

## Η κόπωση σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας

Μ. Λαβδανίτη<sup>1</sup>, Κ. Ανδριωτάκη<sup>2</sup>, Κ. Μουστάκα<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Επίκουρος καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής, <sup>2</sup>Νοσηλεύτριες ΤΕ, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, Θεσσαλονίκη

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια από τις πιο κοινές νευρολογικές διαταραχές και ορίζεται ως μια χρόνια αυτοάνοση διαταραχή με υποτροπιάζοντα επεισόδια απομυελίνωσης, που προσβάλλει κυρίως νέους ανθρώπους και παρουσιάζεται πιο συχνά στις γυναίκες. Η κόπωση είναι ένα από τα κυριότερα συμπτώματα της νόσου και επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ασθενών.

**Σκοπός:** Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί το σύμπτωμα της κόπωσης στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας και να προσδιοριστεί ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της κόπωσης σε αυτούς τους ασθενείς.

**Υλικό-Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση σε διεθνείς βάσεις δεδομένων με λέξεις κλειδιά: κόπωση, σκλήρυνση κατά πλάκας, νοσηλευτής καθώς και ο συνδυασμός αυτών.

**Αποτελέσματα:** Η αιτιολογία της κόπωσης δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί ενώ στη βιβλιογραφία ανευρίσκονται αρκετοί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί που εξηγούν την εμφάνιση της. Κάποιοι από αυτούς είναι η υπερδιέγερση του ανοσοποιητικού συστήματος, η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος, οι λοιμώξεις, η αϋπνία, οι διαταραχές αναπνοής στον ύπνο, η κατάθλιψη και η κακή διατροφή. Η αξιολόγηση της κόπωσης στην κλινική πρακτική αλλά και στην έρευνα πραγματοποιείται με τη χρήση κλιμάκων αξιολόγησης. Ο νοσηλευτής μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των μελών κάθε οικογένειας ώστε να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν την κόπωση με το βέλτιστο τρόπο. Ο ασθενής θα πρέπει να εκπαιδευτεί ώστε να διατηρήσει την ενέργεια του και να κατανοήσει ότι είναι αναγκαίο να ιεραρχήσει τις προτεραιότητές του για να εξασφαλίσει την καλύτερη διάθεση των αποθεμάτων ενέργειας που διαθέτει. Η αντιμετώπιση της κόπωσης εξαρτάται από την αιτιολογία της και οι παρεμβάσεις του νοσηλευτή είναι προσανατολισμένες προς την αντιμετώπιση της πρωτογενούς αιτιολογίας.

**Συμπεράσματα:** Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμβολή των νοσηλευτών στην ανακούφιση της κόπωσης που είναι και το κυριότερο σύμπτωμα της ασθένειας. Αυτό καθιστά απαραίτητη την εξειδίκευση τους στην αντιμετώπιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας αλλά και των συμπτωμάτων της ασθένειας.

**Λέξεις ευρετηρίου:** κόπωση, σκλήρυνση κατά πλάκας, νοσηλευτής

### Παραπομπή

Μ. Λαβδανίτη, Κ. Ανδριωτάκη, Κ. Μουστάκα. Η κόπωση σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας. *Επιστημονικά Χρονικά* 2014;19(2): 144-151.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι μια από τις πιο κοινές νευρολογικές διαταραχές που προσβάλλει κυρίως νέους ανθρώπους και

παρουσιάζεται πιο συχνά στις γυναίκες. Είναι μια χρόνια αυτοάνοση διαταραχή με υποτροπιάζοντα επεισόδια απομυελίνωσης, δηλαδή καταστροφής της μυελίνης των

νευρικών ινών, με αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών μικρών πλακών. [1]

