτωση, χωρίς να μπαίνει ισχυρή δύναμη και αντίσταση. Η φυσιολογική βάση των ασκήσεων αυτών στηρίζεται στη προσπάθεια να επανακτηθεί η συνέργεια με την χρησιμοποίηση των άλλων αισθήσεων (π.χ. η ιδιοδέκτρια- οπτική στην παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία) με εκμάθηση λειτουργιών που έχουν χαθεί από νευρολογικές ελλείψεις, και με επανεκπαίδευση των λειτουργικών προτύπων.

Οι ασκήσεις Frenkel ξεκινούν από τέσσερες βασικές θέσεις: α) Υπτια θέση β) Καθιστή θέση γ) Ορθια θέση δ) Η βάδιση .Οι ασκήσεις εξελίσσονται από τις θέσεις με μεγαλύτερη σταθερότητα, (ύπτια, καθιστή) σε εκείνες όπου μπορεί να διαταραχθεί πιο εύκολα η ισορροπία (όρθια, βάδισμα). Καθώς ο εκούσιος έλεγχος βελτιώνεται υπάρχει εξέλιξη στο ξεκίνημα και σταμάτημα της κίνησης. Μπορεί να αυξηθεί το εύρος κίνησης και να εκτελεστούν οι ίδιες ασκήσεις με τα μάτια κλειστά. Όταν τα αταξικά συμπτώματα σχετίζονται με απώλεια της αισθητικότητας καθώς και με υποτονία, πρέπει να δοθεί έμφαση στη βοήθεια του ασθενούς με την χρησιμοποίηση προσαγωγών ερεθισμάτων. Γι'αυτό το λόγο, μπορούν να πραγματοποιηθούν οι ασκήσεις Frenkel χρησιμοποιώντας κατάλληλα κινητικά πρότυπα.

Η αυτοσυγκέντρωση και επανάληψη κατά την εκτέλεση ενός τέτοιου προγράμματος ασκήσεων, είναι τα κλειδιά της επιτυχίας. Τέτοιες ασκήσεις μπορεί να είναι:

1. Υπτια θέση. Κάμψη και έκταση του κάθε ποδιού σε γόνατο και ισχίο. Απαγωγή και προσαγωγή με το γόνατο λυγισμένο, αργότερα απαγωγή και προσαγωγή με τα γόνατα σε έκταση.
2. Κάμψη και έκταση του κάθε γόνατος με τη φτέρνα σηκωμένη από το κρεβάτι.
3. Το γόνατο κεκαμμένο και η φτέρνα τοποθετείται σε συγκεκριμένο σημείο του άλλου ποδιού. Π.χ. στην επιγονατίδα, στο μέσο του ποδιού, και στα δάκτυλα. Οι ασκήσεις αυτές γίνονται με αλλαγή της φτέρνας από την μία θέση στην άλλη.
4. Το γόνατο σε κάμψη, η φτέρνα τοποθετείται στο γόνατο του άλλου ποδιού, γλιστράει κατά μήκος της κνήμης μέχρι τον αστράγαλο και πίσω στο γόνατο.
5. Κάμψη και έκταση και των δύο ποδιών μαζί, με τα γόνατα ενωμένα.
6. Κάμψη του ενός ποδιού, με ταυτόχρονη έκταση του άλλου ποδιού.
7. Κάμψη και έκταση του ενός ποδιού, κατά την διάρκεια απαγωγής και προσαγωγής του άλλου ποδιού.
8. Καθιστή θέση. Ο ασθενής προσπαθεί να καθυστερήσει το χέρι του ακριβώς πάνω στο χέρι του θεραπευτή, ενώ ο θεραπευτής αλλάζει συνεχώς την θέση του χεριού .
9. Ο ασθενής διατηρεί την σωστή καθιστή θέση για λίγα λεπτά κάθε φορά.
10. Σήκωμα κάθε ποδιού εναλλάξ και επανατοποθέτηση του σταθερά στο έδαφος σε συγκεκριμένο πάντα σημείο.
11. Ο ασθενής μαθαίνει να σηκώνεται από την καρέκλα, και να κάθεται κρατώντας τα γόνατα κοντά.
12. Κάμψη και έκταση του γόνατος στο κάθε άκρο.
13. Απαγωγή και προσαγωγή του κάθε ισχίου.
14. Βάδιση μεταξύ δύο παράλληλων γραμμών.
15. Βάδιση σε ευθεία γραμμή.
16. Όρθια στάση με τοποθέτηση των πελμάτων σε συγκεκριμένα σημεία.
17. Όρθια στάση με μεταφορές βάρους.

Παρόμοιες εξελικτικές ασκήσεις, αν αυτό χρειάζεται μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για τα άνω άκρα. Επίσης πρέπει να εκπαιδευθούν και άλλες δραστηριότητες όπως κάθισμα στην άκρη του κρεβατιού, ντύσιμο, αλλαγή από το κρεβάτι στην πολυθρόνα, ανέβασμα και κατέβασμα στην πολυθρόνα.

Είναι πολύ σημαντικό για τον ασθενή με πολλαπλή σκλήρυνση, να προετοιμαστεί και να καθοδηγηθεί στη χρήση της πολυθρόνας. Γιατί η ενεργητική χρήση αυτής, συμβάλλει σε μια πιο ενεργητική καθιστή θέση, που θα βοηθήσει έτσι και θα βελτιώσει την ισοροπία του ασθενή.

Οι ασκήσεις αυτές θα πρέπει να έχουν μια εξελικτική πορεία. Έτσι αν για παράδειγμα ο ασθενής με σκλήρυνση, αποκτήσει ισορροπία και σταθερότητα σε μια συγκεκριμένη θέση, αντιδρά με μεγαλύτερο έλεγχο των κινήσεων. Από όλες τις θέσεις θα πρέπει να γίνει επανεκπαίδευση των ισοροπιστικών αντιδράσεων, έτσι ώστε όλες οι κινήσεις να είναι ελεγχόμενες και ο ασθενής να είναι ικανός να επανακτήσει, την ισορροπία του όταν αυτή διαταραχθεί. Σε αυτό μπορούν να βοηθήσουν και τα άνω άκρα, σαν βοηθητικά μέσα στήριξης στη καθιστή και όρθια θέση. Η συνεχής επανάληψη και εκτέλεση των ασκήσεων αυτών, θα οδηγήσει στη διατήρηση της ισορροπίας χωρίς την βοήθεια των χεριών, τα οποία μπορούν να εκτελούν διάφορες άλλες δραστηριότητες.

Τελικά, οι ασκήσεις Frenkel θεωρούνται πολύ σημαντικές για την κατάρτιση ενός θεραπευτικού προγράμματος, που ο κύριος στόχος του είναι η αντιμετώπιση της αταξίας. Οι ασκήσεις αυτές είναι πολύ χρήσιμες γιατί πολλές από αυτές πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες. Εκμεταλεύονται στο έπακρο το στοιχείο της ιδιοδεκτικότητας, ενώ σε απώλεια αυτής χρησιμοποιούνται άλλες υγιείς αισθήσεις (οπτική αίσθηση).

Οι ασκήσεις αυτές που χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά από τον Ελβετό Frenkel το 1897, αποτελούν μια σειρά επιμελημένων κινήσεων που αποσκοπούν στο να βοηθήσουν ασθενείς με μειωμένη την κιναισθησία, με περιορισμένη δηλαδή αίσθηση της κίνησης και της θέσης των μελών στο χώρο. Πιστεύεται επίσης ότι με τις ασκήσεις αυτές περιορίζεται η εξέλιξη της αταξίας, ή ακόμη επιτυγχάνεται και βελτίωση. Βασίζονται στην άποψη, ότι όπως το φυσιολογικό άτομο με την εξάσκηση είναι

δυνατόν να πετύχει σωστή συνεργεία σε ορισμένες σύνθετες κινήσεις, έτσι και ο ασθενής με μειωμένη την αίσθηση των κινήσεων στο χώρο είναι δυνατόν με τη συνεχή άσκηση να επιτύχει καλύτερο αποτέλεσμα, όσον αφορά την συνεργεία στις κινήσεις της καθημερινής ζωής.

Στους ασθενείς που η κιναισθησία πρακτικά δεν υπάρχει, ο αντικειμενικός σκοπός της θεραπείας με τέτοιες ασκήσεις, είναι η αντικατάσταση της χαμένης αίσθησης με το αισθητήριο της όρασης. Η προσέγγιση με ένα τέτοιο πρόγραμμα ασκήσεων και κινήσεων θα πρέπει να ξεκινήσει πριν ακόμη αρχίσουν να δημιουργούνται τα αταξικά συμπτώματα, όπου ο ασθενής θα μπορεί να εκτελεί και τις πιο σύνθετες ακόμη κινήσεις. Ενώ σε άλλους που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο δίνονται αρχικά πολύ απλές κινήσεις που σταδιακά εξελίσσονται αυξάνοντας ο θεραπευτής τον βαθμό δυσκολίας των ασκήσεων.

10.6. ΤΡΟΧΑΛΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΡΩΝ

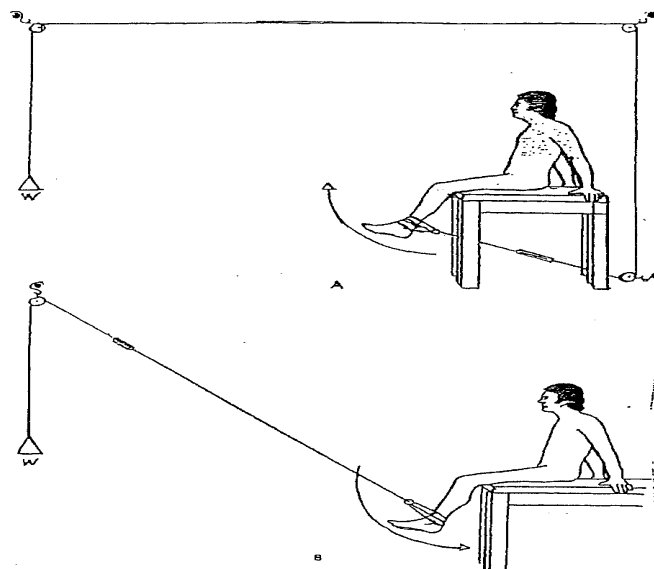
Η εφαρμογή τροχαλιών, καθώς και η χρησιμοποίηση βαρών που ενσωματώνονται μέσα σε ένα θεραπευτικό πρόγραμμα ασκήσεων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον εκάστοτε θεραπευτή, για τη βελτίωση του ελέγχου της κίνησης, σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας και ιδιαίτερα σε αταξικούς ασθενείς.

Διάφορες έρευνες που έγιναν σχετικά με παρεγκεφαλιδικές δυσλειτουργίες που παρατηρήθηκαν σε διάφορους ασθενείς, έδειξαν ότι η χρήση βαρών βελτίωνε την ικανότητα εκτέλεσης εναλλασόμενων και διαδοχικών κινήσεων, ενώ υπήρχαν ενδείξεις ότι η χρήση αυτών, είχε ικανοποιητικό αποτέλεσμα για την αντιμετώπιση του τρόμου κατά την κίνηση. Τά βάρη και οι τροχαλίες συμβάλλουν στην απόκτηση σταθερότητας. Και όταν επιτευχθεί έλεγχος και σταθερότητα κεντρικά, μπορούν να περιοριστούν τα λανθασμένα κινητικά πρότυπα περιφερικά.

Η αποτελεσματικότητα του τρόπου αυτού θεραπείας, εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την γνώμη του ασθενή γι'αυτόν, και από την ποσότητα του βάρους που εφαρμόζεται, το οποίο θα πρέπει να είναι τόσο, όσο να έχει ένα ικανοποιητικό αποτέλεσμα για να βελτιωθεί ο κινητικός έλεγχος του ασθενή.

Αν ο ασθενής αναφέρει ότι δεν αισθάνεται βελτίωση αλλά αντίθετα υπάρχει επιδείνωση των συμπτωμάτων του, η χρησιμοποίηση των βαρών ή των τροχαλιών θα πρέπει να διακοπεί αμέσως. Έχει επίσης αναφερθεί, ότι οι τροχαλίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και με την μορφή υποβοηθούμενης κίνησης την οποία δεν μπορεί να πραγματοποιήσει ο ασθενής μόνος του. Τα βάρη μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αποκτηθούν συγκεκριμένες κινητικές δεξιότητες, ενώ η αύξηση του ποσού του βάρους που δίνεται στον ασθενή, μπορεί να βοηθήσει στην εκτέλεση πιο σύνθετων κινήσεων, ή στην μετάβαση σε εκτέλεση ασκήσεων με μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας.

