

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΠΛΑΚΑΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΒΑΛΣΑΜΙΔΗΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΜΠΑΛΑΣΚΑΣ

ΑΔΡΙΑΝΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

## Η Σκλήρυνση Κατά Πλάκας – Γενικοί Χαρακτήρες

Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι χρόνια φλεγμονώδης απομυελινωτική νόσος του κεντρικού νευρικού συστήματος που προσβάλλει συχνότερα νέους ενήλικους. Στην παθογένειά της εμπλέκονται ευρείες κυτταρικές αντιδράσεις με κυριότερη την ενεργοποίηση των T λεμφοκυττάρων και πολυάριθμες αλληλοεπιδράσεις κυττοκινών αποτέλεσμα των οποίων είναι η διαταραχή της ακεραιότητας του αιματοεγκεφαλικού φραγμού και η εν συνεχεία καταστροφή του ελύτρου της μυελίνης, η αξονική και νευρωνική απώλεια, η ευρεία βλάβη των ολιγοδενδροκυττάρων, η αστροκυτταρική υπερπλασία και κατ' επέκταση η ανάπτυξη διάσπαρτων απομυελινοτικών εστιών οι κλινικές επιπτώσεις των οποίων αποτελούν συνάρτηση της θέσεως, του μεγέθους και της εκτάσεως αυτών. Κλινικά η νόσος εμφανίζεται συνήθως με τη μορφή εξάρσεων και υφέσεων, η οποία μερικές φορές μεταπίπτει στην δευτερογενώς προϊούσα εξελισσόμενη μορφή ή εκδηλώνεται σπανιότερα εξ αρχής με την σταθερώς εξελισσόμενη μορφή η οποία οδηγεί σε σταδιακά επιπροστιθέμενες λειτουργικές εκπτώσεις. Η μεγάλη πολυμορφία των κλινικών φαινομένων μπορεί να καλύψει σε διαφορετική έκταση κάθε φορά όλα τα κλινικά σύνδρομα των σχηματισμών του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η πορεία της νόσου διαφέρει από άτομο σε άτομο και ανάλογα με το γενετικό και ανοσοβιολογικό υπόβαθρο του πάσχοντος και τους πολυειδείς εξωγενείς παράγοντες μπορεί να είναι καλοήθης ή μερικές

φορές δυσοίωνη. Η διάγνωση της νόσου στηρίζεται, αφενός στα κλινικά κριτήρια τα οποία συνεχώς αναβαθμίζονται, αφετέρου στον εργαστηριακό έλεγχο με ιδιαίτερη βαρύτητα στον νευροαπεικονιστικό έλεγχο με τη μαγνητική τομογραφία, τον ανοσοβιολογικό έλεγχο του εγκεφαλονωτιαίου υγρού και το νευροφυσιολογικό έλεγχο με τα προκλητά δυναμικά. Η θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου δεν είναι απολύτως καθορισμένη, ανασκευάζεται συνεχώς και επιχειρείται παρέμβαση στο ανοσοποιητικό σύστημα των πασχόντων με τη χορήγηση είτε ανοσοκατασταλτικών είτε ανοσοτροποποιητικών παραγόντων. Τα συμπτώματα της σκληρύνσεως κατά πλάκας είναι πολυάριθμα και η αντιμετώπισή τους είναι πολύ σημαντική.

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Στην ιατρική βιβλιογραφία υπάρχουν αναφορές για την δυσεξήγητη και ασυνήθη ασθένεια της Αγίας Lidvina von Scidam (1380-1433) της Ολλανδίας (Medaer 1979) και επιστολές του Sir Augustus Frederick d'Este (1794-1848), στις οποίες γίνονται αναφορές με συμπτώματα της πολλαπλής σκλήρυνσης. Η πρώτη ουσιώδης συμβολή στη μελέτη της νόσου από κλινική σκοπιά έγινε από τον Jean Martin Charcot (1825-1893), ο οποίος επεσήμανε ότι η νευρολογική αυτή νόσος αναφέρεται κυρίως στη λευκή ουσία του εγκεφάλου την οποία ονόμασε σκλήρυνση κατά πλάκας λόγω της φύσεως και της κατανομής των παθολογοανατομικών βλαβών ιδίως της σκληρής σαν πλάκας αλλοίωσης των πυραμιδικών δεματίων του νωτιαίου μυελού. Ένας άλλος σημαντικός σταθμός στην κατανόηση της παθογένειας της νόσου ήταν η παρατήρηση του Elvin Kabat το 1948, ότι στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό των πασχόντων από πολλαπλή σκλήρυνση διαπιστώνεται η παρουσία ολιγοκλωνικών ανοσοσφαιρινών, γεγονός που συνηγορεί υπέρ της φλεγμονώδους αιτιολογίας της νόσου.

**ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ-ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

Υπάρχουν πολυάριθμες επιδημιολογικές μελέτες για τη σκλήρυνση κατά πλάκας. Η συχνότητα της νόσου αυξάνεται με την αύξηση του γεωγραφικού πλάτους τόσο προς το βόρειο όσο και προς το νότιο ημισφαίριο. Ο επιπολασμός της νόσου για χώρες μακριά από τον ισημερινό φθάνει το 40-60 σε 100.000 πληθυσμό, αλλά σε ορισμένες περιοχές, όπως στη Σκωτία και ιδίως στα νησιά Όρκνεϊ και Φαρόε, είναι και πολύ μεγαλύτερη. Γενικά ζώνες με μεγαλύτερη συχνότητα είναι η βόρεια Ευρώπη, ο Καναδάς, οι βόρειες Πολιτείες των Η.Π.Α και η Αυστραλία. Στις περιοχές της Νότιας Ευρώπης ο επιπολασμός βρίσκεται μεταξύ 10 έως 40 σε 100.000 (στη χώρα μας έχει βρεθεί στο 29,5) ενώ κοντά στον ισημερινό η συχνότητα είναι μικρότερη από 5 σε 100.000. Η νόσος είναι συχνότερη στις γυναίκες απ' ό,τι στους άντρες (1,5/1). Η συχνότερη ηλικία έναρξης είναι οι νεαροί ενήλικοι (20-30), αλλά η έναρξη της νόσου δεν είναι σπάνια και στην 5η ακόμα δεκαετία. Σπάνια είναι η έναρξη πριν από το 15ο έτος της ηλικίας και μετά το 60ο έτος της ηλικίας. Στις μεγαλύτερες ηλικίες η νόσος τείνει να εμφανίζεται με τη χρόνια προοδευτική μορφή με νωτιαία εντόπιση αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις με εξάρσεις και υφέσεις. Η ύπαρξη παθολογικού περιβαλλοντικού παράγοντα υποστηρίζεται από το γεγονός ότι άτομα που μετανάστευσαν σε μικρή ηλικία από χώρες με υψηλή συχνότητα της νόσου (παραδείγματος χάριν Μεγάλη Βρετανία) σε χώρες με χαμηλή συχνότητα (π.χ. Νότια Αφρική) εμφάνιζαν την συχνότητα της χώρας προορισμού τους, ενώ αν μετανάστευσαν σε ηλικία μεγαλύτερη των 15 ετών εμφάνιζαν συχνότητα ανάλογη με τις χώρες απ' όπου ξεκινούσαν. Αυτό είναι ενδεικτικό της δράσης κάποιου περιβαλλοντικού παράγοντα στα πρώτα χρόνια της ζωής του πάσχοντα.



## Κοινωνικοοικονομικές συσχετίσεις

Σε ορισμένες επιδημιολογικές μελέτες υπογραμμίζεται ότι η νόσος παρατηρείται με μεγαλύτερη συχνότητα σε άτομα που ζουν σε καλύτερες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, έχουν πληρέστερη παιδεία και γνωσιολογική συγκρότηση σε σχέση με τον ευρύτερο πληθυσμό. Δεν έχει διευκρινιστεί το βαθύτερο αίτιο αυτής της διαφοράς. Πιθανολογείται όμως ως ενδεχόμενος συντελεστής η ψυχική καταπόνηση που συνήθως παρατηρείται σε άτομα μεγάλης κοινωνικής ευθύνης.

## Διάρκεια της νόσου - Επιβίωση των πασχόντων

Η διάρκεια της νόσου και η επιβίωση των πασχόντων μετά τις πρώτες κλινικές εκδηλώσεις αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο η διάρκεια της νόσου ήταν 10 χρόνια. Κατά τη δεκαετία του 1950 αυξήθηκε στα 20 και κατά τις τελευταίες εκτιμήσεις σήμερα πια υπερβαίνει τα 35 έτη.

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Η αιτιολογία της νόσου παραμένει και σήμερα άγνωστη. Διατυπώθηκαν πολλές απόψεις, θεωρίες και υποθέσεις που η κάθε μια έχει επιχειρήματα που εμμέσως υπογραμμίζουν την εγκυρότητά τους.

Η νόσος θεωρείται ότι είναι μια επίκτητη αυτοάνοσος πάθηση που αφορά τόσο κυτταρική όσο και χυμική ανοσία, αλλά πρέπει να υπάρχει πολυπαραγοντική αιτιολογία για την εμφάνιση της. Η επικρατέστερη άποψη είναι ότι ένας εξωγενής παράγοντας πιθανώς ένας βραδέως δρων ιός (ιός με μεγάλο χρόνο επώασης) προκαλεί σε γενετικά και ανοσολογικά προδιατεθειμένα άτομα μία παθολογική, ανοσολογική αντίδραση που κατευθύνεται εναντίων των πρωτεϊνών της μυελίνης. Τα βακτηρίδια και ιδίως τα χλαμύδια θεωρείται ότι είναι δυνατόν να μετέχουν στην όλη

διεργασία της νόσου με την κινητοποίηση της απελευθέρωσης κυττοκινών και άλλων παραγόντων της φλεγμονώδους αντιδράσεως. Εξωγενείς τοξικοί παράγοντες όπως είναι οι νευροτοξίνες μπορεί να συμβάλλουν στην πρόκληση της νόσου. Διαταραχές της έσω εκκρίσεως είναι δυνατόν να συνδέονται αιτιολογικώς με τη νόσο. Η είσοδος του ατόμου στην εφηβεία, η κύηση, η λοχεία, η ενέλιξη συνδέονται με την αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της νόσου. Σε γενικές γραμμές ο άξονας υποθαλάμου-υποφύσεως παρεμβάλλεται στις ανοσοβιολογικές αντιδράσεις και μπορεί να μεταβάλλει το χαρακτήρα τους.

### **Τραυματικές κακώσεις**

Οι τραυματικές κακώσεις λόγω της ρήξεως του αιματοεγκεφαλικού φραγμού και της θλάσεως στοιχείων μυελίνης διαδραματίζουν ρόλο στην κινητοποίηση του παθογενετικού μηχανισμού.

### **Οι εμβολιασμοί**

Οι εμβολιασμοί για την ηπατίτιδα τύπου Β, την γρίπη, την πνευμονιοκοκκική πνευμονία ή τον τέτανο έχουν ενοχοποιηθεί για την αύξηση της νόσου.

### **Ο ψυχικός παράγοντας.**

Ο ψυχικός παράγοντας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην έναρξη της νόσου όσο και στην πορεία της. Διαπιστώνεται εμφάνιση των ώσεων με μεγαλύτερη συχνότητα και μεγαλύτερη διάρκεια όταν έχουμε ψυχοτραυματικές εμπειρίες.

## Διαιτητικοί παράγοντες

Λαοί σιτιζόμενοι με φυτικές τροφές κυρίως ελαίων και φυτικών λευκωμάτων εμφανίζουν μικρότερη συχνότητα της νόσου. Η μεσογειακή διαίτα πλούσια σε φυτικά έλαια, δημητριακά και οσπριοειδή συνδέεται με την χαμηλή συχνότητα της νόσου στην Ελλάδα και στις άλλες μεσογειακές χώρες. Ο δυτικός διαιτητικός τύπος με πλούσια ζωικά λίπη συνδέεται με την αύξηση της συχνότητας της νόσου.

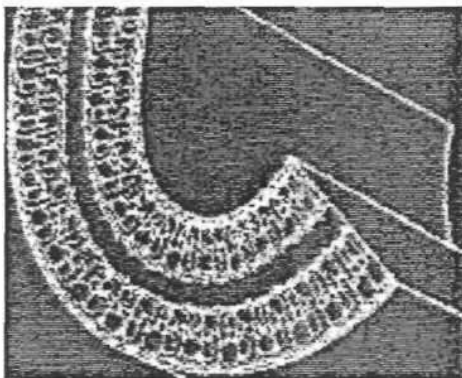
## Ανοσοβιολογικοί παράγοντες

Σήμερα γενικώς επικρατεί η άποψη ότι η νόσος αποτελεί φλεγμονή για την κινητοποίηση της οποίας συμμετέχουν πολλοί επιμέρους παράγοντες:

α) Ενδογενείς πρωτεΐνες: Πρωτεΐνες του ελύτρου της μυελίνης, πρωτεΐνες των νευρικών κυττάρων και πρωτεΐνες προερχόμενες από την νευρογλοία.

β) Εξωγενείς πρωτεΐνες: Πρωτεΐνες από ιούς ή χλαμύδια και η πρωτεΐνη της υπερθερμάνσεως 65.

## Γενετικό υπόβαθρο



Σχηματική απεικόνιση του ελύτρου της μυελίνης.

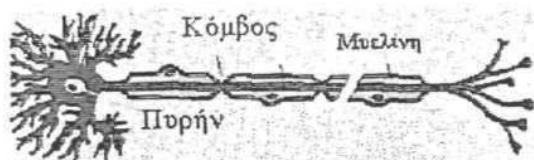
Οι Sawcer et al (1996) στην μελέτη του γονιδιώματος πασχόντων από σκλήρυνση κατά πλάκας διαπίστωσαν ότι υπάρχουν δυο ενδεχόμενες γονιδιακές θέσεις συνδεόμενες με τη νόσο η 17q22 και η 6p21.

## Ο τύπος ιστοσυμβατότητας

Ο τύπος ιστοσυμβατότητας (ΜΗC) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην προδιάθεση για νόσηση. Οι απλότυποι DRB1, DQA1, DQB1, A3, B7 και DW2 συνδέονται με την ευπάθεια για τη νόσο κυρίως στις χώρες της Ευρώπης.

## ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

Η όλη διεργασία της Σ.Κ.Π αποτελεί συνεχή ανοσοβιολογική αντίδραση προς το έλυτρο της μυελίνης και τις κυτταρικές δομές που συνδέονται



Σχηματική απεικόνιση της ανάπτυξης του ελύτρου της μυελίνης γύρω από τον νευράξονα. Η απομυελίνωση είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί από το εσωτερικό μεσάξονα, κατά το μεσοκομβικό τμήμα της μυελίνης από τον εξωτερικό μεσάξονα και συνοδεύεται από οίδημα.

με αυτήν με αποτέλεσμα την χρόνια φλεγμονώδη αντίδραση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Έτσι η νόσος ξεκινάει με οξεία ανοσοβιολογική αντίδραση η οποία συνεχώς πυροδοτείται και αναζωπυρώνεται, μεταπίπτει σε χρόνια και προκαλεί ουσιώδεις αλλοιώσεις στον νευράξονα.

## ΠΑΘΟ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ

Οι απομυελινωτικές βλάβες έχουν ως αποτέλεσμα τη διαταραχή της αγωγιμότητας των νευραξόνων με επακόλουθο τη λειτουργική έκπτωση. Δεν μπορεί όμως να εξηγηθεί η παρουσία πολλών σιωπηλών βλαβών που αποκαλύπτονται νευροακτινολογικά - νευροφυσιολογικά ή στην αυτοψία. Ο μηχανισμός επίσης αποκατάστασης της λειτουργίας που έχει διαταραχθεί είναι άγνωστος. Στην πειραματική αλλεργική εγκεφαλομυελίτιδα (το πειραματικό μοντέλο της πολλαπλής σκλήρυνσης) η αποκα-

τάσταση συνοδεύει την επαναμυελίνωση, άλλα εάν και σε ποιο βαθμό το ίδιο ισχύει και σε ανθρώπους δεν είναι γνωστό. Αν και έχει υποστηριχθεί ότι «σκιώδεις πλάκες» (όπου το έλυτρο μυελίνης είναι ιδιαίτερα λεπτό) παριστούν περιοχές επαναμυελίνωσης, τα ευρήματα αυτά δεν έγινε δυνατό να συνδυαστούν με λειτουργική αποκατάσταση.

Καταστροφή νευραξόνων συμβαίνει σε χρόνιες πλάκες, όπως και δευτερογενής ανιούσα και κατιούσα αξονική εκφύλιση, αλλά σε πολύ μικρότερο βαθμό απ' ό,τι αναμενόταν σε σχέση με τα κλινικά συμπτώματα. Είναι πιθανό ότι η αξονική εκφύλιση συμβάλλει στις μη αναστρέψιμες βλάβες της χρόνιας προοδευτικής μορφής της νόσου. Αυξημένη εμφάνιση αστροκυττάρων που επέρχεται αρκετά νωρίς με την εμφάνιση των πλακών μπορεί να συμβάλλει στην δημιουργία των τελικών «ουλών» που είναι η αίτια των μόνιμων βλαβών.

Πρέπει να τονίσουμε ότι οι νευράξονες με προσβολή της μυελίνης είναι ιδιαίτερα ευαίσθητοι σε ένα αριθμό εξωγενών παραγόντων π.χ. αυξημένη θερμοκρασία του σώματος (πυρετός, πολύ ζεστό μπάνιο, υπερβολική άσκηση). Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να προκαλέσουν διακοπή αγωγιμότητας και επιδείνωση υπαρχόντων συμπτωμάτων ή εμφάνιση συμπτωμάτων από σιωπηλές κλινικά πλάκες.

## ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ

Μακροσκοπική εμφάνιση μικρών φαιόχρωμων περιγεγραμμένων περιοχών στην λευκή ουσία αποτελούν τις απομυελωνοτικές πλάκες. Ιδιαίτερα αυτές που συσσωρεύονται περικοιλιακά στα ημισφαίρια, γύρω από τον υδραγωγό και την τετάρτη κοιλία, στην παρεγκεφαλίδα, στον νωτιαίο μυελό και στα οπτικά νεύρα. Μικροσκοπικά στις πλάκες υπάρχει έντονη απομυελίνωση με διατήρηση των νευραξόνων. Σε πρόσφατες πλάκες υπάρχει οίδημα και ιστολογικά αποκαλύπτεται η ύπαρξη περιαγγειακής διήθησης από λεμφοκύτταρα και μακροφάγα. Στις παλιές πλάκες προέχει



η αύξηση της νευρογλοίας και επίσης υπάρχει δευτεροπαθής εκφύλιση (απομυελίνωση) μακρών αισθητικών και κινητικών ινών.

## ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Οι κλινικές εκδηλώσεις στην πολλαπλή σκλήρυνση παρουσιάζουν τέτοια πολυμορφία σε σημείο που να μην υπάρχει νευρολογικό σύμπτωμα που να μην μπορεί να εκδηλωθεί είτε στην έναρξη είτε στην κλινική πορεία της νόσου. Χαρακτηριστική είναι η πολυεστιακή διάσπαρτη σημειολογία με πορεία εξάρσεων και υφέσεων ή λιγότερο συχνά με πορεία προϊούσας εξέλιξης. Οι εξάρσεις μπορεί να διαρκούν από τουλάχιστον 24 ώρες μέχρι ημέρες, εβδομάδες ή και περισσότερο και μπορεί να αφήνουν ή να μην αφήνουν υπολείμματα που όταν συσσωρεύονται μπορεί να προκαλούν άλλοτε άλλου βαθμού φυσική αναπηρία. Μεταξύ των εξάρσεων οι υφέσεις μπορεί να διαρκούν εβδομάδες, μήνες ή και χρόνια.

Μερικές φορές η νόσος ξεκινά με μη διαγνωστικής βαρύτητας φαινόμενα όπως είναι το αίσθημα της καταβολής των δυνάμεων, η κεφαλαλγία, οι διαταραχές του συναισθήματος ή οι διαταραχές συγκεντρώσεως, η έλλειψη κινήτρων ή ενδιαφερόντων, η έλλειψη προσδοκιών.

### Αρχικές κλινικές εκδηλώσεις

Με ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να αντιμετωπίζονται γενικές νευρολογικές αιτιάσεις όπως το αίσθημα της κοπώσεως, οι κεφαλαλγίες, το αίσθημα της αιμωδίας των μελών, οι ίλιγγοι, το παροδικό αίσθημα της αστάθειας, οι δυσθυμικές καταστάσεις, η έλλειψη ενδιαφερόντων και προσδοκιών σε νεαρές ηλικίες.