Η κόπωση είναι ένα κοινό σύμπτωμα που εμφανίζεται κατά τη διάρκεια της καθημερινής ζωής αλλά και σε χρόνιες ασθένειες όπως ο καρκίνος [2]. Η κόπωση που σχετίζεται με την σκλήρυνση κατά πλάκας ορίζεται ως η υποκειμενική έλλειψη σωματικής ή/και ψυχικής ενέργειας που σύμφωνα με τον ασθενή ή τον υπεύθυνο για την φροντίδα του παρεμβαίνει στις συνηθισμένες ή τις επιθυμητές δραστηριότητες.[3]. Ποσοστό ασθενών που ποικίλλει από 76-92% θεωρούν την κόπωση σαν ένα από τα κυριότερα προβλήματα της νόσου [4], ενώ αναφέρεται σαν ένα από τα κυριότερα συμπτώματα που επηρεάζει την ποιότητα ζωής, την πραγματοποίηση των καθημερινών δραστηριοτήτων [5], την κινητική δραστηριότητα, τον ύπνο και να προκαλέσει άγχος και ανησυχία [6].

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί το σύμπτωμα της κόπωσης στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας και να προσδιοριστεί ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της κόπωσης σε αυτούς τους ασθενείς.

### ***Η κόπωση στην σκλήρυνση κατά πλάκας***

Η κόπωση στην σκλήρυνση κατά πλάκας εμφανίζεται με διάφορες μορφές όπως οξεία κόπωση που εντοπίζεται σε συγκεκριμένες μυϊκές ομάδες (μυϊκή κόπωση) και επίμονη γενικευμένη κόπωση (υποκειμενική κόπωση) που επιδρά δυσμενώς στην σωματική και πνευματική δραστηριότητα. [7]

Ποσοστό 90% των ασθενών αναφέρει ότι η κόπωση επιδεινώνεται με την αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος (όπως μετά έντονη άσκηση ή εμπόρετο νόσημα) ή αύξηση της

θερμοκρασίας του περιβάλλοντος ενώ αντίθετα βελτιώνεται σε χαμηλές θερμοκρασίες. [7,8]

Ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι ότι μια αιφνίδια εμφάνιση αισθήματος «κόπωσης» μπορεί να είναι ο προάγγελος μιας κλινικής επιδείνωσης της νόσου. Αυτή η παρατήρηση οδήγησε στην υπόθεση ότι η «κόπωση» σε μια φλεγμονώδη νόσο όπως η σκλήρυνση κατά πλάκας μπορεί να αντιπροσωπεύει το υποκειμενικό «αίσθημα» των υποκειμένων διεργασιών της νόσου. Δεν έχει γίνει δυνατή η επιβεβαίωση της πιθανής συσχέτισης της κόπωσης με το ψυχολογικό προφίλ των ασθενών πριν την εμφάνιση της νόσου. Παρόλο που η κόπωση σχετίζεται με τη γενική και νοητική κατάσταση δεν έχει καμιά συσχέτιση με την ηλικία του ασθενή και το επίπεδο της νευρολογικής έκπτωσης. [9,10] Η κόπωση και η κατάθλιψη είναι δύο παράγοντες που συσχετίζονται στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας και προκαλούν σοβαρή διαταραχή στην ποιότητα ζωής των ασθενών. [8,11]

Η πλειονότητα των ασθενών βιώνουν αυτό που γενικά αναφέρεται ως πρωτοπαθής κόπωση που σχετίζεται με σκλήρυνση κατά πλάκας ή «ατονία» δηλαδή ένα εξαιρετικά έντονο αίσθημα κάματος που δεν μπορεί να αποδοθεί σε συγκεκριμένο αίτιο. Η πρωτοπαθής κόπωση που σχετίζεται με την σκλήρυνση κατά πλάκας μειώνει επίσης τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας που με την σειρά τους είναι δυνατό να αυξήσουν την κόπωση [4].

Η δευτερογενής κόπωση αναφέρεται στην κόπωση ή αδυναμία που εμφανίζεται όπου δεν έχει άμεση σχέση με την εξέλιξη της νόσου, αλλά, αντίθετα, εμφανίζεται ως αποτέλεσμα των συμπτωμάτων. Οι διαταραχές του ύπνου, τα φάρμακα, η κατάθλιψη, η έλλειψη

σωματικής δραστηριότητας, και η κακή διατροφή, επίσης, μπορεί να προκαλέσουν δευτερογενή κόπωση. [12]

Η αιτιολογία της κόπωσης δεν έχει πλήρως διευκρινιστεί ενώ στη βιβλιογραφία ανευρίσκονται αρκετοί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί που εξηγούν την εμφάνιση της. Κάποιοι από αυτούς είναι η υπερδιέγερση του ανοσοποιητικού συστήματος, η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος, οι λοιμώξεις [13], η αϋπνία [14], οι διαταραχές αναπνοής στον ύπνο, η κατάθλιψη [15] και η κακή διατροφή [16].