Η σημαντικότερη όμως προσφορά τους, όπως μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον φυσικοθεραπευτή και όταν δεν αποτελεί αντένδειξη η χρησιμοποίησή τους, για την κλινική εικόνα ενός ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας, είναι η συμβολή τους στην απόκτηση ελεγχόμενης κίνησης σε κάθε σημείο της τροχιάς της, και στην απόκτηση ικανής σταθεροποίησης των τμημάτων του σώματος του ασθενούς, ώστε να έχει την δυνατότητα για την πραγματοποίηση εξειδικευμένων και εναλασσόμενων κινητικών δραστηριοτήτων.



Εικόνα 10.9 Σύστημα τροχαλίας και βάρους

10. 7. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΥΝΕΡΓΕΙΑΣ

Σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, η ασυνέργεια αποτελεί ένα σύμπτωμα που μπορεί να χαρακτηρίσει σε σημαντικό βαθμό την κλινική εικόνα τέτοιων ατόμων. Η πρόγνωση για την βελτίωση της εξαρτάται από την αιτιολογία, αλλά είναι συνήθως παρούσα σε παρεγκεφαλιδικές βλάβες. Έτσι μπορεί να υπάρξει άμεση βελτίωση της λειτουργίας χωρίς καμιά θεραπεία, ή μπορεί να υπάρξει βελτίωση με θεραπεία, πολλές φορές με κάποια παραμένονσα ανικανότητα και μερικές φορές μπορεί να υπάρξει κάποια μη αποτρέψιμη επιδείνωση. Ακόμη και η κατά περιόδους θεραπευτική αντιμετώπιση, είναι σε θέση να μειώσει το βαθμό απώλειας της λειτουργικότητας, βασιζόμενη στις εναπομείναντες ικανότητες του ασθενή.

Αλλαγές στην προσωπικότητα του ασθενή και στην διανοητική του κατάσταση, δυσκολεύουν και μειώνουν την προοπτική κάποιων θετικών αποτελεσμάτων από την θεραπεία.

Η συνεργεία μπορεί να εκτιμηθεί, και η αντιμετώπιση της να κατευθύνει μέσα από τις εξωπυραμιδικές οδούς. Αυτή μπορεί να διαγνωσθεί με την εκτέλεση λεπτών και εξιδικευμένων ενεργητικών κινήσεων, και στο κατά πόσο υπάρχει τρόμος κατά την κίνηση. Η συνεχής επανάληψη των αδρών και λεπτών κινήσεων, διευκολύνει και ενισχύει την συνεργεία, ενώ ταυτόχρονα αναχαιτίζει τις μη επιθυμητές κινήσεις. Τα διάφορα ανεπιθύμητα κινητικά πρότυπα θα πρέπει να ανασταλούν. Η συνεργεία μέσω των εξωπυραμιδικών οδών συνδυάζει τα πρότυπα τα οποία είναι ρυθμικώς εκτελούμενα και απαιτεί αύξηση των αυτόματων κινήσεων και των κινήσεων που μετά από συνεχή επανάληψη γίνονται αντανακλαστικά χωρίς συνειδητό έλεγχο.

Η συνεργεία απαιτεί διάρκεια της εκούσιας κίνησης με αισθητική επανατροφοδότηση, όπου και τα δύο αυτά στοιχεία μπορεί να είναι είτε συνειδητά ή υποσυνείδητα, και είναι προγραμματισμένα σε καθορισμένα κινητικά πρότυπα. Όταν προξενείται κάποια αντίδραση σε ένα συγκεκριμένο ερέθισμα η προσοχή και προσπάθεια του ασθενή επικεντρώνεται και προκαλείται από την μεταβίβαση της ενέργειας σε άσχετες μυϊκές ομάδες, που μπορεί να υπάρχει και στα δύο ημιμόρια του σώματος. Με την α-

κριβή και συχνή επανάληψη, αυτή η διάδοση και μεταβίβαση της μυϊκής ενέργειας των παρακείμενων μυών είναι ελαττωμένη και πιθανά κατεργημένη. Στη συνέχεια, πιο πολύπλοκες δραστηριότητες μεγαλύτερης ταχύτητας και ισχύος μπορούν να προκύψουν.

Εχει διαπιστωθεί επίσης, ότι με την βελτίωση της συνέργειας, αντιμετωπίζονται και τα προβλήματα της αδιαδοχοκινησίας ή δυσδιαδοχοκινησίας. Η ακινητοποίηση και η αδράνεια μπορούν να προξενήσουν απώλεια της συνέργειας. Αυτό είναι πραγματικότητα στα υγιή άτομα, αλλά αποτελεί ακόμη πιο πραγματικό γεγονός σε ασθενείς με νευροφυσιολογικές βλάβες. Πρέπει επομένως το θεραπευτικό πρόγραμμα που καταρτίζεται να έχει διάρκεια και να εκτελείται σε καθημερινή βάση.

Ιδιαίτερα στη σκλήρυνση κατά πλάκας, όπου η κόπωση και οι δυσμενείς επιδράσεις της θερμοκρασίας και των μεταβολών της επικρατούν, ο προσεκτικός προγραμματισμός των ασκήσεων αντιμετώπισης θεωρείται αναγκαίος.

10.8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΤΡΟΜΟΥ

Ο τρόμος πολύ συχνά, αποτελεί ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της κλινικής εικόνας ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας, και τις περισσότερες φορές αποδίδεται σε βλάβη της παρεγκεφαλίδας ή των παρεγκεφαλιδικών συνδέσεων. Αποδίδεται ιδιαίτερα σε προσβολή των πυρήνων της παρεγκεφαλίδας, και εκλύεται κατά τις προαιρετικές κινήσεις, ενώ επιτείνεται όσο η κίνηση πλησιάζει προς τον σκοπό της. Αυτό το είδος του τρόμου είναι γνωστό, σαν σκόπιμος τρόμος των εκουσίων κινήσεων.

Ετσι τέτοιοι ασθενείς μπορεί να χαρακτηρίζονται από σημαντική ανικανότητα, όσον αφορά την ολοκλήρωση της κίνησης και είναι πολύ δύσκολη η πραγματοποίηση των καθημερινών λειτουργικών τους δραστηριοτήτων, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα την αδυναμία τους κατά την λήψη τροφής. Σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, η παρουσία τρόμου στα άνω άκρα και στο κεφάλι σε κάθε προσπάθεια κίνησης, τους καθιστά ανίκανους. Ακόμη μπορεί να υπάρχει κίνδυνος να προσεγγίσει κανείς τον ασθενή, λόγω του ότι η προσπάθεια φυσιολογικής κίνησης κάποιου μέλους από κάποιον εξωτερικό παράγοντα, μπορεί να οδηγήσει σε βίαια κίνηση.

Σύμφωνα με τις μέχρι τώρα έρευνες, έχει αποδειχθεί ότι είναι δύσκολο να εντωπισθεί μια συγκεκριμένη φυσικοθεραπευτική παρέμβαση, με αποκλειστικό στόχο την αντιμετώπιση του προβλήματος του τρόμου. Μια γενικότερη θεραπεία ίσως, θεωρείται πιο αποτελεσματική.

Οι προσπάθειες αντιμετώπισης του τρόμου μέσω της χρησιμοποίησης διαφόρων φαρμάκων, έχει μέχρι τώρα απογοητευτικά αποτελέσματα και δεν υπάρχει κάποιος αξιόπιστος φαρμακευτικός παράγοντας, ικανός να επιφέρει σημαντική βελτίωση. Μόνο κάποιες μεμονωμένες φαρμακευτικές ουσίες, φαίνεται να δίνουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Σε κάποιες άλλες ερευνητικές εργασίες, αναφέρονται θετικά αποτελέσματα με την εφαρμογή βαριδίων στους καρπούς των άνω άκρων. Η τεχνική αυτή αποσκοπούσε στο να ελαττώσει τον τρόμο, αυξάνοντας όμως την ακινησία των άκρων χειρών. Η μέθοδος αυτή πάντως δεν έτυχε κλινικής εφαρμογής, γιατί σε αρκετές περιπτώσεις αναφέρθηκε ενίσχυση του τρόμου, ενώ και σε αυτές που επιτεύχθηκε ελάττωση του τρόμου, η προκαλούμενη μυϊκή αδυναμία αναιρούσε τα ικανοποιητικά αυτά αποτελέσματα.

Σε διάφορες έρευνες που έγιναν, σχετικά με την νευροχειρουργική αντιμετώπιση του σκόπιμου τρόμου στην σκλήρυνση κατά πλάκας, τα ποσοστά βελτίωσης κυμαίνονται μεταξύ 25-80%. Τα αποτελέσματα της μεθόδου είναι περισσότερο μόνιμα, ενώ τα μεγάλα ποσοστά επιτυχίας συνδέονται προφανώς με την προσεκτική επιλογή των ασθενών οι οποίοι θα ωφελούντο από την επέμβαση.

Οι κατά καιρούς ερευνητές συνιστούν μια τέτοιου είδους επέμβαση, σε ασθενείς τους οποίους ο τρόμος αποτελεί το αρχικό σύμπτωμα, ενώ δεν θα πρέπει να χειρουργούνται ασθενείς σε τελικά στάδια της νόσου. Κάποιες μελέτες έχουν δείξει επίσης, ορισμένους κινδύνους που περικλείει η χειρουργική επέμβαση και η επιπλοκή που εμφανίζεται συνηθέστερα είναι η μόνιμη διαταραχή της ομιλίας.

Τέτοιες επεμβάσεις ενδείκνυνται κυρίως, όταν ο ασθενής καθίσταται λειτουργικά ανάπηρος λόγω βίαιου τρόμου στις εκούσιες κινήσεις. Πολλοί πιστεύουν, ότι η χειρουργική αντιμετώπιση είναι πολλές φορές χρήσιμη και απαραίτητη, όταν δεν υπάρχει άλλος τρόπος αντιμετώπισης του τρόμου και μπορεί να οδηγήσει στην επιτέλε-

ση βασικών λειτουργιών από τον ασθενή όπως είναι η σίτιση, που προηγουμένως ήταν αδύνατες. Το αποτέλεσμα πάντως της επέμβασης είναι συχνά δύσκολο να προβλεφθεί από πριν.

Άλλοι ερευνητές έχουν δείξει επίσης, ότι στην αντιμετώπιση τρόμου μπορεί να συμβάλλει αποφασιστικά η φυσικοθεραπευτική παρέμβαση. Το μεγαλύτερο μειονέκτημα είναι ίσως, ότι η αντιμετώπιση και η ανακούφιση από τον τρόμο είναι κατά κύριο λόγο προσωρινή, και ο τρόμος επανέρχεται πάλι μετά από κάποιο διάστημα.

Τα μονιμότερα αποτελέσματα μπορεί να προέλθουν μέσα από μία γενικότερη αντιμετώπιση. Μία γενικότερη θεραπεία καθοδηγούμενη για να αντιμετωπίσει μαζί με τον τρόμο και άλλα συνοδά προβλήματα ενδείκνυται και έχει σαν στόχο την διέγερση των εκούσιων κινήσεων δίνοντας έμφαση στο τέλος της κίνησης.

Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε η προσπάθεια μείωσης του τρόμου να μην οδηγήσει σε αντίθετα αποτελέσματα και ο ασθενής εκτελεί βίαιες και ανεξέλεκτες κινήσεις. Το αντικείμενο της θεραπείας για την μείωση του τρόμου, θα πρέπει να είναι η βελτίωση του υπόβαθρου της κίνησης, ενώ η προσπάθεια απόκτησης εκούσιου μυϊκού και κινητικού ελέγχου θα πρέπει να ενθαρρύνεται.

