



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΗΠΕΙΡΟΥ**

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ – ΠΡΟΝΟΙΑΣ (Σ.Ε.Υ.Π.)

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



**ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ ΜΕ
ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΒOSTON ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ
ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΣΙΡΑΝΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ

Α.Μ.: 9934

ΕΙΣΗΓΗΣΗ: κ. ΝΑΣΙΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2009

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στα πλαίσια του τελευταίου εξαμήνου της τετραετούς φοίτησής μου στο τμήμα λογοθεραπείας του Α.Τ.Ε.Ι. Ηπείρου, πραγματοποιήθηκε η εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας με επιβλέπων καθηγητή τον κ. Νάσιο Γρηγόριο.

Η παρούσα εργασία μελετά τις διαταραχές του λόγου σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση χρησιμοποιώντας το τεστ Boston. Σε συνεργασία με την Νευρολογική Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Γ. Γεννηματάς», εφαρμόστηκε μέρος της Διαγνωστικής Δοκιμασίας της Βοστώνης για τις Αφασίες και το Mini Mental State Examination σε είκοσι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση. Στους ασθενείς αυτούς προεξάρχουν οι εγκεφαλικές βλάβες, σε σχέση με τις νωτιαίες και είναι σχετικά επιβαρυνμένοι από τη νόσο (με σκορ στη κλίμακα EDSS > 4).

Οι ίδιες δοκιμασίες διενεργήθηκαν σε αντίστοιχο αριθμό υγιών μαρτύρων, με αποτέλεσμα την σύγκριση των διαφορών που προέκυψαν μεταξύ των δύο αυτών ομάδων.

Στην όλη προσπάθεια εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας, αναγκαία και ιδιαίτερα χρήσιμη ήταν η βοήθεια αρκετών προσώπων.

Νιώθω την ανάγκη και την υποχρέωση να ευχαριστήσω τον κ. Νάσιο Γρηγόριο για την καθοδήγηση και τη βοήθεια που μου πρόσφερε, αλλά και για την άψογη συνεργασία του. Ακόμη, θέλω να ευχαριστήσω την διευθύντρια της Νευρολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Γ. Γεννηματάς», κ. Καραγεωργίου, που δέχθηκε να συνεργαστεί μαζί μου και μου εμπιστεύτηκε ένα μεγάλο αριθμό των ασθενών της. Τέλος, κρίνω απαραίτητο να ευχαριστήσω όλους τους ασθενείς και όλα τα υγιή άτομα, που πρόθυμα συμμετείχαν στην έρευνα και αποτέλεσαν το σημαντικότερο κομμάτι αυτής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αφασία είναι μια επίκτητη διαταραχή της λειτουργίας του λόγου και είναι αποτέλεσμα ισχαιμικών εγκεφαλικών επεισοδίων, κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων, εγκεφαλικής αιμορραγίας και άλλων νοσημάτων και διαταραχών.

Η πολλαπλή σκλήρυνση είναι μια χρόνια, φλεγμονώδης και αυτοάνοσης αρχής απομυελινωτική νόσος με πορεία εξάρσεων και υφέσεων. Συνήθως προσβάλλεται η λευκή ουσία του εγκεφάλου, του εγκεφαλικού στελέχους ή του νωτιαίου μυελού. Η αιτιολογία της νόσου δεν έχει ακόμα ξεκαθαριστεί, αλλά ενοχοποιούνται γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Τα κυριότερα σημεία της νόσου είναι η οπτική νευρίτιδα, η αναπηρία και η διαπυρηνική οφθαλμοπληγία.

Η παρούσα εργασία σχεδιάστηκε με σκοπό να μελετήσει τις διαταραχές στο λόγο των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση, οι οποίες ενδεχομένως οφείλονται στη συσσώρευση βλαβών σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Συγκεκριμένα πιθανολογείται η προσβολή των συνδέσεων των κέντρων του λόγου, δηλαδή οι συνδέσεις των περιοχών Broca και Wernicke.

Σε είκοσι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση και σε είκοσι υγιή άτομα εφαρμόστηκε το Mini Mental State Examination (εξέταση της νοητικής κατάστασης) και τρεις κατηγορίες αξιολόγησης του Boston Diagnostic Aphasia Examination, το οποίο αποτελεί την πιο δημοφιλή δοκιμασία αξιολόγησης της αφασίας. Οι ηλικίες και το φύλο των υγιών ατόμων του δείγματος αντιστοιχούν, κατά προσέγγιση, σε αυτό των ασθενών. Οι τρεις κατηγορίες αξιολόγησης του Boston Diagnostic Aphasia Examination περιλαμβάνουν την ακουστική κατανόηση, την επανάληψη και την κατανόηση της ανάγνωσης. Στην αξιολόγηση της ακουστικής κατανόησης έγινε χρονομέτρηση για να εξεταστεί ο χρόνος απάντησης.

Η επεξεργασία και η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιδόσεων των ασθενών και των επιδόσεων των υγιών. Οι ασθενείς παρουσιάζουν διαταραγμένους και τους τρεις τομείς που αξιολογήθηκαν (ακουστική κατανόηση, επανάληψη και κατανόηση της ανάγνωσης). Κυρίως, όμως, εμφανίζουν ελλείμματα στην κατανόηση.

Ο χρόνος που χρειάστηκαν οι ασθενείς για να δώσουν την απάντηση είναι μεγαλύτερος σε σχέση με το χρόνο απάντησης των υγιών εξεταζομένων.

Επιπλέον, το σκορ των ασθενών στη κλίμακα Mini Mental State Examination υποδηλώνει έκπτωση των νοητικών λειτουργιών.

Η λειτουργία του λόγου και οι νοητικές λειτουργίες εμφανίζονται να υπολείπονται στους ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, γεγονός, το οποίο συνήθως δεν γίνεται αντιληπτό.

Keywords: αφασία, πολλαπλή σκλήρυνση, Mini Mental State Examination (MMSE), Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - Εγκέφαλος και λόγος	
• Εγκεφαλικά ημισφαίρια και εγκεφαλικός φλοιός.....	12
• Εντοπισμός της λειτουργίας του λόγου στον εγκέφαλο.....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - Αφασίες	
• Ορισμός.....	18
• Βλάβη.....	19
• Αιτιολογία.....	20
• Συμπτωματολογία.....	21
• Αξιολόγηση.....	22
• Θεραπεία – αποκατάσταση.....	26
• Αφασικά σύνδρομα.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	
• Ανατομία του Κ.Ν.Σ.....	32
• Κ.Ν.Σ. – Σημασία της μυελίνης των νεύρων.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – Πολλαπλή σκλήρυνση	
• Ορισμός.....	37
• Ιστορική ανασκόπηση.....	38
• Κλινική εικόνα.....	40

- Παθολογία.....41
- Επιδημιολογία.....42
- Μορφές της νόσου – κλινική πορεία.....43
- Αιτιολογία.....45
- Συμπτωματολογία.....47
- Παράγοντες κινδύνου.....50
- Χαρακτηριστικά της ομιλίας των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση.....53
- Πρόγνωση.....55
- Διάγνωση.....56
- Θεραπεία.....59

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΤΕΣΤ

- Περιγραφή του BDAE.....63
- Περιγραφή του MMSE.....65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

- Σκοπός της εργασίας.....67

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....68

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....69

ΔΕΙΓΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....72

ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ.....82

ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....84

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ.....96

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....105

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....108

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	112
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	116
ΠΑΡΑΤΗΜΑ 1.....	117
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	118
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.....	119

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τίτλος της παρούσας εργασίας είναι:

«Μελέτη των διαταραχών του λόγου με τη χρήση του Boston σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση».

Στην εργασία μελετώνται οι διαταραχές και δυσλειτουργίες που σχετίζονται με την εκφορά και την κατανόηση του λόγου. Για να διερευνηθούν οι διαταραχές αυτές χρησιμοποιήθηκε μέρος του Boston Diagnostic Aphasia Examination, το οποίο είναι μια διαγνωστική, σταθμισμένη, έγκυρη και πιστοποιημένη εξέταση της αφασίας και αξιολογεί το λόγο των ατόμων που έχουν εγκεφαλικές βλάβες και ενδεχομένως είναι αφασικοί.

Η εργασία διακρίνεται στο γενικό και στο ειδικό μέρος. Το γενικό μέρος αποτελείται από:

Το πρώτο κεφάλαιο, στο οποίο αναλύεται η σχέση μεταξύ του εγκεφάλου και του λόγου. Συγκεκριμένα, αναφέρονται οι λειτουργίες των εγκεφαλικών ημισφαιρίων και του εγκεφαλικού φλοιού, όπως και ο εντοπισμός της λειτουργίας του λόγου στον εγκέφαλο.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στις αφασίες. Αρχικά δίνεται ο ορισμός της αφασίας, ο εντοπισμός της βλάβης και η αιτιολογία της. Στη συνέχεια ακολουθούν τα συμπτώματα, η αξιολόγηση και η θεραπευτική αντιμετώπιση της διαταραχής αυτής. Τέλος, παρουσιάζονται τα αφασικά σύνδρομα και τα χαρακτηριστικά τους.

Το περιεχόμενο του τρίτου κεφαλαίου είναι η ανατομία του κεντρικού νευρικού συστήματος και η σημασία της μυελίνης των νευρών.

