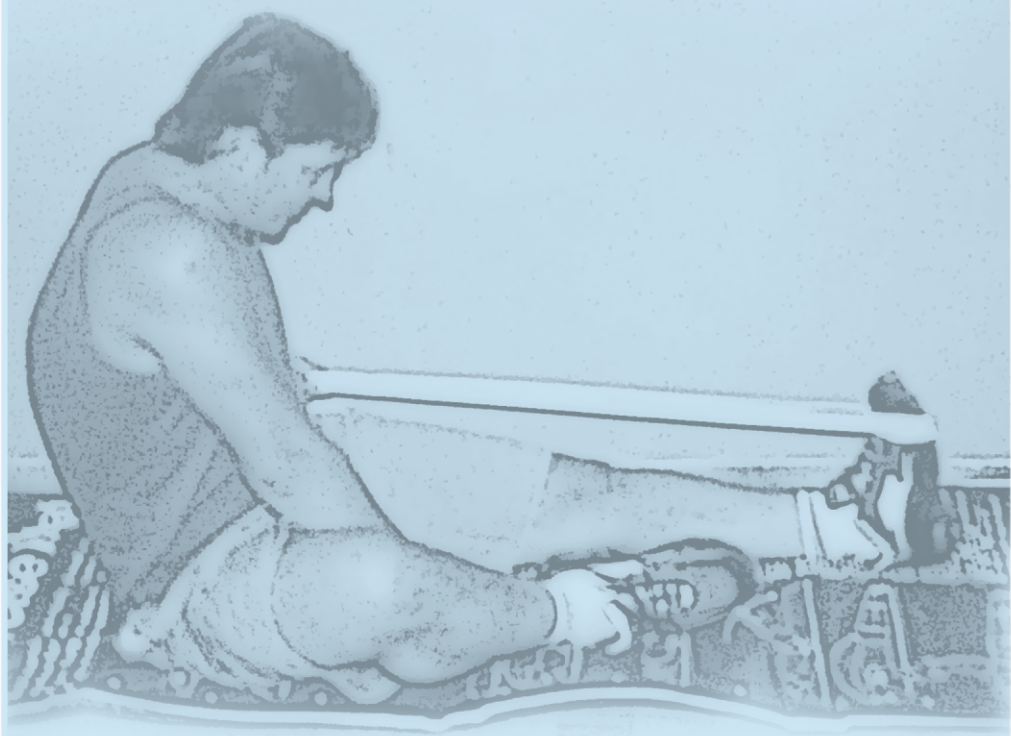


# κεφάλαιο

## 2



**ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ**



## 2.1 Εισαγωγή

---

Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια χρόνια πάθηση του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Προσβάλλει διάφορα μέρη του Κ.Ν.Σ. (πυραμιδικό σύστημα, παρεγκεφαλίδα, νωτιαίο μυελό) αλλά και – σπανίως – περιφερικά νεύρα. Η νόσος απαντάται συχνότερα στους βόρειους λαούς.

Από κοινωνικής άποψης είναι ιδιαίτερα λυπηρό το ότι προσβάλλει συνήθως τις παραγωγικές ηλικίες (20 - 40 ετών). Ακολουθεί μια χρόνια πορεία με εξάρσεις και περιόδους ηρεμίας. Όπως μαρτυρεί και το όνομά της, δημιουργούνται «πλάκες» κατά μήκος του εγκεφαλονωτιαίου άξονα που χαρακτηρίζονται από καταστροφή της μυελίνης.

Τα προβλήματα που εμφανίζουν οι ασθενείς είναι πολλά και δύσκολα. Οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας δεν έχουν την ίδια σταθερή κλινική εικόνα λόγω του διαφορετικού τμήματος που υφίσταται βλάβη στο Κ.Ν.Σ. του κάθε ασθενούς. Για τη σωστή και ολοκληρωμένη θεραπεία της συγκροτείται ομάδα αποκατάστασης από ιατρό, φυσικοθεραπευτή, ψυχολόγο, εργοθεραπευτή, νοσηλεύτη, κοινωνικό λειτουργό.

## 2.2 Αιτίες της νόσου

---

Η αιτιολογία της παραμένει μέχρι στιγμής άγνωστη. Η νόσος δεν είναι κληρονομική. Η επικρατέστερη θεωρία είναι ότι αποτελεί μια επίκτητη αυτοάνοση νόσο. Πιθανώς κάποιος εξωτερικός ιός δρα στο σώμα του ασθενούς αργά αργά, με αποτέλεσμα να επηρεάζει κάποια άτομα που έχουν προδιάθεση. Έτσι, παράγονται κάποιες ουσίες κατά τμημάτων του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (των πρωτεϊνών της μυελίνης).