Ο ασθενής θα πρέπει να εκπαιδευθεί στην εκτέλεση των λειτουργικών δραστηριοτήτων, που περιορίζονται με την παρουσία του τρόμου από την αρχή μέχρι το τέλος της κινητικής λειτουργίας και επειδή οι λειτουργικές δεξιότητες απαιτούν συνεργασία διαφόρων μυϊκών ομάδων για να επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη κίνηση, κατά συνέπεια όταν υπάρχει απώλεια της συνέργειας, ο ασθενής θα πρέπει να εκπαιδευθεί στον έλεγχο αυτής, που θα το βοηθήσει κατά κάποιο τρόπο να ελέγξει τον τρόμο όταν η κίνηση φθάνει στο τέλος της.

11^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

11.1. Η ΙΔΙΟΔΕΚΤΡΙΑ ΝΕΥΡΟΚΥΪΚΗ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗ (PNF)

Η μέθοδος της ιδιοδέκτριας νευρομυϊκής διευκόλυνσης, μπορεί να αποδειχθεί μια πολύ χρήσιμη θεραπευτική τεχνική στην σκλήρυνση κατά πλάκας και ιδιαίτερα σε ασθενείς οι οποίοι χαρακτηρίζονται από αταξία και ασυνέργεια κατά την εκτέλεση της κίνησης, καθώς και από την μυϊκή αδυναμία και ελλιπή σταθεροποίηση για τη λήψη και διατήρηση κάποιας θέσης.



Εικόνα 11.1 Κινητοποίηση με τεχνική PNF

Αυτή είναι, μέθοδος επανεκπαίδευσης της κίνησης που χρησιμοποιεί σχήματα τα οποία βασίζονται σε λειτουργικές δραστηριότητες. Η μέθοδος αυτή, δίνει μεγάλη έμφαση στο σπουδαίο ρόλο που παίζουν οι ιδιοϋποδοχείς, στο έλεγχο της φυσιολογικής κίνησης. Προκειμένου να παρουσιασθεί μια τέλεια συντονισμένη κίνηση, τα κινη-

τικά κέντρα του ΚΝΣ πρέπει να δέχονται ακριβείς πληροφορίες δια μέσου των ιδιοδεκτικών οδών καταγράφοντας την τάση των μυών δια μέσου της μυϊκής ατράκτου και της θέσης του σώματος στο χώρο δια μέσου του λαβυρίνθου. Εάν υπάρχει διακοπή των προσαγωγών οδών, όπως παρατηρείται στη σκλήρυνση κατά πλάκας, η κίνηση γίνεται αταξική. Με την αύξηση των προσαγωγών ερεθισμάτων, υπάρχει αύξηση της διέγερσης των κινητικών κυττάρων και με την συνεχή επανάληψη αυτού του ερεθισμού, καταγράφονται στο ΚΝΣ λειτουργικές οδοί που αναπληρώνουν την απώλεια των αρχικών οδών την οποία προκάλεσε η νόσος. Για να αποκτηθεί η μέγιστη απάντηση ενός μυός, πρέπει να υπάρχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διέγερση των κυττάρων του πρόσθιου κέρατος, και η διέγερση αυτή επιτυγχάνεται με ερεθισμό των ιδιοϋποδοχέων από την τάση που ασκείται σε ένα μύ και την παροχή αντίστασης σ'αυτόν, καθώς και με ερεθίσματα από τα ανώτερα κινητικά κέντρα.

Σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, η μέθοδος της PNF, μπορεί να αποτελέσει μία ενδεδειγμένη τεχνική, που χρησιμοποιείται για να επιτύχουμε μεγαλύτερο αριθμό προσαγωγών ερεθισμάτων, έτσι ώστε όλες οι κινητικές περιοχές να ερεθιστούν όσο γίνεται περισσότερο. Έτσι με τα σχήματα της κίνησης που χρησιμοποιούνται, οι ασθενείς διδάσκονται αφ'ενός στην επανεκπαίδευση της κίνησης και αφετέρου λόγω της λειτουργικότητάς τους, τέτοιοι ασθενείς μπορεί να εκπαιδευθούν στις λειτουργικές δραστηριότητες και στην αυτοεξυπηρέτησή τους. Όλα αυτά ισχύουν, αρκεί να γίνει σωστή επιλογή του κατάλληλου σχήματος και να αντιμετωπισθεί η κινητική ή η μυϊκή ομάδα που έχει το πρόβλημα.

Όλες οι βασικές αρχές, όπως η μέγιστη απάντηση, η έλξη, η προσέγγιση, η τάση, η λαβή καθώς και η διευκόλυνση ακολουθούμενη από ενίσχυση χρησιμοποιούνται.

Δύο πολύ βασικές αρχές που εφαρμόζονται πολύ συχνά όταν υπάρχει μυϊκή αδυναμία, ή σε περίπτωση αστάθειας και ανικανότητας για να ληφθεί και να διατηρηθεί μία στάση, αποτελούν το γνωστό «Timing» και το φαινόμενο της «αντανάκλασης-υπερχείλησης». Το Timing αναφέρεται στη σωστή σειρά των κινήσεων κατά την πραγματοποίηση ενός μαζικού σχήματος, ενώ το φαινόμενο της <<υπερχείλησης>> αναφέρεται σε εφαρμογή της μέγιστης αντίστασης, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προκαλέσει αντανάκλαση ενέργειας από ισχυρότερες ομάδες μυών σε ασθενέστε-

ρες. Αυτή η ενίσχυση της ενέργειας σε μία περιοχή από την ενέργεια μίας άλλης περιοχής, αποτελεί την βάση για την χρήση της αρχής της αντανάκλασης, και χρησιμοποιούμενη σωστά μπορεί να αντιμετωπίσει προβλήματα μειωμένης μυϊκής ισχύος και ασυνέργειας, που τόσο συχνά εμφανίζονται στην σκλήρυνση κατά πλάκας.

Για να επιτευχθούν επίσης ακόμη πιο δυναμικά αποτελέσματα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κάποιες επί μέρους τεχνικές που εντάσσονται στη μέθοδο της ιδιοδέκτριας νευρομυϊκής διευκόλυνσης. Οι τεχνικές αυτές αποσκοπούν, είτε στη γενικότερη ισχυροποίηση των μυών είτε στην κινητοποίηση αρθρώσεων και στη χαλάρωση συσπασμένων μυϊκών ομάδων. Παρά το γεγονός ότι οι στόχοι αυτοί είναι αλληλοεξαρτώμενοι, η αποτελεσματικότητα των τεχνικών αυτών διαφέρει.

Η τεχνική των επαναλαμβανόμενων συσπάσεων και της αργής αντιστροφής, μπορεί να έχουν πολύ θετικά αποτελέσματα, αρκεί να μην αποσπάται η προσοχή του ασθενή. Η μέθοδος των επαναλαμβανόμενων συσπάσεων επιφέρει:

- α) Αύξηση της μυϊκής ισχύος και αντοχής
- β) Αύξηση του εύρους της κίνησης με την ενίσχυση αντιρροπιστικής χάλασης.

Η τεχνική της αρχής επιστροφής επιφέρει:

- α) Διευκόλυνση της σύσπασης ασθενικών μυών.
- β) Ισχυροποίηση και αύξηση της αντοχής μυών
- γ) Βελτίωση της μυϊκής συνέργειας.

Στις περιπτώσεις που ο θεραπευτής καλείται να αντιμετωπίσει καταστάσεις έντονης σπαστικότητας, χρησιμοποιούνται επίσης κάποιες τεχνικές που μπορεί να συμβάλλουν στην χάλαση των μυών και στην αντιμετώπιση της υπέρτονιας. Οι τεχνικές αυτές βασίζονται στο γεγονός, ότι μετά από μία ισχυρή σύσπαση των μυών που πρέπει να χαλαρώσουν, ακολουθεί φυσιολογικά η διαδικασία της αυτόματης χάλασης τους. Επομένως αν είναι δυνατόν να προκληθεί σε ένα σπαστικό μύ ενεργητική σύσπαση, αυτή ακολουθεί κάποια χάλαση, και όσο μεγαλύτερη είναι η ενεργητική σύσπαση του μύ τόσο μεγαλύτερος είναι και ο βαθμός χάλασης. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την καταστολή της υπέρτονιας των μυών, είναι με την ενέργεια της

υπερτονικής ομάδας και με την ενέργεια της αντίροπιστικής προς στην υπερτονική ομάδα.

Βασική προϋπόθεση για την χρησιμοποίηση των τεχνικών αυτών, είναι το γεγονός ότι η σπαστικότητα των μυϊκών ομάδων θα πρέπει να επιτρέπει την πραγμάτωση μιας μικρής έστω ακούσιας ενεργητικής σύσπασης.

Σε περιπτώσεις έντονης αστάθειας και έλλειψης ισορροπίας, η τεχνική της ρυθμικής σταθεροποίησης είναι πολύ χρήσιμη. Αυτή βασίζεται στην ισομετρική μυϊκή ενέργεια, που υφίστανται όλες οι μυϊκές ομάδες που ενεργούν στην συγκεκριμένη άρθρωση.

Η μέθοδος αυτή μπορεί να επιφέρει:

- α) Ανάπτυξη σταθερότητας
- β) Απόκτηση χάλασης των μυών
- γ) Ενεργοποίηση των μυών χωρίς αρθρική κίνηση
- δ) Ανάπτυξη των ισορροπιστικών αντιδράσεων και των συνεργικών κινήσεων.

Σαν συμπέρασμα, η σωστή χρησιμοποίηση των αρχών και τεχνικών στις οποίες βασίζεται η PNF, μπορεί να έχει πολυσήμαντα θετικά αποτελέσματα, και η σκλήρυνση κατά πλάκας αποτελεί μία πάθηση της οποίας τα κλινικά σημεία, μπορούν να λάβουν κατάλληλη αντιμετώπιση με τέτοιες μεθόδους, ενώ οι ασθενείς συνειδητοποιώντας την σημασία τέτοιων τεχνικών, ανταποκρίνονται πολλές φορές θετικά συμβάλλοντας στην βελτίωση.

Ο θεραπευτής θα πρέπει πάντα να συμπεριλάβει στο γενικότερο θεραπευτικό πλαίσιο την μέθοδο της PNF, για να διατηρήσει έτσι την προοπτική μιας αποτελεσματικής θεραπείας σε ασθενείς που βασανίζονται από τέτοιες καταστάσεις που τους υποβάλλει η πάθηση.

Η προσπάθεια τοπικής διευκόλυνσης χρησιμοποιώντας βασικά αντανακλαστικά είναι ικανή να προκαλέσει κίνηση. Έτσι η παθητική διάταση ενός μύ είτε μετά από μεταβολή της θέσης της άρθρωσης είτε μετά από κτύπημα στο τένοντα του, προκαλεί την σύσπαση του ενώ ταυτόχρονα διαβιβάζονται ώσεις που συμβάλλουν στην διευκόλυνση της σύσπασης των συνεργών μυών και στην αναστολή των ανταγωνιστών.

11.2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑ- ΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

Η απόκτηση της στατικής και δυναμικής σταθερότητας, επιτυγχάνεται σε μεγάλο ποσοστό με την επαναπόκτηση από τον ασθενή σε ικανοποιητικό βαθμό, των ισορροπιστικών αντιδράσεων και των αντιδράσεων προσανατολισμού. Με την επανεκπαίδευση της ισορροπίας ο ασθενής είναι σε θέση να αντιμετωπίσει πολλά προβλήματα που γεννά η πάθηση της σκλήρυνσης κατά πλάκας, αλλά κυρίως να προχωρήσει στην λήψη διαφόρων θέσεων και να βοηθηθεί στη συνέχεια για τις μετακινήσεις του. Οι αντιδράσεις ισορροπίας αποτελούν αυτόματες αντιδράσεις, οι οποίες εξυπηρετούν την διατήρηση και επαναφορά της ισορροπίας κατά την διάρκεια όλων των δραστηριοτήτων. Αλλαγές στο κέντρο βάρους συνεπάγονται συνεχείς στατικές προσαρμογές και ακόμη και η πιο μικρή αλλαγή πρέπει να αντιμετωπισθεί με αλλαγή, του τόνου σε όλους τους μύες του σώματος. Όλες οι αντιδράσεις ισορροπίας, οι αλλαγές μυϊκού τόνου και κινήσεων, πρέπει να είναι καλά συντονισμένες, γρήγορες με ανάλογη τροχιά και καλά συγχρονισμένες.