Στο κεφάλαιο τέσσερα παρουσιάζεται η πολλαπλή σκλήρυνση. Ξεκινώντας, δίνεται ο ορισμός της νόσου και μια ιστορική ανασκόπηση. Ακολουθεί η κλινική εικόνα και η παθολογία. Στη συνέχεια, αναφέρεται η επιδημιολογία, οι μορφές της πολλαπλής σκλήρυνσης και η αιτιολογία της. Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται επίσης τα συμπτώματα της πολλαπλής σκλήρυνσης, οι παράγοντες κινδύνου, αλλά και τα χαρακτηριστικά της ομιλίας των ασθενών που πάσχουν από αυτή τη νόσο. Τέλος, καταγράφεται η πρόγνωση, η διάγνωση και η θεραπεία της πολλαπλής σκλήρυνσης.

Περιγραφή των δύο τεστ που χρησιμοποιήθηκαν (BDAE και MMSE) γίνεται στο πέμπτο κεφάλαιο.

Στο έκτο κεφάλαιο αναλύεται ο σκοπός πραγματοποίησης της παρούσας εργασίας.

Στη συνέχεια ακολουθεί το ειδικό μέρος της εργασίας που περιλαμβάνει:

Τη μεθοδολογία, όπου αναλύεται το δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα, η μέθοδος και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.

Στη συνέχεια, παρατίθεται το δείγμα ενός ασθενούς αυτούσιο, δηλαδή τα φυλλάδια συμπλήρωσης των απαντήσεων του ασθενή.

Ακολουθεί μία σύντομη αναφορά στους ασθενείς, που περιλαμβάνει τα σημαντικότερα στοιχεία του καθενός.

Στους πίνακες που ακολουθούν αναφέρονται τα σημαντικά στοιχεία των ασθενών και οι βαθμολογίες τους στα test. Το ίδιο ισχύει και για τους υγιείς μάρτυρες.

Στα γραφήματα που παρουσιάζονται στη συνέχεια, απεικονίζεται ο μέσος όρος απαντήσεων κάθε δοκιμασίας, η τυπική απόκλιση και η τιμή p (ttest) για τους υγιείς και για τους ασθενείς στο ίδιο γράφημα.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα που βασίζονται στο ttest και αναφέρουν σε ποιες δοκιμασίες οι διαφορές ήταν σημαντικές και σε ποιες όχι.

Τέλος, στη συζήτηση και στα συμπεράσματα αναφέρονται τα ευρήματα της έρευνας σχετικά με τις διαταραχές που παρουσιάστηκαν και παρατίθενται άλλες παρόμοιες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, όπως και βιβλιογραφικά δεδομένα που σχετίζονται με τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας. Τελευταία αναφέρονται τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης.

**ΓΕΝΙΚΟ
ΜΕΡΟΣ**

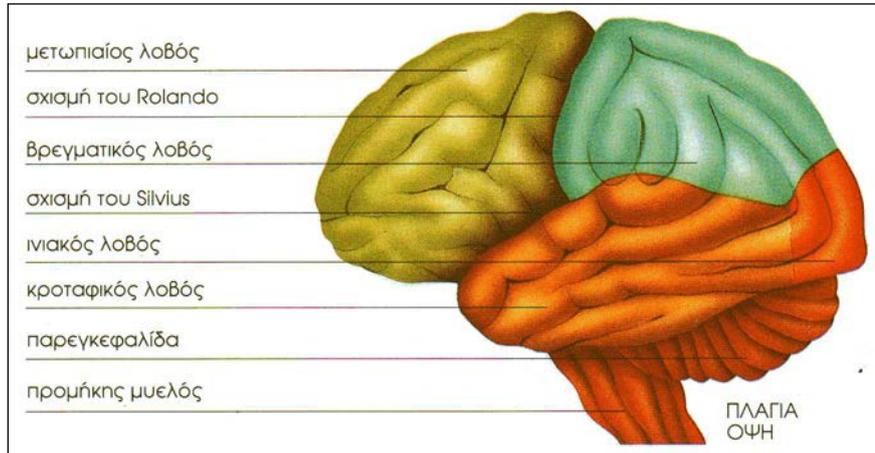
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΚΑΙ ΛΟΓΟΣ

Όλα όσα γνωρίζουμε για τη σχέση του εγκεφάλου και του λόγου είναι αποτέλεσμα διαφόρων ερευνών που πραγματοποιήθηκαν από πολλούς μελετητές. Ο πρώτος που μελέτησε τη γλώσσα ήταν ο Bouilland το 1825 και ακολούθησαν ερευνητές, οι οποίοι μελέτησαν ένα μεγάλο αριθμό ασθενών, καταλήγοντας ο καθένας με τη σειρά του στα δικά του συμπεράσματα (Καφετζόπουλος, 1995). Συγκεκριμένα, οι έρευνες αφορούσαν στην κατανόηση και την εκφορά του λόγου. Εξετάστηκε δηλαδή, το αντιληπτικό και το εκφραστικό κομμάτι του λόγου.

1.1) Εγκεφαλικά ημισφαίρια και εγκεφαλικός φλοιός

Ο εγκέφαλος διακρίνεται σε δύο ημισφαίρια, το δεξί και το αριστερό. Τα δύο αυτά εγκεφαλικά ημισφαίρια χωρίζονται από μια βαθιά σχισμή, την επιμήκη σχισμή και ενώνονται με το μεσολόβιο, το οποίο είναι μια τεράστια ταινία συνδετικών νευρικών ινών



(Crossman & Neary, χ.χ.). Το κάθε ημισφαίριο διαιρείται σε τέσσερις λοβούς, τον μετωπιαίο, τον βρεγματικό, τον κροταφικό και τον ινιακό. Τα σημαντικότερα σημεία που καθορίζουν την διαίρεση μεταξύ των τεσσάρων αυτών λοβών είναι η πλάγια σχισμή, η οποία χωρίζει τον κροταφικό λοβό από τον μετωπιαίο και τον βρεγματικό, η κεντρική αύλακα, η οποία αποτελεί το όριο μεταξύ του μετωπιαίου και του βρεγματικού λοβού και η βρεγματοϊνιακή αύλακα που αποτελεί το όριο μεταξύ του βρεγματικού και του ινιακού λοβού (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

Ο μετωπιαίος λοβός βρίσκεται μπροστά από την κεντρική αύλακα και αποτελείται από συγκεκριμένες περιοχές που είναι υπεύθυνες για τον έλεγχο των κλασματικών κινήσεων, για τον προγραμματισμό και την προετοιμασία των κινήσεων και για τον έλεγχο της θέσης (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006). Επιπλέον, ο μετωπιαίος λοβός ελέγχει τις ηθελημένες συζυγείς κινήσεις των οφθαλμών (ανίχνευση οπτικού πεδίου). Στο επικρατητικό ημισφαίριο (συνήθως είναι το αριστερό) στον μετωπιαίο λοβό βρίσκεται η περιοχή Broca (κινητική περιοχή του λόγου). Η περιοχή αυτή συνδέεται με τμήματα του ετερόπλευρου κροταφικού, βρεγματικού και ινιακού λοβού, οι οποίοι συνεισφέρουν στην λειτουργία του λόγου. Τέλος, ο μετωπιαίος λοβός είναι υπεύθυνος για τον τρόπο συμπεριφοράς, την κριτική ικανότητα, τις διανοητικές λειτουργίες και την ικανότητα πρόβλεψης.

Ο βρεγματικός λοβός βρίσκεται πίσω από τον μετωπιαίο λοβό και περιβάλλεται προς τα πίσω από τον ινιακό λοβό και προς τα κάτω από τον κροταφικό λοβό. Ο βρεγματικός λοβός είναι υπεύθυνος για την γενική αισθητικότητα, την λεπτή και αδρή αφή, την ιδιοδεκτική αίσθηση και την πίεση. Σε αυτόν τον λοβό γίνεται η ερμηνεία των πληροφοριών γενικής αισθητικότητας και η ενσυνείδητη αντίληψη του αντίθετου ημιμορίου του σώματος.

Ο κροταφικός λοβός είναι υπεύθυνος για την ενσυνείδητη αντίληψη του ήχου. Στον κροταφικό λοβό του επικρατητικού ημισφαιρίου βρίσκεται η περιοχή Wernicke, η οποία παίζει σπουδαίο ρόλο στην κατανόηση των ομιλούμενων λέξεων και συνδέεται με άλλες περιοχές του εγκεφάλου που σχετίζονται με τη λειτουργία του λόγου. Σε αυτόν τον λοβό βρίσκεται ο υπόκαμπος, ο οποίος σχετίζεται με τη μνήμη και την συναισθηματική πλευρά της συμπεριφοράς και η αμυγδαλή που είναι υπεύθυνη για την ενσυνείδητη αξιολόγηση της όσφρησης (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

Ο ινιακός λοβός βρίσκεται πίσω από τον βρεγματικό και κροταφικό λοβό. Ο λοβός αυτός είναι υπεύθυνος για την οπτική αντίληψη και για την ερμηνεία και αναγνώριση των οπτικών εικόνων.

Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια αποτελούνται από μία στοιβάδα φαιάς ουσίας που ονομάζεται εγκεφαλικός φλοιός και παρουσιάζει ενδιπλώσεις σχηματίζοντας με αυτόν τον τρόπο έλικες και αύλακες. Επιπλέον, τα ημισφαίρια αποτελούνται από την λευκή ουσία και από πυρηνικές μάζες, τα βασικά γάγγλια.

Ο εγκεφαλικός φλοιός αποτελείται από τα σώματα των νευρικών κυττάρων, δηλαδή τις δενδριτικές αποφυάδες και τις συναπτικές ενδοσυνδέσεις, οι οποίες σχηματίζουν την εξωτερική επιφάνεια των εγκεφαλικών ημισφαιρίων (Crossman & Neary, χ.χ.).