### Το αίσθημα της κοπώσεως

Το αίσθημα της κοπώσεως παρατηρείται ως αρχική κλινική εκδήλωση στα δύο τρίτα των πασχόντων από πολλαπλή σκλήρυνση. Εμφανίζεται αμέσως μετά την αφύπνιση ή μετά από ελαφριά μυϊκή προσπάθεια. Παράλληλα με το αίσθημα της σωματικής κοπώσεως παρατηρείται το αί-

σθημα της νοητικής κοπώσεως που είναι ταχεία κόπωση κατά τη μάθηση και βραδύτητα κατά την απομνημόνευση. Πολλές φορές η σωματική και η ψυχική κόπωση συνοδεύονται με αισθήματα κατάθλιψης.

## Αισθητικές διαταραχές

Κατά την αρχική προσβολή της νόσου παρουσιάζονται δυσαισθησίες στα άκρα και στο πρόσωπο άλλοτε άλλης διάρκειας και εντάσεως και εμφανίζονται ως αίσθημα αιμωδίας, νυγμών, καύσου ή ελαφρού ψύχους, ήπιου και μη συγκεκριμενοποιημένου άλγους, αίσθημα συσφίξεως ενίοτε ζωστηροειδούς χαρακτήρα κυρίως κατά την θωρακική και κοιλιακή χώρα και αίσθημα υπερευαισθησίας του δέρματος.

Παρατηρούνται επίσης παραισθητικά φαινόμενα όπως η αίσθηση του εντόνου καύσου ή ψύχους, η αίσθηση της διελεύσεως ηλεκτρικού ρεύματος από τον κορμό προς τα άκρα, η αίσθηση της εκδοράς και σπανιότερα η αίσθηση του αλλοτρίου μέλους

Το σημείο Lhermitte που περιγράφηκε πρώτη φορά το 1924 είναι ένα από τα πιο συχνά δυσαισθητικά φαινόμενα που παρατηρούνται κατά την έναρξη της νόσου. Είναι μια αίσθηση διελεύσεως ηλεκτρικού ρεύματος ή αίσθηση ηπίων δονήσεων κατά μήκος της σπονδυλικής στήλης που παρατηρείται συνήθως σε κάμψη της κεφαλής, σε κάμψη του κορμού, σε στροφή του κορμού πάνω στο κρεβάτι, σε προσπάθεια ανέγερσης του ασθενούς από την καθιστή θέση, σε έκταση ή πρόταση των άνω άκρων και σπανιότερα κατά την βάδιση των πασχόντων. Το σημείο του Lermitte εμφανίζεται συνήθως επί εγκαταστάσεως μικρών απομυελωτικών εστιών στις οπίσθιες δέσμες της αυχενικής μοίρας του νωτιαίου μυελού.

Το οπισθοβολβικό άλγος είναι δυνατόν να παρατηρηθεί ως μονήρες φαινόμενο ή στο πλαίσιο της εγκαταστάσεως οπισθοβολβικής νευρίτιδας σαν ένα από τα αρχικά φαινόμενα της νόσου Η νευραλγία του τριδύμου παρατηρείται σπάνια σαν αρχικό σύμπτωμα άλλα μπορεί να



εμφανιστεί κατά την πορεία της νόσου σε συχνότητα 1 τις 100 των πασχόντων. Σπάνια εμφανίζεται σαν γλωσσοδυνία και ακόμα σπανιότερο μπορεί να εμφανιστεί νευραλγία του γλωσσοφαρυγγικού νεύρου συνήθως όταν έχουμε και άλλα φαινόμενα από το εγκεφαλικό στέλεχος. Μπορούμε να έχουμε κεντρικά νευροπαθητικά άλγη που μοιάζουν με το θαλαμικό άλγος, εμφανίζονται σε βλάβες της νωτιοθαλαμικής οδού στο νωτιαίο μυελό, στο στέλεχος και κοντά στον οπτικό θάλαμο.

Ριζιτικά άλγη με την μορφή της ωμοβραχιονίου νευραλγίας, της μεσοπλευρίου ή της ισχιαδικής συνδρομής είναι συχνά κατά την πορεία της νόσου.

Κεφαλαλγίες και ημικρανίες παρατηρούνται συχνά τόσο ως εναρκτήριο σύμπτωμα όσο και κατά την όλη πορεία της νόσου.

### Αισθητηριακές διαταραχές

Η πιο συνηθισμένη αισθητηριακή διαταραχή είναι η ελάττωση της οπτικής οξύτητας, συνήθως ετερόπλευρη, λόγω της οπτικής ή οπισθοβολβικής νευρίτιδας. Η οπισθοβολβική νευρίτιδα αποτελεί το αρχικό φαινόμενο της νόσου για τους Έλληνες κυρίως σε ασθενείς νεαρής ηλικίας. Το 56% των πασχόντων από οπισθοβολβική νευρίτιδα θα εξελιχθεί σε πολλαπλή σκλήρυνση. Εκδηλώνεται, με ελαφρύ ή με μετρίου εντάσεως οπισθοβολβικό άλγος που αυξάνεται κατά τις πλάγιες συζυγείς κινήσεις των βολβών και η ελάττωση της οπτικής οξύτητας μπορεί να εξελιχθεί μέχρι πλήρους αμαυρώσεως. Η διαταραχή της οράσεως μπορεί να κρατήσει 2 εβδομάδες έως 6 μήνες. Οι διαταραχές της ακουστικής αντιλήψεως είναι κατά κανόνα σπάνιες ενώ αντίθετα φαινόμενα από την αιθουσαία οδό όπως είναι το αίσθημα των ιλίγγων, η αστάθεια και οι τάσεις προς πτώση παρατηρούνται πολύ συχνά.

Οι διαταραχές της γεύσεως παρουσιάζονται κατά την πορεία της νόσου και σπάνια η αγουσία είναι πλήρης και στα δύο ημιμώρια της γλώσσας.

Οσφρητικές διαταραχές, με την μορφή της υπερκόσμιας παρατηρούνται σπάνια όταν έχουμε απομυελινωτικές εστίες στον κροταφικό λοβό. Έχουν παροδικό χαρακτήρα και συνοδεύονται από διαταραχές του συναισθήματος. Μερική ή πλήρης ανοσμία παρατηρείται σε προχωρημένα στάδια της νόσου και κυρίως σε ηλικιωμένους ασθενείς.

## Κινητικές εκδηλώσεις

Οι διαταραχές της κινητικότητας παρουσιάζονται πολλές φορές ως το πρώτο σύμπτωμα της πολλαπλής σκλήρυνσης και είναι αυτές που φέρνουν τον ασθενή για κλινικό έλεγχο. Παρατηρείται αίσθημα μυϊκής αδυναμίας και ελάττωση της μυϊκής ισχύος στα άκρα, η οποία είναι δυνατόν να πάρει τον χαρακτήρα της μονοπαρέσεως, της ημιπαρέσεως ή της παραπαρέσεως. Η διάρκεια αυτών των φαινομένων είναι από λίγες ώρες έως πολλές εβδομάδες και εξαρτάται από την βαρύτητα και την έκταση της απομυελινωτικής βλάβης και από τη χρονιότητα της νόσου. Κατά τα αρχικά στάδια της νόσου οι κινητικές διαταραχές συνήθως κρατούν λίγο ενώ όταν προχωράει η εξέλιξη της νόσου διαρκούν περισσότερο.

Η διπλωπία είναι συνηθισμένο φαινόμενο και συνήθως παρατηρείται προς όλες τις κατευθύνσεις του βλέμματος. Οφείλεται κυρίως σε εγκατάσταση βλάβης στο στέλεχος και ιδίως κατά την πορεία της έσω επιμήκους δεσμίδας

Η πάρεση του προσωπικού νεύρου μπορεί να εμφανιστεί ως αρχικό κλινικό φαινόμενο ή να εμφανιστεί κατά την διάρκεια της πορείας της.

Η δυσαρθρία συνήθως εμφανίζεται με την μορφή της παρεγκεφαλικής δυσαρθρίας. Όταν όμως εγκατασταθούν βλάβες στο εγκεφαλικό στέλεχος η δυσαρθρία συνοδεύεται πολλές φορές από διαταραχές της κατάποσης. Σε πολύ προχωρημένες καταστάσεις εμφανίζονται δυσαρθρίες στις οποίες υπάρχει ο παρεγκεφαλιδικός συντελεστής, ο προμηκικός και ο εκ της παρέσεως του προσωπικού νεύρου.

Η δυσκαταποσία ως μεμονωμένο φαινόμενο δεν είναι συχνή στην πολλαπλή σκλήρυνση. Εμφανίζεται όμως σε συνδυασμό με διαταραχές της

ομιλίας και της αναπνοής σε περιορισμένο αριθμό ασθενών νεαρής ηλικίας οι οποίοι εμφάνισαν εγκατάσταση απομυελυνωτικών εστιών στον προμήκη και στην ανωτέρα μοίρα του νωτιαίου μυελού. Ο τρόμος παρατηρείται στο 32% των πασχόντων κυρίως στα προχωρημένα στάδια της νόσου. Μπορεί να αναφέρεται στην κεφαλή, στα άκρα, στην ωμική ζώνη, στον κορμό, στις φωνητικές χορδές, στη μαλθακή υπερώα ή στη γλώσσα. Συνήθως δεν είναι τρόμος κατά την ηρεμία αλλά τρόμος θέσεως και κινητικός συγχρόνως και συνδυάζει τον παρεγκεφαλιδικό συντελεστή μαζί με τον εξωπυραμιδικό.

Η δυσκαμψία αποτελεί συνηθισμένο φαινόμενο στην νωτιαία και την ημιπληγική μορφή της νόσου. Συνήθως δεν είναι αρχικό φαινόμενο αλλά επιδεινώνεται με την πάροδο του χρόνου και καθιστά προβληματική την βάδιση, την στάση και την κινητική συμπεριφορά του ασθενή στην καθιστή και την κατακεκλιμένη θέση. Η δυσκαμψία είναι κατά κανόνα πυραμιδικού τύπου και πολλές φορές ονομάζεται σπαστικότητα. Με την πάροδο του χρόνου μπορεί να γίνει μικτή όταν προστεθεί και ο εξωπυραμιδικός συντελεστής.

### Διαταραχές στις παρεγκεφαλικές λειτουργίες

Στην πολλαπλή σκλήρυνση έχουμε υψηλή αναλογία παρεγκεφαλικών διαταραχών. Ήδη από τα αρχικά στάδια της νόσου η παρατηρούμενη υποτονία οφείλεται σε συμμετοχή της παρεγκεφαλίδας. Σταδιακά σε ορισμένες ώσεις εγκαθίστανται νυσταγμός πρώτου ή δευτέρου βαθμού συνήθως οριζόντιος και επιπροστίθεται δυσαρθρία παρεγκεφαλιδικού τύπου η οποία γίνεται περισσότερο έκδηλη όταν έχουμε πολλές απομυελυνωτικές εστίες στην παρεγκεφαλίδα. Το δυσχερέστερο φαινόμενο για τους ασθενείς είναι ο τρόμος των εκουσίων κινήσεων ή ο τρόμος του τελικού σκοπού κυρίως όταν αυτός εγκαθίσταται αμφοτερόπλευρα και συνδυάζεται με δυσδιαδόχο κινησία. Με τον τρόπο αυτό επηρεάζεται η κινητική λειτουργικότητα του ασθενή και η εργασιακή του ενασχόληση με βαριές προεκτάσεις στην ψυχική του κατάσταση και την κοινωνική του συμπεριφορά.

Ο τρόμος της κεφαλής είναι συνηθισμένο φαινόμενο στις προχωρημένες μορφές της νόσου και είναι εμφανής στην προσπάθεια εγέρσεως του ασθενούς από την καθιστή θέση ή κατά τη διάρκεια της επιταχυνόμενης βάδισης.

Τα φαινόμενα της παρεγκεφαλιδικής δυσλειτουργίας συνήθως αποχωρούν κατά την πορεία της νόσου για να εμφανιστούν στις επόμενες ώσεις. Η συνεχής επανεμφάνιση παρεγκεφαλιδικών δυσλειτουργικών φαινομένων αλλοιώνει εμφανώς το επίπεδο ζωής των ασθενών.

### **Διαταραχές των σφιγκτήρων**

Οι σφιγκτηριακές διαταραχές εμφανίζονται στην έναρξη της παθήσεως σε αναλογία 5% και αποτελούν πολύ δυσάρεστο κλινικό φαινόμενο. Εμφανίζονται με την μορφή βραδύτητας κατά την έναρξη της ούρησης και επίμονη και μη ελεγχόμενη έπειξη προς ούρηση, συχνοουρία, συχνές απώλειες των ούρων

Διαταραχές στη γενετήσια λειτουργία παρατηρούνται στο 5-7% των πασχόντων και των δύο φύλων.

Δυσκοιλιότητα παρατηρείται στο 30-50% των πασχόντων κατά την πορεία της νόσου.

#### **Επιληπτικές κρίσεις**

Οι επιληπτικές κρίσεις δεν αποτελούν συχνό φαινόμενο. Παρατηρούνται συνήθως με την μορφή της κροταφικής συμπεριφοράς όταν έχουμε απομυελινωτικές εστίες στον κροταφικό λοβό.

### **Διαταραχές του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος**

Εμφανή φαινόμενα της βλάβης του ΑΝΣ είναι η ορθοστατική υπόταση, οι διαταραχές της εκκρίσεως του ιδρώτα, η αυξημένη σιελόρροια, η ξηρότητα του στόματος, η συχνή δακρύρροια, η αστάθεια της αρτηριακής

πίεσης, ο αυξημένος δερμογραφισμός, τα οιδήματα του προσώπου και των άκρων, οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού με την μορφή της ταχυκαρδίας ή βραδυκαρδίας, η διαταραχή στον μεταβολισμό της γλυκόζης η διαταραχή της θερμορυθμίσεως, και οι ορθοκυστικές διαταραχές.

### **Διαταραχές του ύπνου**

Το 25 με 77% των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση παρουσιάζουν διαταραχές του ύπνου είτε με την μορφή της υπνηλίας σε συνδυασμό με το αίσθημα της σωματικής κοπώσεως είτε με τη μορφή της μεταβολής του βιολογικού ωρολογίου του ύπνου και της εγρηγόρσεως. Δηλαδή οι ασθενείς παρουσιάζουν υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας και εγρήγορση και αίσθημα ανησυχίας κατά τη διάρκεια της νύχτας. Μερικοί ασθενείς ξυπνάνε πολλές φορές τη νύχτα λόγω μυοκλωνικών κινήσεων των κάτω άκρων ή λόγω σφιγκτηριακών διαταραχών. Ωστόσο, η σημαντικότερη διαταραχή του ύπνου είναι η ναρκοληψία η οποία αποδίδεται:

- α) Στις διαταραχές της αναπνοής των πασχόντων.
- β) Στη διαταραχή του αυτόνομου νευρικού συστήματος.
- γ) Στην παρουσία απομυελινωτικών εστιών στο θάλαμο.
- δ. Σε γενετικώς καθοριζόμενους συντελεστές οι οποίοι συνυπάρχουν στην πολλαπλή σκλήρυνση και στη ναρκοληψία.

### **Νοητικές διαταραχές στην πολλαπλή σκλήρυνση**

Στα αρχικά στάδια της νόσου δεν παρατηρούνται εμφανείς νοητικές διαταραχές. Στη χρόνια προϊούσα εξελικτική μορφή και στη μορφή με εξάρσεις και υφέσεις και με την πάροδο του χρόνου καθώς οι απομυελινωτικές εστίες επεκτείνονται στις υποφλοιώδεις περιοχές των εγκεφαλικών ημισφαιρίων, αρχίζουν να διαταράσσονται οι νοητικές λειτουργίες των ασθενών. Η εμφανέστερη διαταραχή αναφέρεται στην κριτική ικανότητα των πασχόντων η οποία αρχίζει να κάμπτεται και συμπαρασύρει



κατ' επέκταση την ικανότητά τους να παίρνουν αποφάσεις και να επιλύουν τρέχοντα προβλήματα.

Παρατηρείται διαταραχή της προσοχής και κυρίως της ενεργητικής προσοχής η οποία άλλες φορές διασπάται, άλλες φορές δεν εστιάζεται σωστά ή εξαντλείται ταχέως. Επίσης παρατηρείται μειωμένη δυνατότητα των πασχόντων να κινητοποιήσουν τον γλωσσικό πλούτο τους και να συνδυάσουν ταυτόχρονα πολλά μνημονικά στοιχεία. Επί εμφανίσεως απομυελινωτικών εστιών στον ινιακό λοβό, έχουμε άμβλυωση της οπτικής μνήμης

Σε χρόνια προϊούσα εξελισσόμενη μορφή παρατηρείται δυσχέρεια ταχείας ανευρέσεως των καταλλήλων λέξεων.

Στις προχωρημένες μορφές της νόσου όταν έχουμε απομυελινωτικές εστίες στο μετωπιαίο λοβό, είναι ανέφικτη η έννοια του μέλλοντος και η προβολή των εμπειριών του παρελθόντος και των συνθηκών του παρόντος σε αυτό, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται διαταραχές στον προγραμματισμό της λειτουργικότητας του ατόμου και ιδίως στην προοπτική και στο σχεδιασμό του όλου περιγράμματος της ζωής για το μέλλον. Παράλληλα διαταράσσεται ο προσανατολισμός στο χώρο και η κριτική ικανότητα προς τον εαυτό και προς το κοινωνικό περιβάλλον με αποτέλεσμα διαταραχή της προσωπικότητας.

Στα προχωρημένα στάδια της ημισφαιρικής μορφής της πολλαπλής σκλήρυνσης έχουμε υποφλοιώδη άνοια όπου εκτός της διαταραχής της κριτικής ικανότητας και της μνήμης παρατηρείται απάθεια, έλλειψη κινήτρων και ενδιαφερόντων και διαταραχές της προσωπικότητας.

## Ψυχικές διαταραχές επί πολλαπλής σκλήρυνσης

### Παρατηρούμε:

α) Ψυχολογικές διαταραχές και β) Ψυχιατρικές διαταραχές.

Η κατάθλιψη ως πρώτη αντίδραση των ασθενών στην πληροφορία για το είδος και τη φύση της ασθένειάς τους είναι πολύ συνηθισμένη. Με την κατάλληλη, υπεύθυνη και ειλικρινή ενημέρωση αυτή μπορεί να θεραπευτεί. Σε ποσοστό όμως 37 έως 54% των πασχόντων κυρίως σε νεαρά άτομα με σταδιακή κινητική αναπηρία παρατηρείται μέτρια έως σοβαρή κατάθλιψη η οποία εμπίπτει στα ψυχιατρικά πλαίσια.

Το φαινόμενο της ευφορίας παρατηρείται στο 26% των ασθενών στα προχωρημένα στάδια της νόσου.

Συνηθισμένα επίσης είναι τα φαινόμενα της ευερεθιστότητας και της συναισθηματικής αστάθειας η οποία μπορεί να έχει χαρακτήρα κυκλοθυμικό. Παρατηρούνται επίσης αντιδράσεις πανικού, απάθεια, άγχος, ανασφάλεια, αβεβαιότητα.

Πολλοί ασθενείς οι οποίοι έχουν μεγάλες οικογενειακές ευθύνες εμφανίζουν αισθήματα αυτομομφής γιατί θεωρούν τους εαυτούς τους υπαίτιους δεινών για τα μέλη της οικογένειάς τους.

## Παθολογικοί κλαυθμοί και γέλωτες

Παθολογικοί αναιτιολόγητοι κλαυθμοί παρατηρούνται σε έναν από τους 10 πάσχοντες οι οποίοι είναι κατά κανόνα καταβεβλημένοι και βρίσκονται σε προχωρημένη βαθμίδα της κλίμακας αναπηρίας. Οι παθολογικοί ή αναίτιοι γέλωτες είναι ιδιαιτέρως δυσάρεστοι για τον πάσχοντα κυρίως όταν η νοητική του κατάσταση παραμένει σε ικανοποιητικό επίπεδο και διατηρεί την κοινωνική του λειτουργικότητα.

## Ψυχιατρικά φαινόμενα

Το πιο συνηθισμένο ψυχιατρικό φαινόμενο είναι η κατάθλιψη και κατά δεύτερο λόγο οι μανιακές καταστάσεις

Μερικές φορές εμφανίζονται ψευδαισθησίες όταν υπάρχουν απομυελινωτικές αλλοιώσεις στον μέσο εγκέφαλο.



## ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΒΛΑΒΗΣ

Βλάβες που επικρατούν στην παρεγκεφαλίδα

### Υποτονία

Ειδικά στους εν τω βάθει μυς της στάσης, προκαλεί έλλειψη σταθερότητας και ελλιπείς αντιδράσεις της στάσης.

Υπάρχει απώλεια αντίστασης κατά την παθητική κινητοποίηση των αρθρώσεων. Οι μυς είναι πλαδαροί και το μέλος ταλαντεύεται όταν ο ασθενής προσπαθεί να το κρατήσει σε μια θέση. Η ισορροπία είναι ανεπαρκής.