Οι αντιδράσεις προσανατολισμού είναι αυτόματες αντιδράσεις, οι οποίες εξυπηρετούν την διατήρηση και επαναφορά της κεφαλής στη φυσιολογική της θέση στο χώρο και την φυσιολογική σχέση της με τον κορμό μαζί με την φυσιολογική ευθυγράμμιση κορμού και άκρων. Η παρουσία της στροφής, αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την ανάπτυξη αυτών των αντιδράσεων. Οι αντιδράσεις αυτές, σταδιακά τροποποιούνται και ενσωματώνονται μέσα σε πύο πολύπλοκες δραστηριότητες, όπως οι αντιδράσεις ισορροπίας και οι εκούσιες κινήσεις. Καθ'όλη τη διάρκεια της ζωής, είναι απαραίτητες για την ανέγερση από το έδαφος, για το σήκωμα από το κρεβάτι, για κάθισμα, για γονάτισμα κτλ.

Η εκπαίδευση της ισορροπίας θα μπορούσε να αρχίσει λαμβάνοντας ο ασθενής κάποια θέση, η οποία είναι ασφαλής και από μόνη της εξασφάλιζε κάποια σταθερότητα. Ο θεραπευτής θα πρέπει να συμβάλει στην διόρθωση αυτής της θέσης, πιάνοντας από τα σημεία κλειδιά του σώματος του ασθενή, και προσπαθώντας να διορθώσει οτιδήποτε μη φυσιολογικό. Ο ασθενής μαθαίνει να διατηρεί αυτή τη στάση, αποκτώντας έλεγχο στο κορμό και στο κεφάλι αλλά και περιφερικά. Όλα αυτά είναι καλό να γίνον-

νται μπροστά σε καθρέπτη, έτσι ώστε ο ασθενής να έχει αίσθηση του τί μπορεί να κάνει με την βοήθεια του θεραπευτή, ώστε στη συνέχεια να μπορεί να το επαναλάβει και μόνος του. Η χρήση απτικών, οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων, είναι χρήσιμη όπου διαταράσσεται η ισορροπία και εκτιμάται κατά πόσο ο ασθενής μπορεί να επανακτήσει την ισορροπία του. Όλες αυτές οι ασκήσεις εφαρμοζόμενες πάνω σε ρολά και μπάλες, δείχνουν μία εξέλιξη όταν ο ασθενής μπορεί να τις εκτελέσει. Οι τεχνικές μεταφοράς του βάρους μπορεί να προσφέρουν επίσης στην απόκτηση καλής ισορροπίας.

Ο θεραπευτής θα πρέπει να εφαρμόζει ένα πρόγραμμα ασκήσεων το οποίο ακολουθεί μία εξέλιξη. Έτσι η ελάττωση της βάσης στήριξης και η απομάκρυνση της κατακόρυφης της βαρύτητας, αυξάνουν τον βαθμό δυσκολίας στην άσκηση και εξετάζεται κατά πόσο μπορεί να διατηρήσει μια τέτοια θέση ο ασθενής. Πρέπει να υπάρχει εξέλιξη στην αρχική θέση. Ο ασθενής εκπαιδεύεται στην ικανότητα του να μπορεί να αλλάζει θέσεις και να μεταπίπτει στην αμέσως πιά δύσκολη στάση. Η ισορροπία χωρίς την στήριξη των άνω άκρων αποτελεί μία εξέλιξη. Έτσι περνώντας εξελικτικά από όλες τις στάσεις, ο ασθενής εκπαιδεύεται στην ισορροπία του κατά την όρθια στάση και σε διαταραχή αυτής, αν μπορεί να την επανακτήσει. Όταν παίρνει με ασφάλεια την σωστή όρθια στάση, μπορεί να προχωρήσει σε μια επιτυχημένη βάρδιση.

Η απόκτηση των ισορροπιστικών αντιδράσεων καθώς ο ασθενής αποκτά σταθερότητα στη στάση, αντιδρά με πιά ελεγχόμενο και ομαλό τρόπο και οι κινήσεις γίνονται περισσότερο αυτόματες και συνδυασμένες. Καλή σταθερότητα και ελεγχόμενες κινήσεις δίνουν την δυνατότητα στον ασθενή στη λήψη διαφόρων στάσεων, στη διευκόλυνση κατά τις μεταφορές και στις μετακινήσεις του και στην εκτέλεση πολύπλοκων κινητικών δεξιοτήτων. Ο ασθενής θα πρέπει να εκπαιδευθεί στην επανάκτηση της σταθερότητας της στάσης, έτσι ώστε να έχει την δυνατότητα διατήρησης της δραστηριότητας και την ικανότητα προσαρμογής της στάσης σε μεταβαλλόμενες συνθήκες.

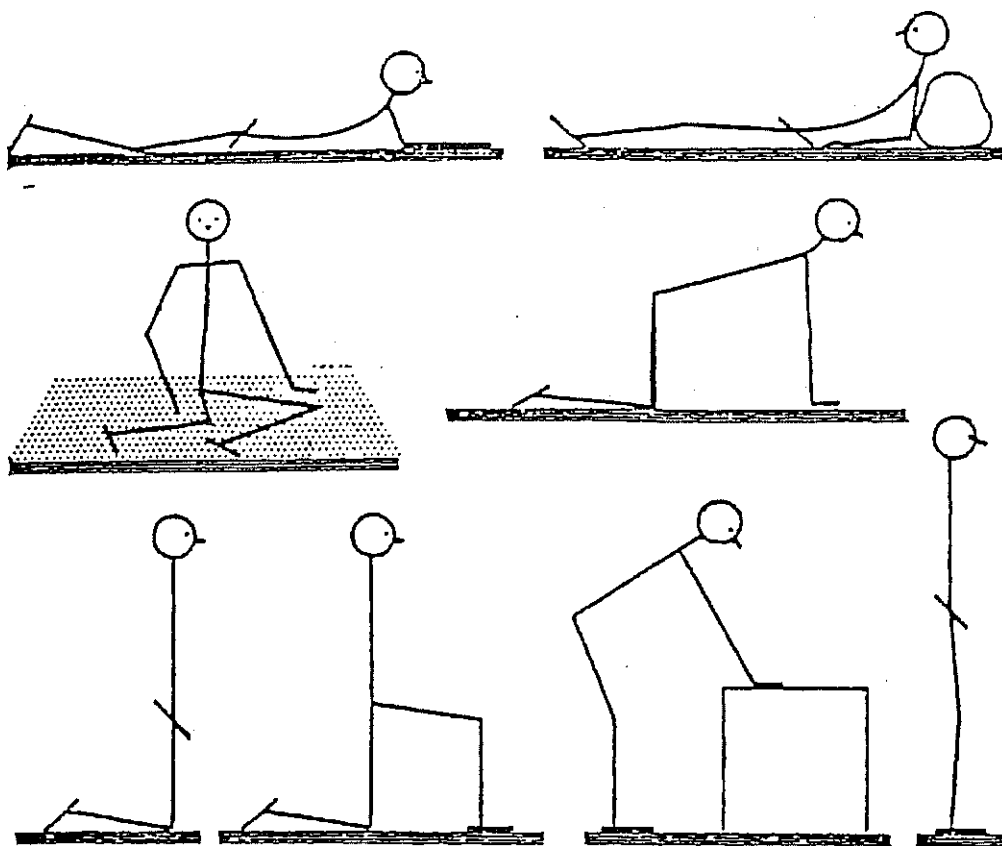


Εικόνα 11.2 Πρόκληση της ισορροπίας στην καθιστή θέση

Συνήθως σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, οι αντιδράσεις ισορροπίας είναι υπερβολικές, ακατάλληλες και αργές στην έναρξη, έτσι ώστε ο ασθενής είναι ανίκανος να διατηρήσει αντιβαρικές θέσεις, ή να κινηθεί από μία θέση σε κάποια άλλη. Σε τέτοιους ασθενείς, απαιτείται διόρθωση των προσαγωγών ισορροπίας που αποτελεί ουσιώδες στοιχείο της κίνησης. Όταν αποκτηθεί κάποιος βαθμός ισορροπίας, ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να διακόπτει και να αναλύει την κινητική δραστηριότητα, καθώς και να μεταβάλλει τον ρυθμό και την ταχύτητα της κίνησης. Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να εκπαιδεύσει τις κινήσεις του ασθενή μέσα σε πιο φυσιολογικά πρότυπα και να τον κρατάει ενήμερο για τα φυσιολογικά κινητικά πρότυπα, την φυσιολογική στάση και ισορροπία. Ο ασθενής θα πρέπει να αρχίσει να εκπαιδεύεται από θέσεις, στις οποίες το κέντρο βάρους του σώματος είναι χαμηλά και η βάση στήριξης ευρεία, όπου υπάρχει λιγότερη σταθερότητα. Ο έλεγχος του κορμού επίσης για την απόκτηση πλήρους ισορροπίας, είναι πολύ σημαντικός, καθώς και η τεχνική της ρυθμικής σταθεροποίησης για σταθερότητα αμφοτεροπλευρά.

11.3. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

Οι ασκήσεις στα στρώματα, αποτελούν ένα ουσιαστικό μέρος της θεραπείας της σκλήρυνσης κατά πλάκας, καθώς εισάγουν τέτοιους ασθενείς στις καθημερινές δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες που διεξάγονται πάνω σ'αυτά, ακολουθούν πιστά την φυσική σειρά της κίνησης και έχουν σκοπό την επανεκπαίδευση ορισμένων βασικών δραστηριοτήτων που είναι αδύνατον να εκτελέσει ο ασθενής, ή ένας συγκεκριμένο αποτέλεσμα πάνω σε ορισμένες μυϊκές ομάδες. Οι ασκήσεις πάνω σε στρώματα έχουν ιδιαίτερη σημασία σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, όπου η πάθηση τους έχει δημιουργήσει προβλήματα αστάθειας και ισορροπίας, γιατί τα στρώματα αυτά παρέχουν μεγάλη επιφάνεια στήριξης, χαμηλό κέντρο βάρους, ενώ οι ασθενείς αισθάνονται σιγουριά και ασφάλεια όταν ασκούνται πάνω σ'αυτά.



Εικόνα 11.3 Ασκήσεις σε στρώματα γυμναστικής

Σε ασθενείς που στόχος είναι η βελτίωση της ισορροπίας τους, η όλη διαδικασία περιλαμβάνει με την επιλογή κατάλληλης θέσης με ευρεία βάση στήριξης, χαμηλό κέντρο βάρους, με ασκήσεις που απαιτούν για την εκτέλεση τους απλή μυϊκή ενέργεια και με τον ασθενή προσηλωμένο στην εκτέλεση των ασκήσεων. Σταδιακά παρουσιάζεται η εξέλιξη της όλης κατάστασης, με την βελτίωση που εμφανίζει ο ασθενής, οπότε η αρχική θέση που επιλέγεται έχει μικρή βάση, το κέντρο βάρους βρίσκεται ψηλά και η μυϊκή ενέργεια είναι περισσότερο σύνθετη.

Για να επιτευχθεί βελτίωση της θεραπείας του ασθενή εφαρμόζεται στατική σύσπαση σε όλες τις μυϊκές ομάδες που ενεργούν γύρω από τις αρθρώσεις, στις οποίες υπάρχει στήριξη έτσι ώστε να αναπτύσσεται ικανός τόνος για την διατήρηση ισορροπίας. Στην διευκόλυνση της δραστηριότητας και αύξηση της μυϊκής ισχύος και τελικά στην απόκτηση της ισορροπίας, μπορούν να συμβάλλουν και διάφορες τεχνικές της ιδιοοδέκτριας νευρομυϊκής διευκόλυνσης μέχρι τελικά να φθάσει ο ασθενής στο σημείο να λαμβάνει και να διατηρεί διάφορες στάσεις μόνος του.

Σε ένα τέτοιο πρόγραμμα ασκήσεων στο στρώμα θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι εξής παράγοντες:

α) Η σταθερότητα περιφερικά εξαρτάται από τη σταθερότητα και ισορροπία που αποδίδουν οι μύες του κορμού. Επομένως θα πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στη τυχόν αστάθεια του κορμού.

β) Εκτός από τα ερεθίσματα που προσλαμβάνονται από τα μάτια και από το προδρομικό σύστημα του αυτιού, τα πιο ισχυρά ερεθίσματα του τόνου της όρθιας στάσης και της ισορροπίας είναι αυτά που προέρχονται από την πίεση που ασκείται στις αρθρώσεις όταν τα κάτω άκρα και ο κορμός δέχονται το βάρος του σώματος.