Ο νεοφλοιός, το μέγιστο του εγκεφαλικού φλοιού, αποτελείται από τις εξής στοιβάδες:

1. Στιβάδα I. Περιέχει λίγα νευρικά κύτταρα, πολλούς δενδρίτες και πολλές αποφυάδες νευραξόνων.

2. Στιβάδα II. Περιέχει πολλούς μικρούς νευρώνες και σχετίζεται με την εγκατάσταση των ενδοφλοιωδών συνδέσεων.

3. Στιβάδα III. Περιέχει νευρώνες μετρίου μεγέθους και σχετίζεται με την έκφυση συνδετικών και συνδεσμικών ινών.

4. Στιβάδα IV. Οι ειδικοί πυρήνες του θαλάμου σταματούν τις προσαγωγές ίνες.

5. Στιβάδα V. Σχετίζεται με την έκφυση των απαγωγών ινών προς τα βασικά γάγγλια, τον θάλαμο, το στέλεχος και τον νωτιαίο μυελό (περιοχές εκτός φλοιού).

6. Στιβάδα VI. Περιέχει συνδετικούς και προβλητικούς νευρώνες.

Ο εγκεφαλικός φλοιός είναι απαραίτητος για τις κινητικές ενέργειες και για τις λειτουργίες της αντίληψης, της σκέψης, της μνήμης και της διανόησης. Συγκεκριμένα, οι αισθητικές πληροφορίες λαμβάνονται από τον οπίσθιο εγκέφαλο και ο πρόσθιος εγκέφαλος οργανώνει τις κινήσεις και την διάπλαση της προσωπικότητας. Η επεξεργασία των πληροφοριών διεκπαιρώνεται στις φλοιώδεις περιοχές για να επιτραπεί η αναγνώριση των αντικειμένων μέσω της αφής, της όρασης και της ακοής. Η αποθήκευση και η ανάκτηση των πληροφοριών λαμβάνουν χώρα στο έσω τμήμα των εγκεφαλικών ημισφαιρίων. Επιπροσθέτως, το αριστερό ημισφαίριο θεωρείται το επικρατούν για την ομιλία, διότι υπεύθυνες για την κατανόηση και την έκφραση της ομιλίας είναι οι συνειρμικές περιοχές του φλοιού στον μετωπιαίο, βρεγματικό και κροταφικό λοβό αυτού του ημισφαιρίου (Crossman & Neary, χ.χ.).

Η λευκή ουσία των εγκεφαλικών ημισφαιρίων αποτελείται από τις συνδετικές, συνδεσμικές και προβλητικές ίνες. Οι συνδετικές ίνες συνδέουν τις φλοιώδεις περιοχές μέσα στα εγκεφαλικά ημισφαίρια (Crossman & Neary, χ.χ.). Οι σημαντικότερες συνδετικές ίνες είναι η άνω επιμήκης δεσμίδα (σύνδεση μετωπιαίου – ινιακού λοβού), η τοξοειδής δεσμίδα (σύνδεση μετωπιαίου και κροταφικού λοβού, οι οποίοι όπως αναφέρθηκε είναι σημαντικοί για τη λειτουργία του λόγου), κάτω επιμήκης δεσμίδα (σύνδεση ινιακού – κροταφικού πόλου) και η αγκιστρωτή δεσμίδα (σύνδεση μετωπιαίου λοβού με τις κροταφικές έλικες).

Οι συνδεσμικές ίνες συνδέουν περιοχές των δύο ημισφαιρίων και οι πιο σημαντικές είναι το μεσολόβιο, ο πρόσθιος σύνδεσμος και ο ιπποκάμπειος σύνδεσμος.

Τέλος, οι προβλητικές ίνες φέρονται μεταξύ του εγκεφαλικού φλοιού και οι σημαντικότερες είναι οι φλοιονωτιαίες, οι φλοιοπρομηκικές και οι θαλαμοφλοιώδεις ίνες.

1.2) Εντοπισμός της λειτουργίας του λόγου στον εγκέφαλο

«Ο λόγος είναι μία φλοιϊκή λειτουργία και περιλαμβάνει το ιδεατό, το κινητικό και το αισθητηριακό μέρος για την κατανόηση και την έκφραση του προφορικού και του γραπτού λόγου» (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008, σελ. 257).

Ο άνθρωπος είναι το μοναδικό ον που χαρακτηρίζεται από την τέλεια εκτέλεση στην παραγωγή λόγου, όπως επίσης και από μία θαυμάσια ικανότητα κατανόησης του λόγου.

Τα διακριτικά χαρακτηριστικά της γλώσσας είναι η δημιουργικότητα, η μορφή, το περιεχόμενο και η χρήση της. Η δημιουργικότητα σχετίζεται με την ικανότητα των ατόμων να δημιουργούν έννοιες κάθε φορά που μιλούν και με την ικανότητα σχηματισμού και κατανόησης άπειρων προτάσεων (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006). Η μορφή της γλώσσας αποτελείται από τα φωνήματα, δηλαδή τους έναρθρους ήχους, οι οποίοι προφέρονται σε αλληλουχίες και έτσι συγκροτούν τις λέξεις. Ένα άλλο στοιχείο της μορφής της γλώσσας είναι τα μορφήματα που αποτελούν τις μικρότερες νοηματικές μονάδες της γλώσσας. Το τρίτο στοιχείο της είναι η γραμματική, δηλαδή οι κανόνες βάση των οποίων πρέπει να συνδυάζονται τα φωνήματα, ώστε να σχηματιστούν οι λέξεις και οι κανόνες, βάση των οποίων πρέπει να συνδυάζονται οι λέξεις για τον σχηματισμό προτάσεων. Μέσω των χειρονομιών, των εκφράσεων του προσώπου, της στάσης του σώματος και του τόνου της φωνής επιτελείται η μετάδοση αφηρημένων εννοιών και αυτό αναφέρεται ως το περιεχόμενο της γλώσσας. Τέλος, μέσω του λόγου εκφράζονται οι σκέψεις και τα συναισθήματα. Ο λόγος λοιπόν χρησιμοποιείται για την επίτευξη της κοινωνικής επικοινωνίας και αυτό ορίζεται ως χρήση του λόγου.

Στα πρώτα χρόνια της ζωής του ατόμου εγκαθίσταται η εγκεφαλική επικράτηση. Στους περισσότερους ανθρώπους το επικρατητικό ημισφαίριο για τον λόγο είναι το αριστερό (Crossman & Neary, χ.χ.). Οι εγκεφαλικές περιοχές που είναι υπεύθυνες για τον λόγο, εντοπίζονται στο αριστερό ημισφαίριο και είναι η οπίσθια – άνω κροταφική περιοχή, γνωστή ως περιοχή Wernicke, οι έλικες του Heschl (υπεύθυνες για την αντίληψη του προφορικού λόγου) και η γωνιώδης έλικα, η οποία βρίσκεται στον κατώτερο βρεγματικό λοβό (υπεύθυνη για την αντίληψη του γραπτού λόγου) (Crossman & Neary, χ.χ.). Υπεύθυνο για τον λόγο είναι το οπίσθιο πέρασ της κάτω μετωπιαίας έλικας, γνωστή ως περιοχή Broca, η οποία ευθύνεται για τις κινητικές λειτουργίες του λόγου (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008).

Πολύ σημαντικό ρόλο στην λειτουργία του λόγου έχουν οι συνδέσεις μεταξύ των εγκεφαλικών περιοχών του λόγου. Στην κάτω βρεγματική περιοχή η τοξοειδής δεσμίδα

συνδέει την περιοχή Broca με την περιοχή Wernicke (Καφετζόπουλος, 1995). Οι βραχείες συνδετικές ίνες ενώνουν την περιοχή Broca με τον κατώτερο ρολάνδιο φλοιό, ο οποίος νευρώνει τα όργανα της ομιλίας. Οι περισυλούϊες περιοχές του λόγου συνδέονται με το ραβδωτό σώμα και τον θάλαμο. Συμπεριλαμβανομένων των συνδέσεων υπάρχουν συστήματα ινών και φλοιο-φλοιώδεις συνδέσεις που οδηγούν στις περισυλούϊες περιοχές και προβάλλουν σε άλλα τμήματα του εγκεφάλου.

Όλα τα παραπάνω δεδομένα βασίζονται σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν πριν από αρκετά χρόνια. Το πρώτο βήμα για την μελέτη του λόγου έγινε το 1825 από τον Bouillaud, ο οποίος μελέτησε ασθενείς με εγκεφαλικά τραύματα. Ο Bouillaud εντόπισε το κέντρο του έναρθρου λόγου στον μετωπιαίο φλοιό και υποστήριξε ότι η απώλεια της μνήμης των λέξεων ή η απώλεια των μυϊκών κινήσεων που συγκροτούν τη μνήμη των λέξεων, έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια του λόγου (Καφετζόπουλος, 1995).