Η αξιολόγηση της κόπωσης στην κλινική πρακτική αλλά και στην έρευνα πραγματοποιείται με τη χρήση κλιμάκων αξιολόγησης. Ειδικότερα στην σκλήρυνση κατά πλάκας έχουν δημιουργηθεί διάφορες κλίμακες αξιολόγησης για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας, των κινητικών ικανοτήτων και των αναγκών αποκατάστασης των ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας. Οι κυριότερες από αυτές τις κλίμακες είναι η The Barthel Index(1965) και η Kurtzke (1961) ενώ στην βιβλιογραφία ανευρίσκονται και η Pulses Profile, η Injury Impairment Scale (IIS) and Injury Disability Scale (IDS), η Environmental Status Scale (ESS), η Modified Fatigue Impact Scale (MFIS), Fatigue severity Scale . Άλλο ένα χρήσιμο εργαλείο για την αξιολόγηση της κόπωσης είναι ένα ημερολόγιο που τηρείται από το άτομο με σκλήρυνση κατά πλάκας για την καταγραφή των καταστάσεων που βιώνουν τη μεγαλύτερη και μικρότερη κόπωση.[17]

### *Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση της κόπωσης σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας*

Η λήψη κατάλληλου ιστορικού καθώς και η χρήση κλιμάκων κόπωσης και ερωτηματολογίων για τη μέτρηση της

κόπωσης συμβάλλει στην ανακάλυψη των παραγόντων που μπορούν να την προκαλέσουν. Με αυτόν τον τρόπο σχεδιάζονται καλύτερα οι παρεμβάσεις, ενώ σε δύσκολες περιπτώσεις γίνεται παραπομπή του άτομου στον καταλληλότερο επαγγελματία υγείας για περαιτέρω αξιολόγηση και πιθανή φαρμακευτική παρέμβαση. Στο πλαίσιο της αξιολόγησης, είναι επίσης σημαντικό να εκτιμηθούν οι συνήθειες του ύπνου του ατόμου, δηλ. εάν και πόσο συχνά ξυπνά κατά τη διάρκεια της νύχτας και χρειάζεται να ουρήσει, και να ερωτηθεί εάν έχει διαπιστωθεί ότι η αναπνοή του ατόμου διακόπτεται κατά τη διάρκεια του ύπνου. [18]

Εάν η υποκείμενη αιτία της κόπωσης σχετίζεται με φυσικούς παράγοντες, η φυσιοθεραπεία και η άσκηση μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση φυσικής κατάστασης του ατόμου. Ωστόσο, εάν η κόπωση σχετίζεται με την κατάθλιψη, η καταλληλότερη παρέμβαση είναι η παραπομπή σε ειδικούς συμβούλους για την αντιμετώπιση της. Εάν μια λοίμωξη προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος η οποία μπορεί να είναι αιτία κόπωσης, τότε πρωταρχικός στόχος θα ήταν ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση της λοίμωξης. [19]

Είναι σημαντικό για το άτομο με σκλήρυνση κατά πλάκας να επικοινωνεί ανοιχτά για την κόπωση που αισθάνεται με την οικογένεια και τους φίλους έτσι ώστε να κατανοήσουν το πρόβλημα και να μπορούν να φανούν χρήσιμοι όταν είναι απαραίτητο. Η αξιολόγηση της σχέσης του ασθενή με τον οικείο περίγυρό του, η εκτίμηση του εκπαιδευτικού επιπέδου της οικογένειας (κατά πόσο κατανοούν την πορεία της νόσου, τα συμπτώματα και τις θεραπείες) αποτελεί σημαντικό ρόλο στην κινητοποίηση των ασθενών και των συγγενών τους. Ο