Επίσης μπορούν να δοθούν κάποιες ασκήσεις από τον θεραπευτή των οποίων η δράση θα εντοπίζεται σε συγκεκριμένες μυϊκές ομάδες όπου απαιτείται ισχυροποίηση. Όταν χρησιμοποιούνται ασκήσεις πάνω σε στρώματα με σκοπό την επανεκπαίδευση των λειτουργικών κινήσεων, ο ασθενής πρέπει να επιστρατεύσει όλες του τις ικανότητες για να επιτύχει την συγκεκριμένη λειτουργική κίνηση. Πολλές φορές είναι ανάγκη η λειτουργική κίνηση να αναλύεται σε επί μέρους κινήσεις που εκτελούνται σταδιακά,

με την προϋπόθεση ότι η επόμενη κίνηση θα γίνει όταν έχει πραγματοποιηθεί η προηγούμενη.

Πραγματικά ένα τέτοιο πρόγραμμα ασκήσεων πάνω στα στρώματα σε συνδιασμό ίσως με την χρήση βαρών και τροχαλίων, αν αυτό είναι δυνατόν, μπορεί να οδηγήσει ένα τέτοιο ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας στην εκπαίδευση πολλών βασικών λειτουργικών ενεργειών που ήταν αδύνατο να τις εκτελέσουν πριν, όπως το γύρισμα από την πρηνή στην ύπτια κατάκλιση και το αντίστροφο, να κινούνται πάνω και κάτω στο κρεβάτι, να κάθονται, να μετακινούνται από το κρεβάτι στην αναπηρική καρέκλα κτλ.

Ενα εξελικτικό πρόγραμμα τέτοιων ασκήσεων με τελικό στόχο να βαδίζει ένας τέτοιος ασθενής θα μπορούσε να θεωρηθεί το εξής:

- -Πρηνής θέση για τον έλεγχο της κεφαλής
- -Πρηνής θέση, στήριξη στα αντιβράχια και γύρισμα στην ύπτια θέση.
- -Γύρισμα από την ύπτια θέση στην πρηνήν θέση, που είναι πιο δύσκολη λειτουργική κίνηση λόγω του ελέγχου της κεφαλής που απαιτείται.
- -Πρηνής θέση, στήριξη στα αντιβράχια και πλάγιο κάθισμα
- -Απο θέση πρηνή με στήριξη στα αντιβράχια, αλλαγή στη τετραποδική θέση.
- -Γονάτισμα μπροστά από ένα στήριγμα
- -Ημιγονάτισμα
- -Στήριξη στο ένα πόδι
- -Εγερση
- -Βάδιση
- -Βάδιση προς τα εμπρός και πίσω -Βάδιση προς τα πλάγια -Βάδιση σε σκάλα - Βάδιση σε ανώμαλη επιφάνεια
- -Εκμάθηση πως να πέφτει και να σηκώνεται ο ασθενής με διαταραχή της ισοροπίας του.

11.4. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΗΣ ΒΑΔΙΣΗΣ

Η βάδιση αποτελεί την αναπόφευκτη κατάληξη μιας επιτυχώς συμπληρωμένης πραγματοποίησης διαδοχικών κινήσεων. Ο άρρωστος με πολλαπλή στήριξη, που εμφανίζει προβλήματα στο βάδισμα του, ταλαντεύεται, παραπαίει, και αποκλίνει, ενώ τείνει να πέσει προς την πλευρά της βλάβης. Για να διατηρήσει την ισορροπία του σώματός του, διευρύνει την βάση στήριξης βαδίζοντας με ανοικτά τα σκέλη. Αδυνατεί δηλαδή να βαδίσει σε μια ευθεία γραμμή.

Τα σημαντικότερα προβλήματα που δημιουργεί η σκλήρυνση κατά πλάκας στους ασθενείς και αφορά την ικανότητα τους στο να βαδίσουν και να μετακινηθούν, ώστε να είναι ικανοί να εξυπηρετούνται, περιλαμβάνουν ελλειπή ισορροπία και άνιση κατανομή του βάρους στο ένα ή και στα δύο κάτω άκρα. Προβλήματα κεντρικής αιτιολογίας, όπως ο κλώνος, η σπαστικότητα, η αυξανόμενη μυϊκή αδυναμία, η απώλεια της αισθητικότητας και ιδιαίτερα η αταξία, θεωρούνται πολύ συχνά σε τέτοιους ασθενείς. Σε μερικούς ασθενείς επίσης, παρατηρείται απαγωγή του σκέλους κατά τη βάδιση, το γνωστό δρεπανοειδές βάδισμα.

Η ευκινησία, όχι απαραίτητα σε πολύ μεγάλο βαθμό, απαιτείται για ένα λειτουργικό βάδισμα. Η παχυσαρκία, η σπαστικότητα και διάφορα οργανικά σύνδρομα του εγκεφάλου, θα πρέπει να αντιμετωπισθούν.

Ενα καλά σχεδιασμένο θεραπευτικό πρόγραμμα για την μείωση του τόνου και των λανθασμένων στάσεων, και η πραγματοποίηση κάποιων εισαγωγικών δραστηριοτήτων που θα προετοιμάσουν για την διαδικασία της βάδισης, αποτελούν στοιχεία προαπαιτούμενα για την εκπαίδευση της βάδισης.



Εικόνα 11. 4 Άσκηση μεταφοράς του βάρους για τη σωστή βάδιση

Η όρθια στάση και το περπάτημα αποτελούν ασφαλείς δικλείδες για τη σωστή μεταφορά του βάρους, τη στροφή του κορμού και την κατάλληλη βάση στήριξης, που θα οδηγήσουν στην απόκτηση του σωστού κινητικού ελέγχου. Βοήθεια στη βάδιση, μπορεί να θεωρείται απαραίτητη για τη διατήρηση της λειτουργικότητας και περιγράφεται στα πρώτα στάδια της νόσου.

Απαιτείται η σταδιακή κινητοποίηση του ασθενή, ώστε να φθάσει εκ του ασφαλούς στη σωστή όρθια στάση. Εδώ μαθαίνοντας να διατηρεί την όρθια στάση με διάφορες ισορροπιστικές ασκήσεις, μπορεί να προχωρήσει σε βηματισμό στο δίζυγο, ή με βοηθήματα βάδισης ή χωρίς αυτά. Η ύπαρξη της σπαστικότητας μπορεί να προκαλέσει πολλά προβλήματα, στην προσπάθεια που γίνεται από θεραπευτή και ασθενή για την επίτευξη του σωστού τρόπου της βάδισης. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει, φαίνεται ότι ο συνδυασμός φαρμακευτικής και φυσικοθεραπευτικής αγωγής, εντός των ορίων του θεραπευτικού προγράμματος που έχει τεθεί, έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος και τη διευκόλυνση του ασθενή να βαδίζει και να οδηγηθεί σε μεγαλύτερο έλεγχο της αισθητικής και κινητικής λειτουργίας.

Η λειτουργική κίνηση απαιτεί συντονισμό δύναμης και ανθεκτικότητας και όλα αυτά μπορούν να προσβληθούν από την διαδικασία καταστροφής της μυελίνης στο

ΚΝΣ. Είναι συνήθης ο συνδυασμός της αδυναμίας με κάποια σπαστικότητα, ιδιαίτερα στις ποδοκνημικές αρθρώσεις με ή χωρίς συνύπαρξη αταξίας στα κάτω άκρα, που μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολία κατά την κίνηση.

Με δεδομένο ότι τέτοιοι ασθενείς κουράζονται πολύ εύκολα, όταν το άτομο εκπαιδευτεί στη σωστή βάδιση, θα πρέπει να βαδίζει μέχρι να φθάσει σε σημείο κόπωσης, γιατί ακόμη και σε ύπαρξη κάποιων ανωμαλιών στο βάδισμα, αυτές μπορούν να εξακριβωθούν από τη στιγμή που ο ασθενής κουρασθεί και δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στη σωστή βάδιση. Οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, παρουσιάζουν ορισμένα χαρακτηριστικά όσον αφορά το τρόπο που βαδίζουν και έτσι μπορούν να διαγνωσθούν τυχόν δυσκολίες. Τέτοιοι ασθενείς έχουν μικρότερο άνοιγμα βήματος και χαμηλότερη ταχύτητα βαδίσματος. Οι στροφές του γονάτου και της ποδοκνημικής, χαρακτηρίζονται από κινήσεις μικρότερες του φυσιολογικού, με λιγότερη κάθετη άνοδο του κέντρου βάρους και με μεγαλύτερη κλίση του κορμού από το φυσιολογικό. Η αδυναμία συνήθως αρχίζει σε ένα από τα κάτω άκρα και συνοδεύεται από μία προοδευτικά αυξανόμενη ασυμμετρία που θα πρέπει να αντιμετωπισθεί. Η απώλεια δύναμης και αντοχής εμφανίζεται με μεταβαλλόμενο τρόπο. Μπορεί δηλαδή να είναι ξαφνική και προσωρινή ή να διαρκέσει μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα.

Οι ασκήσεις έχουν μεγαλύτερη ικανοποιητική επίδραση, όταν χρησιμοποιούνται στο στάδιο της ύφεσης. Ο βαθμός βελτίωσης αυξάνεται με την συνεχή κινητοποίηση. Όταν η σκλήρυνση κατά πλάκας παρουσιάζει μία αργή προϊούσα μορφή, η θεραπεία έχει σκοπό να διατηρήσει την εναπομείνουσα δύναμη και αντοχή και όχι να την επαναφέρει. Στην περίπτωση αυτή ο στόχος είναι να ελεγχθεί ο υποτροπιασμός της αναπηρίας. Ακόμη και ο ασθενής με ελάχιστη αναπηρία αν δεν λάβει την κατάλληλη αντιμετώπιση, η βλάβη μπορεί να εξελιχθεί σε πολύ σοβαρή.

Ένα πρόγραμμα καθημερινής άσκησης μπορεί να περιλαμβάνει την χρήση των κατάλληλων βοηθητικών μέσων, τα οποία είναι πρωταρχικής σημασίας και μπορούν να αποτελέσουν την βάση για βελτίωση, και πιθανόν την μείωση του βαθμού αναπηρίας. Αρχικά βέβαια, πολλοί ασθενείς το βρίσκουν δύσκολο να αποδεχθούν την ανάγκη ενός μαστουριού ή μιας βακτηρίας. Προοδευτικά όμως, συνειδητοποιώντας τη

σημαντικότητα τους, και την συμβολή αυτών των μέσων στην μετακίνησή τους, τα αποζητούν μόνοι τους.



Εικόνα 11.5 Εκπαίδευση βάρδισης στο δίζυγο

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 1145 ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, το 4% αυτών χρησιμοποιούσαν υποστήριγμα εκφραζόμενο με βακτηρίες, το 6% υποστήριγμα για τα πόδια, και το 12% χρησιμοποιούσαν περπατούρα ή μπαστούνι. Η μακροπρόθεσμη λειτουργία διατηρείται πίο πολύ δια μέσου της χρήσης αναπηρικής καρέκλας, για περισσότερο από το 40% των ασθενών.

Επίσης η σταθερότητα στην ποδοκνημική άρθρωση, μπορεί να επιτευχθεί με την χρησιμοποίηση στηρικτικού κνημοποδικού νάρθηκα. Η παρουσία ή απουσία της σπαστικότητας, θα καθορίσει τον τύπο του μηχανισμού. Τα παπούτσια Rocker ακόμη, έχουν επιτυχία σε ορισμένους ασθενείς- για την αντιμετώπιση της απώλειας της κινητικότητας της ποδοκνημικής άρθρωσης. Τα πρότυπα βάρδισης με αυτά τα υποδήματα, εμφανίζονται πίο φυσιολογικά και συνοδεύονται από σημαντική εξοικονόμηση κόστους ενέργειας.