Το 1861 ο Pierre Paul Broca έδωσε την πρώτη απάντηση στην ερώτηση «Σε ποια θέση εντοπίζεται η λειτουργία του λόγου;». Ο νευρολόγος P. Broca σπούδασε ιατρική στο Παρίσι και ήταν αυτός που ανακοίνωσε το 1864 ότι μιλάμε με το αριστερό ημισφαίριο (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

Ο Broca μελέτησε ένα ασθενή που ενώ μπορούσε να κατανοήσει πλήρως τον λόγο, δεν μπορούσε να πει καμία άλλη λέξη εκτός από "ταν - ταν". Αυτό δεν οφειλόταν σε προβλήματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ομιλία του, όπως κινητική διαταραχή του λόγου, του στόματος ή των φωνητικών χορδών, διότι ο ασθενής αυτός δεν παρουσίαζε καμία τέτοια διαταραχή. Ο σχηματισμός ολοκληρωμένων προτάσεων σύμφωνα με τους κανόνες της γραμματικής και του συντακτικού ήταν αδύνατος, όπως και η γραπτή έκφραση. Υπήρχε όμως η δυνατότητα εκφοράς μεμονωμένων ήχων και τραγουδιού (Καφετζόπουλος, 1995).

Η βλάβη εντοπίστηκε μετά από εξέταση του εγκεφάλου του ασθενούς (μετά το θάνατό του) στην οπίσθια περιοχή του μετωπιαίου λοβού, την ονομαζόμενη σήμερα, περιοχή Broca. Έπειτα ακολούθησε η μελέτη άλλων οχτώ ασθενών, οι οποίοι, όπως αποδείχτηκε, είχαν την ίδια βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτσιος, 2008).

Αρκετά χρόνια αργότερα, το 1876, ο Γερμανός νευρολόγος και ψυχολόγος Karl Wernicke μελέτησε ασθενείς που ενώ μπορούσαν να μιλήσουν, δεν μπορούσαν να καταλάβουν τον λόγο. Το αντίθετο δηλαδή από τους ασθενείς του Broca. Αποτέλεσμα της μελέτης των ασθενών αυτών ήταν η ανακάλυψη ενός νέου τύπου αφασίας που οφειλόταν σε βλάβη σε διαφορετική περιοχή από εκείνη που περιγράφηκε από τον Broca. Ο εντοπισμός της

βλάβης έγινε στον κροταφικό λοβό, στο σημείο όπου αυτός ενώνεται με τον βρεγματικό και τον ινιακό λοβό (Καφετζόπουλος, 1995).

Η θεωρία που ανέπτυξε ο Wernicke για τον λόγο υποστηρίζει ότι ο λόγος αποτελείται από κινητικά και από αισθητικά προγράμματα που είναι ξεχωριστά μεταξύ τους. Τα κινητικά προγράμματα, σύμφωνα με τον Wernicke, ρυθμίζουν τις κινήσεις των αρθρωτών κατά τη διάρκεια της ομιλίας και αυτά εντοπίζονται στην περιοχή Broca, η οποία βρίσκεται μπροστά από την κινητική περιοχή που ελέγχει τα όργανα που παράγουν την ομιλία (στόμα, γλώσσα, υπερώα, φωνητικές χορδές).

Αντίθετα, τα αισθητικά προγράμματα ρυθμίζουν την κατανόηση των λέξεων και αυτά εντοπίζονται στην περιοχή που ανακάλυψε ο ίδιος στον κροταφικό λοβό (τη ονομαζόμενη, στις μέρες μας, περιοχή Wernicke).

Ο Wernicke εκτός από τη θεωρία που ανέπτυξε για τον λόγο, διατύπωσε και ένα μοντέλο για τον τρόπο, με τον οποίο ο λόγος οργανώνεται στον εγκέφαλο. Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, οι παραστάσεις του λόγου είτε ακουστικές είτε οπτικές σχηματίζονται σε εξειδικευμένες ξεχωριστές αισθητικές περιοχές του φλοιού για τις αντίστοιχες πληροφορίες (ακουστικές ή οπτικές). Ακολούθως, οι παραστάσεις αυτές μεταβιβάζονται στη γωνιώδη έλικα, η οποία είναι μια συνειρμική περιοχή του φλοιού εξειδικευμένη για αυτές τις πληροφορίες. Από τη γωνιώδη έλικα οι παραστάσεις μεταφέρονται στην περιοχή Wernicke όπου αναγνωρίζονται ως λόγος και συνδέονται με το νόημα. Τέλος, από την περιοχή Wernicke μεταβιβάζονται στην περιοχή Broca και μετασχηματίζονται από ακουστικές ή οπτικές αναπαραστάσεις σε κινητική αντιπροσώπευση που οδηγεί στον προφορικό ή γραπτό λόγο (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

Το 1950 όλα όσα υποστήριζαν και περιέγραψαν ο Broca και ο Wernicke επιβεβαιώθηκαν από τον Wilder Penfield. Ο Penfield έλεγξε την ύπαρξη γλωσσικών περιοχών μέσω της διέγερσής τους σε ασθενείς με επιληψία κατά την περιεγχειρητική φάση. Με τον τρόπο αυτό επιβεβαίωσε ότι οι περιοχές αυτές δεν βλάπτονταν κατά τη διάρκεια της επέμβασης (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτσιος, 2008).

Οι ανακαλύψεις των ερευνητών αυτών, έχοντας υποστεί βέβαια κάποιες τροποποιήσεις, είναι πολύ χρήσιμες στις μέρες μας, καθώς παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για την λειτουργία του λόγου στον εγκέφαλο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΦΑΣΙΕΣ

2.1) Ορισμός

Η αφασία είναι μια επίκτητη διαταραχή της λειτουργίας του λόγου που περιλαμβάνει μερικές ή όλες τις πλευρές της επικοινωνίας, λόγου χάρη εκφραστικός και προσληπτικός λόγος, ανάγνωση ή αλεξία, γραφή ή αγραφία και επανάληψη (Guilmette, 1997).

Η απώλεια ή η έκπτωση των γλωσσικών δεξιοτήτων οφείλεται σε νευρολογική βλάβη στις περιοχές του λόγου στον εγκέφαλο (Snyder, 2006). Συνήθως η αφασία εμφανίζεται μετά από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο, δηλαδή απόφραξη των αιμοφόρων αγγείων μιας συγκεκριμένης περιοχής των εγκεφαλικών ημισφαιρίων (Καφετζόπουλος, 1995).

2.2) Βλάβη

Σύμφωνα με τον Head και Goldstein οι διαταραχές του λόγου δεν οφείλονται σε βλάβες σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου, αλλά οποιαδήποτε φλοιώδης περιοχή υποστεί βλάβη, μπορεί να προκαλέσει αφασία. Οι ερευνητές αυτοί υποστήριζαν ότι, όταν ο φλοιός καταστρέφεται σε οποιοδήποτε σημείο, τότε ο ασθενής παρουσιάζει παλινδρόμηση της αφηρημένης συμβολικής γλώσσας στην άκαμπτη και ανελαστική γλώσσα της αφασίας (Καφετζόπουλος, 1995).

2.3) Αιτιολογία

Η αφασία στην πλειοψηφία των περιπτώσεων είναι αποτέλεσμα ενός ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου (είτε εμβολικό, είτε θρομβωτικό) στην μέση εγκεφαλική αρτηρία, η οποία αιματώνει τις περισύλβιες φλοιώδεις περιοχές που σχετίζονται με την λειτουργία του λόγου (Snyder, 2006).

Στις αιτίες της αφασίας συμπεριλαμβάνονται επίσης οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και η εγκεφαλική αιμορραγία, η οποία ακολουθεί την ρήξη ενός ενευρύσματος ή την αρτηριοφλεβώδη δυσμορφία.

Αφασία μπορεί ακόμη να επιφέρει η αρτηριοσκλήρυνση, οι διάφορες διαδικασίες εγκεφαλικών νόσων και νοσήματα στο αριστερό ημισφαίριο από μηνιγγίτιδα, τοξινώσεις, επιληψία, εγκεφαλίτιδα κλπ. (Σερδάρης, 1998).

Η αφασία, η οποία έχει αργή εξέλιξη, εμφανίζεται στις φλοιώδεις εκφυλιστικές διαταραχές (π.χ. άνοια τύπου Alzheimer) και στους εγκεφαλικούς όγκους (Johnstone & Stonnington, 2006).

Οι βλάβες του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου τις περισσότερες φορές προκαλούν αφασία, διότι ο μεγαλύτερος αριθμός των ατόμων έχει επικρατητικό ημισφαίριο για τον λόγο το αριστερό. Σπάνια βλάβες στο δεξί ημισφαίριο σε δεξιόχειρα έχουν σαν αποτέλεσμα την αφασία (διασταυρούμενη αφασία). Επιπλέον, η αφασία μπορεί να οφείλεται σε βλάβη του δεξιού ημισφαιρίου σε αριστερόχειρα (Snyder, 2006).

2.4) Συμπτωματολογία

Τα κλασικά συμπτώματα μιας αφασικής διαταραχής περιλαμβάνουν ελλείμματα στην γλωσσική έκφραση ή στην κατανόηση, στην σημασιολογία και στην σύνταξη. Επιπλέον παρουσιάζονται ελλείμματα σχετικά με την πραγματιστική χρήση του λόγου, με τον κανονικό σε ροή λόγο και με τις ικανότητες γραφής και ανάγνωσης (Johnstone & Stonningston, 2006).

Τα παραπάνω συμπτώματα υποδεικνύουν βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο. Εκτός όμως από τις γνωστικές διαταραχές του λόγου παρουσιάζονται και συναισθηματικές διαταραχές, οι οποίες είναι αποτέλεσμα βλάβης στο δεξί εγκεφαλικό ημισφαίριο που είναι υπεύθυνο για τις συναισθηματικές λειτουργίες του λόγου (Καφετζόπουλος, 1995).