νοσηλευτής μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των μελών κάθε οικογένειας ώστε να κατανοήσουν και να αντιμετωπίσουν την κόπωση καλύτερα. [17]

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εκπαιδεύσει τον ασθενή ώστε να διατηρήσει την ενέργεια του και να κατανοήσει ότι είναι αναγκαίο να ιεραρχήσει τις προτεραιότητές του για να εξασφαλίσει την καλύτερη διάθεση των αποθεμάτων ενέργειας που διαθέτει. Επίσης ο ασθενής θα πρέπει να κατανοήσει ότι οι εργασίες που χρειάζονται συγκέντρωση και προσπάθεια θα τις πραγματοποιεί τις ώρες που έχει περισσότερη ενέργεια καλύτερη φυσική κατάσταση [20]. Για να επιτευχθεί η διατήρηση της ενέργειας πιθανόν να χρειάζεται μια αλλαγή των ρόλων στην οικογένεια π.χ. ότι ο σύντροφός του θα κάνει τις περισσότερες χειρωνακτικές δουλειές και ο ασθενής θα διεκπεραιώνει τις γραφειοκρατικές δουλειές και αυτές που απαιτούν λιγότερη σωματική προσπάθεια. [21]

Η ισορροπημένη διαίτα μπορεί να βοηθήσει να μειωθεί η κόπωση και να ελαχιστοποιηθεί η πιθανότητα λοιμώξεων.[16] Η εκπαίδευση του ασθενή για τη λήψη των απαραίτητων ινών ώστε να διευκολύνεται η κίνηση του εντέρου που βοηθούν στην πρόληψη της δυσκοιλιότητας έτσι ώστε να μην δημιουργείται κόπωση. Οι ασθενείς θα πρέπει να κατανοήσουν ότι οι πέντε μερίδες φρούτων (ιδίως ακτινιδίων) και λαχανικών που προτείνονται σε καθημερινή βάση είναι αρκετές. Επειδή οι ίνες απορροφούν τα υγρά, για αυτό θα πρέπει να αυξηθεί η κατανάλωση των υγρών. [22]

Οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας μπορεί να χάσουν βάρος από την έλλειψη όρεξης ή να πάρουν βάρος από τη μείωση των δραστηριοτήτων τους. Τότε χρειάζεται

ιδιαίτερη προσοχή στη διαίτα που μπορούν να την αναζητήσουν σε ειδικό διαιτολόγο. Οι ασθενείς μπορούν να καταναλώνουν αλκοολούχα ποτά, με μέτρο όμως, γιατί το αλκοόλ μπορεί να επηρεάσει την ισορροπία και την κινητικότητα. Η ημερήσια δόση αλκοολούχων ποτών είναι δύο μονάδες την ημέρα για τις γυναίκες και τρεις για τους άνδρες. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται όταν ταυτόχρονα γίνεται και λήψη ορισμένων φαρμάκων. [23]

Η ασθένεια επηρεάζει τη σεξουαλική ζωή και επιφέρει προβλήματα στις σχέσεις κάποιων ζευγαριών. Συμπτώματα όπως το μούδιασμα ή η σπαστικότητα, μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητα σεξουαλικής ικανοποίησης. Όμως τις περισσότερες φορές τα προβλήματα διογκώνονται υπέρμετρα σε σχέση με τις πραγματικές δυσκολίες που επιφέρει η σκλήρυνση κατά πλάκας. Καταστάσεις που μπορούν να προκαλέσουν ντροπή και να γίνουν η αφορμή για υπέρμετρες αντιδράσεις, όπως π.χ. ακράτεια ή έλλειψη στύσης. [24]

Είναι ανάγκη οι άνθρωποι να μοιράζονται τα συναισθήματά τους για να αποφύγουν την απόσυρση από τη ζωή και χρειάζεται να αποκτήσουν ευελιξία σεξουαλικής έκφρασης με τους συντρόφους τους. Προ πάντων είναι ανάγκη να συμβουλευτούν ειδικούς εάν δεν ξέρουν ή δεν μπορούν να κάνουν τις αλλαγές μόνοι τους. Τέλος, υπάρχουν ατέλειωτες παραλλαγές σεξουαλικών τεχνικών και σεξουαλικής έκφρασης. Η φαντασία, η πρωτοβουλία και προπαντός η ανοιχτή επικοινωνία και το μοίρασμα με τον/την σύντροφό είναι απαραίτητα στοιχεία για την επιτυχή αντιμετώπιση των οποιοδήποτε δυσκολιών που παρουσιάζονται από τη σκλήρυνση κατά πλάκας. [25]