Εχει παρατηρηθεί επίσης σε πολλές περιπτώσεις, ότι η τοποθέτηση του βάρους στο μπαστούνι ή στην περπατούρα, μπορεί να βοηθήσει στην σταθεροποίηση του μηχανισμού και να μειώσει την κατάσταση της σπαστικότητας. Πραγματικά τα μέσα αυ-

τά, σε συνδυασμό με ένα πρόγραμμα ασκήσεων προσαρμοσμένο στην κατάσταση του ασθενή, μπορεί να δώσει εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Τελικά η οικογένεια και φίλοι των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση, θα πρέπει να θεωρήσουν το περπάτημα σαν μία επιτυχημένη αποκατάσταση. Ο ασθενής σκέφτεται το τί κάνει καλά και αν αυτός ή αυτή είναι ικανοί να μετακινήσουν το σώμα τους. Η ικανότητα επίτευξης επιτυχημένου τρόπου βάρδισης, συμβάλλει τα μέγιστα για την αυτοεξυπηρέτηση του ασθενή, και την εκτέλεση των καθημερινών λειτουργικών δραστηριοτήτων από την πλευρά του.



Εικόνα 11.6 Διδασκαλία βάρδισης

11.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ο τελικός στόχος κάθε φυσικοθεραπευτικού προγράμματος που καταρτίζεται, θα πρέπει να είναι η λειτουργική ανεξάρτηση του κάθε ασθενή και η ικανότητα τους να μπορούν να αυτοεξυπηρετούνται. Αυτό θα πρέπει να επιδιώκεται σε οποιοδήποτε στάδιο της πάθησης, και σε οποιαδήποτε κατάσταση βρίσκονται οι ασθενείς, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό.

Σε όλες τις φάσεις της σκλήρυνσης κατά πλάκας, ο ασθενής θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον εκάστοτε φυσικοθεραπευτή, ώστε να ζήσει με πλήρη ικανότητα μέσα στο κοινωνικό του περιβάλλον, και όχι μέσα από ένα πρόγραμμα θεραπείας. Δεν

πρέπει να ξεχνούμε ότι η θεραπευτική αντιμετώπιση γίνεται αυτόματα πιο αποτελεσματική εάν οι δραστηριότητες ενσωματώνονται στην καθημερινότητα, ώστε να επιτυγχάνεται μία ποιότητα στην καθημερινή ζωή. Αρκεί η αντιμετώπιση των ασθενών αυτών με σκλήρυνση να είναι συνεχείς και να μην περιορίζεται σε μερικές μόνο συνεδρίες.

Οι λειτουργικές δραστηριότητες που θα πρέπει να ενθαρρύνονται πάντοτε, θα πρέπει να προσαρμόζονται στην κατάσταση και τις ικανότητες του κάθε ασθενή ξεχωριστά. Για παράδειγμα, εάν ο ασθενής βρίσκεται στο στάδιο της εκμάθησης της κίνησης, θα πρέπει να εκπαιδεύονται απλές καθημερινές δεξιότητες ενταγμένες μέσα στο πλαίσιο ικανότητας των ατόμων αυτών να τις εκτελέσουν. Έτσι, όταν αποκτήσουν την δυνατότητα να σταθούν στην όρθια θέση και στη συνέχεια να πετύχουν ένα σωστό πρότυπο βάδισης, τότε ο θεραπευτής μπορεί να προχωρήσει στη διδασκαλία εκτέλεσης πιο σύνθετων λειτουργικών δραστηριοτήτων. Πρέπει επίσης να γίνει κατανοητό, ότι πολλές φορές τέλεια ποιοτικά λειτουργικότητα είναι δύσκολο να αποκτηθεί, και μπορεί να υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

Στην προσπάθεια απόκτησης ικανοποιητικής λειτουργικότητας από τον ασθενή καθώς και δυνατότητας εκτέλεσης καθημερινών λειτουργικών δεξιοτήτων, ο θεραπευτής μπορεί να: δώσει και ένα πρόγραμμα ασκήσεων για το σπίτι, που θα συμβάλλει στην ικανότητα των ασθενών να αυτοεξυπηρετούνται. Η βοήθεια των συγγενών σ'αυτό, και γενικά του οικογενειακού περιβάλλοντος είναι σημαντική. Η αυτοεξυπηρέτηση θα πρέπει να ενθαρρύνεται με οποιοδήποτε τρόπο, όσο χρόνο και αν χρειάζεται αυτό. Αυτό θα βοηθήσει στην κατανόηση των δυνατοτήτων του κάθε ασθενή.

Η βελτίωση, όσον αφορά τις καθημερινές λειτουργικές δραστηριότητες, βοηθάει σε καθοριστικό βαθμό τους ανθρώπους αυτούς να ζούν μια φυσιολογική ποιοτική ζωή, που δεν θα τους κάνουν να ξεχωρίζουν από το υπόλοιπο κοινωνικό σύνολο. Γιατί τόσο στην πολλαπλή σκλήρυνση, όσο και σε οποιαδήποτε άλλη παθολογική κατάσταση καλείται να βοηθήσει ένας φυσικοθεραπευτής, η θεραπευτική αγωγή που εφαρμόζεται θα πρέπει τελικά να προσφέρει όσο γίνεται καλύτερη ποιότητα ζωής στον ασθενή.

11.6. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΕΝΘΑΡΥΝΣΗ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

Η αντιμετώπιση της ψυχολογικής συμπεριφοράς τέτοιων ασθενών, μπορεί να μελετηθεί κάτω από διάφορες επικεφαλίδες και τίτλους, και η αποκατάσταση περιγράφεται περισσότερο σαν τρόπος παρά σαν θεραπεία. Η πολλαπλή σκλήρυνση, είναι γνωστή σαν νόσος που οδηγεί πολλές φορές σε αναπηρικό καροτσάκι και συνεπώς αντιμετωπίζεται με ανησυχία ή ακόμη και με φόβο. Ο βασικός ρόλος των κλινικών που ασχολούνται με τον ασθενή, είναι να βοηθήσουν αυτόν και την οικογένεια του, στο να κατανοήσουν την αρρώστια και να υποστηριχθούν ψυχολογικά. Μεγάλη σημασία έχει ο τρόπος και ο χρόνος που θα ανακοινωθεί στον ασθενή η διάγνωση της σκλήρυνσης κατά πλάκας. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει, ότι η μή σωστή ψυχολογική προετοιμασία και εξήγηση, έχει οδηγήσει σε περιπτώσεις αυτοκτονίας.

Μια θετική επιβεβαιωτική στάση, μπορεί να έχει άμεση επίδραση στη γενική στάση του ασθενή. Οι γιατροί και ψυχολόγοι μπορούν να μεταδώσουν στους ασθενείς τους πίστη και εμπιστοσύνη, ότι η θεραπεία μπορεί να είναι κρίσιμη και ανακουφιστική. Αυτή η διατήρηση της θεραπευτικής ελπίδας είναι υπερβολικά σπουδαία. Η θεραπεία θα μπορούσε να εστιασθεί στη διατήρηση των ικανότητος του ατόμου, και θα μπορούσε να βασισθεί σε θετικές εμπειρίες. Έτσι μια συσχέτιση και συνεργασία πίστης και εμπιστοσύνης από την πλευρά του ασθενή και ολοκληρωμένης φροντίδας από την πλευρά του θεραπευτή, είναι αποφασιστική στην εξασφάλιση θεραπευτικής επιτυχίας.

Μια κοινή ομάδα υποστήριξης, μπορεί επίσης να δώσει μια απαραίτητη ψυχολογική βάση για τους ασθενείς και τις οικογένειες τους. Μέσα σ'αυτό το περιβάλλον, τα άτομα μπορούν να έχουν μια ακριβή και χρήσιμη πληροφόρηση σχετικά με την πάθηση, μπορούν να συζητήσουν κοινά προβλήματα και μεθόδους αντιμετώπισης, καθώς και να μειώσουν τους φόβους τους. Έτσι δίνεται η απαραίτητη βάση και στήριξη για την συνεχή προσαρμογή τους κατά την εξέλιξη της πάθησης. Οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, μπορούν άνετα και στοργικά να υποστηριχθούν από την οικογένεια τους, καθώς υποβάλλονται σε μεγάλη ψυχολογική πίεση από πιθανή απώλεια

της εργασίας τους, της ανεξαρτησίας τους κυρίως, αλλά και της χαμένης σεξουαλικής ζωής. Αυτοί μπορεί να έχουν απάνθρωπη συμπεριφορά στο σπίτι, και αυτό πρέπει να κατανοηθεί. Δυσκολίες στο σπίτι και την εργασία, μπορεί να παρουσιασθούν από έλλειψη συναισθηματικού ελέγχου ή λόγω κατάθλιψης από οικογενειακές υποθέσεις.

Σε ένα εντελώς διαφορετικό επίπεδο, υπάρχει ο ισχυρισμός ότι η πορεία μιας ασθένειας μπορεί να επηρεασθεί από την φυσικοθεραπεία. Αυτό ήταν γενικά βασισμένο στην παρατήρηση, ότι η κλινική εμφάνιση της ασθένειας, και η επακόλουθη ύφεση μερικές φορές, μπορεί να ακολουθήσουν κοντά η μία την άλλη. Η αναδρομική ανάλυση τέτοιων ισχυρισμών είναι πάρα πολύ δύσκολη, αλλά μια τέτοια σύνδεση είναι πολύ πιθανή ιδιαίτερα όσον αφορά την εν λόγω ασθένεια. Στην εκτίμηση των αποτελεσμάτων της θεραπείας ωστόσο, συναντάμε πολλά προβλήματα ο Paulley πάντως, παρουσίασε μέσω της φυσικοθεραπείας, αποτελέσματα και συναισθηματικές καταστάσεις που μπορεί να κρύβονται πίσω από ένα χαμογελαστό ή σοβαρό προσωπίο. Ο στόχος ήταν να βοηθηθεί ο ασθενής, στο να έχει μία πιο ώριμη αντιμετώπιση του άγχους, όσο αφορά την πορεία και εξέλιξη της νόσου. Πάντως είναι δύσκολο, να φθάσει κανείς σε βέβαια συμπεράσματα όσον αφορά τον ακριβή προσδιορισμό της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών.

Η προσφορά της φυσικοθεραπείας αναφέρεται περισσότερο, στην ουσιώδη βελτίωση της σωματικής ικανότητας του ατόμου, και όχι τόσο στην ψυχολογική προσφορά της χωρίς βέβαια να αποκλείεται και αυτή αλλά σε μικρότερο βαθμό. Ίσως είναι ένας συνδυασμός και των δύο. Ούτε υπάρχει κάτι σίγουρο, που να βεβαιώνει ότι η φυσικοθεραπεία βοηθάει προς την ύφεση ή στην αποφυγή της υποτροπής. Η προσοχή του θεραπευτή γενικά, θα πρέπει να εστιασθεί στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης από την οποία κυριαρχείται ο ασθενής, από μία ανίατη πάθηση που συνοδεύεται από χρόνια και προοδευτικά αυξανόμενη ανικανότητα.

Συμπερασματικά, κάθε θεραπευτής θα πρέπει να πείσει τον ασθενή του, ότι η σκλήρυνση κατά πλάκας αποτελεί μία μεγάλη πρόκληση που πρέπει να την αντιμετωπίσει. Να πεισθούν ότι δεν πρέπει να χάνουν τίποτε απ'όσα δικαιούνται. Να βάζουν πάντα στόχους και να τους πετυχαίνουν αρκεί να είναι μέσα στις δυνατότητες τους.

Να μην το βάζουν δηλαδή ποτέ κάτω και να δεχθούν ότι πράγματι έχουν πολλές δυνατότητες τις οποίες θα πρέπει να εκμεταλλεύονται σωστά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12^ο

12.1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΜΠΕΙΡΙΕΣ ΜΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΠ

Σ' αυτήν την ενότητα θα κάνω αναφορά σε 2 περιστατικά ασθενών με ΣΚΠ που ανέλαβα να περιγράψω, 1 μέσα από το νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ και 1 περιστατικό ασθενούς από την Εταιρία ΣΚΠ της Καλαμαριάς (οι οποίοι προσφέρθηκαν να πάρουν μέρος στη μελέτη αυτή). Χρησιμοποίησα συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, συγκεκριμένες θεραπευτικές ασκήσεις και πάντα κατέγραφα τις παρατηρήσεις μου πριν και μετά το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα ώστε να έχω πλήρη εικόνα για το πως οι ασκήσεις αυτές επηρεάζουν τη φυσική κατάσταση των ασθενών με ΣΚΠ.