Οι διαταραχές των συναισθηματικών λειτουργιών εμφανίζονται ως προβλήματα τονισμού του λόγου και των συνοδών χειρονομιών και ονομάζονται απροσωδίες. Ανάλογα με τον εντοπισμό της βλάβης στο δεξί εγκεφαλικό ημισφαίριο παρουσιάζονται διαταραχές στην κατανόηση του συναισθηματικού περιεχομένου του λόγου ή δυσκολία έκφρασής του (Καφετζόπουλος, 1995).

Συγκεκριμένα το άτομο με βλάβη στο δεξί ημισφαίριο δεν μπορεί να είναι περιεκτικό ή συγκεκριμένο, να παραμείνει σε ένα θέμα, να διατηρεί μια ώριμη στάση όταν αλληλεπιδρά σε μια κοινωνική περίσταση, δεν μπορεί να αφομοιώνει και να αξιολογεί το εκάστοτε πλαίσιο, να παρακολουθεί τι λένε οι άλλοι και δεν μπορεί να καταγράψει ιδέες με ευφράδεια και με ουσία. Επιπροσθέτως, το άτομο αγωνίζεται για να επιλέξει τις κατάλληλες λέξεις ή εκφράσεις, διακόπτει τακτικά τους άλλους, ξεκινά θέματα για διάλογο σε διάφορες κοινωνικές περιστάσεις, δεν κατανοεί την συγκαλυμμένη πληροφορία και τα συμφραζόμενα, δεν διαβάζει σωστά τις πληροφορίες και δεν αντιλαμβάνεται το σύνολο κάποιου μηνύματος (Johnstone & Stonningston, 2006).

2.5) Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση της αφασίας χωρίζεται σε δύο σκέλη. Το πρώτο σκέλος αποτελείται από την άτυπη αξιολόγηση που διαρκεί 15 – 30 λεπτά και περιλαμβάνει τον διάλογο και κάποιες δραστηριότητες, οι οποίες είναι αρκετές, ώστε να δημιουργηθεί το προφίλ του ασθενούς και να τεκμηριωθούν οι αδυναμίες και οι δυνατότητές του. Το δεύτερο σκέλος περιλαμβάνει την τυπική αξιολόγηση, στην οποία διερευνάται σε βάθος η αφασία και έχει σαν στόχο τον σχεδιασμό του θεραπευτικού πλάνου και την πρόβλεψη της ανάρρωσης (Snyder, 2006).

Πριν την έναρξη της αξιολόγησης θα πρέπει να ληφθούν στοιχεία από το ιατρικό ιστορικό του ασθενούς που να αφορούν στην επικράτηση του χεριού, την εκπαίδευση και το επάγγελμά του, την κατάσταση της όρασης και της ακοής του.

Η αξιολόγηση πρέπει να επιτελείται μόνο, όταν ο ασθενής είναι προσεκτικός και ικανός να αλληλεπιδράσει με σκοπό να επικοινωνήσει, διαφορετικά η απόδοσή του δεν θα αποτελεί έγκυρη βάση για την αξιολόγηση του λόγου (Snyder, 2006).

Οι τέσσερις κύριοι τομείς του λόγου που αξιολογούνται είναι:

1. Ο συνομιλητικός λόγος

Ο συνομιλητικός λόγος περιλαμβάνει συζήτηση με τον ασθενή, κατά τη διάρκεια της οποίας ο εξεταστής παρατηρεί τα στοιχεία της διαταραχής του λόγου. Ο εξεταστής θέτει βιογραφικές ερωτήσεις με στόχο την παρατήρηση της ικανότητας του ασθενούς να επικοινωνήσει και προσαρμοστικές ερωτήσεις, ώστε να αποσπάσει ένα δείγμα συνδεδεμένης ομιλίας. Επιπλέον, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εικόνες για περιγραφή, ώστε να ελεγχθεί ο αυθόρμητος λόγος. Με τις παραπάνω δραστηριότητες ο εξεταστής ελέγχει την δυσκολία στην ανάκτηση λέξεων (περιφράσεις, παραφασίες, νεολογισμοί) και την ευφράδεια.

2. Η ακουστική κατανόηση

Η αξιολόγηση της ακουστικής κατανόησης περιλαμβάνει την αναγνώριση λέξεων, για παράδειγμα "Δείξε μου την καρέκλα", την εκτέλεση εντολών που αυξάνονται σε συνθετότητα (από απλές εντολές σε σύνθετες με πολλά βήματα) και τις απαντήσεις σε ερωτήσεις του τύπου ναι / όχι που αυξάνονται σε συνθετότητα.

3. Η επανάληψη

Ζητείται από τον ασθενή να επαναλάβει απλές λέξεις, μικρές φράσεις και στο τέλος προτάσεις μεγάλου μήκους.

4. Η κατονομασία

Αρχικά επιλέγονται κοινά αντικείμενα για κατονομασία και αν δεν γίνουν λάθη, ο εξεταστής αξιολογεί την κατονομασία λιγότερο κοινών αντικειμένων. Ακολούθως, θέτονται ερωτήσεις για απάντηση, όπως "Τι χρώμα είναι ένα μήλο;", αξιολογείται η κατονομασία για ορισμό και τέλος η παραγωγή κατονομασίας, όπως για παράδειγμα λέξεις από "σ" σε ένα λεπτό.

Αναγκαία κρίνεται και η αξιολόγηση της γραφής και της ανάγνωσης. Υπάρχει η πιθανότητα ύπαρξης διαταραχής της ανάγνωσης χωρίς παράλληλη διαταραχή της γραφής (αλεξία χωρίς αγραφία) (Fuller, 2002). Ένα δείγμα δραστηριοτήτων περιλαμβάνει την δυνατή ανάγνωση απλών λέξεων ή προτάσεων, την εκτέλεση γραπτών εντολών, τη γραφή απλών λέξεων καθ' υπαγόρευση και την γραφή μιας πρότασης ή μιας παραγράφου (Snyder, 2006).

Η εξέταση της αφασίας περιλαμβάνει επίσης την γραφαισθησία (αναγνώριση ενός γράμματος ή αριθμού που γράφεται στην πλάτη), την αναγνώριση αντικειμένων (στερεοαγνοσία), όπου γίνεται αναγνώριση ενός κοινού αντικειμένου που τοποθετείται στο χέρι του ασθενούς, και την ιδεοκινητική απραξία (μίμηση συνηθισμένων κινήσεων) (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006). Επιπροσθέτως, εξετάζεται ο προσανατολισμός στο χώρο.

Κατά τη διάρκεια της εξέτασης, ο εξεταστής ανακαλύπτει τις επιτυχείς επικοινωνιακές στρατηγικές του ασθενούς και τις ανικανότητές του. Επιπλέον, θα πρέπει να διακρίνει το επίπεδο των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης στην επιτυχή επικοινωνία και τον τρόπο, με τον οποίο τα προβλήματα στην επικοινωνία του ασθενούς θα θεραπευτούν καλύτερα (Snyder, 2006).

Πολλά είναι τα διαθέσιμα εργαλεία που υπάρχουν για την αξιολόγηση των αφασιών, τα οποία είναι έγκυρα και πιστοποιημένα:

1) Auditory Comprehension Test for Sentences (Δοκιμασία Κατανόησης Προφορικού Λόγου σε Προτάσεις)

Παρουσιάζονται στον ασθενή τέσσερις εικόνες, από τις οποίες επιλέγει τη μία, στην οποία θεωρεί ότι απεικονίζεται καλύτερα το νόημα της πρότασης που ειπώθηκε από τον εξεταστή.

2) Boston Diagnostic Aphasia Examination (Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία)

Αξιολογείται η ροή του λόγου, η κατανόηση του προφορικού λόγου, η κατονομασία, η προφορική ανάγνωση, η επανάληψη, η παρουσία και το είδος παραφασίας, ο αυτοματοποιημένος λόγος, η κατανόηση, η ανάγνωση και η γραφή.

3) Communicative Abilities in Daily Living (Ικανότητες Επικοινωνίας στην Καθημερινή Ζωή)

Αξιολογείται η λειτουργικότητα και η καθημερινή επικοινωνιακή ικανότητα των ασθενών.

4) Discourse Comprehension Test – Revised (Αναθεωρημένη Δοκιμασία Κατανόησης του Κανονικού σε Ροή Λόγου)

Εκτιμά την κατανόηση και τη μνήμη του αφηγηματικού κειμένου και τις καθημερινές ικανότητες επικοινωνίας.

5) Wechsler Individual Achievement Test (Δοκιμασία Ατομικών Επιτευγμάτων κατά Wechsler)

Το τεστ αυτό αφορά σε παιδιά και ενήλικες από 5 – 19 ετών και οι δοκιμασίες του σχετίζονται με την ανάγνωση, την ορθογραφία, την κατανόηση της ανάγνωσης, την ακουστική κατανόηση, την προφορική και την γραπτή έκφραση.

6) The Wechsler Adult Intelligence Scale – III (Κλίμακα Νοημοσύνης Ενηλίκων κατά Wechsler – III)

Δεν αποτελεί ιδανικό εργαλείο για την αξιολόγηση των γλωσσικών διεργασιών, αλλά χρησιμοποιείται συμπληρωματικά. Επιπλέον, περιλαμβάνει δοκιμασίες λεξιλογίου, ομοιοτήτων, πληροφοριών, κατανόησης, αριθμητικής και απομνημόνευσης.