Πριν αποδοθούν οι διαταραχές του ύπνου στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας

στην ίδια τη νόσο, θα πρέπει να διευκρινιστούν αν συνυπάρχουν άγχος ή/και κατάθλιψη, πρωτοπαθείς διαταραχές ύπνου, πόνος ή κυστικές διαταραχές που οδηγούν σε συχνές αφυπνίσεις τον ασθενή. Με το ίδιο ακριβώς σκεπτικό αν βλέπουν κάποια επιδείνωση των συμπτωμάτων της νόσου θα πρέπει να διευκρινίσουν και αν υπάρχει κακή ποιότητα νυχτερινού ύπνου.[14]

Για την αντιμετώπιση του συνδρόμου άπνοιας στον ύπνο ο νοσηλευτής συνιστά την χορήγηση μάσκας συνεχούς θετικής πίεσης ενώ πολλές φορές χρησιμοποιεί και διφασικό αερισμό. Στη συμπτωματική αντιμετώπιση της ημερήσιας υπνηλίας και της αυξημένης κόπωσης που παρατηρείται σε αυτούς τους ασθενείς μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράγοντες όπως η μοδαφινίλη. [26]

Επίσης η χορήγηση αντικαταθλιπτικών βοηθάει στην αντιμετώπιση της κόπωσης αλλά χρειάζεται συνεχής αξιολόγηση εκ μέρους του νοσηλευτή της γενικής κατάστασης του ασθενή.[26] Η μονταφιλίνη και η αμανταδίνη είναι οι πιο κοινά χρησιμοποιούμενοι παράγοντες για την αντιμετώπιση της κόπωσης [27]

Οι μυοσκελετικοί πόνοι είναι συνήθως δευτερογενούς αιτιολογίας, δηλαδή δεν είναι άμεσα συνδεδεμένοι με την απομυελίνωση. Η απώλεια δύναμης των μυών ή η πλημμελής χρησιμοποίησή τους έχουν κάποιες επιπτώσεις. Ο πόνος στο κάτω μέρος της πλάτης (στο ιερό οστό) είναι, συνήθως, χρόνιος και προκαλείται από υπερβολική ένταση των αρθρώσεων, των συνδέσμων ή των μυών. Η ανακούφιση του ασθενούς από τον πόνο και η εκπαίδευσή του στην αντιμετώπιση του χρόνιου πόνου με θετικό τρόπο είναι επιτακτική ανάγκη της καθημερινής του ζωής ώστε να αποφεύγεται το αίσθημα της κόπωσης. [28]

Ο καλύτερος τρόπος για τη διαχείριση των δευτερογενών μυοσκελετικών πόνων είναι η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, παρά η λήψη αναλγητικών φαρμάκων. Στο ιερό οστό λόγω της πίεσης του σώματος που ασκείται από την ακινησία βοηθάει η κίνηση των ποδιών μπρός-πίσω, η συχνή αλλαγή της θέσης του καθίσματος καθώς και η κατάκλιση σε αναπαυτικό μέρος. Στην περίπτωση που οφείλεται στους μύες, τους τένοντες και τους συνδέσμους βοηθάει η ολιγόωρη φυσικοθεραπεία κάθε ημέρα καθώς και η χρήση της κουνιστής πολυθρόνας με τα πόδια σε θέση 90 μοιρών από το σώμα και η πίεση τους σώματος στην πλάτη της καρέκλας. [29]