## 2.3 Εργαστηριακά ευρήματα - Διάγνωση

Εξετάζοντας το εγκεφαλονωτιαίο υγρό βρίσκουμε ότι η σύστασή του έχει διαφοροποιηθεί - αλλοιωθεί.

Με τη μαγνητική τομογραφία βρίσκουμε ότι στο Κ.Ν.Σ. υπάρχουν πολλές παλιές και νέες πλάκες (απομυελινωτικές εστίες). Το ίδιο επιβεβαιώνεται και με την αξονική τομογραφία.

Η χαρακτηριστική βλάβη στη σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια «πλάκα» στη λευκή ουσία του Κ.Ν.Σ. Συχνές τέτοιες εντοπίσεις βλαβών - πλακών εμφανίζονται στην παρεγκεφαλίδα και το νωτιαίο μυελό.

## 2.4 Κλινική εικόνα

Δεν υπάρχει κλασική κλινική εικόνα. Η νόσος χαρακτηρίζεται από εξάρσεις και υφέσεις. Οι εξάρσεις διαρκούν από 24 ώρες ως ημέρες ή εβδομάδες και οι υφέσεις διαρκούν εβδομάδες, μήνες ή και χρόνια.

Στα πρώτα στάδια της νόσου κάθε ασθενής παρουσιάζει ξεχωριστά συμπτώματα (ανάλογα με το μέρος της βλάβης του Κ.Ν.Σ. που θα υποστεί βλάβες), αλλά στα προχωρημένα στάδια παρουσιάζουν σχεδόν όλοι παρόμοια κλινική εικόνα, όπως δυσαρθρία, νυσταγμό, τρόπομο κατά τις εθελοντικές κινήσεις.

Οι κινητικές διαταραχές που είναι δυνατό να εμφανιστούν είναι παραπληγία, μονοπληγία ή ημιπληγία. Σε βλάβη της παρεγκεφαλίδας θα εμφανιστούν συμπτώματα αταξίας, δηλαδή διαταραχή στη βάδιση, με τρόπομο των χεριών και ποδιών στις εκούσιες κινήσεις, και μυϊκή ασυνεργία – αδιαδοχοκινησία, δηλαδή το σταμάτημα του ασθενούς πιο πριν ή λίγο μετά τον στόχο του, όταν εκείνος προσπαθεί να κάνει μια κίνηση. Η ομιλία γίνεται μονότονη ή «σκοντάπτουσα ομιλία».

Ίσως εμφανιστούν διαταραχές στην όραση καθώς και ακούσιες κινήσεις. Ο ασθενής μπορεί να νιώθει παροδικά «θάμπωμα» των ματιών του και η όρασή του να μειώνεται συνήθως στο ένα μάτι. Μπορεί επίσης να παραλύσει το βλέμμα ή να γίνει πτώση των βλεφάρων κ.τ.λ. Βασικό σύμπτωμα της νόσου είναι ο νυσταγμός, που μπορεί να συνοδεύεται από ίλιγγο, εμετό κ.τ.λ.

Στις αισθητικές διαταραχές κατατάσσουμε τις αιμωδίες, τις μυρμη-



κιάσεις, τις παραισθήσεις ή το αίσθημα θερμού ή ψυχρού σε διάφορες επιφάνειες του σώματος. Δυνατή είναι και η περίπτωση πλήρους αναισθησίας.

Συχνά ο ασθενής έχει ακράτεια ή νιώθει το αίσθημα επιτακτικής ούρησης. Επίσης μπορεί ένα μέλος του σώματός του να είναι σε σύσπαση και να υπάρχει ταυτόχρονα και πόνος χωρίς διαταραχή της συνείδησης. Μπορεί ακόμη να γελά συνεχώς και χωρίς λόγο ή να κλαίει αναίτια. Προοδευτικά θα υπάρχει και μείωση της μνήμης και της νοημοσύνης του. Σημαντικό είναι επίσης το αίσθημα κόπωσης, που νιώθει σχεδόν συνεχώς, καθώς και η μυϊκή αδυναμία.