7) Western Aphasia Battery (Συστοιχία Αξιολόγησης της Αφασίας του Western)

Οι δοκιμασίες του τεστ περιλαμβάνουν το περιεχόμενο, τη ροή, την κατανόηση του προφορικού λόγου, την επανάληψη, την κατονομασία, την ανάγνωση, τη γραφή και τους αριθμητικούς υπολογισμούς. Εξετάζεται επίσης η μη λεκτική ικανότητα μέσω της ζωγραφικής και της κατασκευής με κύβους.

8) The Wide Range Achievement Test – III (Η Δοκιμασία Επιτευγμάτων – Τρίτη Έκδοση)

Το WRAT –III προσφέρεται μόνο ως μια αδρή δοκιμασία των γλωσσικών παθολογικών συμπτωμάτων και όχι ως εργαλείο αξιολόγησης των γλωσσικών διαταραχών. Το τεστ αυτό είναι κατάλληλο για τις ηλικίες από 5 – 75 ετών και εξετάζει την αναγνώριση λέξεων, την γραπτή αριθμητική και την ορθογραφία.

9) Woodcock – Johnson Psychoeducational Test Battery – Revised (Αναθεωρημένη Ψυχοεκπαιδευτική Συστοιχία Δοκιμασιών των Woodcock – Johnson)

Το τεστ WJ – R καλύπτει τις ηλικίες από 2 – 90 ετών και διακρίνεται σε δύο βασικές ενότητες: α) τις δοκιμασίες γνωστικής ικανότητας και β) τις δοκιμασίες επιτευγμάτων. Οι δοκιμασίες αξιολογούν την ανάγνωση, τα μαθηματικά, τον γραπτό λόγο και τις γνώσεις. Επίσης, γίνεται αξιολόγηση των φωνητικών και δομημένων δεξιοτήτων ανάλυσης (Johnstone & Stonnington, 2006).

2.6) Θεραπεία - αποκατάσταση

Με το πέρασμα του χρόνου η υγεία του ασθενούς βελτιώνεται και ο λόγος του καλυτερεύει. Ειδικά όταν η βλάβη δεν είναι ιδιαίτερος σημαντική η αποκατάσταση του λόγου επέρχεται αυτόματα.

Η έναρξη της αποκατάστασης καθορίζεται από τον θεράποντα ιατρό ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς. Κρίνεται όμως απαραίτητο να ξεκινά η θεραπεία όσο το δυνατόν συντομότερα, διότι αυτό επιφέρει καλύτερο αποτέλεσμα και δεν επιβαρύνει τη ψυχική κατάσταση του ασθενούς από την καθυστέρηση της έναρξης (Σερδάρης, 1998).

Αξίζει να σημειωθεί ότι αν δεν υπάρξει λογοθεραπευτική παρέμβαση είναι πολύ πιθανόν ο ασθενής να παραμείνει στην ίδια στάσιμη κατάσταση, χωρίς ουσιαστική βελτίωση.

Πριν την έναρξη της θεραπείας σημαντική είναι η συλλογή στοιχείων σχετικά με τον ασθενή (ηλικία, μόρφωση, επάγγελμα, αιτία της αφασίας, βαθμός και πλευρά του λόγου που προσβλήθηκε, προσβολή άλλων ψυχικών λειτουργιών όπως η προσοχή, η μνήμη και η σκέψη, βλάβες που έχουν επέλθει, για παράδειγμα απραξία, παράλυση κλπ.) και τη ψυχική κατάσταση του ασθενούς.

Επίσης, αξιολογείται η αντίληψη του λόγου, ο εκφραστικός λόγος, η ανάγνωση, η γραφή και η άρθρωση. Με το πέρας των ως άνω διαδικασιών ξεκινά η λογοθεραπευτική αποκατάσταση.

Καθόλη τη διάρκεια της θεραπείας, ο λογοθεραπευτής πρέπει να μιλά καθαρά, ήρεμα και μελωδικά και να δείχνει υπομονή και προσοχή προς τον ασθενή. Η συνεχής παρατήρηση του ασθενούς βοηθά τον λογοθεραπευτή να επιλέξει το κατάλληλο υλικό που είναι προσφορότερο στον ασθενή. Αρχικά οι ασκήσεις είναι προσιτές στις δυνατότητες του ασθενούς και σταδιακά γίνονται δυσκολότερες (Σερδάρης, 1998).

Στην κινητική αφασία οι ασκήσεις σχετίζονται με την βελτίωση της κινητικότητας των οργάνων της ομιλίας με τη χρήση καθρέφτη. Ο λογοθεραπευτής αποτελεί πρότυπο για τον ασθενή, ο οποίος μιμείται τις κινήσεις των αρθρωτών. Σε περίπτωση που παρουσιάζονται διαταραχές στην αναπνοή οι ασκήσεις που γίνονται αφορούν στην σωστή εισπνοή και εκπνοή.

Ακολούθως, πραγματοποιείται η εκμάθηση λέξεων, οι οποίες αναλύονται, γράφονται και τοποθετούνται στη σειρά κατά γράμμα. Συνήθως οι ήχοι και οι λέξεις που προφέρονται πιο εύκολα επανέρχονται το ίδιο γρήγορα και εύκολα.

Στην αμνησιακή αφασία οι δραστηριότητες αποσκοπούν στην αναπαραγωγή λέξεων που ο ασθενής έχει ξεχάσει. Η ανταπόκριση και η απόδοση του ασθενούς είναι καλύτερη,

όταν η λέξη βρίσκεται μέσα σε ένα σχετικό κείμενο και όχι απομονωμένη. Αφού πραγματοποιηθεί η επαναφορά της λέξης, αυτή συμπεριλαμβάνεται σε ειδικά κείμενα και ακολουθεί οπτική επαφή με το αντικείμενο, παρατήρηση και περιγραφή της χρήσης του. Σχετικά με την εξάσκηση της γραφής και της ανάγνωσης οι ήχοι και οι λέξεις που προφέρονται, στη συνέχεια γράφονται και διαβάζονται. Ταυτόχρονα με την γραφή και την ανάγνωση γίνεται η εκμάθηση των γραμματικών και των συντακτικών κανόνων (Σερδάρης, 1998).

Εκτός από τον λογοθεραπευτή, οι συγγενείς του ασθενούς και οι επαγγελματίες αποκατάστασης πρέπει να εφαρμόζουν βασικές τεχνικές, οι οποίες βοηθούν τον ασθενή να επικοινωνεί σε ικανοποιητικό επίπεδο και ενισχύουν το επικοινωνιακό περιβάλλον.

Οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για την βελτίωση των γλωσσικών διαταραχών έκφρασης περιλαμβάνουν την χρήση ενισχυτικών επικοινωνιακών σχεδιασμών, τη χορήγηση μέτρων, προσαρμοσμένων στο περιβάλλον, την εκπαίδευση των άλλων ατόμων σχετικά με την φύση των γλωσσικών διαταραχών του ατόμου, τα μπλοκ γραφής, το εικονιζόμενο ερέθισμα, το σημειωματάριο με εικόνες ανθρώπων σε διάφορες συναισθηματικές καταστάσεις, την παροχή ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής και την ελαχιστοποίηση της ανάγκης του ατόμου να μιλήσει. Επιπλέον, αποτελεσματική είναι η εξάσκηση επικοινωνιακών δεξιοτήτων σε συγκεκριμένες καταστάσεις, η συμμετοχή σε δραστηριότητες που απαιτούν την αφήγηση ιστοριών, η εκμάθηση τρόπων πληροφόρησης των υπολοίπων για τις γλωσσικές δυνατότητες, αδυναμίες και ανάγκες του ατόμου, η ενθάρρυνση χρήσης μη λεκτικών μέσων επικοινωνίας, η παροχή προτάσεων που να περιγράφουν μια δεδομένη λέξη, οι φωνητικές και συλλαβικές ενδείξεις, οι συνειρμικές στρατηγικές, η μίμηση, η διατύπωση ερωτήσεων προς το άτομο και η υπομονή των ανθρώπων που έρχονται σε επαφή με το πάσχον άτομο (Johnstone & Stonnington, 2006).

Τέλος, για την βελτίωση των προσληπτικών γλωσσικών διαταραχών εφαρμόζονται οι εξής τεχνικές:

- Αργή ομιλία
- Χρήση συχνών διαλειμάτων
- Σύντομα και άμεσα μηνύματα, δοσμένα στην ενεργητική φωνή
- Αποφυγή χρήσης μεταφορικού λόγου
- Επανάληψη των πληροφοριών που έχουν διαβαστεί από άλλο άτομο
- Εκμάθηση τρόπων υποβολής διευκρινιστικών ερωτήσεων (Johnstone & Stonnington, 2006)

2.7) Αφασικά σύνδρομα

1. Αφασία Broca

Αυτός ο τύπος αφασίας χαρακτηρίζεται από διατήρηση της κατανόησης σε ικανοποιητικό βαθμό και σοβαρή μείωση παραγωγής του λόγου (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006). Συγκεκριμένα, ο λόγος δεν έχει ευχέρεια, ενώ είναι συνηθισμένες οι αρθρωτικές διαταραχές και οι περιορισμένου μήκους εκφορές χαρακτηρίζονται από απλοποιημένη γραμματική (αγραμματισμός). Η ακουστική κατανόηση είναι σχετικά καλή, ενώ η επανάληψη είναι φτωχή (Snyder, 2006). Η κατονομασία προσβάλλεται πάντα, όπως και η γραφή των λέξεων (Walton, 1984). Η βλάβη εντοπίζεται στο κέντρο Broca ή στις γύρω υποφλοιώδεις περιοχές, στην πρόσθια κατανομή του άνω στελέχους της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 1996). Οι κύριες αιτίες είναι αγγειακές, όγκοι, επιληπτικές κρίσεις κ.ά. (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτιος, 2008).