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

### Αταξία

Η αταξία παρουσιάζεται εξ αιτίας της προσβολής στην παρεγκεφαλίδα που είναι υπεύθυνη για την ενεργητική κίνηση. Υπάρχει αδυναμία βάδισης επειδή η λεκάνη δεν είναι σταθερή.

Επειδή δεν υπάρχει συνεργασία των διαφόρων μυϊκών ομάδων που απαιτούνται για μια κίνηση, η κίνηση αυτή γίνεται ανορθόδοξα και αυτομάτως οι εναλλασσόμενες κινήσεις είναι ανύπαρκτες.

Η ασυνέργια είναι χαρακτηριστική στις λεπτές κινήσεις των δακτύλων. Ο νυσταγμός αυξάνει από ασυνέργεια των μυών του οφθαλμού και η δυσαρθρία από ανικανότητα να συνεργήσουν χείλη, λάρυγγας και γλώσσα.

Ο συνδυασμός υποτονίας και ασυνέργειας παράγει ένα κλωνισμένο βάδισμα που μοιάζει με εκείνο του μεθυσμένου. Αυτό παρουσιάζεται μόνο στην αρχή όταν ο ασθενής προσπαθεί να βαδίσει γύρω από αντικείμενα, να στρίψει, να ανέβει ή να κατέβει σκάλες, αλλά σταδιακά το βάδισμά του χειροτερεύει μέχρι που δεν μπορεί να βαδίσει χωρίς βοήθεια.

### **Βλάβες που επικρατούν στο πυραμιδικό σύστημα**

Εδώ η υπερτονία και τα αυξημένα αντανακλαστικά είναι οι χαρακτηριστικές εικόνες.

Τα συμπτώματα συνήθως αρχίζουν με ελαφρά σπαστικότητα στους γαστροκνήμιους μύες και με αδυναμία ραχιαίας κάμψης του άκρου πόδα, έτσι ώστε το μέλος να "σέρνεται" ελαφρά. Ο ασθενής αισθάνεται βάρος στα πόδια και κουράζεται εύκολα.

Σταδιακά ή σπαστικότητα απλώνεται μέχρι να εγκατασταθεί τελείως. Παρουσιάζεται κλώνος στο γόνατο και την ποδοκνημική άρθρωση. Επίσης μπορεί να παρουσιαστεί αιμωδία και αυξημένα τενόντια αντανακλαστικά στα άνω άκρα.

Αργότερα, καθώς εγκαθίστανται περισσότερες εστίες αρχίζει να εμφανίζεται σπασμός. Αρχικά μπορεί να είναι ευκαιριακός και ελαφρύς, αλλά σταδιακά αυξάνει τόσο που για να παρουσιαστεί δεν απαιτείται παρά ένας ελάχιστος ερεθισμός. Στο στάδιο αυτό, αρχίζουν και τα προβλήματα της κύστης, με την πρόσθετη επίσης εμφάνιση κάποιας αταξίας.

Είναι πιθανόν, να δούμε στο στάδιο αυτό, προσβολή του κορμού με αποτέλεσμα την αδυναμία ακόμη και να καθίσει ο ασθενής. Υπάρχει στη φάση αυτή μεγάλος κίνδυνος για κατακλίσεις.

### **Βλάβες που επικρατούν στα πρόσθια κέρατα**

Στην περίπτωση αυτή έχουμε σοβαρά προβλήματα κιναισθησίας. Ο ασθενής αγνοεί τη θέση των αρθρώσεων, εκτός αν πρέπει, είναι ανίκα-

νος να εκτελέσει οποιαδήποτε συνδυασμένη κίνηση. Το περπάτημά του είναι αταξικό και αν συνδυάζεται και με απώλεια αισθητικότητας του πέλματος, το περπάτημα μοιάζει με εκείνο της νωτιαίας φθίσης.

## Παροξυσμικά συμπτώματα

Διαρκούν από λίγα δευτερόλεπτα μέχρι λεπτά, διακρίνονται σε παροξυσμούς της πορείας της νόσου που είναι δυνατόν να αυξηθούν σε μερικές εβδομάδες, και σε συμπτώματα που χειροτερεύουν ή εμφανίζονται ταυτόχρονα με αυξήσεις της θερμοκρασίας του σώματος εξαιτίας άσκησης ή έκθεσης σε θερμότητα.

### Αυτά τα συμπτώματα είναι:

Νευραλγία τριδύμου με ελκυστική ζώνη τη γωνία του στόματος ή τα ούλα.

Τονικές συσπάσεις που χαρακτηρίζονται από ισχυρή σύσπαση των μυών του προσώπου, του κορμού και των άκρων.

### Επεισόδια αταξίας

Δυσαρθρία που σαν αποτέλεσμα μυϊκής αδυναμίας ή ασυνεργίας των μυών της γλώσσας και των χειλέων, εκδηλώνεται με την κακή άρθρωση των συμφώνων.

## Η ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

### Ανάλογα με την πορεία της νόσου διακρίνουμε:

1) Υποτροπιάζουσα μορφή είναι η συνηθισμένη κλασική μορφή με εξάρσεις και υφέσεις. Σε αυτή ανήκει το 85% των περιπτώσεων. Εδώ

υπάγεται και η καλοήθης μορφή (με συχνότητα 20% στο σύνολο της νόσου) με ελαφρές εξάρσεις (κυρίως με οπτικές και αισθητικές διαταραχές) με γρήγορη αποκατάσταση με μακρίας διάρκειας υφέσεις και ελάχιστα μόνιμα υπολείμματα στη διάρκεια ετών. Στο υπόλοιπο ποσοστό της υποτροπιάζουσας μορφής (στο 65% στο σύνολο της νόσου), με την πάροδο του χρόνου, οι εξάρσεις αφήνουν φυσικά μόνιμα υπολείμματα που προκαλούν αναπηρίες (τις σοβαρότερες συνήθως στα πρώτα πέντε χρόνια). Η υποτροπιάζουσα μορφή μπορεί με την πάροδο του χρόνου (μετά από 6 έως 10 χρόνια) να μεταπέσει σε χρόνια προϊούσα μορφή και στην περίπτωση αυτή αναφέρεται ως δευτεροπαθής χρόνια προϊούσα μορφή .

2) Πρωτοπαθής χρόνια προϊούσα μορφή :Είναι μορφή με απαρχής προϊούσα εξέλιξη με ηλικία έναρξης κατά κανόνα μετά τα 30-40 έτη. Σε αυτή ανήκει το 15% των περιπτώσεων.

3) Κεραυνοβόλος (κακοήθης) μορφή :Η μορφή αυτή είναι σπάνια με εκρηκτική έναρξη και επακόλουθη γρήγορη εξέλιξη και θάνατο.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Σε περίοδο εξάρσεων το λεύκωμα στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό μπορεί να είναι ελαφρά αυξημένο και τα κύτταρα (μονοπύρηνια) μερικές φορές φτάνουν τα 30 έως 50 ανά κυβικό χιλιοστό. Η γ-σφαιρίνη είναι αυξημένη στο 50% των περιπτώσεων και χαρακτηριστική είναι η διάσπαση της IgG-σφαιρίνης σε ολιγοκλωνικές ζώνες στην άνοσο-ηλεκτροφόρηση των λευκωμάτων του ΕΝΥ. Οι ολιγοκλωνικές αυτές ζώνες εμφανίζονται σε συχνότητα μεγαλύτερη του 90%. Στο ΕΝΥ βρίσκεται επίσης αυξημένη σε περιόδους εξάρσεων η βασική πρωτεΐνη της μυελίνης.

Τα προκλητά δυναμικά (οπτικά, ακουστικά, σωματοαισθητικά) παρουσιάζουν ανωμαλίες γύρω στο 70% έως 80% των περιπτώσεων και είναι μεγάλης διαγνωστικής αξίας επειδή αποκαλύπτουν κλινικά ασυμπτωματικές βλάβες στα οπτικά νεύρα, στο στέλεχος και στο νωτιαίο μυελό. Η πιο ευαίσθητη εργαστηριακή εξέταση είναι η μαγνητική τομογραφία που αποκαλύπτει την ύπαρξη πολλαπλών απομυελινωτικών εστιών, παλιών και νέων, στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Οι πρόσφατες εστίες αποκαλύ-

πτονται επειδή προσλαμβάνουν σκιαστικό μετά την ενδοφλέβια χορήγηση του. Υπολογίστηκε ότι η μαγνητική τομογραφία είναι φυσιολογική σε πάρα πολύ μικρό αριθμό ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση (ίσως λιγότερο του 3%). Οι απομυελινωτικές εστίες σπάνια απεικονίζονται στην αξονική τομογραφία (ουσιαστικά μόνο όταν είναι πολύ μεγάλες).

## ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση βασίζεται στην έναρξη της νόσου στη νεαρή ηλικία, στο χαρακτηριστικό ιστορικό των εξάρσεων και υφέσεων, στην πολυεστιακή σημειολογία και στις εργαστηριακές εξετάσεις που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Στην κλινική πράξη κατατάσσουμε τους αρρώστους σε τρεις κατηγορίες, όσο αναφορά τη βεβαιότητα της διάγνωσης (κριτήρια των Poser et.al).

Βέβαια πολλαπλή σκλήρυνση: Αν έχουμε τουλάχιστον έναν από τους παρακάτω τέσσερις συνδυασμούς:

α) Ιστορικό δυο προσβολών και κλινική ένδειξη για δύο ξεχωριστές βλάβες.

β) Ιστορικό δύο προσβολών ,κλινική ένδειξη μίας βλάβης και παρακλινική ένδειξη (προκλητά δυναμικά, νευροαπεικόνιση) για άλλη μια ξεχωριστή βλάβη.

γ) Ιστορικό δύο προσβολών, κλινική ή παρακλινική ένδειξη μιας βλάβης και αύξηση της γ-σφαιρίνης ή και ολιγοκλωνικές ζώνες στο ENY.

δ) Ιστορικό μίας προσβολής ,κλινική η παρακλινική ένδειξη δύο ξεχωριστών βλαβών και αύξηση της γ-σφαιρίνης ή και παρουσία ολιγοκλωνικών ζωνών στο ENY.

Δυνατή πολλαπλή σκλήρυνση: Αν έχουμε έναν από τους παρακάτω 4 δυνατούς συνδυασμούς:

α) Ιστορικό δύο προσβολών και κλινική ένδειξη μίας βλάβης.





Αξονική τομή πάσχοντος από πολλαπλή σκλήρυνση. Φαίνονται οι πολλαπλές απομυελυνωτικές εστίες.

β) Ιστορικό μίας προσβολής και κλινική ένδειξη δύο ξεχωριστών βλαβών .

γ) Ιστορικό μιας προσβολής, κλινική ένδειξη μίας ξεχωριστής βλάβης και παρακλινική ένδειξη μίας ακόμα βλάβης.

δ) Ιστορικό δύο προσβολών και αύξηση της γ-σφαιρίνης ή και ολιγοκλωνικές ζώνες στο ΕΝΥ

Πιθανή πολλαπλή σκλήρυνση: Στη διαβάθμιση αυτή κατατάσσουμε τον άρρωστο, όταν συνδυάζονται μόνο 2 από τα παραπάνω στοιχεία (από το ιστορικό, από την κλινική ή παρακλινική εξέταση )

Σχόλιο: Αναφορά σε δύο προσβολές σημαίνει ότι αυτές αναφέρονται σε διαφορετικά μέρη του κεντρικού νευρικού συστήματος και τις χωρίζει τουλάχιστον περίοδος ενός μήνα. Σε κάθε περίπτωση για να θεωρηθεί μία προσβολή πλήρης πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 24 ώρες.

Θα πρέπει να τονιστεί εδώ, ότι στην κλινική πράξη είναι αναγκαίο να τίθεται με σιγουριά η διάγνωση της πολλαπλής σκλήρυνσης, αν υπάρχουν τουλάχιστον 2 υποτροπές που η κάθε μια να προσβάλλει διαφορετικές περιοχές του κεντρικού νευρικού συστήματος.

## ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Σ Κ.Π. Θέση της απομυελίνωσης	Χαρακτηριστικά που παρουσιάζονται	Καταστάσεις που παίρνουν μέρος στη διαφορική διάγνωση
----------------------------------	-----------------------------------	---

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

Νωτιαίος μυελός	Παραπληγία ± αισθητική αταξία	Πίεση του νωτιαίου μυελού από όγκο, σπονδύλωση Αταξία Friedreich Νόσος του κ. Νευρώνα B12 Νευροπάθεια Συριγγομυελία Μυελοριζίτιδα
Οπτικό Νεύρο	Ελαττωμένη όραση	Άλλες αιτίες από οπτική νευρίτιδα Γλοίωμα οπτικού νεύρου
III, IV κρανιακά νεύρα	Διπλωπία	Ανεύρυσμα στον κύκλο του Will Ενδοκρανιακός όγκος Μυασθένεια
Παρεγκεφαλίδα	Αταξικό βάδισμα ± τρόμος "κατά το σκοπό" Επηρασμένη ομιλία	Όγκος, απόστημα στην Παρεγκεφαλίδα. Αλκοόλ Αταξία του Friedreich
Συνδυασμός των παραπάνω		Νευροσύφιλη. Εγκεφαλομυελίτιδα. Καρκινοματώδης νευροπάθεια. Συστηματικός ερυθηματώδης λύκος.

Στον ανωτέρω πίνακα, η Σ.Κ.Π. μπορεί να διαγνωσθεί διαφορετικά από πολλές άλλες καταστάσεις ανάλογα με την περιοχή του νευρικού συστήματος που εμπλέκεται.

## ΠΡΟΓΝΩΣΗ

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 5 πρώτα χρόνια. Χαρακτηριστικά καλής πρόγνωσης είναι οι αραιές, ήπιες και βραχείας διάρκειας εξάρσεις και η μακράς διάρκειας

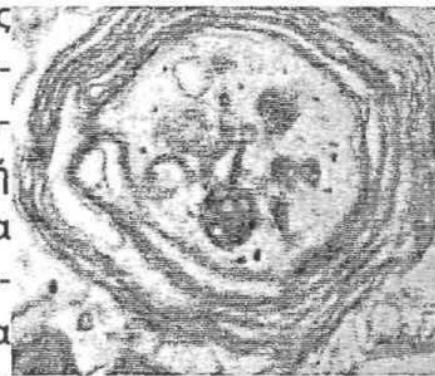


και πλήρεις υφέσεις. Η μορφή με εξάρσεις και υφέσεις έχει καλύτερη πρόγνωση από τη χρόνια προοδευτική μορφή. Σε ταχέως εξελισσόμενες μορφές οι άρρωστοι εμφανίζουν βαριές αναπηρίες και μπορεί να καταλήξουν σε αναπηρική καρέκλα μέσα σε 5 με 10 χρόνια. Μετά από ένα μεμονωμένο μονοσυμπτωματικό επεισόδιο, ο μελλοντικός κίνδυνος εμφάνισης πολλαπλής σκλήρυνσης είναι μεγάλος, αν υπάρξουν στη μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου απομυελινωτικές εστίες. Σε περίπτωση τέτοιου μονοσυμπτωματικού επεισοδίου, ο κίνδυνος μελλοντικής εμφάνισης πολλαπλής σκλήρυνσης είναι μειωμένος, αν η μαγνητική τομογραφία είναι φυσιολογική. Σε περίπτωση που έχουμε μονοσυμπτωματική, οπισθοβολβική νευρίτιδα ο κίνδυνος για εξέλιξη σε πολλαπλή σκλήρυνση αναφέρεται σε 35% στους άνδρες και 75% στις γυναίκες για τα επόμενα 15 χρόνια.

## ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Θεραπεία για ίαση δεν υπάρχει. Τα κορτικοειδή είναι τα φάρμακα εκλογής στις εξάρσεις. Σε ήπιες υποτροπές χορηγείται από το στόμα πρεδνιζόνη (60-90 mg ημερησίως αρχική δόση) ή μεθυλπρεδνιζολόνη (48-64 mg ημερησίως αρχική δόση) σε προοδευτικά μειωμένες δόσεις για 3-4 εβδομάδες. Σε βαριές εξάρσεις χρησιμοποιούνται μεγαλύτερες δόσεις ενδοφλέβια (μεθυλπρεδνιζολόνη 1 gr σε 200 cc NaCl σε στάγδην έγχυση κάθε ημέρα για 5 ημέρες και στη συνέχεια χορήγηση από το στόμα μεθυλπρεδνιζολόνης 32-48 mg μέρα παρά μέρα σε προοδευτικά μειούμενη δόση για 2-3 εβδομάδες).

Σε περιπτώσεις με αλληπαλλήλες εξάρσεις ή χρόνια προϊούσα πορεία εφαρμόζεται ανοσοκαταστολή, αλλά τα αποτελέσματά



Διαχωρισμός των πεταλιών της μυελίνης και αλλοίωση των οργανυλλίων του νευράξονα κατά τα αρχικά στάδια της απομυελινωτικής διεργασίας στην πολλαπλή σκλήρυνση. (φωτ. ηλεκτρ. μικρ. μεγ. 25.000X).

της είναι αμφίβολα. Χρησιμοποιούνται η αζαθειοπρίνη, η κυκλοφωσφαμίδη κ.α. Η κυκλοφωσφαμίδη σε ενδοφλέβια χορήγηση έχει χρησιμοποιηθεί και σε οξείες εξάρσεις της νόσου.

Η σχετικά πρόσφατη κυκλοφορία της β-ιντερφερόνης, μίας λεμφοκίνης με ανοσορρυθμιστικές ιδιότητες, για την οποία υπάρχουν εργασίες που αναφέρουν μείωση ή εξαφάνιση των υποτροπών στη μορφή με εξάρσεις και υφέσεις, δίνει ελπίδες για την αντιμετώπιση της νόσου. Η ουσιαστική θεραπευτική δραστηριότητα του φαρμάκου αυτού θα πρέπει να επιβεβαιωθεί στην κλινική πράξη. Η β-ιντερφερόνη δοκιμάζεται επίσης σε μελέτες και για την χρόνια προοδευτική μορφή

Για συμπτωματική θεραπεία χορηγούνται μπακλοφένη και διαζεπάμη για τη σπαστικότητα, κλοναζεπάμη και βαλπροϊκό νάτριο για τον τρόμο, α-blockers, αντιχολινεργικά και αυτοκαθετηριασμός για τον έλεγχο της κυστικής λειτουργίας, καρβαμαζεπίνη για τα παροξυντικά συμπτώματα, κ.α. Η φυσιοθεραπεία είναι απαραίτητο συμπλήρωμα της θεραπείας και βοηθάει στις σπαστικές παρέσεις.

### Αρχέγονα κύτταρα (βλαστικά)

Οι τελευταίες επιστημονικές προσπάθειες για θεραπεία της νόσου αφορούν την πολλά υποσχόμενη τεχνική της χρησιμοποίησης αρχέγονων κυττάρων, ληφθέντων από το μυελό των ίδιων των πασχόντων, το δέρμα ή το αίμα. Προβλήματα ηθικής φύσης δεν υφίστανται, αλλά ούτε πιθανότητες αποβολής των κυττάρων δεδομένου ότι θα προέρχονται από τον ίδιο ασθενή.

Ωστόσο, οι προσπάθειες αυτές βρίσκονται ακόμα σε νηπιακό στάδιο και δεν είναι προς το παρόν δυνατό να ανιχνευθεί η ικανότητα των αρχέγονων κυττάρων στην επούλωση των εγκεφαλικών κυτταρικών βλαβών.

Αξίζει πάντως ν' αναφερθεί ότι ο Denis English (Ph.D. Professor of Neurosurgery and Director of Cell Biology at the Center of Excellence for Aging and Brain Repair Research at the University of South Florida

College of Medicine, in Tampa) γράφει ότι «σε αντίθεση με την ευρεία αποδεκτώσ άποψη ότι τα αρχέγονα κύτταρα είναι πρωτόγονες μορφές κυττάρων, αυτά τα κύτταρα στην πραγματικότητα είναι οι πλέον προχωρημένες κυτταρικές μορφές που παράγει ο οργανισμός».

## Εμβόλια

Η πρώτη δοκιμαστική χρήση εμβολίου της φάσης II έγινε από το Immune Response Corporation σε ασθενή με ΠΣ. Το εμβόλιο με το όνομα "NeuroVax" βασίζεται σε μια τεχνολογική εξέλιξη που αφορά τους υποδοχείς των Τ-λεμφοκυττάρων κι έχει δείξει μέχρι τώρα κάποιες δυνατότητες στην αγωγή ασθενών που εμφανίζουν υποτροπιάζουσα μορφή της νόσου. Το εμβόλιο θεωρείται ότι λειτουργεί μέσω της ισχυροποίησης των επιπέδων των FOXP3+ Τ-λεμφοκυττάρων (Treg cells) τα οποία ίσως μπορούν να βοηθήσουν στη ρύθμιση της έκφρασης των παθογόνων μορφών των Τ-λεμφοκυττάρων σε ασθενείς με ΠΣ.

Η αναγγελία της δοκιμαστικής χρήσης του εμβολίου έγινε στις 9.5.2007.

## ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

### ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΑΠΟ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Η πολλαπλή σκλήρυνση παραμένει μία ανίατη ασθένεια. Οι θεραπείες που αναφέρθηκαν πιο πάνω για την ειδική θεραπευτική αγωγή της βασικής θεραπείας είναι στην καλύτερη των περιπτώσεων μόνο μερικώς αποτελεσματικές. Συνεπώς η θεραπευτική αγωγή στο να γίνει η ζωή πιο ανεκτή και να βελτιωθούν τα συμπτώματα είναι μεγάλης σπουδαιότητας.

## Σπαστικότητα

Η σπαστικότητα είναι ένα από τα πιο κοινά συμπτώματα της ΠΣ συχνά σε συνδυασμό με οδυνηρές κράμπες και σπασμούς. Υπάρχει ένας αριθμός διαθέσιμων παραγόντων που μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικοί. Η βακλοφένη ενεργεί κεντρικά αναστέλλοντας την μετάδοση σε νωτιαίο επίπεδο. Η δαντρολένη μειώνει την συστολή του σκελετικού μυός με το άμεσο αποτέλεσμά της στην σύζευξη, διέγερση-συστολή μειώνοντας το ποσοστό του  $Ca^{+}$  που ελευθερώνεται από το σαρκοπλασματικό δίκτυο. Το επίδραση της είναι πιο αποτελεσματική στις μυϊκές ίνες που προκαλούν σύσφιξη. Η πιο μεγάλη παρενέργειά της είναι μία γενικευμένη μυϊκή αδυναμία και αυτό περιορίζει την χρησιμότητά της.

Οι βενζοδιαζεπίνες προκαλούν ισχυρή μυοχαλάρωση.

Σε σοβαρή δυσκαμψία η ένεση τοξίνης του αλλαντικού βακτηριδίου μπορεί να επιδράσει ευεργετικά εάν γίνει σε κατάλληλα σημεία των δύσκαμπτων μυών με πολύ προσοχή και περίσκεψη.

## Οι διαταραχές λειτουργίας της κύστεως

Αποτελούν ένα από τα σοβαρότερα συμπτώματα τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής και την λειτουργικότητα των πασχόντων.

Παρατηρούνται συνήθως στην νωτιαία μορφή της νόσου και οφείλονται στην ασυνεργία μεταξύ συμπαθητικού και παρασυμπαθητικού συστήματος και επιδεινώνονται με τις λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος. Η χορήγηση αντιχολινεργικών παραγόντων όπως είναι η τολτεροδίνη ή η βρωμιούχος προπανθελίνη μπορεί να αντιμετωπίσει την συχνουρία των πασχόντων. Επίσης η χορήγηση αμιτριπτυλίνης μπορεί να σταματήσει την συχνουρία. Κατά τις νυχτερινές ώρες προς αποφυγή της αφυπνίσεως των πασχόντων λόγω της επίξεως προς ούρηση μπορεί να χορηγηθεί η δεσμοπρεσίνη η οποία δρα κατ' αναλογία προς την διουρητική ορμόνη. Υψηλές δόσεις βιταμίνης C πάνω από 3 γρ. ημερησίως

δρουν προστατευτικά κατά των λοιμώξεων των κυστικών επιμολύνσεων.

Η αντιμετώπιση της ακράτειας περιλαμβάνει:

α) Μυϊκή άσκηση για ενδυνάμωση των μυών που στηρίζουν τον αυχένα της κύστης για να αποκτηθεί περισσότερος έλεγχος.

β) Ρουτίνα εκκένωσης της κύστεως ανάλογα με το πότε και πόσο συχνά έχει την ανάγκη ο ασθενής να πηγαίνει στην τουαλέτα γ) Περιοδικός καθετηριασμός χρησιμοποιείται για να αντιμετωπίζεται το πρόβλημα μη ικανοποιητικής κένωσης της ουροδόχου κύστης. Τοποθετείται σε τακτά χρονικά διαστήματα ένας μικρός σωλήνας και τα ούρα περνούν μέσα από τον σωλήνα στην τουαλέτα ή σε σακουλάκι μιας χρήσης

**Προστατευτικά βοηθήματα:** Παρέχεται κατάλληλη προστασία με απορροφητικά εσώρουχα και προστατευτικές πάνες για τις γυναίκες και ειδικές συσκευές που τοποθετούνται στο πέος για τους άνδρες.

**Λήψη υγρών:** Τα άτομα με προβλήματα ακράτειας μπαίνουν συχνά στον πειρασμό να μειώνουν τις ποσότητες υγρών που καταναλώνουν. Είναι όμως ζωτικής σημασίας να καταναλώνονται τουλάχιστον 2 λίτρα υγρών την ημέρα για να αποφευχθούν άλλα προβλήματα όπως ουρολοιμώξεις και νεφρικές λοιμώξεις ή λιθιάσεις.

**Υγιεινή:** Η ακράτεια σε οποιοδήποτε βαθμό προκαλεί ανησυχία για δυσσομία, ευαισθησία του δέρματος και ανεπιθύμητες κηλίδες διαρροής. Οι προστατευτικές πάνες και τα άλλα βοηθήματα πρέπει να αλλάζονται όσο συχνά χρειάζεται, το δέρμα να πλένεται με ουδέτερο σαπούνι και να μην τρίβεται για να στεγνώσει. Η χρήση κρέμας ,ταλκ και ειδικών αποσμητικών εμποδίζουν την δυσσομία και τον ερεθισμό του δέρματος.

## Κόπωση

Αυτό το πρόβλημα επηρεάζει όλες τις πλευρές της ζωής Η υπερβολική κούραση είναι κοινό σύμπτωμα της Π.Σ και συνήθως απρόβλεπτης φύσης. Οι δυσκολίες στην κίνηση μπορεί να την επιδεινώσουν. Τα αίτια της κόπωσης στην Π.Σ δεν είναι ακόμα πλήρως κατανοητά. Μία πιθανή εξή-



γηση, είναι ότι η δύναμη των ώσεων κατά μήκος των νεύρων μειώνεται σημαντικά, με αποτέλεσμα μία αίσθηση κούρασης και αδυναμίας.

Είναι εύκολο για τους συγγενείς και τους γιατρούς να υποτιμήσουν το επίπεδο της κόπωσης και τα άσχημα αποτελέσματα στη δράση. Η κόπωση είναι τέτοια που ακόμη και μια μικρή δραστηριότητα, όπως το άπλωμα των ρούχων να απαιτεί ξεκούραση.

Η κόπωση στην Π.Σ μπορεί να προκληθεί μετά από σωματική άσκηση, μετά από βαρύ γεύμα, μετά το κάπνισμα, ή μετά από υψηλές θερμοκρασίες. Η αύξηση στη θερμοκρασία του σώματος, είτε αυτή προκαλείται από κούραση, από ζέστη, από ζεστό μπάνιο, ή λοίμωξη, αναπόφευκτα αυξάνει και την κόπωση σε ασθενή με Π.Σ. Πολλοί ασθενείς, πιστεύουν ότι και το κρύο, επιφέρει συμπτώματα κόπωσης.

Πολλά άτομα με Π.Σ αισθάνονται την μεγαλύτερη κόπωση αργά το απόγευμα. Αυτό συμπίπτει με την αιχμή του 24ώρου κύκλου της θερμοκρασίας του σώματος και συχνά και με το τέλος της ημέρας και την εξάντληση. Τα άτομα αυτά για να ανταπεξέλθουν σε ανάγκες που απαιτούν ενέργεια, θα πρέπει και οι περίοδοι ξεκούρασης να είναι ανάλογες. Αν η ενέργεια καταναλώνεται σε μεγάλο βαθμό σε μία μέρα, τότε χρειάζεται ξεκούραση πριν και μετά. Αυτό είναι δύσκολο να προγραμματιστεί εκ των προτέρων, αλλά η ενέργεια πρέπει να υπολογιστεί και το επίπεδο κόπωσης να είναι χαμηλό όπου απαιτείται.

Αν ο ασθενής δεν γνωρίζει του λόγους της κόπωσης, είναι δύσκολο να οργανώσει τη ζωή του αναλόγως. Επίσης, επειδή το σύμπτωμα δεν είναι ορατό, οι στενοί φίλοι, οι συγγενείς, τα παιδιά μπορεί να μην αντέχουν την παρακώλυση που θα επιφέρει στα σχέδιά τους ή το γεγονός ότι ο ασθενής είναι πάντα κουρασμένος. Χρειάζονται λοιπόν κι αυτοί ενημέρωση που θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν την κατάσταση και να οργανώσουν τη ζωή τους, όπως επίσης και οι γιατροί, φυσιοθεραπευτές, νοσοκόμοι κ.λπ. και οι εργοδότες για να ελαχιστοποιούνται οι παρεξηγήσεις και να αυξάνεται η επικοινωνία.

## Ο πόνος στην πολλαπλή σκλήρυνση

Παλαιότερα, υπήρχε η αντίληψη ότι ο πόνος ήταν σπάνιο και σποραδικό σύμπτωμα της Π.Σ. Τα τελευταία χρόνια όμως, δόθηκε μεγάλη προσοχή στην ενδεχόμενη άμεση σχέση μεταξύ πόνου και Π.Σ και είναι γενικά αποδεκτό ότι ο επίμονος πόνος στην Π.Σ είναι ένα από τα πιο δύσκολα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει ο ασθενής.

Η αντιμετώπισή του εξαρτάται απόλυτα από την ιατρική αξιολόγηση των συμπτωμάτων και το επίπεδο ανοχής του ατόμου.

Επειδή η Π.Σ επηρεάζει την λειτουργία της αισθητήριας πτυχής του νευρικού συστήματος, μπορεί να προκύψουν πόνοι που δεν σχετίζονται με άλλα παθολογικά πρότυπα όπως γενικευμένος πόνος στο ένα τεταρτημόριο του σώματος. Συχνά τα κοινά παυσίπονα δεν ανακουφίζουν τους πόνους, οι οποίοι αντιμετωπίζονται με διάφορους νευρικούς αποκλειστές, κάποια αντικαταθλιπτικά και σπασμολυτικά

Σημαντική στην αντιμετώπιση του πόνου, είναι η κατανόηση από όλους των προβλημάτων που ενδεχομένως προκύπτουν από το χρόνιο πόνο, όπως: φόβος, ανησυχία, ένταση στις διαπροσωπικές σχέσεις, έλλειψη συγκέντρωσης και κατάθλιψη. Πολύ συχνή είναι η δυσάρεστη «δυσαισθησία» δευτερεύουσα στη διακοπή των ανιουσών αισθητηρίων οδών. Αυτό μπορεί να είναι πάρα πολύ δύσκολο να θεραπευτεί αλλά συνήθως ανταποκρίνεται, τουλάχιστον εν μέρει, στα κεντρικώς δρώντα αναλγητικά όπως η αντιεπιληπτική καρβαμαζεπίνη, η φαινυτοΐνη και το νάτριο valproate, ή σε άλλες φαρμακευτικές αγωγές όπως τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά ή τη βακλοφένη. Εναλλακτικά, η ηλεκτροδιέγερση είτε με διαδερμική νευρική διέγερση, είτε με διέγερση της νωτιαίας στήλης μπορεί να είναι αποτελεσματική. Ο χρόνιος πόνος στο χαμηλότερο μέρος της πλάτης από αμφίβλη αιτιολογία συχνά συνοδεύει την Π.Σ και θεραπεύεται καλύτερα με φυσιοθεραπεία και απλά αναλγητικά. Μερικές οξείες υποτροπές της Π.Σ, ειδικά η οπτική νευρίτιδα, μπορεί να είναι οδυνηρές και θεραπεύονται με στεροειδή. Σε ένα νεαρό άτομο, ο τυπικός διαπεραστικός πόνος της νευραλγίας των νεύρων του προσώπου μπορεί



να είναι σύμπτωμα της Π.Σ. και η καρβαμαζεπίνη είναι πολύ αποτελεσματική στον έλεγχο αυτού του συμπτώματος.

## **Οι ασθενείς, οι οικογένειές τους και η πολλαπλή σκλήρυνση.**

Οι ασθενείς με Π.Σ μετά την εμφάνιση της ασθένειας, ανησυχούν για την πορεία και εξέλιξη της ζωής τους με την Π.Σ.

Ξέρουμε ότι η νόσος προσβάλλει κυρίως γυναίκες, και μάλιστα γυναίκες οι οποίες βρίσκονται στην καλύτερη ηλικία για να εργασθούν, να δημιουργήσουν οικογένεια και να κάνουν παιδιά. Αυτές οι γυναίκες λοιπόν, φοβούνται ότι η Π.Σ θα τους εμποδίσει να τα κάνουν όλα αυτά

Η πλειονότητα των ασθενών με Π.Σ λοιπόν βρίσκεται σε νεαρή ηλικία και είναι φυσικό να συμμετέχουν στο εργατικό δυναμικό και να επιδιώκουν μια καριέρα. Οι θεραπευτές έχουν καθήκον να βοηθήσουν τους ασθενείς να ευρύνουν τις ικανότητες και τα ενδιαφέροντά τους.

Λειτουργικά, οι ανικανότητες μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες: πρώτον, η έλλειψη εργατικής δεξιοτεχνίας συνηθειών και συμπεριφοράς και δεύτερον η νευροσωματική εξασθένηση. Ο ασθενής πρέπει να εφοδιαστεί με μια προοδευτική σειρά ασκήσεων που θα τον βοηθήσουν στη λήψη διαφόρων επαγγελματικών αποφάσεων και θα του αναπτύξουν εργασιακές συνήθειες απαραίτητες για την εργασία που έχει επιλέξει. Πολλοί παράγοντες όμως, πρέπει να ληφθούν υπόψη. Ποια είναι τα ενδιαφέροντα και οι στόχοι του ασθενή; Έχει ο ασθενής έναν πραγματικό στόχο στο νου του; Ποια είναι η έκταση της εργασιακής εμπειρίας του ασθενή και τι είδος δουλειάς υπάρχει διαθέσιμο; Μερικές απ' αυτές τις απαντήσεις, μπορούν να δοθούν αν συνεργαστούν οι θεραπευτές με το γραφείο αποκατάστασης αναπήρων, τις τοπικές διοικήσεις απασχόλησης και τα κέντρα εργασίας.

Οι θεραπευτές (ιατροί, φυσικοθεραπευτές, εργασιοθεραπευτές, λογοθεραπευτές), κάνουν τις εκτιμήσεις τους εφαρμόζοντας πρακτικές και

ουσιαστικά εφαρμόσιμες τεχνικές. Οι στόχοι, όπως επισημαίνονται από την Αμερικανική Ένωση Επαγγελματικής Θεραπείας, είναι οι ακόλουθοι:

1. Έλεγχος και εκτίμηση των εργασιακών ικανοτήτων που σχετίζονται με συγκεκριμένα θέματα.
2. Εκτίμηση της ικανότητας μάθησης του ασθενή και της ανάληψης δραστηριοτήτων
3. Εκτίμηση των σωματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων όπως η ανοχή εργασίας, συνήθειες και ενδοπροσωπικά στοιχεία.

Μέρος της δουλειάς των θεραπευτών με τους ασθενείς περιλαμβάνει προσεκτική συμβουλή στην επιλογή καριέρας όπου η Π.Σ θα έχει λιγότερη επίδραση. Πολλοί ασθενείς μπορεί να ενθαρρυνθούν να συνεχίσουν την καριέρα τους με ελαφρά διαφορετικό τρόπο απ' ό,τι πριν.

Οποιαδήποτε επαφή με τον χώρο εργασίας του ασθενή πρέπει να γίνει με άδεια. Πολλοί ασθενείς δεν αναφέρουν την περίπτωσή τους στους συναδέλφους ή ανωτέρους τους για να μην επηρεάσει αυτό τις προαγωγές τους ή να μη θέσει σε κίνδυνο τη δουλειά τους.

# **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Επειδή είναι πιθανόν να προσβληθούν πολλές περιοχές του Κ.Ν.Σ., επιβάλλεται να γίνει μια προσεκτική αξιολόγηση, ώστε να καθοριστεί συγκεκριμένα η έκταση των νευρολογικών και λειτουργικών επιπλοκών.

Σημειώνουμε ότι θα πρέπει να ακολουθήσουν επαναξιολογήσεις, σε τακτά χρονικά διαστήματα, για να διαπιστωθούν οι όποιες αλλαγές της κατάστασης του ασθενή, καθώς και τα αποτελέσματα της θεραπευτικής αγωγής.

Μπορεί να μην είναι δυνατόν να διακρίνουμε τα αποτελέσματα της θεραπείας από τη φάση ύφεσης των συμπτωμάτων. Δεδομένου ότι τα συμπτώματα ποικίλουν σημαντικά σε κάθε περίπτωση, θα ήταν ωφέλιμο, η διαδικασία αξιολόγησης να αντιπροσωπευτικότερο δείγμα της κατάστασης των βασικών λειτουργιών. Σημειώνουμε ότι κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης θα πρέπει πάντοτε να λαμβάνεται υπόψη ο παράγοντας της κόπωσης.

## ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί διάφορες κλίμακες αξιολόγησης (τυποποιημένα τεστ) για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας, των κινητικών ικανοτήτων και των αναγκών αποκατάστασης ασθενών με Σ.Κ.Π.. Οι κυριότερες από αυτές είναι οι εξής:

The Barthel index (1965)

Kurtzke (1961)

Mcalpine and Comston (1952)

Pulses Profile

Κλίμακα ανικανότητας (ISS)

Κλίμακα περιβαλλοντικής κατάστασης (ESS)

Εμείς θα παραθέσουμε εδώ την κλίμακα Kurtzke.

### ΚΛΙΜΑΚΑ KURKTZKE

Πυραμιδική σημειολογία

0 - φυσιολογικό.

1 - πυραμιδικά σημεία χωρίς ανικανότητα.

2 - ελάχιστη ανικανότητα.

3 - ελάχιστη ή μέσου βαθμού παραπάρεση ή ημιπάρεση, εκσεσημασμένη μονοπάρεση.

4 - εκσεσημασμένη παραπάρεση ή ημιπάρεση, μέσου βαθμού τετραπάρεση ή μονοπληγία.

5 - παραπληγία, τετραπληγία ή εκσεσημασμένη τετραπάρεση.

6 - τετραπληγία.

7 - αταξινόμητο.

### Παρεγκεφαλιδικές λειτουργίες

0 - φυσιολογικό.

1 - παρεγκεφαλιδικά σημεία χωρίς ανικανότητα.

2 - ελαφρά αταξία.

3 - μέσου βαθμού σωματική αταξία ή αταξία μέλους.

4 - εκσεσημασμένη αταξία σε όλα τα μέλη.

5 - ανικανότητα συντονισμένων κινήσεων οφειλόμενη στην αταξία.

6 - αταξινόμητο.

### Λειτουργίες στελέχους



- 0 - φυσιολογικό.
- 1 - μόνο σημεία.
- 2 - μέσου βαθμού νυσταγμός ή άλλη ελαφριά ανικανότητα.
- 3 - σοβαρός νυσταγμός ή μέτρια προσβολή άλλων κρανιακών νεύρων.
- 4 - εκσεσημασμένη δυσαρθρία ή άλλη εκσεσημασμένη ανικανότητα.
- 5 - αδυναμία κατάποσης ή ομιλίας.
- 6 - αταξινόμητο.

### Διαταραχές αισθητικότητας

- 0 - φυσιολογικό.
- 1 - ελάττωση της αισθητικότητας σε ένα ή δύο μέλη.
- 2 - ελαφρά ελάττωση της αφής ή του πόνου ή της θέσης των μελών στο χώρο ή μέσου βαθμού ελάττωση της αισθητικότητας σε ένα μέλος, στα τρία ή στα τέσσερα.
- 3 - μέσου βαθμού ελάττωση της αφής ή του πόνου ή της αίσθησης των μελών στο χώρο (βασική απώλεια στο ένα ή και στα 4 μέλη).
- 4 - εκσεσημασμένη διαταραχή της αφής ή του πόνου σε ένα ή περισσότερα μέλη.
- 5 - ελάττωση της αισθητικότητας σε ένα ή δύο άκρα και στο μεγαλύτερο μέρος του σώματος κάτω από το κεφάλι.
- 6 - εκσεσημασμένη διαταραχή της αισθητικότητας κάτω από το κεφάλι.
- 7-αταξινόμητο.

### Ορθοκυστικές διαταραχές

- 0 - φυσιολογικό.
- 1 - ελαφρά κατακράτηση ούρων ή απώλεια.
- 2 - μέσου βαθμού κατακράτηση ούρων ή απώλεια, ή και εντέρου.
- 3 - συχνή κατακράτηση ούρων.

- 4 - απαιτείται συνεχής σχεδόν μόνιμος καθετήρας.
- 5 - πλήρης αδυναμία ελέγχου λειτουργίας της κύστης.
- 6 - πλήρης αδυναμία ελέγχου λειτουργίας της κύστης και του εντέρου.
- 7 - αταξινόμητο.