## 2.4 α. Προβλήματα του ασθενούς στην καθημερινή του ζωή

Είναι πιθανόν ο ασθενής να μην μπορεί να εργαστεί ή να μειωθεί η αποδοτικότητα στη δουλειά του. Αυτοκίνητο δεν μπορεί να οδηγήσει, εκτός αν κάνει κάποιες τροποποιήσεις στα όργανα χειρισμού. Η ομιλία, η κατάποση του φαγητού και η ασυνεργασία κινήσεων καθώς και η προβληματική βάδιση οδηγούν τον ασθενή πολλές φορές στην αποφυγή των συναναστροφών και στη μοναξιά. Σε προχωρημένα στάδια υπάρχει και πρόβλημα αυτοεξυπηρέτησης.

## 2.5 Πρόγνωση

- το 1/3 των ατόμων με διαγνωσμένη σκλήρυνση κατά πλάκας παρουσιάζουν μια ήπια κλινική εικόνα.
- το 1/3 έχουν μια σοβαρότερη μορφή που τους οδηγεί σε μέτρια ανικανότητα.
- το υπόλοιπο 1/3 ασθενών καθηλώνεται σε αναπηρική καρέκλα.

Υπολογίζεται ότι η 25ετής επιβίωση ανέρχεται σε ποσοστό 80%.

## 2.6 Επιδημιολογία

Προσβάλλει συχνότερα τις γυναίκες και μάλιστα κατά την ηλικία των 20 – 40 ετών· σπανιότερα εμφανίζεται σε μικρότερη ή μεγαλύτερη ηλικία.

## 2.7 Ιατρική θεραπεία για την ανακούφιση από τα συμπτώματα

Στη θεραπεία της σκλήρυνσης κατά πλάκας έχουν δοκιμαστεί κατά καιρούς πολλές φαρμακευτικές αγωγές, που είχαν ωστόσο φτωχά αποτελέσματα.

### 1. Μείωση σπαστικότητας

Είναι πιθανή η βελτίωση με φαρμακευτική αγωγή που βασίζεται σε βενζοδιαζαπαμίνες.

### 2. Πόνος

Χορηγούνται αναλγητικά συσκευάσματα. Κορτιζονούχες και ναρκωτικές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε δύσκολα περιστατικά.

### 3. Αδυναμία

Η φαρμακευτική αγωγή (αμανταδίνη και πρεμολίνη) δεν δίνει τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Με επιφύλαξη, ασκήσεις με βαθμιαία αντίσταση ίσως βοηθήσουν.

### 4. Τρόμος

Χορηγείται πριμιδόνη.

## 2.8 Η φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας

### 2.8 α. Στόχοι της φυσικοθεραπείας

1. Η βελτίωση της κατάστασης των συμπτωμάτων της πάθησης (αποκατάσταση παραμορφώσεων).
2. Η δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης του ασθενούς.
3. Η αύξηση ή διατήρηση της υπάρχουσας λειτουργικής ικανότητας των ασθενών.
4. Η αναστολή ή καθυστέρηση ή πρόληψη της ανάπτυξης δευτερευουσών επιπλοκών.
5. Η καλή φυσική κατάσταση του ασθενούς.

Τα παραπάνω επιτυγχάνονται διατηρώντας το εύρος κίνησης των αρθρώσεων, βελτιώνοντας τη μυϊκή δύναμη, την ισορροπία, τη βάδιση και τον έλεγχο των κινήσεων, αλλά και προσπαθώντας τη μείωση της σπαστικότητας των μυών.

### 2.8 β. Τα φυσικοθεραπευτικά μέσα και οι τεχνικές του φυσικοθεραπευτή σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας

Τα φυσικοθεραπευτικά μέσα και οι τεχνικές που χρησιμοποιεί ο φυσικοθεραπευτής σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας είναι τα παρακάτω:

#### **Διατάσεις - παθητικές ασκήσεις:**

Μειώνουν τη μυϊκή υπερτονία και αυξάνουν την ελεύθερη γωνία κίνησης της άρθρωσης.

#### **Ενεργητικές υποβοηθούμενες ασκήσεις:**

Αποτελούν σημαντικό μέσο βοήθειας για ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας.

#### **Ασκήσεις αντίστασης:**

Συνήθως κρίνονται ακατάλληλες για ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας (εφαρμογή με επιφύλαξη).

**Ασκήσεις βάρδισης - ισορροπίας:**

Γίνονται με στηρίγματα βάρδισης, βακτηρίες κ.τ.λ., όπως και με βοήθεια από το φυσικοθεραπευτή.

**Υδροθεραπεία, θερμοθεραπεία, πάγος:**

Οι απόψεις διχάζονται. Η επικρατέστερη άποψη είναι ότι κανένα από τα παραπάνω μέσα δε βοηθά.