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι πολύ σημαντικός τόσο στην αντιμετώπιση όσο και στη θεραπεία των συμπτωμάτων σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμβολή των νοσηλευτών στην ανακούφιση της κόπωσης που είναι και το κυριότερο σύμπτωμα της ασθένειας. Αυτό καθιστά απαραίτητη την εξειδίκευση τους στην αντιμετώπιση της σκλήρυνσης κατά πλάκας. Κάποιες μελλοντικές κατευθύνσεις που μπορεί να δοθούν για έρευνα είναι: η διερεύνηση της αιτιολογίας της κόπωσης σε ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, εκτίμηση της κόπωσης κατά τη διάρκεια της θεραπείας των ασθενών, εκτίμηση της κόπωσης σε ασθενείς μετά το τέλος της θεραπείας, αξιολόγηση και εφαρμογή των κλιμάκων μέτρησης της κόπωσης στους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας στην Ελλάδα

Αποτελεί λοιπόν πρόκληση για τους Έλληνες νοσηλευτές η ενασχόληση με το σύμπτωμα της κόπωσης, ένα σύμπτωμα που ταλανίζει τους ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Tremlett H, Zhao Y, Riekmann P, Hutchinson M. New perspectives in the natural history of multiple sclerosis. *Neurology* 2010; 74:2004-2015
2. Λαβδανίτη Μ. Η κόπωση στις γυναίκες με καρκίνο του μαστού που υποβάλλονται σε ακτινοθεραπεία. Διδακτορική Διατριβή 2003, Αθήνα.
3. Giovannoni G. Multiple sclerosis related fatigue. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77(1):2-3.
4. Olsson M. The meaning of fatigue for women with multiple sclerosis. *J Adv Nurs*. 2005; 49: 7-15.
5. Harirchian MH, Nasergivechi S, Maddah M, et al. Evaluation of the Persian version of modified fatigue impact scale in Iranian patients with multiple sclerosis. *Iran J Neurol*. 2013; 12:32-34.
6. Krupp LB, Serafin DJ, Christodoulou C. Multiple sclerosis-associated fatigue. *Expert Rev Neurother*. 2010; 10:1437-1447.
7. Iriarte J, Subirá ML, Castro P. Modalities of fatigue in multiple sclerosis: correlation with clinical and biological factors. *Mult Scler*. 2000; 6:124-130.
8. Penner IK, Bechtel N, Raselli C, Stöcklin M, Opwis K, Kappos L, Calabrese P. Fatigue in multiple sclerosis: relation to depression, physical impairment, personality and action control. *Mult Scler*. 2007; 13:1161-1167.
9. Randolph J, Arnett P. Depression and fatigue in relapsing-remitting MS: The role of symptomatic variability. *Mult Scler*. 2005; 11: 186-190.
10. Ziemssen T. Multiple sclerosis beyond EDSS: depression and fatigue. *J Neurol Sci*. 2009; 277 Suppl 1:S37-41.
11. Lobentanz IS. Factors influencing quality of life in multiple sclerosis patients: disability, depressive mood, fatigue and sleep quality. *Acta Neurol Scand*. 2004; 110: 6-13.
12. Stachowiak J. What causes fatigue in people with multiple sclerosis. [Online]. (Updated 6 November 2013) Available at: <http://www.ms.about.com/od/signssymptoms/f/fatigue-causes-htm> [accessed 18 November 2013]
13. Stachowiak J. Medications for urinary tract infections that can worsen MS-related fatigue. [Online]. (Updated 6 November 2013) Available at: [http://www.ms.about.com/od/treatments/a/UTI\\_rx\\_fatigue.htm](http://www.ms.about.com/od/treatments/a/UTI_rx_fatigue.htm) [accessed 18 November 2013]
14. Lashley FR. A review of sleep in selected immune and autoimmune disorders. *Hol Nurs Pract*. 2003; 17: 65-80.
15. Pittion-Vouyovitch S, Debouverie M, Guillemin F, Vandenberghe N, Anxionnat R, Vespignani H. Fatigue in multiple sclerosis is related to disability, depression and quality of life. *J Neurol Sci*. 2006; 15;243(1-2):39-45.
16. Riccio P, Rossano R, Liuzzi GM. May diet and dietary supplements improve the wellness of multiple sclerosis patients? A molecular approach. *Autoimmune Dis*. 2011; 24:2010:249842.