### Διαταραχές όρασης

- 0 - φυσιολογικό.
- 1 - σκότωμα με οπτική οξύτητα πάνω από 20/30.
- 2 - εκτεταμένο σκότωμα με μέγιστη οπτική οξύτητα 20/30 - 20/59.
- 3 - οπτική οξύτητα από 20/60 μέχρι 20/99.
- 4 - εκσεσημασμένη ελάττωση οπτικών πεδίων και οπτική οξύτητα 20/100 μέχρι 20/200: βαθμός 3 συν μέγιστη οξύτητα του καλύτερου οφθαλμού 20/60.
- 5 - οπτική οξύτητα 20/200 ή λιγότερο: βαθμός 4 συν μέγιστη οξύτητα του καλύτερου οφθαλμού.
- 6 - βαθμός 5 συν μέγιστη οξύτητα του καλού οφθαλμού 20/60 ή λιγότερο.
- 7- αταξινόμητο.

### Νοητικές διαταραχές

- 0 - φυσιολογικό.
- 1 - αλλαγή διάθεσης μόνο.
- 2 - ελαφρά νοητική έκπτωση.
- 3 - μέσου βαθμού νοητική έκπτωση.
- 4 - σημαντική νοητική έκπτωση.
- 5 - άνοια ή χρόνο εγκεφαλικό σύνδρομο.
- 6 - αταξινόμητο.

Άλλες διαταραχές

0 - καμία

1 - οποιαδήποτε άλλα νευρολογικά ευρήματα σχετικά με τη Σ.Κ.Π..

2 - αταξινόμητο. »

**ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ**

0 = φυσιολογική νευρολογική εξέταση

,0 = το εγκεφαλικό τεστ αν βαθμολογείται με 1 = φυσιολογικό

1 = καμιά ανικανότητα, ελάχιστα σημεία σε κάποιο τεστ, εκτός του εγκεφάλου.

1,5 = καμιά ανικανότητα ή ελάχιστα σημεία με περισσότερα του ενός τεστ, εκτός του εγκεφάλου.

2 = ελάχιστη ανικανότητα σε ένα τεστ (ένα τεστ με βαθμό 2, τα άλλα 0).

2.5 = βαθμός 2 σε ένα, στα άλλα 0 ή 1.

3 = μέσου βαθμού αδυναμία σε ένα τεστ ή μέση ανικανότητα σε 3 ή 4 (τρία με τέσσερα τεστ με βαθμό 2, τα άλλα 0 ή 1).

3,5 = ένα τεστ με βαθμό 3 ή 2 τεστ με βαθμό 2 ή δύο τεστ με βαθμό 3 ή πέντε τεστ με βαθμό 2.

4 = περιπατητικός χωρίς βοήθεια, αυτοεξυπηρετούμενος για περίπου 12 ώρες την ημέρα, χωρίς σημαντική ανικανότητα (βαθμός 4 σε ένα τεστ, στα άλλα 0 ή 1, ή συνδυασμός βαθμών). Ικανός να περπατάει χωρίς βοήθεια για 500 μέτρα.

4,5 = περιπατητικός χωρίς βοήθεια, ικανός να εργάζεται, περπατά χωρίς βοήθεια για 300 μέτρα (ένα τεστ 4, τα άλλα 0 ή 1).

5 = περιπατητικός χωρίς βοήθεια για 200 μέτρα, αδυναμία να εκτελέσει σοβαρές εργασίες (ένα τεστ 5, τα άλλα 0 ή 1, ή συνδυασμός βαθμών).

5,5 = περιπατητικός χωρίς βοήθεια για 100 μέτρα.

6 = συνεχής μονόπλευρη βοήθεια για 100 μέτρα.

6,5 = συνεχής αμφοτερόπλευρη βοήθεια για 20 μέτρα.

7=αδυναμία βάρδισης για περισσότερο από 5 μέτρα, ακόμη και με βοήθεια.

7,5 = αδυναμία βάρδισης, χρειάζεται αναπηρική καρέκλα.

8 =κλινήρης ή τηλεχειριζόμενη αναπηρική καρέκλα.

8,5 = κλινήρης την περισσότερη ημέρα.

9 = πλήρης αδυναμία σε όλες τις λειτουργίες του.

10 = θάνατος. »

Χρησιμοποιώντας την παραπάνω κλίμακα, τα στάδια 3-4 μπορούν να αναμένονται σε 5 - 6 χρόνια, τα στάδια 5 - 6 σε 10 χρόνια, τα στάδια 7-8 μετά από 18 - 20 χρόνια και τα στάδια 9-10 μετά από 30 χρόνια. Οι απόψεις αυτές στηρίζονται βέβαια στην μελέτη της πορείας μεγάλου αριθμού ασθενών, αλλά επειδή τα συμπτώματα που παρουσιάζουν ποικίλουν, τόσο η εξέταση, όσο και η θεραπεία θα πρέπει να είναι ανάλογη με κάθε περίπτωση ξεχωριστά.

## Φυσικοθεραπευτική αγωγή και Σκλήρυνση Κατά Πλάκας

Ο σχεδιασμός της φυσικοθεραπευτικής αγωγής πρέπει να έχει πάντα ένα μακροπρόθεσμο πλάνο, όπου θα παρακολουθεί με ηρεμία και προσοχή την εξέλιξη της πάθησης και θα προσαρμόζεται ανάλογα, αξιοποιώντας τα μεταξύ των κρίσεων (ώσεων) καλά χρονικά διαστήματα υποστηρίζοντας και προετοιμάζοντας με τον τρόπο αυτό τον ασθενή στην αντιμετώπιση των δύσκολων περιόδων τους.

Σε γενικές γραμμές θα λέγαμε ότι η φυσικοθεραπεία:

\* Καθορίζεται σε συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό και τον ασθενή με ρύθμιση των προτεραιοτήτων που υπάρχουν. .

- \* Δυναμώνει και τονώνει το σώμα το οποίο έχει την τάση να ατροφεί και να αδρανεί.
- \* Συμβάλλει στην πρόληψη των επιπλοκών κατά το μέτρο του δυνατού
- \* Εκπαιδεύει τον ασθενή σε διάφορες τεχνικές λειτουργίας και αυτοεξυπηρέτησης μεγεθύνοντας το βαθμό ανεξαρτησίας του, σε συνδυασμό πάντα με το πρόγραμμα εργασιοθεραπευτικής υποστήριξης.
- \* Επιβεβαιώνει τη "θετική προσέγγιση" συνδυάζοντας τις δυνατότητες με τη συγκεκριμένη εκπλήρωση των στόχων.
- \* Βοηθά τον ασθενή να κατανοήσει τη λειτουργία του σώματος δίχως να τον πιέζει και να τον κουράζει.
- \* Φροντίζει να μην εξαντλείται ο ασθενής στην προσπάθεια και να συνειδητοποιεί τα λογικά όρια στα οποία μπορεί να κινείται.
- \* Μαθαίνει στον ασθενή να συνεργάζεται με ενδιαφέρον αλλάζοντας συχνά το είδος και το ρυθμό των θεραπευτικών ασκήσεων για να διατηρεί έντονο το ενδιαφέρον και την προσπάθεια.
- \* Εκπαιδεύει τους ανθρώπους του άμεσου περιβάλλοντος του ασθενούς που επιθυμούν να βοηθήσουν στο πρόγραμμα κινησιοθεραπείας.
- \* Λειτουργεί σαν γέφυρα επικοινωνίας τόσο με την οικογένεια του ασθενούς όσο και με τα μέλη της υγειονομικής ομάδας αποκατάστασης.

## Προγραμματισμός θεραπείας

Οι πληροφορίες που λαμβάνονται κατά την αξιολόγηση, χρησιμοποιούνται για να συνταχθεί μία λίστα προβλημάτων, που θα καθορίσει το πρόγραμμα αποκατάστασης το οποίο θα ακολουθηθεί στη συνέχεια. Απαιτείται συζήτηση με τον ασθενή, από τον οποίο εξαρτάται η διαδικασία της θεραπείας ανάλογα με τον τρόπο ζωής που επιβάλλει η ασθένεια στο κάθε άτομο.

Για να είναι επιτυχημένο ένα πρόγραμμα θεραπείας πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:



Να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ασθενή

- Να ανταποκρίνεται στους προγεγραμμένους στόχους
- Να είναι εφικτό και ελαστικό
- Να είναι εξελικτικό
- Να εναρμονίζεται με τις υπόλοιπες θεραπείες που λαμβάνει ο ασθενής (π.χ. φάρμακα)
- Να είναι αποδεκτό από τον ίδιο και τους δικούς του.
- Να είναι ευέλικτο στις μεταβαλλόμενες καταστάσεις.

### Στόχοι φυσικοθεραπείας

Στον καθορισμό των στόχων βάσει των οποίων θα αναπτυχθεί το θεραπευτικό πρόγραμμα, δύο είναι οι βασικές κατευθυντήριες γραμμές:

- Ελαχιστοποίηση της ανικανότητας από τις παραμορφωτικές θέσεις και την αχρηστία
- Μεγιστοποίηση των λειτουργικών ικανοτήτων σε κάθε στάδιο της ασθένειας

Οι στόχοι της φυσικοθεραπείας έχουν διατυπωθεί ως εξής:

1. Να επαναδιδάξει και να διατηρήσει κάθε υπαρκτό εκούσιο έλεγχο των κινήσεων
2. Να επαναδιδάξει και να διατηρήσει τους φυσιολογικούς μηχανισμούς ελέγχου της στάσης του κορμού.
3. Να διατηρήσει το πλήρες εύρος κίνησης όλων των αρθρώσεων και των μαλακών ιστών και να διδάξει στον ασθενή και στους συγγενείς του, κατάλληλες τεχνικές διάτασης για να αποτραπούν οι δυσκαμψίες.
4. Να συνενώσει όλες τις θεραπευτικές τεχνικές μέσα στον τρόπο ζωής του ασθενή, συσχετίζοντάς τις με κατάλληλες καθημερινές δραστηριότητες

5. Να προσφέρει συμβουλές για λογική χρήση της ενέργειας.

6. Να αποτρέψει τη χρησιμοποίηση μη φυσιολογικών προτύπων κίνησης τα οποία είναι μη αποδοτικά και κοπιαστικά, ενώ ταυτόχρονα παρεμποδίζουν τη λειτουργικότητα.

7. Να αναχαιτίσει κάθε μορφή μη φυσιολογικού τόνου.

8. Να διεγείρει όλες τις αισθητικές και αντιληπτικές εμπειρίες και ταυτόχρονα να διατηρήσει την εμπειρία της φυσιολογικής κίνησης, καθ' όλη την πορεία της νόσου, όχι μόνο για να εκμεταλλευτεί το δυναμικό του ασθενούς, αλλά και να του δώσει τη δυνατότητα να αισθανθεί πιο ασφαλής και πιο, όταν η βοήθεια των συγγενών ή βοηθών απαιτείται στα τελευταία στάδια.

Με βάση την κατά Kurtzke κλίμακα οι στόχοι τίθενται ως εξής:

Για αναπηρία βαθμολογημένη από 0,5 - 5,5, οι στόχοι είναι:

Επίτευξη φυσιολογικού στατικού ελέγχου.

Αναστολή ή μείωση των αντισταθμιστικών στρατηγικών κίνησης που αναπτύσσει ο ίδιος ο ασθενής (π.χ. η χρήση των χεριών κατά την ανόρθωση από την καθιστή θέση)

Διευκόλυνση φυσιολογικών κινητικών προτύπων.

Διατήρηση της καλύτερης δυνατής στατικής ισορροπίας

Εξατομικευμένο πρόγραμμα για το σπίτι.

Εκπαίδευση οικείων προσώπων

## Αναπηρία μεγαλύτερη από 7.0

Εκπαίδευση οικείων για τοποθέτηση, μεταφορές, τεχνικές διέγερσης και χρήση βοηθημάτων.

Πρόληψη επιπλοκών κατάκλισης.

Προσαρμογή του προγράμματος στο σπίτι ανάλογα με τους περιορισμούς του ασθενή.

## Προληπτικά μέτρα

Ποτέ δύο ασθενείς δεν είναι όμοιοι είτε όσον αφορά την κατάσταση τους είτε τα συμπτώματά τους, έτσι ποτέ δύο θεραπείες δεν είναι όμοιες. Παρ' όλα αυτά, όποια προσέγγιση κι αν υιοθετηθεί, υπάρχουν συγκεκριμένα προβλήματα που εμφανίζονται στους περισσότερους ασθενείς με ανικανότητα και τα οποία μπορούν να προληφθούν και να εμποδιστεί η εμφάνισή τους.

1. Πελματιαία κάμψη άκρου ποδός. Βράχυνση των τενόντων που περνούν από τα οστά της πτέρνας μπορεί να αποτραπεί, αποφεύγοντας τη χρήση του συνολικού εκτατικού προτύπου για με τη μεταφορά βάρους, δίνοντας προσοχή στη θέση του ποδιού στην καθιστή θέση και με την καθημερινή απόκτηση της όρθιας στάσης, όταν η βάδιση δεν είναι πλέον μία από τις λειτουργικές δραστηριότητες του ασθενή.

2. Επικράτηση Προτύπου Έκτασης και Προσαγωγής στα Κατώτερα Άκρα. Το πρότυπο της ολικής έκτασης μπορεί να αναχαιτιστεί με την εκπαίδευση στη σωστή μεταφορά βάρους μέσω του κινητού γόνατος, με έμφαση στην επαρκή κάμψη της κατ' ισχίον άρθρωσης στην καθιστή θέση και με τη χρησιμοποίηση καθίσματος ειδικά κατασκευασμένο για τη διάταση των προσαγωγών.

3. Σύσπαση του γόνατος σε κάμψη. Η συστολή στο γόνατο μπορεί να εμποδιστεί εάν οι ισχιοκνημιαίοι διαταθούν ακουμπώντας τις άκρες των

δακτύλων του ποδιού στο μακρύ κάθισμα καθώς διατηρούμε και τα δύο γόνατα σε έκταση.

4. Σύσπαση του ισχίου σε κάμψη. Η βράχυνση των καμπτήρων του ισχίου μπορεί να αποφευχθεί εξασφαλίζοντας καλή έκταση στα ισχία κατά τη βάδιση ή όρθια στάση. Η καθημερινή υιοθέτηση της πρηνούς κατάκλισης πρέπει να ενθαρρυνθεί από το θεραπευτή.

5. Κάμψη θωρακικής μοίρας της Σ.Σ. Η φτωχή στάση του κορμού μπορεί να αποτραπεί με ενεργητική ραχιαία στην καθιστή και πρηνή θέση. Η διάταση από ύπτια θέση ξαπλωμένος πάνω σε μαξιλάρι ή από καθιστή με τα χέρια να υποστηρίζουν τον κορμό, έχουν θετικό αποτέλεσμα.

6. Κάμψη και έσω στροφή στον ώμο. Ο περιορισμός της κίνησης του ώμου μπορεί να εξουδετερωθεί με εκπαίδευση στις αντιδράσεις ισορροπίας και με υποβοηθούμενη ανύψωση του ώμου σε πλήρες εύρος.

7. Φιξαρισμένες θέσεις της κεφαλής. Αποφεύγονται με εκπαίδευση επαρκούς ισορροπίας και αντιδράσεις στάσεως, καθώς και αποφυγή των παθολογικών προτύπων κίνησης.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ο φυσιοθεραπευτικός τρόπος αντιμετώπισης χρησιμοποιείται ευρύτατα στους ασθενείς με Σ.Κ.Π. Παρ' όλα αυτά, τα αποδεικτικά στοιχεία, βάσει επίσημων ερευνών, για τη χρησιμότητά της είναι πολύ περιορισμένα. Η πλειοψηφία των μεθόδων που χρησιμοποιούνται έχουν προκύψει από την εμπειρία παρά από επιστημονική έρευνα.

Δύο κύρια ερωτήματα τίθενται κατά τον προγραμματισμό της θεραπείας.

1. Χρονική έναρξη (Timing) - Πότε θα πρέπει να ξεκινήσει η θεραπεία;
2. Περιεχόμενο - Τί είδους θεραπεία απαιτείται;

## Timing

Αναφέρεται στο πότε η θεραπεία θα πρέπει να δίνεται κατά την πορεία της ασθένειας, ποιά ΔΙΑΡΚΕΙΑ θα πρέπει να έχει και πόσο ΣΥΧΝΑ να παρέχεται.

Πρώιμη παρέμβαση αναφέρεται ως επιθυμητή, αλλά όχι πάντα εφικτή. Συνήθως, οι ασθενείς παραπέμπονται για φυσικοθεραπεία όταν η Σ.Κ.Π. έχει καταλήξει σε αξιοσημείωτη ανικανότητα και όχι όταν έχει διαγνωσθεί.

Δεν είναι απόλυτα διευκρινισμένο εάν η ανάπαυση ή η άσκηση είναι περισσότερο κατάλληλη κατά τη διάρκεια μιας υποτροπής και η έλλειψη έρευνας σ' αυτόν τον τομέα οφείλεται στην τυχαία φύση της κάθε προσβολής και την τεράστια διακύμανση των συμπτωμάτων στους υποτροπιάζοντες ασθενείς.

Κάποιοι συγγραφείς προτείνουν θεραπεία κατά την ανάρρωση από μία προσβολή, ως αποτελεσματική (Alexander & Costello, 1978), αλλά απόδειξη δεν υπάρχει. Μια άλλη άποψη υποστηρίζει ότι η διατήρηση της ικανότητας κατά τη διάρκεια μιας υποτροπής, δυνατό να καταστήσει ικανό τον ασθενή να μεγιστοποιήσει το κέρδος που έχει κατά την υποχώρηση της έξαρσης.

Όσον αφορά τη ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ της θεραπείας, αρκετοί μελετητές υποστηρίζουν τη μακρόχρονη παρέμβαση χωρίς όμως να δίνουν συγκεκριμένα στοιχεία για τη συχνότητα της. Σε έρευνα που έγινε σε ομάδα ασθενών που δέχονταν θεραπεία 8 ώρες το μήνα για 18 συνεχόμενους μήνες φάνηκε ότι οι ασθενείς που δέχονταν λιγότερο συχνά θεραπεία παρουσίασαν μικρότερη λειτουργική βελτίωση (De Souza & Worthington 1978).

Το θέμα αυτό - εξαιτίας των ελάχιστων στοιχείων που υπάρχουν - παραμένει ανοικτό και απαιτεί περαιτέρω έρευνα.



## ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΚΙΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

### ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Όταν σχεδιάζουμε τα θεραπευτικά προγράμματα, υπάρχουν κάποια σημεία - κλειδιά της αισθητικοκινητικής λειτουργίας που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Αυτά τα σημεία, αποτελούν τη βάση για επανεξέταση των κινήσεων και το είδος της φυσιοθεραπευτικής που θα χρησιμοποιηθεί.

#### Στάση

Οι βασικές ανωμαλίες στάσης που παρατηρούνται στην Π.Σ. είναι μονόπλευρες ή αμφίπλευρες κάμψεις των γοφών, μια εξογκωμένη οσφυϊκή λόρδωση της σπονδυλικής στήλης, γυρτοί ώμοι, μονόπλευρη ή αμφίπλευρη υπερέκταση των γονάτων και απώλεια της στροφής του κορμού κατά την κίνηση. Ισόποσες καθημερινές εκτάσεις των προσβεβλημένων μυϊκών ομάδων, θα βοηθήσουν στην πρόληψη των ανωμαλιών στάσης από το να γίνουν περιοριστική κίνηση. Η ενθάρρυνση της πληροφόρησης της στάσης, θα βοηθήσει τον ασθενή να αναγνωρίσει τη σωστή θέση σε στάση ή κάθισμα και θα μάθει τον τρόπο να διορθώνει τη στάση σε αυτές τις θέσεις. Η χρήση ανακλαστικοανασταλτικών τρόπων θα τον βοηθήσει να εμποδίσει την ανάπτυξη σπαστικών συσπάσεων, οι οποίες, με τη σειρά τους, μειώνουν την πιθανότητα ερεθισμών.