**Ηλεκτρικός ερεθισμός:**

Οι γνώμες διίστανται. Κάποιοι ασθενείς βοηθιούνται και άλλοι όχι. Επικρατεί η άποψη ότι η εφαρμογή TENS μπορεί να μειώσει την σπαστικότητα προσωρινά πριν από την εφαρμογή προγράμματος ασκήσεων.

**Συσκευή ακινητοποίησης:**

Εφαρμόζεται εξωτερικά σε μια άρθρωση και ανακουφίζει από τον πόνο, ακινητοποιεί τις αρθρώσεις και μειώνει τον τρόμο.

**Μάλαξη:**

Δεν έχει επιβεβαιωθεί η χρησιμότητά της. Επιπλέον μελέτες θα χρειαστούν, για να πιστοποιήσουν τα θετικά αποτελέσματα της μάλαξης σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας.

**Περίδεση:**

Εφαρμόζεται σε σπάνιες περιπτώσεις ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας, όταν προκαλείται οίδημα σε ακινητοποιημένα μέλη.

**PNF:**

Με την ιδιοδεκτική νευρομυϊκή διευκόλυνση (PNF) μπορεί να αναχαιτιστεί η σπαστικότητα.

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κατά τη διάρκεια του εργαστηρίου ο Καθηγητής – Φυσικοθεραπευτής θα παρουσιάσει τις παρακάτω φυσικοθεραπευτικές διαδικασίες στους μαθητές. Στη συνέχεια οι μαθητές θα τις εφαρμόσουν για να μπορέσουν να τις κατανοήσουν. Με τον τρόπο αυτό θα είναι σε θέση να βοηθήσουν τον φυσικοθεραπευτή σε ανάλογα προβλήματα, όταν αυτό τους ζητηθεί.

### **Φυσικοθεραπεία σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας με αταξία**

Κινητική αταξία είναι η διαταραχή της ισορροπίας και του συντονισμού των κινήσεων με μυϊκή ατονία. Στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας οφείλεται σε παρεγκεφαλιδική βλάβη.

Ο φυσικοθεραπευτής θα δώσει έμφαση στη σταθεροποίηση της θέσης με πρόγραμμα για το μυϊκό σύστημα, ιδιαίτερα του κορμού. Χρησιμοποιούμε την τεχνική της αντίστροφης σταθεροποίησης (PNF): με τη χρήση εναλλακτικών ισοτονικών συσπάσεων αντιτάσσουμε αρκετή αντίσταση, ώστε να εμποδίσουμε την κίνηση, προκαλώντας έτσι αύξηση της σταθερότητας και της ισορροπίας αλλά και αύξηση της μυϊκής δύναμης.

Η αταξία στις κινήσεις των άκρων αντιμετωπίζεται με εφαρμογή βαρών γύρω από τον καρπό ή την ποδοκνημική. Ο ασθενής με τον τρόπο αυτό μειώνει τις περιττές και άσκοπες κινήσεις.

Επίσης καλά αποτελέσματα έχουμε και με τη χρήση ασκήσεων FRANKEL: Ο ασθενής εκτελεί συγκεκριμένες ασκήσεις – πολλές φορές την κάθε μια – ενώ χρησιμοποιεί την όραση και την ακοή του.

### **Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση μυϊκής αδυναμίας σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας**

Ο μυς ασθενούς με σκλήρυνση κατά πλάκας πολλές φορές θα πρέπει να υπερνικήσει τη σπαστικότητα των ανταγωνιστών μυών και όχι α-

παραίτητα τη βαρύτητα, για να κάνει μια κίνηση. Η μυϊκή αδυναμία εξάλλου προκαλεί κόπωση.

Η εκπαίδευση με βάρη σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας έχει φτωχό αποτέλεσμα, καθώς αυξάνει τη σπαστικότητα και προκαλεί κόπωση. Οι γνώμες διχάζονται σχετικά με το αν πρέπει να γίνονται ασκήσεις με βάρη ή όχι. Μπορούμε με επιφύλαξη να κάνουμε 8 - 10 επαναλήψεις (ενδυνάμωση) σε κάθε άσκηση, με 2 - 3σετ κάθε φορά και αύξηση βάρους κάθε 1 - 2 φορές σε 2 - 3 εβδομάδες (αύξηση σημαίνει προσθήκη 0,5 - 1 kg).

Πριν από την άσκηση γίνονται ασκήσεις διάτασης, που μειώνουν τη σπαστικότητα και αυξάνουν την ελαστικότητα.