2. Αφασία Wernicke

Η αφασία Wernicke είναι ρέουσα αφασία με σοβαρά ελλείμματα κατανόησης του προφορικού και του γραπτού λόγου (Johnstone & Stonnington, 2006). Ο λόγος έχει ευχέρεια αλλά μπορεί να μην έχει νόημα. Συνηθισμένες είναι οι παραφασίες και οι νεολογισμοί και τέλος, εμφανίζεται λογόρροια και παραγραμματική ομιλία. Επιπλέον, σοβαρά διαταραγμένη είναι η επανάληψη, η ακουστική κατανόηση και η κατονομασία (Snyder, 2006). Οι ασθενείς με αφασία Wernicke δεν μπορούν να διαβάσουν και να γράψουν αυθόρμητα και καθ'υπαγόρευση (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτιος, 2008). Σε βαριές περιπτώσεις μάλιστα κλονίζεται η ικανότητα νοητικών και γραπτών υπολογισμών (Σερδάρης, 1998). Επιπροσθέτως, μπορεί να έχει χαθεί η κατανόηση των μουσικών ήχων (Walton, 1984). Ο εντοπισμός της βλάβης είναι στο οπίσθιο τμήμα της ανώτερης κροταφικής έλικας του εγκεφάλου (Guilmette, 1997). Απόφραξη του κατώτερου κλάδου της αριστερής μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας, κατάληψη της περιοχής από όγκους, απόστημα και αιμορραγία στην περιοχή είναι μερικές από τις αιτίες που προκαλούν αφασία Wernicke (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτιος, 2008).

3. Αφασία αγωγής

Χαρακτηρίζεται από απώλεια της επανάληψης με διατήρηση της κατανόησης και της έκφρασης (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006). Ο λόγος έχει ευχέρεια αλλά και παραφασικά λάθη, η κατανόηση διατηρείται σχετικά καλά, η κατονομασία συνήθως είναι διαταραγμένη και η επανάληψη βλάπτεται πάντα. Επιπλέον, επηρεάζεται η δυνατή ανάγνωση και η γραφή (Guilmette, 1997). Η αφασία αγωγής οφείλεται σε βλάβες στη τοξοειδή δεσμίδα, η οποία πορεύεται στη λευκή ουσία και συνδέει τις περιοχές Wernicke και Broca (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006). Κυρίως η απόφραξη του ανιόντος βρεγματικού κλάδου της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας προκαλεί βλάβες με αποτέλεσμα την αφασία αγωγής (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008).

4. Σφαιρική αφασία

Μια ολική γλωσσική διαταραχή που έχει σαν αποτέλεσμα την διαταραγμένη κατανόηση και έκφραση (Guilmette, 1997). Συνδυάζεται η συμπτωματολογία της αφασίας τύπου Broca και Wernicke (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 1996). Ο λόγος δεν έχει ευχέρεια, η επανάληψη είναι ελλιπής και η ακουστική κατανόηση και η κατονομασία είναι διαταραγμένες (Snyder, 2006). Η βλάβη περιλαμβάνει τις περιοχές Broca και Wernicke και είναι εκτεταμένη μετωποκροταφοβρεγματική (Walton, 1984). Τα αίτια περιλαμβάνουν αιμορραγία, όγκο στην περιοχή, απόφραξη της αριστερής έσω καρωτίδας ή της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας και μπορεί να εμφανιστεί παροδικά μετά από επιληπτική κρίση (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008).

5. Αμνησιακή αφασία

Οι ασθενείς με αμνησιακή αφασία ξεχνούν τις ονομασίες αντικειμένων, ενεργειών και φαινομένων, αλλά μπορούν να περιγράψουν τη σκοπιμότητά τους (Σερδάρης, 1998). Ο λόγος έχει ευχέρεια, οι προτάσεις είναι άρτια δομημένες, η ακουστική κατανόηση και η επανάληψη γενικά διατηρούνται, ενώ η κατονομασία είναι διαταραγμένη (Snyder, 2006). Η βλάβη εντοπίζεται λίγο πιο πίσω από την περιοχή Wernicke, βαθιά μεταξύ της οπίσθιας μοίρας της άνω και κάτω κροταφικής έλικας και της γωνιάδους έλικας (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 1996). Η αμνησιακή αφασία συνήθως προκαλείται από όγκους της περιοχής, αποστήματα και ερπητική εγκεφαλίτιδα (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008).

6. Διαφλοϊκές αφασίες

Οι ασθενείς με διαφλοϊκή αφασία πάσχουν από βαριά διαταραχή της οπτικής και ακουστικής αντίληψης των λέξεων. Η γραφή και η ανάγνωση με κατανόηση είναι διαταραγμένες, ενώ η επανάληψη λέξεων είναι δυνατή. Στις αιτίες περιλαμβάνονται έμφρακτα στις ζώνες οριακής αιμάτωσης της πρόσθιας και μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008).

6.α. Κινητική διαφλοϊκή αφασία

Μη ρέουσα αφασία που χαρακτηρίζεται από παύση του λόγου μαζί με πρόωρη αλαλία (Johnstone & Stonnington, 2006). Ο λόγος δεν έχει ευχέρεια, αλλά η ακουστική κατανόηση είναι καλή, ενώ διατηρούνται η επανάληψη, η κατονομασία και η άρθρωση (Snyder, 2006). Επίσης, η ανάγνωση διατηρείται σε καλό επίπεδο (Guilmette, 1997). Η αφασία αυτή συναντάτε σε μετωπιαίες βλάβες και σε βλάβες των βασικών γαγγλίων (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 1996).

6.β. Αισθητική διαφλοϊκή αφασία

Χαρακτηρίζεται από σοβαρά διαταραγμένη κατανόηση του προφορικού λόγου με αλώβητη την ικανότητα επανάληψης (Johnstone & Stonnington, 2006). Ο λόγος έχει ευχέρεια, κανονικό μήκος εκφοράς, αλλά χαρακτηρίζεται από παραφασίες, περιφράσεις και δυσκολίες στην εύρεση λέξεων. Η κατονομασία και η ακουστική κατανόηση είναι σοβαρά διαταραγμένες, σε αντίθεση με την επανάληψη που διατηρείται εκπληκτικά (Snyder, 2006). Τέλος, η βλάβη εντοπίζεται στην βρεγματο-ινιακή περιοχή με διατήρηση της τοξοειδούς δεσμίδας (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008).

6.γ. Μικτή διαφλοϊκή αφασία

Αδύνατη είναι η γλωσσική κατανόηση και παραγωγή, αλλά ανέπαφη παραμένει η ικανότητα επανάληψης των λέξεων (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτισιος, 2008). Ο λόγος είναι παρόμοιος με αυτόν της σφαιρικής αφασίας. Η ακουστική κατανόηση και η κατονομασία είναι σημαντικά διαταραγμένες, αλλά η επανάληψη διατηρείται. Η βλάβη είναι διάχυτη ή πολυσύνθετη και προκαλεί ανατομική απομόνωση της περισύλβιας γλωσσικής ζώνης από τις γύρω φλοιώδεις περιοχές (Snyder, 2006).

7. Υποφλοιώδεις αφασίες

Οι υποφλοιώδεις αφασίες διακρίνονται σε δύο είδη:

α) Την θαλαμική αφασία

Τα χαρακτηριστικά της θαλαμικής αφασίας δεν είναι ενιαία (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτιος, 2008). Γενικά ο λόγος έχει ευχέρεια, παρουσιάζεται ανομία, παραφασία και μέτρια διαταραχή της ακουστικής κατανόησης, ενώ η επανάληψη διατηρείται (Snyder, 2006). Η βλάβη εντοπίζεται στο θάλαμο του επικρατούντος ημισφαιρίου (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτιος, 2008).

β) Την ραβδωτοκαψική αφασία

Το προφίλ αυτής της αφασίας είναι ασταθές. Ο λόγος μπορεί να έχει ευχέρεια ή μπορεί να μην έχει και να είναι αγραμματικός. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται μειωμένη αρθρωτική ακρίβεια, υποφωνία και προσωδιακή ταραχή (Snyder, 2006). Η βλάβη βρίσκεται στην ραβδωτοκαψική περιοχή του επικρατούντος ημισφαιρίου και επεκτείνεται στην υποφλοιώδη λευκή ουσία του κροταφικού λοβού (Μπουζιάνη, Δερμιτζάκης, Μαλεγιαννάκη & Τσίπτιος, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

3.1) Ανατομία του κεντρικού νευρικού συστήματος

Το Κ.Ν.Σ. αποτελείται από επτά ανατομικές περιοχές:

1. Ο νωτιαίος μυελός

Ο νωτιαίος μυελός είναι το κατώτερο τμήμα του Κ.Ν.Σ. και υποδιαιρείται σε αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή και ιερή μοίρα. Η λειτουργία του περιλαμβάνει την υποδοχή και επεξεργασία πληροφοριών από τον κορμό, το δέρμα, τους μυς των άκρων και τις αρθρώσεις. Επιπλέον, ο νωτιαίος μυελός ελέγχει τις κινήσεις των άκρων και του κορμού. Προς τα πάνω ο νωτιαίος μυελός συνεχίζεται ως εγκεφαλικό στέλεχος, το οποίο αποτελείται από τον προμήκη μυελό, την γέφυρα και τον μέσο εγκέφαλο (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006). Το εγκεφαλικό στέλεχος μεταφέρει πληροφορίες από και προς τον νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο. Επίσης, ρυθμίζει τα επίπεδα εγρήγορσης και συνείδησης, μέσω ενός δικτύου νευρώνων που ονομάζεται δικτυωτός σχηματισμός. Πολλές είναι οι ομάδες κυτταρικών σωμάτων που περιέχονται στο εγκεφαλικό στέλεχος και ονομάζονται πυρήνες των εγκεφαλικών νεύρων. Οι πυρήνες αυτοί δέχονται πληροφορίες από το δέρμα και τους μυς της κεφαλής, ελέγχουν τις κινητικές εντολές προς τους μυς του προσώπου, του αυχένα και των οφθαλμών και είναι εξειδικευμένοι για πληροφορίες από τις ειδικές αισθήσεις (ακοή, ισορροπία, γεύση) (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

2. Ο προμήκης μυελός

Ο προμήκης μυελός είναι το μέρος του εγκεφαλικού στελέχους που συνδέεται με τον νωτιαίο μυελό και επηρεάζει τη λειτουργία της καρδιάς, των πνευμόνων, τις στομαχικές εκκρίσεις και το μέγεθος του εύρους στα αιμοφόρα αγγεία (Keir, Wise & Krebs, 1996).