#### Ισορροπία

Είναι απαραίτητο να αποφασίσουμε αν ή όχι η ισορροπία και η σωστή αντίδραση είναι φυσιολογικές, μειωμένες ή απύσες. Η εκτίμηση και των δύο θέσεων στάσης ή κίνησης θα πρέπει να γίνεται με κλινική εκτίμηση. Η διατήρηση της ισορροπίας δε βασίζεται μόνο στη λειτουργική αρτιότητα του λαβυρίνθου αλλά και στην ακεραιότητα των αισθητικών ινών των ιδιοδεκτών και των ληπτών πίεσης. Κατά συνέπεια, η αισθητική εκτίμηση

είναι απαραίτητη. Η έμφαση της θεραπείας πρέπει να δίνεται στην ενθάρρυνση των κινήσεων και των λειτουργικών δραστηριοτήτων, όπως μεταβιβάσεις, που θα διευκολύνουν και θα υποκινήσουν τις αντιδράσεις ισορροπίας. Ο κινητικός έλεγχος της κεφαλής και του κορμού είναι παράγοντας διατήρησης σταθερότητας στη θέση στάσης και την κίνησης. Τα σημεία - κλειδιά της κίνησης είναι κεντρικά και ο συντονισμός των κεντρικών αρθρώσεων βοηθά στη σταθερότητα της ζώνης των άκρων στον άξονα του σώματος. Όσον αφορά την ισορροπία στην όρθια στάση, αυτή πρέπει να διεγερθεί εφόσον ο ασθενής σταθεί όρθιος. Η διέγερση της ισορροπίας στην όρθια στάση, διεγείρει μηχανισμούς προσανατολισμού του σώματος. Επίσης η βελτίωση της ισορροπίας επιτυγχάνεται όταν αυτή διεγερθεί σε μπάλα ή roller σε καθιστή ή πρηνή θέση.

### Μυϊκός τόνος-

Ο τόνος μπορεί αφύσικα να αυξάνεται, ή να μειώνεται στις μυϊκές ομάδες, αλλά πολλοί ασθενείς με Π.Σ. δείχνουν μυϊκές ανωμαλίες και στις δύο κατευθύνσεις. Υπάρχουν τέσσερα σημαντικά σημεία στη διαχείριση της σπαστικότητας.

α) Διδασκαλία της ανάγκης να αποφευχθούν οι θέσεις και ενέργειες που αυξάνουν τον τόνο ή ενισχύουν τις ανώμαλες κινήσεις.

β) Καθημερινό βάδισμα ή στάση ανοχής βάρους.

γ) Τακτικό τέντωμα των υπερτονικών μυϊκών ομάδων.

δ) Αποφυγή ερεθισμών, δυσκοιλιότητας, μολύνσεων της κύστης.

Αδυναμία παρουσιάζεται συχνά με τη σπαστικότητα και με την αταξία και οι θεραπευτικές αγωγές χρειάζεται να χρησιμοποιούνται με προσοχή για να μην προκαλέσουν άλλα συμπτώματα Π.Σ. Οι τεχνικές διευκόλυνσης είναι χρήσιμες, όπως είναι οι κινήσεις και οι στάσεις που επιφορτώνουν τα άκρα σε θέσεις καταστολής των ανακλαστικών στην ανοχή

βάρους. Για το σκοπό της αποτελεσματικής θεραπείας, η σπαστικότητα θα πρέπει να διαφοροποιείται από την αδυναμία των μυών.

## Συντονισμός και αταξία

Η αταξία είναι συγκεκριμένη ανωμαλία της κινητικής λειτουργίας που έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια συντονισμού των εκούσιων κινήσεων. Είναι ένα πρόβλημα το οποίο ανεξάρτητα από κινητική αδυναμία, αλλοιώνει την κατεύθυνση και έκταση της κίνησης και μειώνει τις συγκρατημένες, εκούσιες και ανακλαστικές συσπάσεις που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση της στάσης και της ισορροπίας. Βλάβες της παρεγκεφαλίδας φαίνεται να είναι οι συχνότεροι, αν και όχι οι αποκλειστικοί υπαίτιοι. Η θεραπεία του αταξικού ασθενή με Π.Σ. είναι δυσκολότερη από οποιονδήποτε άλλου είδους ασθενή, καθώς τείνει να έχει τις περισσότερες διακυμάνσεις. Η θεραπεία θα πρέπει να προσανατολίζεται στην ανάκτηση σταθερότητας στάσης και εκούσιου ελέγχου του κέντρου βάρους του σώματος σε στάσεις ανοχής βάρους ή κινήσεις μεταφοράς βάρους. Η σωστή ευθυγράμμιση της κεφαλής και του κορμού σε θέσεις στάσεως και κατά τη διάρκεια των κινήσεων, θα πρέπει να ενθαρρύνεται, και απαιτείται η επαναφορά των κεντρικών μυϊκών ομάδων των άκρων για τη σταθεροποίηση της ζώνης των άκρων με ανασυστολή. Οι ασκήσεις Frenkel, μπορεί να είναι χρήσιμες για μερικούς ασθενείς στους οποίους οι αισθητικές αδυναμίες δεν είναι τόσο μεγάλες.

Οι ασκήσεις Frenkel ξεκινούν από τέσσερις βασικές θέσεις:

- α) ύπτια θέση,
- β) καθιστή θέση,
- γ) όρθια θέση,
- δ) βάδιση.

Υπάρχει μια εξέλιξη από τις θέσεις μεγαλύτερης σταθερότητας, σε εκείνες όπου μπορεί να διαταραχθεί πιο εύκολα η ισορροπία.

Μερικά παραδείγματα ασκήσεων Frenkel είναι τα εξής:

### Υπτια θέση :

α) Κάμψη και έκταση του κάθε ποδιού σε ισχία και γόνατα. Απαγωγή και προσαγωγή με τα γόνατα λυγισμένα και στη συνέχεια με τα γόνατα σε έκταση.

β) Κάμψη - έκταση-του γόνατος με τη φτέρνα σηκωμένη από το κρεβάτι.

γ) Το γόνατο σε κάμψη, η φτέρνα τοποθετείται στο γόνατο του άλλου ποδιού γλιστράει κατά μήκος της κνήμης μέχρι τον αστράγαλο και πίσω στο γόνατο.

δ) Κάμψη - έκταση και των δύο ποδιών με τα γόνατα ενωμένα.

ε) Κάμψη του ενός ποδιού με έκταση του άλλου. στ) Κάμψη - έκταση του ενός ποδιού, απαγωγή - προσαγωγή του άλλου.

### Καθιστή θέση :

α) Ο ασθενής διατηρεί τη σωστή καθιστή θέση για λίγα λεπτά κάθε φορά.

β) Άρση του ποδιού εναλλάξ και επανατοποθέτηση του σταθερά στο έδαφος σε συγκεκριμένο σημείο.

γ) Ο ασθενής μαθαίνει να σηκώνεται από την καρέκλα και να κάθεται κρατώντας τα γόνατα κοντά.

### Όρθια θέση :

α) Όρθια στάση με μεταφορές βάρους.

β) Κάμψη - έκταση του γόνατος σε κάθε άκρο

γ) Απαγωγή - προσαγωγή ισχίου.

### Βάδιση:

- α) Βάδιση σε ευθεία γραμμή
- β) Βάδιση μεταξύ δύο παράλληλων γραμμών.

## Επανεκπαίδευση της κίνησης

Χαρακτηριστικά, τα προβλήματα κινητικού ελέγχου στην Π.Σ., είναι πολλά και συχνά τα συμπτώματα κίνησης καλύπτονται από άλλα, δημιουργώντας συγκεχυμένη και παραπλανητική εικόνα της κινητικής δυσλειτουργίας. Η λεπτομερής φυσιοθεραπευτική εκτίμηση θα εξακριβώσει τα προβλήματα του κινητικού ελέγχου που θα προκληθούν από ανωμαλίες της στάσης, ισορροπίας, μυϊκού τόνου και συντονισμού της κίνησης. Ένα βήμα προς τη θεραπεία, που βασίζεται στην εκπαίδευση ή επανάληψη της εκπαίδευσης στην τακτική των κινήσεων, είναι προφανώς το πιο κατάλληλο για μια χρόνια κατάσταση όπως η Π.Σ.

Μία προσέγγιση στην φυσιοθεραπεία, η οποία ενσωματώνει τη μάθηση καινούργιων κινητικών δραστηριοτήτων χρειάζεται πολυάριθμες επαναλήψεις των κινήσεων και κατά συνέπεια απαιτεί καλό βαθμό κίνησης από τον ασθενή. Για να συντηρήσουμε το κίνητρο θα πρέπει οι ασκήσεις, λειτουργικά να προσανατολίζονται στον πραγματικό κόσμο του ασθενούς, δηλαδή στις δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής.

Οι περίοδοι κινητικής εκμάθησης και εδραίωσης, ποικίλουν στους ασθενείς με Π.Σ., αλλά φαίνεται να εξαρτώνται γενικά από την ηλικία και την διάρκεια της ασθένειας.

Για να μάθει ο ασθενής τη σωστή δύναμη, κατεύθυνση και χρόνο της κίνησης, η όλη κίνηση πρέπει να επαναλαμβάνεται. Διορθώσεις σε ανακριβείς κινήσεις μπορούν να γίνουν από τους θεραπευτές, σαν μέρος της όλης κινητικής δραστηριότητας. Αυτό είναι πολύ πιο εύκολο για τον ασθενή να το μάθει από ότι να διδαχθεί

διάφορες μεμονωμένες κινήσεις που θα πρέπει μετά να οργανωθούν, στην κατάλληλη χωρική και χρονική συνέπεια της λειτουργικής χρήσης



## Θεραπευτική αγωγή

Οι θεραπευτικές συνεδρίες χρησιμοποιούνται για να διδάξουν στους ασθενείς τις κατάλληλες ασκήσεις και μεθόδους κινητικού ελέγχου που θα καταστείλουν και θα προλάβουν τα αντίξοα συμπτώματα της Π.Σ. Ο κινητικός έλεγχος διδάσκεται με βάση το γεγονός, ότι μόνο εκούσια κίνηση και προσπάθεια μπορεί να επιφέρει τη μάθηση και κατανόηση της κινητικής τακτικής. Ενεργά βοηθούμενες ασκήσεις χρησιμοποιούνται στους βαριά ανάπηρους ασθενείς με τον φυσιοθεραπευτή, παρέχοντας την ελάχιστη ποσότητα σωματικής επαφής που απαιτείται.

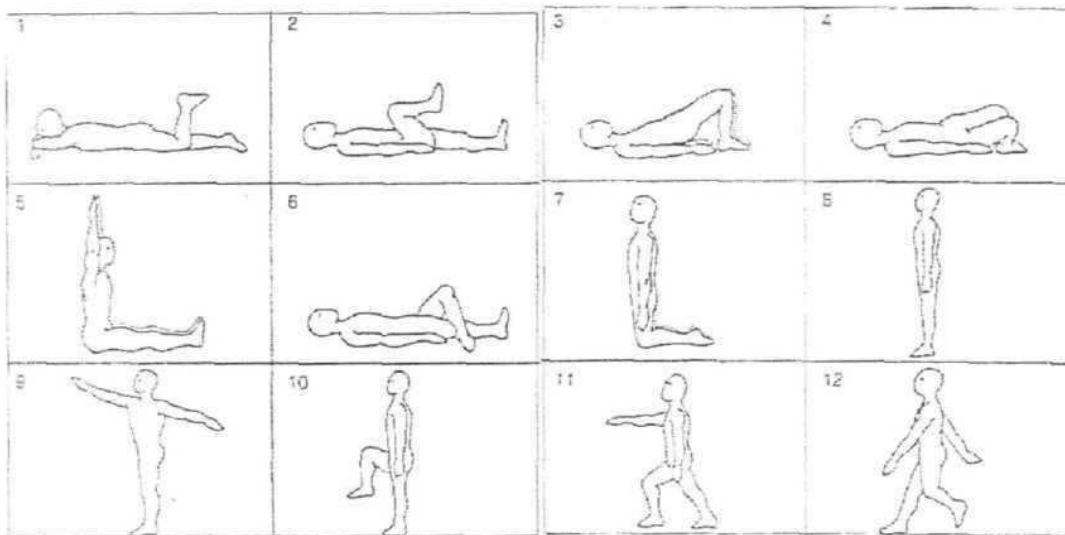
Ο φυσιοθεραπευτής δημιουργεί και διατηρεί στενή επαφή με τον ασθενή χρησιμοποιώντας ασκήσεις της φωνής παρά των χεριών. Με αυτόν τον τρόπο, καθώς ο έλεγχος της κίνησης μαθαίνεται από τον ασθενή, φαίνεται προϊόν της προσπάθειας του ασθενούς, παρά προϊόν της διαχειριστικής επιδεξιότητας του φυσιοθεραπευτή. Αυτή η διαπίστωση είναι πολύ σημαντική καθώς ο ασθενής αναμένεται να συνεχίσει στο σπίτι τη θεραπευτική αγωγή των ασκήσεων. Σημειώνεται ότι η άσκηση τελειοποιεί και ότι οι καθημερινές ασκήσεις στο σπίτι απαιτούνται. Του δίνονται γραπτές ασκήσεις και κινήσεις για να ασκηθεί στο σπίτι και αυτές πρέπει να επιτυγχάνονται με την απουσία του φυσιοθεραπευτή. Ο ασθενής μαθαίνει να εξαρτάται από τον εαυτό του για τη θεραπεία, παρά από τον φυσιοθεραπευτή. Στο σπίτι δίνεται αγωγή πάνω-στην οποία ο ασθενής έχει ήδη δουλέψει, έτσι απαιτεί εμπιστοσύνη στις γνώσεις και τις ικανότητές του. Η πρόοδος της θεραπείας γίνεται μέσα σε τάξη πριν δοθεί για το σπίτι. Ο φυσιοθεραπευτής ελέγχει αν οι ασκήσεις γίνονται σωστά και αλλάζουν, αν αλλάξουν, και τα συμπτώματα της ασθένειας. Αυτός επίσης επιβεβαιώνει ότι διατηρείται η σωστή ισορροπία διαφορετικών ειδών ασκήσεων.

Καθώς οι ασκήσεις, οι θέσεις και οι τακτικές των κινήσεων διδάσκονται στην τάξη, δίνεται πάντα μια εξήγηση από τον φυσιοθεραπευτή για τη σημασία των καθημερινών ασκήσεων. Έτσι ο ασθενής μαθαίνει τις εκούσιες κινήσεις και τον σκοπό των ασκήσεων.

Η ενίσχυση και των δύο είναι συνεχής μέσα στην τάξη. Τελικά, ο ασθενής μαθαίνει να επιλέγει τους κατάλληλους χειρισμούς από το αποθεματικό του και να το ταιριάζει με τις διακυμάνσεις των καθημερινών συμπτωμάτων της ασθένειάς του.

### ΒΑΣΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Ένα παράδειγμα του προγράμματος βασικής άσκησης παρουσιάστηκε από τους Ashbum - De Souza το 1998.



ΕΙΚΟΝΑ 1

Πρόγραμμα ασκήσεων: 1) Κάμψη του γονάτου σε πρηνή θέση, 2) -Κάμψη μηρού και γονάτου σε ύπτια θέση, 3) Γέφυρα, 4) Δίπλωμα γονάτου, 5) Κάθισμα με τα πόδια τεντωμένα και τα χέρια σε ανάταση, 6) Κάμψη γονάτου με περιστροφή του κορμού, 7) Γονάτισμα σε όρθια στάση, 8) Όρθια στάση, 9) Περιστροφή του κορμού σε όρθια στάση, 10) Κάμψη μηρού, 11) Μετατόπιση βάρους σε στάση βηματισμού, 12) Βάδην.

Ένα κεντρικό σύνολο ασκήσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διαφορετικούς σκοπούς με διαφορετικούς ασθενείς με Π.Σ. αλλάζοντας την έμφαση των κινήσεων. Η έμφαση των κινήσεων μπορεί να είναι, πρώτον, για να αυξήσει μια ενεργό σειρά εκούσιου ελέγχου, που ακολουθείται από υποστηριζόμενη έκταση στο τέλος της σειράς. Εναλλακτικά, το κράτημα συγκεκριμένων στάσεων και θέσεων θα ενθαρρύνει τη σταθερότητα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το τέντωμα των μυών. Οι θεραπευτές πρέπει να διευκρινίσουν στους ασθενείς ότι είναι η ποιότητα των σχεδίων της κίνησης, που είναι περισσότερο σημαντική από την ποσότητα των επαναλήψεων που επιτυγχάνονται.

Ένα κεντρικό σύνολο ασκήσεων όπως φαίνεται στην εικόνα, πιστεύεται ότι είναι γενικής χρήσεως στους περισσότερους ασθενείς με Π.Σ. Όμως, καθώς δεν υπάρχουν δύο ασθενείς με το ίδιο ακριβώς επίπεδο αισθητικοκινητικής βλάβης, ασκήσεις συγκεκριμένες για τον κάθε ασθενή απαιτούνται επιπλέον του βασικού προγράμματος.

## Διαχείριση του ασθενούς με δεσπόζοντα

### σπαστικά συμπτώματα

Η ανάπτυξη της σπαστικότητας των μυών, αρχικά μπορεί να είναι τόσο ελαφριά, ώστε να διαφύγει της προσοχής και του ασθενούς και του φυσιοθεραπευτή. Τα πρώτα σημάδια σπαστικότητας που εκφράζονται ως σύμπτωμα της Π.Σ., μπορεί να εντοπίζονται μόνο στην εξιχνίαση μεταβατικής υπερτονίας, στη θέση κάποιου άκρου ή του κορμού, ή στην παρουσία ζωηρών αντανακλαστικών στην εξέταση. Ο ασθενής μπορεί να αναφέρει παροδικούς σπασμούς των μυών ή απλά ένα αίσθημα σφιξίματος σε κάποιον μυ ή σύνδεση.

Οι εκτιμήσεις ρουτίνας θα πρέπει να περιλαμβάνουν εξέταση των ανωμαλιών στον μυϊκό τόνο. Ο φυσιοθεραπευτής γενικά, εξετάζει τον τόνο χρησιμοποιώντας γρήγορες και αργές παθητικές κινήσεις σε όλη τη φυσιολογική σειρά όλων των συνδέσεων των άκρων. Συνήθως, ένας ποιοτι-

κός σχολιασμός του τόνου, τον καταγράφει σαν αφύσικα υψηλό, αφύσικα χαμηλό, ή σχεδόν φυσιολογικό. Αυτή η μείωση είναι αρκετή σαν κλινικό στοιχείο και όποιες ανωμαλίες παρουσιάζονται, θα μπορούσαν να συνοδεύονται από το όνομα των μυϊκών ομάδων που περιλαμβάνονται.

Ο βασικότερος λόγος της θεραπείας της σπαστικότητας είναι να ελαττώσουμε τον ανώμαλα υψηλό μυϊκό τόνο, σε ένα επίπεδο, όπου η παραμένουσα εκούσια κίνηση να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το καλύτερο λειτουργικό αποτέλεσμα. Εκτείνοντας τους προβληματικούς μύες πολύ αργά και διατηρώντας την έκταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, η σπαστικότητα μπορεί να μειωθεί και η σειρά των εκούσιων κινήσεων να αυξηθεί. Η χρήση αργής έκτασης των υπερτονικών μυών μπορεί να προσαρμοστεί χρησιμοποιώντας θέσεις ή στάσεις όπου οι προσβεβλημένοι μύες διατηρούνται σε θέση έκτασης. Αυτές οι θέσεις είναι:

- α) Πρηνή θέση, για να διαταθούν οι μηροί.
- β) Καθιστή θέση, για να διαταθούν οι σύνδεσμοι των μηρών.
- γ) Μακρύ κάθισμα, για να διαταθούν οι αρθρώσεις των γονάτων.
- δ) Πλάγιο κάθισμα, για να διαταθεί ο κορμός.
- ε) Όρθια θέση για να καμφθούν οι αστράγαλοι.

Οι μυϊκές ομάδες που αναφέρονται παραπάνω, είναι . αυτές που συχνότερα δείχνουν αυξημένο μυϊκό τόνο στην Π.Σ, και άλλες καταστάσεις όπου υπάρχουν τραύματα των κινητικών οδών στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.

Άλλες τεχνικές, όπως η μείωση θερμοκρασίας της επιδερμίδας με πάγο ή κρύο νερό μπορούν επίσης να επιφέρουν μία προσωρινή μείωση του υπερτονισμού. Όμως όταν χρησιμοποιούμε κρυοθεραπεία για τη μείωση της σπαστικότητας θα πρέπει να βεβαιωθούμε ότι υπάρχει επαρκής κυκλοφορία στα άκρα και μπορεί να διατηρηθεί. Η χρήση του πάγου, ή του κρύου νερού, δεν μπορεί να συστηθεί αν ο ασθενής έχει αξιοπρόσεκτα κρύα άνω και κάτω άκρα.

Με οποιαδήποτε τεχνική κι αν χρησιμοποιείται, ο θεραπευτής θα πρέπει να έχει ως στόχο να μειώσει την σπαστικότητα. Σε μερικές περιπτώσεις Π.Σ., η μείωση της σπαστικότητας θα αποκαλύψει άλλα υποκείμενα συμπτώματα, -όπως αταξία, μυϊκή αδυναμία, που μπορεί να είναι πιο δύσκολο να ελεγχθεί. Κάποιος αυξημένος τόνος μπορεί να είναι χρήσιμος σε άτομα με Π.Σ. και μπορεί να είναι κατάλληλος για ανάκτηση της ικανότητας βαδίσματος ή της μεταφοράς. Ασθενείς που στηρίζονται σε αιωρούμενο εμπρός ή αιωρούμενο διαμέσου αμοιβαίο βάδισμα χρησιμοποιώντας πατερίτσες, για παράδειγμα, θα χρειάζονται ένα συγκεκριμένο επίπεδο σπαστικότητας στα κάτω μέλη για να παραμείνουν σε κίνηση. Με αυτές τις προϋποθέσεις, η μείωση της σπαστικότητας θα επιτευχθεί μόνο αν υπάρχει μια καλή πιθανότητα για επενεξάσκηση των τεσσάρων σημείων αμοιβαίου βαδίσματος για το οποίο απαιτείται αρκετή υπολειπόμενη εκούσια κίνηση.