### **Ασκήσεις απόκτησης καλής φυσικής κατάστασης του ασθενούς με σκλήρυνση κατά πλάκας**

Με τον όρο φυσική κατάσταση εννοούμε τη φυσιολογική - λειτουργική ικανότητα των ανθρώπων, η οποία εξασφαλίζει μια ανώτερη ποιότητα ζωής. Οι μη περιπατητικοί ασθενείς έχουν σοβαρό πρόβλημα, διότι επιβαρύνουν το καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα με αποτελέσματα την αυξημένη μυϊκή αδυναμία, αυξημένους σφυγμούς κ.τ.λ.

Συνιστάται αερόβια άσκηση για όλους τους ασθενείς, η οποία δεν πρέπει να κουράζει και να προκαλεί αναπνευστική δυσχέρεια. Η αερόβια άσκηση για ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας θα περιλαμβάνει περπάτημα, τρέξιμο, ποδήλατο, κολύμβηση. Πριν από την άσκηση θα γίνεται προθέρμανση και στο τέλος αυτής χαλάρωση. Ας σημειωθεί ότι η άσκηση δε θα πρέπει να κουράζει τον ασθενή.

### **Φυσικοθεραπεία σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας με σπαστικότητα**

Ο φυσικοθεραπευτής εφαρμόζει ασκήσεις - διατάσεις στον ασθενή (στις προσβεβλημένες αρθρώσεις και μυϊκές ομάδες). Η ήπια παρατεταμένη διάταση είναι ένας πολύ αποτελεσματικός τρόπος για την ελάττωση της σπαστικότητας. Επίσης, βοηθά στην ελάττωση της κυκλοφορικής στάσης και προλαμβάνει τις συσπάσεις. Η διάταση πρέπει να διατηρείται στο σημείο που μπορεί ο ασθενής να την ανέχεται. Κα-

λό είναι να διατηρείται αυτή η θέση διάτασης για 1 -2 λεπτά. Η διάταση δεν πρέπει να ξεπερνά τα όρια του πόνου, δηλαδή να γίνεται χωρίς πόνο.

Μπορεί ο ίδιος ο ασθενής να κάνει μόνος του τις διατάσεις ενεργητικά· θα έχει το ίδιο αποτέλεσμα. (εικόνες 2.1, 2.2, 2.3)



**Εικόνα 2.1**

*Ενεργητική διάταση από τον ασθενή*



**Εικόνα 2.2, 2.3**

*Ενεργητική διάταση που εκτελεί μόνος του ο ασθενής*

Ασκήσεις νευρομυϊκής διευκόλυνσης PNF βοηθούν τον ασθενή να έχει μια λειτουργική κινητικότητα, όπως:

- ρολλάρισμα (εικ. 2.4),
- τεχνική PNF, που συνδυάζει την κίνηση ωμοπλάτης - λεκάνης (εικ. 2.5) σε πλάγια θέση (εικ. 2.6)

**Εικόνα 2.4**

*Ρολλάρισμα*



**Εικόνα 2.5**

*Τεχνική PNF που συνδυάζει την κίνηση  
ωμοπλάτης - λεκάνης*

**Εικόνα 2.6**

*Τεχνική PNF σε πλάγια θέση*

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιο από τα παρακάτω είναι κατά τη γνώμη σας βασικό σύμπτωμα σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας;  
**α)** νυσταγμός,                    **β)** υπερκινητικότητα,  
**γ)** αμνησία,                    **δ)** πόνος στα γόνατα.
2. Ασθενής με σκλήρυνση κατά πλάκας εμφανίζει έντονη σπαστικότητα. Ποια μέσα φυσικοθεραπείας μπορούν να τον βοηθήσουν;
3. Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια πάθηση που εμφανίζεται συνήθως:  
**α)** εκ γενετής  
**β)** μετά την ηλικία των 55 ετών  
**γ)** στην ηλικία 20 - 40 ετών
4. Ποια είναι η αιτία της σκλήρυνση κατά πλάκας  
**α)** άγνωστη,  
**β)** προηγούμενο χτύπημα στο κεφάλι,  
**γ)** ελλιπής διατροφή,  
**δ)** κάποια ορμονική πάθηση,  
**ε)** το ψυχρό κλίμα.
5. Σε ασθενή με σκλήρυνση κατά πλάκας το εγκεφαλονωτιαίο υγρό:  
**α)** έχει αυξηθεί σε βάρος,  
**β)** έχει αυξηθεί σε όγκο,  
**γ)** έχει αλλοιωθεί ως προς τη σύστασή του,  
**δ)** δεν έχει υποστεί καμία μεταβολή.