17. While A, Forbes A, Ullman R, Mathes L. The role of specialist and general nurses working with people with multiple sclerosis. *J Clin Nurs*. 2009; 18:2635-2648.
18. Heerings M. The role of the multiple sclerosis nurse. *MS in focus*, 2003, 1: 14-16.
19. Corry M, McKenna M, Duggan M. The role of the clinical nurse specialist in MS: a literature review. 2011; 20: 86 - 93
20. Μπαϊρακτάρης, Χ. 2006. Κόπωση στην σκλήρυνση κατά πλάκας: Το συχνότερο και όμως πιο παραμελημένο σύμπτωμα. [Online]. Available at: <http://www.chrisxx.com/forum/viewtopic.php?t=361> [accessed 18 August 2013]
21. Gutteridge V. Multiple Sclerosis nursing-what makes it so special? *Br J Nurs*. 2007; 16:202-203.
22. Habek M, Hojsak I, Brinar VV. Nutrition in multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg*. 2010;112:616-620.
23. Payne A. Nutrition and diet in the clinical management of multiple sclerosis. *J Hum Nutr Diet*. 2001; 14:349-57.
24. Hutchinson J. Multiple sclerosis, body image and sexuality. *Nurs Times* 2006;102:50, 52, 55.
25. Gagliardi BA. The experience of sexuality for individuals living with multiple sclerosis. *J Clin Nurs*. 2003;12:571-578.
26. Brown JN, Howard CA, Kemp DW. Modafinil for the treatment of multiple sclerosis-related fatigue. *Ann Pharmacother*. 2010;44:1098-103.
27. Tullman MJ. A Review of Current and Emerging Therapeutic Strategies in Multiple Sclerosis. *Am J Manag Care*. 2013;19:S21-S27
28. Svendsen KB, Jensen TS, Hansen HJ, Bach FW. Sensory function and quality of life in patients with multiple sclerosis and pain. *Pain* 2005; 114:473-81.
29. Osterberg A, Boivie J. Central pain in multiple sclerosis-sensory abnormalities. *Eur J Pain*. 2010;14:104-10.

## *Fatigue in multiple sclerosis patients*

M. Lavdaniti <sup>1</sup>, K. Andriotaki <sup>2</sup>, K. Moustaka <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Assistant Professor of Nursing Department and <sup>2</sup> Registered Nurses, Alexander Technological Educational Institute, Thessaloniki, Greece

### ABSTRACT

**Introduction:** Multiple sclerosis is one of the most common neurological disorders and is defined as a chronic autoimmune disorder with recurrent episodes of demyelination. The disease mainly affects young people and occurs more frequently in women. Fatigue is one of the main symptoms of the disease and affects the quality of life of patients.

**Purpose:** The purpose of this study is to investigate the symptom of fatigue in patients with multiple sclerosis and to determine the role of the nurse in the treatment of fatigue in these patients.

**Material and Methods:** A search was made in the Pubmed and Scopus databases for reports on fatigue and multiple sclerosis. There were used the following key words: fatigue, multiple sclerosis, nurse and the combination of them.

**Results:** The etiology of fatigue has not been fully elucidated in the literature. It was found several pathophysiological mechanisms that explain the occurrence of it. Some of them are the overactive immune system, increased body temperature, infections, insomnia, the sleep breathing disorders, depression and malnutrition. The evaluation of fatigue in clinical practice and research is performed by using rating scales. The nurse can play an important role in educating members of each family to understand and manage fatigue appropriately. The patient should be educated to maintain the energy and understand that it is necessary to prioritize in order to ensure better allocation of energy reserves available. The treatment of fatigue depends on the etiology and nurses' interventions is oriented to managing the primary cause.

**Conclusions:** The contribution of nurses to relieve fatigue is particularly important because fatigue is the main symptom of the disease. So, the nurses' specialty in the treatment of multiple sclerosis and the symptoms of the disease is essential.

**Key words:** fatigue, multiple sclerosis, nurse

### Citation

M. Lavdaniti, K. Andriotaki, K. Moustaka. *Fatigue in multiple sclerosis patients. Scientific Chronicles* 2014;19(2): 144-151.