12.2. ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Προτού αναφερθώ στην ανάλυση της μεθόδου μελέτης των 2 περιστατικών σκόπιμο είναι να καθοριστούν οι σκοποί της θεραπείας οι οποίοι είναι οι εξής:

- α) Βελτίωση της αισθητικής ικανότητας
- β) Μείωση της σπαστικότητας και των λανθασμένων αντανακλαστικών
- γ) Βελτίωση της αταξίας και της ασυνεργείας των κινήσεων
- δ) Απόκτηση συμμετρίας και μυϊκού ελέγχου στον κορμό
- ε) Αναστολή των παθολογικών κινητικών προτύπων και εγκατάσταση της εκούσιας κινητικής δραστηριότητας
- ζ) Απόκτηση σωστού προτύπου βάδισης
- η) Επανεκπαίδευση των λειτουργικών δραστηριοτήτων αν αυτές υπολείπονται

12.3. ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Σ' αυτή την ενότητα θα αναλύσω τον τρόπο με τον οποίο μελέτησα τα δύο περιστατικά τα οποία είχα και αρκετό χρόνο να αναλύσω. Καταρχάς πήρα ένα πλήρες ιστορικό των ασθενών μέσω ενός ερωτηματολογίου ώστε να έχω πλήρη γνώση της έναρξης των συμπτωμάτων

των ασθενών, το είδος των συμπτωμάτων, τη φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς και τις αντιδράσεις των ασθενών πριν και μετά το φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα στο οποίο τους υπέβαλλα. Το ερωτηματολόγιο είχε την εξής μορφή:

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΠ			
ΟΝΟΜΑ.....	ΗΛΙΚΙΑ.....		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑΓΕΝΝΗΣΗΣ.....			
ΦΥΛΟ.....			
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ.....			
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	ΗΛΙΚΙΑ	ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ	ΤΗΣ
ΣΚΠ.....			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ.....			
ΤΗΣ ΣΚΠ.....			
ΚΑΠΝΙΣΤΗΣ(ΝΑΙ,ΟΧΙ).....			
ΗΛΙΚΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ			
ΤΗΣ ΣΚΠ.....			
ΠΟΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗ			
ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΑΣ?			
MRI.....			
ΟΣΦΥΟΝΩΤΙΑΙΑ ΠΑΡΑΚΕΝΤΡΗΣΗ.....			
ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ.....			
ΘΩΡΑΚΟΝΩΤΙΑΙΑ ΠΑΡΑΚΕΝΤΡΗΣΗ.....			
ΠΟΥ ΓΕΝΝΗΘΗΚΑΤΕ.....			
ΠΟΥ ΖΕΙΤΕ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ 15 ΧΡΟΝΙΑ.....			
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΕ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΘΕΝΕΙΑ?			
Α?.....			
ΑΝ ΝΑΙ ΠΟΙΑ?.....			
ΑΝ ΟΧΙ ΕΧΕΤΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ ΚΑΙ ΠΟΙΑ?.....			

ΑΝ ΕΧΕΤΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΑΠΟ ΜΙΑ ΑΝΑΦΕΡΤΕ
ΤΕΣ.....

ΑΝ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ

ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑΤΙ?.....

ΕΧΕΤΕ ΠΟΤΕ ΕΜΠΛΑΚΕΙ ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗ
ΣΚΠ..

ΑΝ ΝΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΨΤΕ.....

ΠΟΤΕ ΗΤΑΝ Η

ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΞΑΡΣΗ ΣΑΣ?.....

ΠΟΣΕΣ ΕΞΑΡΣΕΙΣ

ΕΙΧΑΤΕ?.....

ΠΟΣΟ ΔΙΗΡΚΕΣΑΝ?.....

ΕΧΕΤΕ ΑΛΛΟΥΣ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΜΕ ΣΚΠ?.....

ΑΝ ΝΑΙ ΜΕ ΠΟΙΟ ΒΑΘΜΟ ΣΥΓΓΕΝΕΙΑΣ ΣΥΣΧΕΤΙΖΕΣΤΕ?.....

ΠΟΙΑ ΑΠ'ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΕΙΝΑΙ Η ΠΙΟ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩ-
ΠΕΥΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΣΑΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ?

- ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΔΙΑΝΥΣΩ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 250 ΜΕΤΡΑ ΧΩΡΙΣ ΔΥ-
ΣΚΟΛΙΑ.....
- ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΔΙΑΝΥΣΩ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 250 ΜΕΤΡΑ ΜΕ ΜΙΚΡΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙ-
ΞΗ.....
- ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΔΙΑΝΥΣΩ ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΑΠΟ 250 ΜΕΤΡΑ ΜΕ ΜΠΑ-
ΣΤΟΥ-
ΝΙ.....

- ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΔΙΑΝΥΣΩ ΜΙΚΡΕΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΠΑΣΤΟΥ-ΝΙ.....
- ΔΕΝ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΠΕΡΠΑΤΗΣΩ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ ΑΝΑΠΗΡΙΚΟ ΚΑΡΟΤΣΑΚΙ.....
- ΑΛΛΟ.....

ΠΟΙΑ ΑΠ'ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΚΠ ΕΧΕΤΕ ΝΙΩ-ΣΕΙ?

- ΚΟΠΩΣΗ.....
- ΝΥΣΤΑΓΜΟ.....
- ΠΟΝΟ.....
- ΟΠΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....
- ΜΥΙΚΗ ΣΠΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ.....
- ΕΝΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....
- ΚΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....
- ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ.....
- ΑΔΥΝΑΜΙΑ.....
- ΣΤΕΝΟΧΩΡΙΑ.....
- ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ.....
- ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ.....
- ΤΡΟΜΟ.....
- ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΜΙΛΙΑΣ.....
- ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΣΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙ-ΑΣ.....
- ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΥΡΗΣΗΣ.....

ΕΧΕΤΕ ΜΗΠΩΣ ΧΡΟΝΙΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΩΣ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ Η ΜΥΑΛΓΙΑ?.....

ΑΝ ΝΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΗΚΕ ΠΡΙΝ Η ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΗΣ ΣΚΠ?.....

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ Σ' ΑΥΤΗ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

Έπειτα έφτιαξα ένα ημερολόγιο στο οποίο κατέγραφα με λεπτομέρεια κάθε μέρα τι ασκήσεις εφαρμοζόντουσαν, πόσες επαναλήψεις και πόσα σετ.

12.4. ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Σ' αυτή την ενότητα θα γίνει η αναλυτική περιγραφή των δύο περιστατικών. Καλό είναι να αναφερθεί ότι το πλάνο θεραπείας διαφοροποιείται στους δυο ασθενείς καθώς ο κάθε ασθενής παρουσιάζει διαφορετικό επίπεδο λειτουργικότητας και άρα διαφορετικές ανάγκες. Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος και στους δυο ασθενείς μου είναι άγνωστο αν συνεχίζουν την τήρηση του προγράμματος φυσικοθεραπείας, καθώς και η παραπέρα εξέλιξη της λειτουργικότητας τους.

12.4.1 ΠΡΩΤΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Το πρώτο περιστατικό αναφέρεται στην περίπτωση ενός 29χρονου τεχνικού υπολογιστών. Γεννήθηκε στις 19/9/1979 στη Θεσσαλονίκη και μεγάλωσε στην ίδια πόλη. Παρουσίασε τα πρώτα συμπτώματα τον Απρίλη του 2008 που δεν ήταν άλλα από μούδιασμα απ' τα κάτω άκρα ως την περιοχή της κοιλιάς καθώς και κάψιμο στο δέρμα των κάτω άκρων μετά από πολλή κούραση. Η διάγνωση έγινε στις 14/4/2008 με οσφυονωτιαία παρακέντρηση. Του χορηγήθηκε κορτιζόνη και ΒΕΤΑΦΕΡΟΝ. Δεν παρουσίαζε πρόβλημα στην κινητικότητά του. Μπορούσε ακόμα να τρέξει στα 200 μέτρα χωρίς ιδιαίτερη κόπωση με μόνο σύμπτωμα το κάψιμο και το μυρμήγκιασμα στα

κάτω άκρα. Το καλοκαίρι εξαιτίας της υψηλής θερμοκρασίας παρουσίαζε έντονο μούδιασμα στα κάτω άκρα και στην κοιλιά το οποίο το ξεπερνούσε κάνοντας μπάνιο σε χλιαρό νερό.

Έπαθε δυο εξάρσεις στις 4/10/08 και στις 3/1/09 με έντονο μούδιασμα στις δύο προαναφερθούσες περιοχές. Η τρίτη έξαρσή στις 15/02/2009 τον οδήγησε για νοσηλεία στο νοσοκομείο του ΑΧΕΠΑ. Εξαιτίας γριπώδους κατάστασης ανέβασε υψηλό πυρετό με αποτέλεσμα να παρουσιάσει έντονη έξαρση και να παραλύσει όλη η περιοχή του σώματός του από την κοιλιά ως τα κάτω άκρα.

Κατάφερα να τον μελετήσω για 8 μέρες. Σ' όλο το διάστημα της μελέτης παρουσίαζε πλήρη ακινησία στα κάτω άκρα και στην κοιλιά. Πριν την πρώτη διάγνωση της ΣΚΠ είχε εγχειριστεί στην κοιλιά 4 χρόνια πριν για δισκοκοίλη, ενώ στο παρελθόν ήταν καπνιστής.

Εφάρμοσα ένα πρόγραμμα με διατάσεις των μυών των κάτω άκρων(γαστροκνήμιο, πρόσθιο κνημιαίο, τετρακέφαλο, ισχιοκνημιαίους, απαγωγούς και προσαγωγούς) με 5 επαναλήψεις και μέγιστο χρόνο κρατήματος 25 δευτερόλεπτα. Εφάρμοσα επίσης παθητικές ασκήσεις ενδυνάμωσης των κάτω άκρων (κάμψη-έκταση ποδοκνημικής, κάμψη-έκταση γόνατος, κάμψη-έκταση μηρού, απαγωγή-προσαγωγή μηρού, φόρτιση πατούσας πάνω στο κρεβάτι),ασκήσεις κάμψης-έκτασης σ'όλες τις αρθρώσεις των άνω άκρων(μολονότι στα άνω άκρα παρουσίαζε άπταιστη λειτουργική ικανότητα)και στην καθιστή θέση ασκήσεις ισορροπίας με πίεση στο σώμα του ασθενή(μπρος-πίσω και στο πλάι αριστερά-δεξιά ενώ ο ασθενείς κρατάει κόντρα στην πίεση) ενώ η κάθε μια άσκηση εκτελούνταν σε 3 σετ των 5 επαναλήψεων. Ο ασθενής αισθανόταν μυρμήγκιασμα και κάψιμο μετά την εφαρμογή ασκήσεων στα κάτω άκρα. Αξιοπρόσεκτο είναι το γεγονός ότι με την εφαρμογή ασκήσεων στα άνω άκρα ο ασθενής ένιωθε ένα αίσθημα τραβήγματος στην κοιλιά. Εφάρμοσα επίσης ασκήσεις ενδυνάμωσης της διαφραγματικής-θωρακικής αναπνοής με πίεση στην κοιλιά-θώρακα αντίστοιχα σε 3 σετ των 5 επαναλήψεων. Έπειτα έλεγχα την ισχύ της αναπνοής χρησιμοποιώντας το μηχανισμό TRIFLOX. Το TRIFLOX είναι ένα σύστημα με τρεις μπίλιες και ένα στόμιο στο οποίο ο ασθενής εφαρμόζει το στόμα του και φυσά ή ρουφά τον αέρα. Ανάλογα με την ισχύ της εισπνοής-εκπνοής μπορεί να σηκωθεί η μία ή και οι

τρεις μπίλιες. Ο συγκεκριμένος ασθενής εκτελούσε άψογη εισπνοή αλλά εμφάνιζε ελαφρώς αδύναμη εκπνοή.

Μετά από 8 μέρες η μόνη βελτίωση που παρουσίασε ο ασθενής ήταν ότι μπορούσε να κρατήσει την ισορροπία του κορμού στην καθιστή θέση σε ελαφρά μεγαλύτερη κάμψη κορμού. Έπειτα πραγματοποιήθηκε η έξοδος του απ' το νοσοκομείο οπότε μου είναι άγνωστο τι συνέβη από κει και πέρα. Να αναφέρω επίσης ότι πριν την είσοδο του στο νοσοκομείο δεν είχε λάβει φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση, ούτε είχε πάρει μέρος σε έρευνα για την ΣΚΠ.