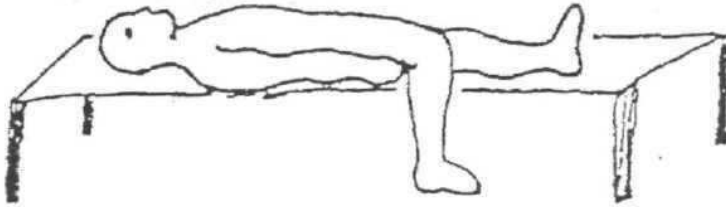
Η διατήρηση της στάσης και της ανοχής βάρους για όσο το δυνατόν περισσότερο χρόνο, είναι βασικός παράγοντας στη μακροχρόνια διαχείριση του ασθενούς με Π.Σ. Η ανοχή βάρους με τα κάτω άκρα είναι από μόνη της, μια μέθοδος ελέγχου της ανάπτυξης των ανώμαλα υψηλών τόνων και ένα προληπτικό μέτρο για ελαχιστοποίηση των πιθανοτήτων ανάπτυξης των αυξημένων τόνων στις ανακλαστικές ομάδες των μυών.

Η ανάπτυξη της ανακλαστικής σπαστικότητας μειώνει κατά πολύ την ελπίδα ότι ο ασθενής μπορεί να εξακολουθήσει να είναι σε όρθια θέση ή κίνηση. Με τέτοιους ασθενείς η έμφαση της θεραπείας χρειάζεται να κατευθύνεται προς τη μείωση του ανακλαστικού μυϊκού τόνου, την πρόληψη των ανακλαστικών συσπάσεων όπου απαιτείται, και τη διατήρηση της στατικής μεταβίβασης.

Ο μυς που είναι ο κύριος υπεύθυνος για ανακλαστικές συσπάσεις της λεκάνης είναι ο μείζων ψοϊτης . Προληπτικά μέτρα που θα αντιμετωπίσουν την ανάπτυξη του αυξημένου τόνου στον ψοϊτη, θα πρέπει να ξεκινούν από τα πρώτα στάδια της Π.Σ. με τη χρήση επικλινούς στάσεως και ενθαρρύνοντας την ενεργό σύσπαση των εξωτερικών μυών της λεκάνης χρησιμοποιώντας θεραπευτικές ασκήσεις. Όταν διαπιστώνονται λειτουργικές συσπάσεις, οι μύες μπορεί να εκτείνονται από την παθητική



προέκταση του προσβεβλημένου γοφού. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια της βαρύτητας χαμηλώνοντας το πόδι πάνω από την πλευρά ενός χαμηλού πλίνθου, ή με ένα απαλό τέντωμα με το χέρι.



ΕΙΚΟΝΑ 2

*Εικόνα: Η έλξη βοηθά στην έκταση χαμηλώνοντας το πόδι, στα πλάγια μιας χαμηλής βάσης*

Και στους δύο αυτούς χειρισμούς πρέπει να προσέξουμε ώστε η κατώτερη οσφυϊκή στήλη να παραμένει στη φυσική καμπύλη λόρδωσης. Οποιοδήποτε σημάδι κάμψης στην οσφυϊκή χώρα δείχνει ότι ο μυς δεν είναι τεντωμένος στην αρχή της σπονδυλικής στήλης. Ένα τέτοιο συμβάν θα πρέπει να αποφευχθεί καθώς υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των μυών και της κάτω οσφυϊκής στήλης που προκαλεί περιττό πόνο ή αστάθεια της φυσιολογικής άρθρωσης των οσφυϊκών σπονδύλων.

## Χειρισμός του ασθενούς με κυρίαρχα

### αταξικά συμπτώματα

Η παρατήρηση των αταξικών συμπτωμάτων χρησιμοποιώντας το μάτι ή το βίντεο, δείχνουν ότι τα συμπτώματα φαίνονται από μόνα τους, όπου οι ομάδες των μυών απαιτούν να ενεργήσουν ταυτόχρονα σε διάφορους



βαθμούς συσπάσεων. Οι κύριες κινητικές δυσλειτουργίες των αταξικών ασθενών είναι αστάθεια θέσεως και απώλεια συντονισμού στην κίνηση.

Για να αποκτηθεί η σταθερότητα στάσης, ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να κατευθύνει την τακτική της θεραπείας στην ενθάρρυνση του ασθενή να κερδίσει τον έλεγχο του κέντρου βάρους του σώματος. Ο ασταθής αταξικός ασθενής γενικά, χαμηλώνει το κέντρο βάρους με κάμψεις στους γοφούς. Σε αυτή τη στάση ο ασθενής μπορεί να νιώθει πιο σταθερός, αλλά μειονεκτεί όταν προσπαθεί να περπατήσει. Επιπλέον, υπάρχει ο κίνδυνος ανάπτυξης λειτουργικών ανακλαστικών συσπάσεων του γοφού. Ο ασθενής θα προσπαθήσει να πετύχει περισσότερη σταθερότητα σταθεροποιώντας τον κορμό και σφίγγοντας τους συνδέσμους των γονάτων σε υπερέκταση.

Για να διορθώσει αυτή την τυπικά ανώμαλη στάση, ο φυσιοθεραπευτής, θα πρέπει να κατευθύνει τη θεραπεία σε αναμόρφωση των εκτατικών μυών, πρώτα του γοφού. Κατόπιν, η πρόσθια κλίση της λεκάνης, θα πρέπει να ενθαρρύνεται.

Αυτές οι δύο ασκήσεις μπορεί να επιτευχθούν σε στάση γονατισμού πριν από τη στάση, αν ο ασθενής φαίνεται τόσο ασταθής ή φοβάται την πτώση. Όταν ο ασθενής κερδίσει κάποιον έλεγχο της έκτασης των γοφών και της πυελικής περιστροφής, ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να προχωρήσει τη θεραπεία σε αναμόρφωση του μυϊκού ελέγχου και εσωτερική κίνηση του γόνατος. Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να λαμβάνεται στο στάδιο της επιβεβαίωσης ότι η έκταση του γοφού και η θέση της λεκάνης διατηρείται, διαφορετικά το σώμα του ασθενή μπορεί να κάνει «ψαλιδωτές βουτιές» στη σύσπαση των γοφών.

Για τη συντήρηση του συντονισμού, δύο κεντρικές περιοχές του ελέγχου κίνησης, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Η πρώτη περιλαμβάνει αναμόρφωση των ολικών σωματικών κινήσεων και επικεντρώνεται στον έλεγχο της κεφαλής και του άξονα του σώματος. Αυτές οι κινήσεις περιλαμβάνουν την ικανότητα περιστροφής του σώματος γύρω από τον άξονα που χρησιμοποιείται ως εσωτερικό σημείο αναφοράς. Με εκτιμητική προσέγγιση ο φυσιοθεραπευτής θα είναι σε θέση να αποφασίσει την παρουσία ή απουσία των διαφόρων ανακλαστικών του σώματος ή

της κεφαλής και κατά συνέπεια να ξεκινήσει τη θεραπεία από το σημείο της εξασθένησης που παρατηρείται. Ενέργειες που υποκινούν αυτά τα ανακλαστικά, χρειάζεται να υπολογισθούν. Η περιστροφή από ύπτια σε πρηνή θέση, περιστροφή του κορμού σε διάφορες θέσεις, στροφή και περιστροφικές κινήσεις βοηθούν για την ανάκτηση του συντονισμού που απαιτείται στα περιστροφικά συστατικά των κινήσεων. Η ικανότητα κίνησης των τμημάτων της κεφαλής και του κορμού σε τακτικά χρονικά διαστήματα και η περιστροφή γύρω από τον άξονα του σώματος είναι βασική για λειτουργικές κινήσεις, όπως η μεταφορά και το βάδισμα.

Η δεύτερη περιοχή κινητικού ελέγχου που πρέπει να συμπεριληφθεί, είναι αυτή του συντονισμού των μυϊκών ομάδων των αγωνιστών - ανταγωνιστών μυών των άκρων. Οι βασικές κινήσεις στις οποίες ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να στρέψει την προσοχή του, είναι η έκταση και επανόρθωση των άνω άκρων και το βάδισμα στα κάτω άκρα. Τα βασικά σημεία του ελέγχου κίνησης επικεντρώνονται στους ώμους και τους γοφούς. Οι μύες περιστροφής σε αυτές τις συνδέσεις είναι ανατομικά και λειτουργικά σύνθετοι και επίσης η ικανότητα αυτών των μυϊκών ομάδων είτε να σταθεροποιούν, είτε να κινήσουν τις κεντρικές συνδέσεις κατάλληλα, είναι αυτή η οποία αποφασίζει και την εκτέλεση των κινήσεων στο άκρο.

Ο συντονισμός των περιστροφικών μυών, μπορεί να ενθαρρυνθεί από ενεργητικές ή υποβοηθούμενες ασκήσεις, για παράδειγμα, με το άνω άκρο σε ανόρθωση με την ανάκλαση του ώμου, ή ανόρθωση μέσω της απαγωγής του ώμου.

Το διαγώνιο τόξο κίνησης μπορεί να ενθαρρυνθεί με τη χρήση προληπτικών νευρομυϊκών τεχνικών. Όμως η κυρίως χρήση του χειρισμού επαφής, θα πρέπει να κατευθύνει την πορεία της κίνησης και αν είναι απαραίτητο, θα εφαρμόσει κάποια αντίσταση για να ενθαρρύνει τον μυϊκό συντονισμό στους κεντρικούς συνδέσμους. Ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να εφαρμόσει την ελάχιστη αντίσταση που χρειάζεται, καθώς ο ασθενής με Π.Σ. θα κουραστεί γρήγορα και μπορεί να προσέξει ότι μερικά σημεία του τόξου κίνησης εμφανίζονται πιο σταθερά από άλλα. Αν έχουν έτσι τα πράγματα, οι πιο σταθερές απομακρύνσεις του άνω άκρου,

θα πρέπει να επισημαίνονται σαν περιοχές στις οποίες προσπαθούμε να χτίσουμε λειτουργικές βελτιώσεις των χεριών για καθημερινές ενέργειες όπως η διατροφή.

Ο συντονισμός των αγωνιστικών - ανταγωνιστικών μυϊκών ομάδων γύρω από άλλους συνδέσμους των άκρων μπορεί να ενθαρρύνεται από τεχνικές, όπως ρυθμική σταθερότητα, ρυθμικές εναλλακτικές κινήσεις, αιωρούμενες κινήσεις.

Κάποιοι συγγραφείς υπέδειξαν τη χρήση βαρών και περιχειρίδες βαρών σαν ανασχετικά των άκρων για αταξικούς ασθενείς, αλλά θα πρέπει να σημειώσουμε ότι κάτι τέτοιο θα πρέπει να αποφεύγεται όπου η αδυναμία είναι εμφανής.

Φαίνεται να υπάρχει άμεσο αποτέλεσμα στη μείωση της αταξίας του άνω άκρου όταν εφαρμόζεται η περιχειρίδα βάρους, αλλά δεν υπάρχουν στοιχεία για μακροχρόνια αποτελέσματα. Σύμφωνα με τους συγγραφείς, οι μύες των άκρων εξομαλύνονται με την τοποθέτηση των βαριδιών για κάποιο χρονικό διάστημα, ενώ η αταξία παραμένει αναλλοίωτη και κατόπιν χειροτερεύει με την αφαίρεση των βαριδιών.

## **Βοηθήματα για την κινητικότητα**

Η προώθηση βοηθημάτων βαδίσματος, όπως μπαστούνια και πατερίτσες, έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία θα πρέπει να ληφθούν υπόψη. Φανερά πλεονεκτήματα είναι η βοήθεια του ασθενή να περπατήσει μακρύτερα ή γρηγορότερα, ή να περπατήσει με καλύτερο βάδισμα. Σε μερικές περιπτώσεις τα βοηθήματα αυτά μπορεί να αυξήσουν τη σταθερότητα του ασθενή ή να μειώσουν την εξάντληση. Για πολλούς ασθενείς με Π.Σ, η χρήση τέτοιων βοηθημάτων, τους δίνει τη δυνατότητα να παραμείνουν σε κίνηση και να αναβάλλουν την ανάγκη της συνεχούς χρήσης της αναπηρικής καρέκλας.

Ο φυσιοθεραπευτής θα πρέπει να γνωρίζει τις επιβλαβείς συνέπειες των αναπηρικών βοηθημάτων και να ασκήσει την κατάλληλη προσοχή και προφύλαξη για να τις ελαχιστοποιήσει. Αυτά τα επιβλαβή αποτελέ-

σματα είναι : Πρώτον, το κατασταλτικό αποτέλεσμα της σπαστικότητας και ανοχής βάρους μέσα από τα κάτω άκρα, θα μειωθεί. Δεύτερον, αλλαγές στη στάση θα προξενήσουν πλευρική μεταβολή αν χρησιμοποιείται μονόπλευρη υποστήριξη ή προς τα εμπρός κλίση του κορμού με κλίση του γοφού όταν χρησιμοποιείται αμφίπλευρη υποστήριξη. Τρίτον, καθώς μειώνονται οι φυσιολογικές κινήσεις της κεφαλής και του κορμού, θα υπάρξει μείωση των αντιδράσεων ισορροπίας που με τη σειρά τους αλλοιώνουν το μυϊκό τόνο.

Ο φυσιοθεραπευτής θα χρειαστεί να δώσει ασκήσεις και δραστηριότητες που θα αναπληρώσουν την αναπόφευκτη απώλεια της κινητικής ικανότητας και τις ευκαιρίες του ασθενούς για φυσιολογική κίνηση.

Τα επιβλαβή αποτελέσματα που περιγράψαμε παραπάνω, επιδεινώνονται περισσότερο, αν τα βοηθήματα βαδίσματος είναι φτωχά εφαρμοσμένα στον κάθε ασθενή και αν η ανάκτηση του βαδίσματος με βοηθήματα στήριξης, δε γίνεται έτσι ώστε να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό βάδισμα. Εκτός της προληπτικής αγωγής της θεραπείας που είναι απαραίτητη για την καταπολέμηση των επιβλαβών αποτελεσμάτων της χρήσης στηριγμάτων, ο φυσιοθεραπευτής πρέπει να εφαρμόσει θεραπεία για τη διατήρηση της κίνησης και την αύξηση της δύναμης στα άνω άκρα. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς ο ασθενής με Π.Σ. μπορεί σταδιακά να εξαρτάται όλο και περισσότερο από υποστήριξη των άνω άκρων για την ανάκτηση της κίνησης.

Εξαιτίας της διακύμανσης και της προοδευτικής φύσης της ασθένειας, το είδος των βοηθημάτων βαδίσματος που εφαρμόζεται στους ασθενείς θα πρέπει να αναθεωρείται σε τακτικά χρονικά διαστήματα. Η συνέχιση της θεραπείας είναι επίσης απαραίτητη αν ο ασθενής κυκλοφορεί με υποστηρίγματα κατά τη διάρκεια ανάρρωσης από υποτροπή. Αλλαγή στα βοηθήματα βαδίσματος ή η χρήση διαφορετικών τρόπων βαδίσματος μπορεί να ενδείκνυται.

Τέλος, ασθενείς που στηρίζονται σε στηρίγματα των άνω άκρων για την κίνηση, είναι συχνά επιρρεπείς σε τραυματισμούς των μυών και τενόντων, ιδιαίτερα των ώμων. Τέτοιοι τραυματισμοί πρέπει να θερα-



πεύονται όταν βρίσκονται σε οξεία φάση και η ανάπτυξη χρόνιων τραυματισμών να αποφεύγεται όπου είναι δυνατόν.

Η χρήση νάρθηκα και παχυμετρικού διαβήτη, χρειάζεται να χορηγείται με την ίδια προφύλαξη, όπως τα βοηθήματα βαδίσματος. Ο φυσιοθεραπευτής πρέπει να γνωρίζει ότι από τη στιγμή που μια σύνδεση ακινητοποιείται από νάρθηκα ή παχυμετρικό διαβήτη, οποιαδήποτε υπολείπουσα κίνηση του συνδέσμου θα χαθεί και κατά συνέπεια θα πρέπει να ξεκινήσει θεραπευτική αγωγή. Η συνέχιση πρέπει να επιβεβαιώσει ότι η όρθωση είναι ακριβής και ο ασθενής μπορεί να την πραγματοποιήσει και να τη χρησιμοποιήσει κατάλληλα. Αν και ο νάρθηκας μπορεί να ανακουφίσει μερικά προβλήματα κίνησης, άλλα κινητικά συμπτώματα, όπως η σπαστικότητα μπορούν να επιδεινωθούν. Τακτικές εκτιμήσεις του ασθενή θα βοηθήσουν τον φυσιοθεραπευτή να εξακριβώσει τέτοια συμβάντα.

Όταν χρειάζεται να δοθούν οποιαδήποτε βοηθήματα κίνησης, ο φυσιοθεραπευτής πρέπει πρώτα να εκτιμήσει τον ασθενή με Π.Σ. για να αποφασίσει το καταλληλότερο είδος βοήθειας. Η χρήση των βοηθημάτων κίνησης θα πρέπει να ενσωματωθεί σε ένα σχέδιο μακροχρόνιας θεραπείας, σε συγκεκριμένα προγράμματα ανάκτησης του βαδίσματος.

Είναι σημαντικό οι στόχοι να συζητούνται με τον ασθενή και την οικογένεια. Τα βοηθήματα κίνησης θα πρέπει να συστηθούν με φρόνηση καθώς πολλοί ασθενείς βλέπουν το μπαστούνι και τις πατερίτσες σαν σύμβολο της ανικανότητάς τους, και την ανάγκη της χρήσης τους, σαν σημάδι ότι η πάθηση τους χειροτερεύει. Ο φυσιοθεραπευτής, πρέπει να ενθαρρύνει μια θετική στάση στη χρήση των βοηθημάτων στήριξης, βοηθώντας τον ασθενή να εκτιμήσει τα πλεονεκτήματα της βελτιωμένης κίνησης.

### **Ο χειρισμός ενός ακίνητου ασθενή με Π.Σ.**

Ασθενείς με Π.Σ. καθίστανται ακίνητοι είτε εξαιτίας, της προόδου της ασθένειας που προκαλεί παράλυση, είτε κατά τη διάρκεια της επιδείνω-

σης. Εάν οι ασθενείς μπαίνουν σε αναπηρική καρέκλα ή καταλήγουν κλι-  
νήριες, η σωστή σωματική διαχείριση είναι σημαντική για τη βελτίωση  
της κατάστασης τους.

Η αναπνευστική ανεπάρκεια πρέπει να εμποδιστεί έτσι ώστε να απο-  
τρέψουμε μολύνσεις του θώρακα, μερική πτώση του πνεύμονα, συσ-  
σώρευση πτυέλων ή κυάνωση. Πρέπει να καθιερωθεί μια κατάλληλη  
αναπνευστική τακτική με ασκήσεις βαθιάς αναπνοής σε θέσεις κατα-  
κεκλιμένες ή καθίσματος και οι έλεγχοι να επιβεβαιώνουν την εισπνοή  
αέρα σε όλες τις περιοχές των πνευμόνων.

Κυκλοφορική στάση ιδιαίτερα των κάτω άκρων πρέπει να αποφεύγε-  
ται καθώς αυτό αυξάνει τον κίνδυνο φλεβικής θρόμβωσης. Ενεργητικές  
ασκήσεις ή ρυθμικές συσπάσεις και χαλάρωση δημιουργεί τον μυϊκό  
μηχανισμό άντλησης για να βοηθήσει στην επιστροφή των φλεβών. Εάν  
καμιά ενεργός μυϊκή σύσπαση δεν είναι δυνατή, ο παθητικός χειρισμός  
και το μασάζ μπορεί να απαιτούνται, διαφορετικά θα πρέπει να κατα-  
φύγουμε σε μηχανικά βοηθήματα. Σπαστικές και σταθερές συσπάσεις  
μπορεί να αποφευχθούν κινώντας τις συνδέσεις μέσα από μια παθητική  
σειρά κινήσεων. Η σωστή στάση και τοποθέτηση για την επιβεβαίωση  
των μυϊκών ομάδων που προσβάλλονται από υπέρτονία θα πρέπει να γί-  
νουν συνήθειες και η καθημερινή πρηνής κατάκλιση, είναι βασική για τον  
ακίνητο ασθενή. Η φροντίδα της περιοχής πίεσης ώστε να αποφευχθούν  
οι πιεστικοί ερεθισμοί, είναι σημαντικό τμήμα του προγράμματος χειρι-  
σμού. Η σωστή υποστήριξη και θέση του σώματος και των άκρων για  
αποφυγή πιεστικών ερεθισμών είναι απαραίτητη και η τακτική στροφή,  
η αλλαγή θέσης είναι απαραίτητη μέρα και νύχτα. Επιπλέον, η επιτυχής  
παρεμπόδιση της αναπνευστικής και κυκλοφορικής στάσης, οι συσπά-  
σεις και οι παραμορφώσεις θα βοηθήσουν επίσης την παρεμπόδιση των  
πιεστικών ερεθισμών.