12.4.2 ΔΕΥΤΕΡΟ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟ

Το δεύτερο περιστατικό αναφέρεται στην περίπτωση ενός 59χρονου πρώην διανομέα γάλακτος. Γεννήθηκε στις 2/2/1950 στο Άγιο Πνεύμα Σερρών και μεγάλωσε στη Θεσσαλονίκη. Παρουσίασε τα πρώτα συμπτώματα σε ηλικία 53 ετών που δεν ήταν άλλα από μούδιασμα στα κάτω άκρα καθώς και κάψιμο στο δέρμα των κάτω άκρων μετά από πολλή κούραση. Η διάγνωση έγινε στις 5/6/2007 με οσφυονωτιαία παρακέντηση. Του χορηγήθηκε AVONEX και αργότερα REBIF γιατί το AVONEX του προκαλούσε γριπώδεις καταστάσεις. Παρουσίαζε μειωμένη κινητικότητα άκρων λόγω σπαστικότητας και ανεπαρκή ισορροπία. Το καλοκαίρι εξαιτίας της υψηλής θερμοκρασίας παρουσίαζε έντονο μούδιασμα στα κάτω άκρα και στην κοιλιά το οποίο το ξεπερνούσε κάνοντας μπάνιο σε χλιαρό νερό.

Έλαβε φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση για 3 μήνες με αποτέλεσμα να βελτιωθεί αισθητά η κατάσταση του. Όταν τον ανέλαβα το μόνο πρόβλημα που είχε είναι ότι είχε έλλειψη στροφικότητας της λεκάνης κατά τη βάδιση και ελαφρά δυσκαμψία στα γόνατα. Μπορούσε να διανύσει μεγάλες αποστάσεις με χαλαρό βάδισμα χωρίς ιδιαίτερη κόπωση.

Κατάφερα να τον μελετήσω για 5 μέρες. Πριν την πρώτη διάγνωση της ΣΚΠ είχε παρουσιάσει αρθρίτιδα στα γόνατα 10 χρόνια πριν, ενώ στο παρελθόν ήταν καπνιστής.

Εφάρμοσα ένα πρόγραμμα με διατάσεις των μυών των κάτω άκρων(γαστροκνήμιο, πρόσθιο κνημιαίο, τετρακέφαλο, ισχιοκνημιαίους, απαγωγούς και προσαγωγούς) με 5 επαναλήψεις και μέγιστο χρόνο κρατήματος 25 δευτερόλεπτα. Εφάρμοσα επίσης ενεργητικές ασκήσεις ενδυνάμωσης των κάτω άκρων (κάμψη-έκταση ποδοκνημικής, κάμψη-έκταση γόνατος, κάμψη-έκταση μηρού, απαγωγή-προσαγωγή μηρού, φόρτιση πατούσας πάνω στο κρεβάτι),ασκήσεις κάμψης-έκτασης σ'όλες τις αρθρώσεις των άνω άκρων και στην ύπτια θέση ασκήσεις στροφής της λεκάνης σε ύπτια θέση ενώ η κάθε μια άσκηση εκτελούνταν σε 3 σετ των 5 επαναλήψεων. Ο ασθενής αισθανόταν μυρμήγκιασμα και κάψιμο μετά την εφαρμογή ασκήσεων στα κάτω άκρα. Έλλειψη της αναπνευστικής λειτουργίας δεν παρουσίαζε.

Μετά από 5 μέρες ο ασθενής παρουσίασε ελαφρά στροφικότητα κορμού κατά τη βάδιση ενώ ο ίδιος αισθανόταν τη βάδισή του πιο άνετη. Δεν συνεχίστηκε άλλη θεραπεία καθώς ο ασθενείς δεν επιθυμούσε περαιτέρω συνεργασία.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι κατανοητό ότι ο ασθενής με ΣΚΠ απαιτεί αδιάκοπη θεραπευτική αγωγή. Ο ρόλος του θεραπευτή είναι να κατευθύνει τον ασθενή σωστά ώστε να μπορεί να εφαρμόζει σωστές ασκήσεις και στο σπίτι καθώς και να αυτοεξυπηρετείται καλύτερα.

Με βάση τα όσα γράφτηκαν σ' αυτή τη μελέτη το συμπέρασμα είναι ότι με την κατανόηση των βασικών προβλημάτων και των αναγκών τέτοιων ασθενών ο φυσικοθεραπευτής μπορεί να ανταπεξέλθει καλύτερα δημιουργώντας ένα σωστό φυσικοθεραπευτικό πρόγραμμα. Η σωστή φυσικοθεραπεία, μαζί με την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή και την ψυχολογική υποστήριξη του κοινωνικού περιβάλλοντος μπορούν να βοηθήσουν τους ασθενείς με ΣΚΠ να απολαμβάνουν μια όμορφη ζωή χωρίς στερήσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1). Γρηγοράκης Δ. Διατροφή & Σκλήρυνση κατά Πλάκας. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα, 2003.
- 2). Λογοθέτη Α Ιωάννη. Νευρολογία Β΄ Έκδοση. Εκδόσεις Επιστημονικών Βιβλίων και Περιοδικών, Θεσσαλονίκη, 1988.
- 3). Μπαλογιάννης Σταύρος Ελληνική Ιατρική, τόμος σελ.1-15 1983
- 4). Παπαδοπούλου-Ιωάννου Σοφία: Ημιπληγία και η αποκατάστασή της. Θεσσαλονίκη 1987
- 5). Παπαδοπούλου-Ιωάννου Σοφία: Κινησιοθεραπεία 2006
- 6). Ρόσμπογλου Στέλιος: Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις-κακώσεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος
- 7). Milonas I, Tsounis S, Logothetis I. Epidemiology of multiple sclerosis in northern Greece. Acta Neurol Scand. 1990;81(1):43-7.
- 8). Piperidou HN, Heliopoulos IN, Maltezos ES et all. Epidemiology data of multiple sclerosis in the province of Evros, Greece. Eur Neurol. 2003;49(1)815.

Ξένη Βιβλιογραφία

- 1). Abella-Corral J, Prieto JM, Dapena-Bolano D et all. Seasonal variations in the outbreaks in patients with multiple sclerosis. Rev Neurol. 2005 115;40(7):394-6
- 2). Andreoli, Bennett, Carpenter, Plum, et all. Cecil Παθολογία Γ΄ Έκδοση, Β΄ Τόμος. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1996.
- 3). Ascherio A, Munch M. Epstein-Barr virus and multiple sclerosis. Epidemiology. 2000;11(2):220-4.
- 4). Farrell R, Heaney D, Giovannoni G. Emerging therapies in multiple sclerosis. Expert Opin Emerg Drugs. 2005;10(4):797-816.
- 5). Basmajian John V: Therapeutic Exercise, Ed 4. Williams

και Wilkins, Baltimore 1984

- 6). Bates D. Dietary lipids and multiple sclerosis. *Ups J Med Sci Suppl.* 1990;48:173-87
- 8). Berta Bobath:Ενήλικος ημιπληγικός. Αξιολόγηση και θεραπεία 1η έκδοση Αθήνα 1992
- 7). Cantorna MT, Mahon BD. Mounting evidence for vitamin D as an environmental factor affecting autoimmune disease prevalence. *Exp Biol Med* (Maywood). 2004; 229(11):1136-42.
- 18). Compston A. The genetic epidemiology of multiple sclerosis. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 1999 29;354(1390):1623-34.
- 9). Delisa J.A. Hammond M.C. et al: multiple sclerosis:Part 1. Common physical disabilities and rehabilitation *Am fam Pract* 10:157,1985
- 10). Esparza ML, Sasaki S, Kesteloot H. Nutrition, latitude, and multiple sclerosis mortality: an ecologic study. *Am J Epidemiol.* 1995 1;142(7):733-7.
- 11). Ferrero S, Pretta S, Ragni N. Multiple sclerosis: management issues during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2004 15;115(1):3-9.
- 12). Fotheringham J, Jacobsos S. Human herpesvirus 6 and multiple sclerosis: potential mechanisms of virus-induced disease. *Herpes.* 2005;12(1):4-9.
- 13). Fox RJ, Bethoux F, Goldman MD, Cohen JA. Multiple sclerosis: advances in understanding, diagnosing, and treating the underlying disease. *Cleve Clin J Med.* 2006;73(1):91-201.
- 14). Goodin DS. Treatment of multiple sclerosis with human beta interferon. *Int MS J.* 2005;12(3):96-108.
- 15). Haahr S, Hollsberg P. Multiple sclerosis is linked to Epstein-Barr virus Infection. *Rev Med Virol.* 2006 11;
- 16). Heesen C, Romberg A, Gold S, et all. Physical exercise in multiple sclerosis: supportive care or a putative disease - modifying treatment. *Expert Rev Neurother* 2006;6(3):347-55.
- 17). Keirstead H S, T Ben-Hur, B Rogister, et all. Polysialylated Neural Cell Adhesion Molecule-Positive CNS Precursors Generate Both Oligodendrocytes

- and Schwann Cells to Remyelinate the CNS after Transplantation. *J Neurosci.* 1999;19(17):7529-7536.
- 18). Kenealy SJ, Pericak-Vance MA, Haines JL. The genetic epidemiology of multiple sclerosis. *J Neuroimmunol.* 2003;143(1-2):7-12.
- 19). Kira J. Epidemiology of multiple sclerosis: environmental factors versus genetic factors. *Nippon Rinsho.* 2003;61(8):1300-10.
- 20). Kurtzke JF. Multiple sclerosis in the time and space-geographic clues to cause. *J Neurovirol.* 2000;6Suppl2:5134-40.
- 21). Kurtzke J.F.: On the evaluation of disability in multiple sclerosis. *Neurology* 11:686-984
- 22). Levin LI, Munger KL, Rubertone MV et al. Multiple sclerosis and Epstein-Barr virus. *JAMA.* 2003 26;289(12):1533-6.
- 23). Lorenzi AR, Lord HL. Review: Multiple sclerosis and pregnancy. *Postgraduate Medical Journal.* 2002;78:460-464.
- 24). Lorraine de Souza. Θεραπευτική προσέγγιση στη Σκλήρυνση κατά Πλάκα. Εκδόσεις Έλλην, Αθήνα, 1997.
- 25). Mc Alpine, Lumsden and Achesoy: McAlpines MULTIPLE SCLEROSIS ,edited by W.B Matthews Edinburgh, London Churchill, Livingstone 1983
- 26). Mc Donald W.I.(1977): Pathophysiology of conduction on central nerve fibres. In: Desmedt(ed)-Visual evoked potentials in man: New development. clarendon Press, Oxford:434
- 27). O'Sullivan Susan B, Schmitz Tjomas: Physical Rehabilitation: Assesment and Treatment, Philadelphia. F. A. Daviw 1988 2nd edition
- 28). Prineas J.W.: Pathology of the early lesions in multiple sclerosis. *Human Pathol* 1975;6: 531-54
- 29). Ristoni G, Cannoni S, Stazi MA et al. Multiple sclerosis in twins from continental Italy and Sardinia: a nationwide study. *Ann Neurol.* 2006;59(1):27-34.
- 30). Robert J Fox, MD, Patrick J. Sweeney, MD. Multiple Sclerosis. *Cleve Clin J Med.* 2004; Chapter outline

- 31). Romberg A, Virtanen A, Ruutiainen J, et al. Effects of a 6 month exercise program on patients with multiple sclerosis: a randomized study. *Neurology*. 2004;639(11):2034-8.
- 32). Schneitzr L:Dehabilitation of patient with multiple sclerosis.*Arch phys MedRehabil* 59:1978
- 33). Swank RL, Dugan BB. Effect of low saturated fat diet in early and late cases of multiple sclerosis. *Lancet*. 1990 7;336(8706):37-9.
- 34). Tomassini V, Onesti E, Mainero C et al. Sex hormones modulate brain damage in multiple sclerosis: MRI evidence. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 2005;76:272-275.
- 35). Tomassini V, Pozzili C. Sex hormones: a role in the control of multiple sclerosis? *Expert Opin Pharmacother*. 2006;7(7):857-68.
- 36). Uria DF. Genetic epidemiology of multiple sclerosis. *Rev Neurol*. 2002 1630;35(10):979-84.
- 37). Wolinsky JS. The use of glatiramer acetate in the treatment of multiple sclerosis. *Adv Neurol*. 2006;98:273-92.