Ο επιτυχής χειρισμός του ακίνητου ασθενούς βασίζεται σε όλες τις  
προληπτικές και αναμορφωτικές αγωγές που ενσωματώνονται στην  
καθημερινή ζωή. Οι φυσιοθεραπευτές πρέπει να υιοθετήσουν ένα εκ-  
παιδευτικό και επιτηρητικό ρόλο και να περάσουν σε βασικό χειρισμό  
και θεραπευτικές ασκήσεις σε όλους του φροντιστές, ανειδίκευτους και



επιστήμονες. Επίσης οι ασφαλείς τρόποι στροφής, ανόρθωσης και μεταφοράς του ακίνητου ασθενούς θα πρέπει να υποδεικνύονται. Η παρακολούθηση από τον φυσιοθεραπευτή είναι βασική για να επιβεβαιώσει ότι οι οδηγίες εκτελούνται σωστά, να αλλάξει τις οδηγίες αν ο ασθενής ή οι φροντιστές έχουν αλλάξει, και να υποστηρίξει και να βοηθήσει τους φροντιστές.

Η σωματική διαχείριση του ασθενούς κατά συνέπεια, αν και ξεκίνησε και κατευθύνεται από τον φυσιοθεραπευτή, δεν ανήκει αποκλειστικά σε θεραπευτικές αγωγές. Ο ασθενής και η οικογένεια θα πρέπει να γνωρίζουν τι αποτελεί σωστή κίνηση και να ενθαρρύνονται από τον φυσιοθεραπευτή να πετύχουν τους στόχους παρά να αναπτύξουν κακές συνήθειες κίνησης. Ο φυσιοθεραπευτής και ο ασθενής θα πρέπει κατά συνέπεια να συνεργάζονται, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της θεραπείας να ερμηνεύονται σε δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται στην καθημερινή ζωή.

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΩΜΑΤΑ

Οι ασκήσεις αυτές, αποσκοπούν στην εκπαίδευση του ασθενή να γυρίζει στο πλάι, ή ύπτια, ή να τοποθετείται σε πρηνή θέση, να κάθεται, να μετακινείται από το κρεβάτι στη αναπηρική καρέκλα και αντίστροφα. Έχουν ιδιαίτερη σημασία για τους ασθενείς με Π.Σ. γιατί η πάθηση τους, τους έχει δημιουργήσει προβλήματα αστάθειας και ισορροπίας· και έτσι παρέχεται μεγάλη επιφάνεια στήριξης, χαμηλό κέντρο βάρους, ενώ οι ασθενείς αισθάνονται σιγουριά και ασφάλεια.

Σε ασθενείς που στόχος είναι η βελτίωση της ισορροπίας τους, η όλη διαδικασία περιλαμβάνει την επιλογή της κατάλληλης θέσης με ευρεία βάση στήριξης, χαμηλό κέντρο βάρους, με ασκήσεις που για την εκτέλεση τους απαιτείται απλή μυϊκή ενέργεια και τον ασθενή προσηλωμένο στην εκτέλεση τους. Σταδιακά, καθώς η κατάσταση εξελίσσεται, διαφοροποιείται η αρχική θέση που επιλέγεται με πιο μικρή βάση και το κέντρο βάρους να βρίσκεται πιο ψηλά.

## ΕΠΑΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΒΑΔΙΣΗΣ

Η βάδιση αποτελεί το τελευταίο στάδιο στο οποίο πρέπει να εκπαιδευτεί ο ασθενής με Π.Σ.

Τα σημαντικότερα προβλήματα που παρουσιάζονται είναι ελλιπής ισορροπία και άνιση κατανομή βάρους στο ένα ή και στα δύο, κάτω άκρα.

Προβλήματα όπως σπαστικότητα, αυξανόμενη μυϊκή αδυναμία και απαγωγή του σκέλους κατά τη βάδιση, το γνωστό «δρεπανοειδές βάδισμα», εντοπίζονται πολύ συχνά σε τέτοιους ασθενείς.

Επομένως, ο ασθενής παρουσιάζει πρόβλημα στο βάδισμα του, ταλαντεύεται και τείνει να πέσει προς την πλευρά της βλάβης. Για να διατηρήσει την ισορροπία του, διευρύνει τη βάση στήριξης βαδίζοντας με ανοικτά τα σκέλη. Δεν μπορεί να βαδίσει σε ευθεία γραμμή.

Απαιτείται βέβαια σταδιακή κινητοποίηση του ασθενούς μέχρι να φτάσει να διατηρεί την όρθια στάση.

Η εκπαίδευση της βάδισης αρχίζει από το δίζυγο και περιλαμβάνει ασκήσεις πλήρους στήριξης κατ' αρχήν, και μικρής στήριξης αργότερα. Η φορά της βάδισης πρέπει να είναι προς όλες τις κατευθύνσεις (εμπρός -πίσω - πλάι).

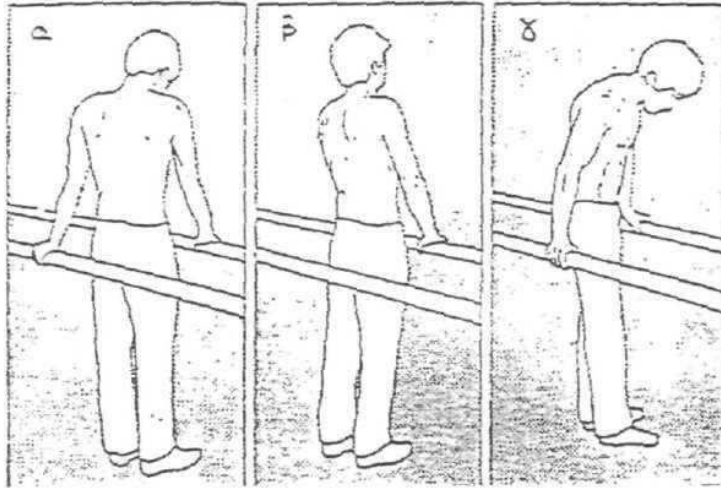
Το αποτέλεσμα της σωστής εκπαίδευσης θα εμφανιστεί, όταν ο ασθενής είναι πλέον ικανός να βαδίσει με μπαστούνι που θα το χρησιμοποιήσει μόνο όταν χρειάζεται.

Το τελευταίο κομμάτι της εκπαίδευσης του ασθενούς είναι το ανέβασμα και κατέβασμα σκάλας, το περπάτημα σε ανώμαλο έδαφος, οι μετακινήσεις από μία θέση σε άλλη (καθιστή στην όρθια ή αντίθετα):

Το ακριβώς επόμενο βήμα μας είναι η λειτουργική απεξάρτηση του ασθενή και η ικανότητα του να αυτοεξυπηρετείται. Οι λειτουργικές δραστηριότητες θα πρέπει να ενθαρρύνονται πάντοτε και να προσαρμόζονται στην κατάσταση και τις ικανότητες του κάθε ασθενούς ξεχωριστά.

## ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

Γι' αυτό λοιπόν, ο φυσιοθεραπευτής πρέπει να δώσει ένα πρόγραμμα ασκήσεων για το σπίτι, το οποίο συμβάλλει στην ικανότητα αυτοεξυπηρέτησης των ασθενών.



## ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΠΗΡΙΚΗΣ ΚΑΡΕΚΛΑΣ

Πρέπει να σημειωθεί ότι η αναπηρική καρέκλα δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται συνεχώς, έως ότου εξαντληθεί κάθε προσπάθεια για να κρατηθεί ο ασθενής έστω και λίγο περιπατητικός. Βέβαια είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείται η καρέκλα για μακρινές αποστάσεις, προκειμένου να εξοικονομείται χρόνος και ενέργεια.

Το στάδιο αυτό είναι πολύ επικίνδυνο για δημιουργία επιπλοκών. Η αναπόφευκτη μείωση της δραστηριότητας και η αύξηση της λήψης καθιστής θέσης, συνήθως οδηγεί σε μεταβολή των σπαστικών προτύπων, γεγονός που απαιτεί ειδική αντιμετώπιση, προκειμένου να αποφευχθούν βασικά προβλήματα.

Υπάρχουν ορισμένοι παράγοντες, ιδιαίτερα σημαντικοί, οι οποίοι αφορούν τη χρήση της αναπηρικής καρέκλας και πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, τόσο από τον ασθενή, όσο και από το θεραπευτικό προσωπικό και την οικογένεια.

\* Η καρέκλα θα πρέπει να είναι σωστά μετρημένη, σύμφωνα με τις διαστάσεις του ασθενή. Στην αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκαλέσει ή να αυξήσει μη φυσιολογικές θέσεις. Πρέπει να εξασφαλίζεται η σωστή γωνία στα ισχία και τα γόνατα. Τα λουριά στα στηρίγματα των πελμάτων που κρατούν την πτέρνα επιτρέπουν μια κάμψη στα δάκτυλα και ο συνδυασμός αυτής της ελαφριάς τάσης των δακτύλων και των πελματιαίων καμπτήρων αυξάνει την σπαστικότητα και μπορεί να εμποδίσει τη βάδιση ή την ζωτικής σημασίας ορθοστάτηση. Πιο αποτελεσματικό είναι το λουρί πίσω από τα πόδια.

\* Είναι σημαντικό να διδάσκουμε στον ασθενή τη σωστή χρήση της καρέκλας. Αυτό περιλαμβάνει την εξασφάλιση συμμετρικής θέσης και την ισότιμη κατανομή βάρους στους γλουτούς. Η διατήρηση μη συμμετρικών θέσεων μπορεί να οδηγήσει σε μυοσκελετικές δυσλειτουργίες (π.χ. σκολίωση), καθώς και σε αλλαγή του μυϊκού τόνου στον κορμό και στα πόδια, και κατ'επέκταση μείωση της λειτουργικότητας. Η αυτόματη χρήση των μπράτσων της καρέκλας θα πρέπει να αποφεύγεται, αν δεν είναι αναγκαία για λόγους ασφάλειας. Αυτό θα διεγείρει μια περισσότερο ενεργητική καθιστή θέση, που θα βοηθήσει στη διατήρηση ισορροπιστικών μηχανισμών.

\* Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διατήρηση του εύρους κίνησης των αρθρώσεων και η φροντίδα για πρόληψη βραχύνσεων.

\* Επιπλέον είναι αναγκαίο, στην περίπτωση που ο ασθενής είναι απόλυτα εξαρτημένος από την αναπηρική καρέκλα, να λαμβάνει όσο το δυνατόν συχνότερα, έστω και παθητικά, την όρθια στάση. Για την ανάγκη αυτή υπάρχουν ειδικές μηχανικές διατάξεις ορθοστάτησης (The Oswstry standing frame), καθώς και ειδικά κρεβάτια, που μπορούν να φέρουν τον ασθενή, παθητικά, στην όρθια θέση (tilt table, prone standing table). Τα φυσιολογικά οφέλη της ορθοστάτησης περιλαμβάνουν τη μείωση της σπαστικότητας και τη διατήρηση του μήκους των καμπτήρων μυών του ισχίου και της κνήμης, την καλύτερη λειτουργία των νεφρών και την πρόληψη της οστεοπόρωσης.

Η υποστήριξη των γονάτων στην όρθια στάση εξασφαλίζεται από τις περικνημίδες, μικρούς νάρθηκες ή άλλες κατασκευές από πολυαιθυλένιο.

Είναι καλό να γίνουν ορισμένες τροποποιήσεις μέσα στο σπίτι (π.χ. στο μπάνιο ή στο κρεβάτι), έτσι ώστε ο ασθενής να διατηρήσει, σε ένα βαθμό την ανεξαρτησία του και να μειωθεί η ανάγκη βοήθειας που έχει από τους γύρω του.

## Ο ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΚΙΝΗΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ

Οι ασθενείς με Σ.Κ.Π. καθίστανται ακίνητοι είτε εξαιτίας της προόδου της ασθένειας που προκαλεί παράλυση, είτε κατά τη διάρκεια της επιδείνωσης. Εάν οι ασθενείς μπαίνουν σε αναπηρική καρέκλα ή καταλήγουν κλινήρεις, η σωστή σωματική διαχείριση είναι σημαντική για τη βελτίωση της κατάστασής τους.

Η αναπνευστική ανεπάρκεια πρέπει να εμποδιστεί έτσι ώστε να αποτρέψουμε μολύνσεις του θώρακα, μερική πτώση του πνεύμονα, συσώρευση πτυέλων ή κυάνωση. Οι κυριότεροι στόχοι της αναπνευστικής φυσικοθεραπείας στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι η εξής:

- \* Χαλάρωση των αναπνευστικών μυών (μέσω μάλαξης, ασκήσεων χαλάρωσης, χαλαρωτικών θέσεων).

- \* Καθιέρωση σωστού αναπνευστικού προτύπου (μέσω της διδασκαλίας τεχνικών αναπνοής - διαφραγματική, θωρακική, συγχρονισμένη).

- \* Καθαρισμός των βρόγχων από τις εκκρίσεις (μέσω της επιταχυνόμενης εκπνοής, του ελεγχόμενου βήχα, της υποβοηθούμενης απόχρεμψης - με πιέσεις, δονήσεις και κρούσεις - και της βρογχικής παροχέτευσης σε ανάρροπη θέση).

- \* Διδασκαλία αναπνευστικών ασκήσεων.

- \* Εξασφάλιση του πνευμονικού αερισμού σε όλο τον πνεύμονα.



Κυκλοφοριακή στάση, ιδιαίτερα των κάτω άκρων πρέπει να καταπολεμείται, καθώς αυτή αυξάνει τον κίνδυνο φλεβικής θρόμβωσης. Ενεργητικές και ισομετρικές ασκήσεις δημιουργούν το μυϊκό μηχανισμό άντλησης για να βοηθήσει στη φλεβική επιστροφή. Αν καμία ενεργητική μυϊκή σύσπαση δεν είναι δυνατή, τότε η παθητική κινητοποίηση και μάλαξη κρίνονται απαραίτητες.

Η σπαστικότητα στους υπερτονικούς μυς πρέπει να αντιμετωπίζεται σε καθημερινή βάση, μέσω της παθητικής κινητοποίησης, της διάτασης, καθώς και της σωστής στάσης και τοποθέτησης για την αναχαίτιση σπαστικών προτύπων. Επιπλέον η συχνή αλλαγή από ύπτια, σε πρηνή και πλάγια κατάκλιση και αντιστρόφως, είναι απαραίτητη.

Σημαντικό πρόβλημα στους κλινήριους ασθενείς είναι και οι μυϊκές βραχυύνσεις,

οι οποίες αντιμετωπίζονται με τις διατάσεις, την παθητική κινητοποίηση και τη διόρθωση και στήριξη της θέσης στο κρεβάτι και την καθιστή.

Η μυϊκή ατροφία είναι επίσης σύνηθες φαινόμενο στην κατηγορία αυτή των ασθενών. Η αντιμετώπιση του προβλήματος περιλαμβάνει θεραπευτικό πρόγραμμα με ενεργητικές, υποβοηθούμενες, ή έστω ισομετρικές ασκήσεις, για όλους τους μυς, στα πλαίσια πάντα των δυνατοτήτων του ασθενή. Επίσης χρήσιμη είναι και η στάση με μηχανική υποστήριξη ή υποβοηθούμενη, εφόσον είναι ασφαλείς.

Συχνό πρόβλημα στους κατακεκλιμένους ασθενείς είναι και η δημιουργία κατακλίσεων. Ο προληπτικός ρόλος της φυσικοθεραπείας στο πρόβλημα των κατακλίσεων έγκειται στα εξής σημεία:

- Συχνές αλλαγές θέσεων.
- Σωστή υποστήριξη και θέση του σώματος και των άκρων για αποφυγή πιεστικών ερεθισμών.
- Προφύλαξη των ευαίσθητων περιοχών από την πίεση, με τη χρήση μαξιλαριών, ειδικών στρωμάτων και κρεβατιών.
- Το δέρμα να διατηρείται καθαρό, με το συχνό πλύσιμο και τη χρήση ουδέτερου σαπουνιού και κατόπιν να στεγνώνεται καλά.



## ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

- Σκληρά αντικείμενα, που είναι απαραίτητα στον ασθενή, καλό είναι να μη μπαίνουν στις τσέπες, αλλά σε κάποια θήκη στο πλάι του κρεβατιού ή της καρέκλας.
- Όσον αφορά το ντύσιμο, τα ρούχα δεν πρέπει να είναι στεγνά και να πιέζουν το σώμα. ενώ τα παπούτσια θα πρέπει να είναι ένα νούμερο μεγαλύτερα από ότι φοράει.
- Ενεργητικές ασκήσεις για ενθάρρυνση της κινητικότητας στο κρεβάτι και την ενδυνάμωση των μυών των κάτω άκρων, έτσι ώστε ο ασθενής να είναι ικανός να μετακινεί το σώμα του και να ανακουφίζεται από την πίεση.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Διαπιστώνουμε ότι η Σκλήρυνση κατά Πλάκας εμφανίζει πικιλομορφία τόσο στη συμπτωματολογία όσο και στις διάφορες τεχνικές φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης. Έχουν γίνει εκτεταμένες επιστημονικές έρευνες για την αντιμετώπιση της νόσου και συναντάμε πολλές προσεγγίσεις οι οποίες συχνά διαφέρουν. Η προσφορά του φυσικοθεραπευτή είναι ιδιαίτερα σημαντική στην αποκατάσταση των διαφόρων συμπτωμάτων. Ο ρόλος του απαιτεί επιστημονική κατάρτιση, συνεργασία με το ιατρικό προσωπικό και την οικογένεια και πάνω από όλα, υπομονή, κατανόηση και σεβασμό στον ασθενή και στο πρόβλημα που αντιμετωπίζει.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΪΑ ΣΕ ΠΑΘΗΣΕΙΣ - ΚΑΚΩΣΕΙΣ Κ.Ν.Σ. Στυλινός Α. Ρόσμπογλου, ΤΕΙΘ, 2002.

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ, Ιωάννη Λογοθέτη - Ιωάννη Μυλωνά, 1996.

ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ, Σταύρος Ι.Μπαλογιάννης, 2004.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ, Lorraine De Souza, 1997.

ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ, Ε. Β. Κεκάτος, 2001.

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΓΙΑΤΡΟ, Χ. Σ. Ιεροδικόνου, 2000.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ, Αλεξάνδρα Χριστάρα - Παπαδοπούλου, 2001.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣ, Αθηνά Κ. Γεωργιάδου, ΤΕΙΘ, 2001.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	2
Η σκλήρυνση κατά πλάκας - γενικοί χαρακτήρες	4
Ιστορική αναδρομή	5
Επιδημιολογία	6
Αιτιολογία της νόσου	7
Παθογένεια	10
Παθοφυσιολογία	10
Παθολογική ανατομική	11
Κλινική εικόνα	11
Καταγραφή των συμπτωμάτων ανάλογα με την περιοχή της βλάβης	21
Η πορεία της νόσου	23
Εργαστηριακές εξετάσεις	24
Διάγνωση	25
Πρόγνωση	27
Θεραπεία	28
Υποστηρικτική θεραπεία	30
Διταραχές λειτουργίας της κύστεως	31
Κόπωση	32
Ο Πόνος στην Π.Σ.	33
Οι ασθενείς, οι οικογένειές τους και η ΠΣ	34
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	37

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΣΤΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

Κλίμακες αξιολόγησης	38
Φυσικοθεραπευτική αγωγή και ΠΣ	43
Προγραμματισμός θεραπείας	44
Στόχοι φυσικοθεραπείας	45
Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας	48
Διαπίστωση κινητικών προβλημάτων και σκοπός της θεραπείας	50
Επανεκαίδευση της κίνησης	54
Διαχείριση του ασθενούς με δεσπόζοντα σπαστικά συμπτώματα	57
Χειρισμός του ασθενούς με κυρίαρχα αταξικά συμπτώματα	60
Βοηθήματα για την κινητικότητα	63
Ο χειρισμός ενός ακίνητου ασθενούς με ΠΣ	65
Ασκήσεις σε στρώματα	67
Επανεκπαίδευση βάδισης	68
Χρήση αναπηρικής καρέκλας	69
Επίλογος	74
Βιβλιογραφία	75