3. Η γέφυρα

Η γέφυρα βρίσκεται πάνω από τον προμήκη και βοηθά στη ρύθμιση της αναπνοής. Αποτελεί κέντρο της μάσησης, της γεύσης και των σιελογόνων εκκρίσεων (Keir, Wise & Krebs, 1996). Επιπλέον, η γέφυρα μεταφέρει πληροφορίες που σχετίζονται με την κίνηση από τα εγκεφαλικά ημισφαίρια στην παρεγκεφαλίδα (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

4. Η παρεγκεφαλίδα

Πίσω από την γέφυρα βρίσκεται η παρεγκεφαλίδα, η οποία είναι υπεύθυνη για την ομαλή μυϊκή κίνηση, τον μυϊκό τόνο και τον συντονισμό των αισθητικών ερεθισμάτων με τη μυϊκή δραστηριότητα, κυρίως για την ισορροπία, το περπάτημα και τον χορό (Keir, Wise & Krebs, 1996).

5. Ο μέσος εγκέφαλος

Βρίσκεται προς τα πάνω της γέφυρας και ελέγχει διάφορες αισθητικές και κινητικές λειτουργίες, όπως οι οφθαλμικές κινήσεις (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

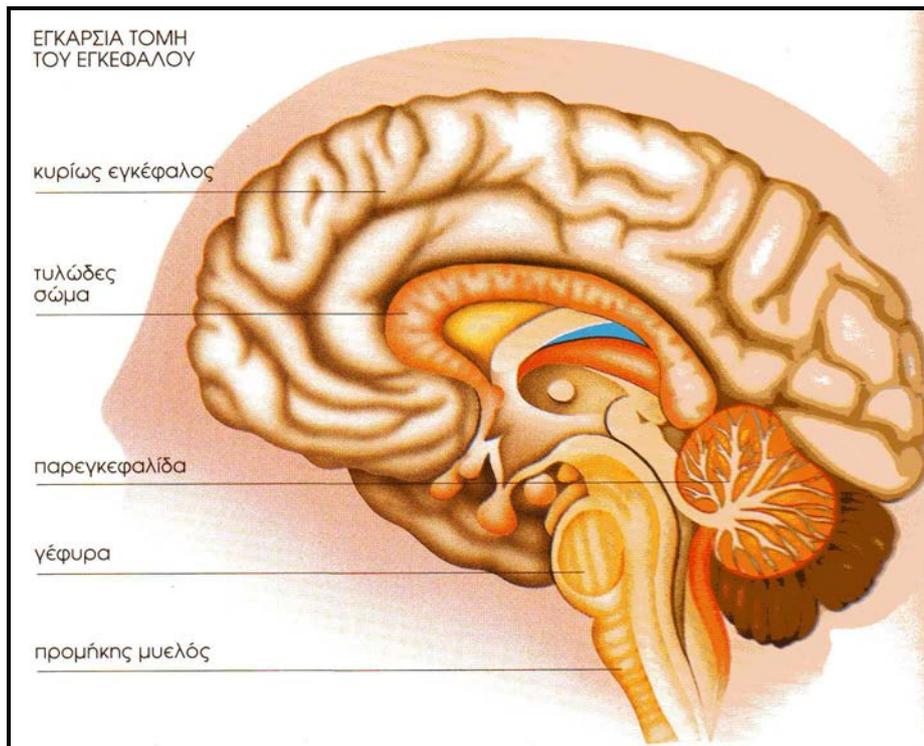
6. Ο διάμεσος εγκέφαλος

Περιέχει δύο δομές (τον θάλαμο και τον υποθάλαμο) και βρίσκεται προς τα πάνω του μέσου εγκεφάλου (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006). Ο θάλαμος αποτελεί σταθμό για τα ερεθίσματα που έρχονται και πηγαίνουν στον εγκέφαλο και στην παρεγκεφαλίδα (Keir, Wise & Krebs, 1996). Ο υποθάλαμος ρυθμίζει ενδοκρινικές, σπλαχνικές και αυτόνομες λειτουργίες (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

7. Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια

Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια αποτελούνται από τον φλοιό των ημισφαιρίων, την λευκή ουσία και τις τρεις ομάδες νευρώνων που ονομάζονται πυρήνες (βασικά γάγγλια – ιππόκαμπος – αμυγδαλή) (Keir, Wise & Krebs, 1996). Τα βασικά γάγγλια ρυθμίζουν την εκτέλεση κινήσεων, ο ιππόκαμπος σχετίζεται με την αποθήκευση της μνήμης και η αμυγδαλή συντονίζει αυτόνομες και ενδοκρινικές αποκρίσεις σε συνδυασμό με συναισθηματικές καταστάσεις. Τα δύο εγκεφαλικά

ημισφαίρια σχετίζονται με το συναίσθημα, τη μνήμη και πολλών ειδών λειτουργίες, όπως γνωστικές, αντιληπτικές και κινητικές (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).



3.2) Κ.Ν.Σ. – Σημασία της μυελίνης των νεύρων

Η πολλαπλή σκλήρυνση είναι μία νευρολογική νόσος στην οποία το Κ.Ν.Σ. προσβάλλεται εστιακά και επαναλαμβανόμενα.

Οι ιστοί σχηματίζονται από την συγκέντρωση ίδιου είδους κυττάρων. Οι νευρικοί ιστοί διακρίνονται:

1) Στους νευρώνες. Αποτελούνται από μία ή περισσότερες αποφυάδες και ανάλογα με τον αριθμό των αποφυάδων ταξινομούνται σε μονόπολους, δίπολους και πολύπολους. Η εξειδίκευση των νευρώνων σχετίζεται με την μεταφορά και την επεξεργασία των διεγέρσεων (κινητικών, αισθητικών, συνδετικών) (Γρηγοράκης, 2003).

2) Στα υποστηρικτικά κύτταρα. Υποστηρικτικά κύτταρα είναι τα κύτταρα του Schwann στις περιφερικές νευρικές ίνες, τα πορευτικά κύτταρα στα γάγγλια του περιφερικού νευρικού συστήματος και η νευρογλοία στον εγκέφαλο και στον νωτιαίο μυελό.

Κάθε νεύρο έχει μία ή παραπάνω δεσμίδες νευρικών ινών που ονομάζονται νευράζονες, οι οποίες είναι αμύελες και εμμύελες ίνες. Η μυελίνη (μίγμα λιποειδών λευκωμάτων) είναι το μονωτικό λιπιδικό υλικό που περιβάλλει τους νευράζονες.

Το έλυτρο της μυελίνης είναι μία στιβάδα. Μια περίσφιξη (κόμβος του Ranvier), παρουσιάζεται κάθε 1-2 mm. Όταν το ερέθισμα μεταφέρεται από τον υποδοχέα στο νωτιαίο μυελό ή από τον νωτιαίο μυελό στο μυ, οι κόμβοι έχουν σημαντικό ρόλο στην γρήγορη προώθηση της ώσης. Η ταχύτητα μεταφοράς του ερεθίσματος μέσω του νεύρου είναι μεγαλύτερη, όταν το έλυτρο της μυελίνης είναι παχύ (Γρηγοράκης, 2003).

Κάθε νευρικό κύτταρο αποτελείται από τη μεμβράνη – υποδοχέα (είσοδος του σήματος με τη μορφή χημικής ουσίας), την αγωγίμη περιοχή (απάντηση στο ηλεκτρικό ερέθισμα) και τη μεμβράνη με δυνατότητες διαβίβασης (μεταβίβαση του σήματος στο επόμενο κύτταρο μέσω χημικής ουσίας που ελευθερώνεται από την νευρική ίνα).

Μετάδοση νευρικών ώσεων στις αμύελες ίνες: στο σημείο που το εσωτερικό της ίνας είναι αρνητικό ρέει ρεύμα, το οποίο προκαλεί εκπόλωση της γειτονικής περιοχής και της γειτονικής μεμβράνης. Όταν η αρχική περιοχή επαναπολωθεί δημιουργείται δυναμικό ενέργειας. Η νευρική ώση προωθείται κατά μήκος της ίνας μέσω της διέγερσης των τμημάτων της μεμβράνης, με τη σειρά.

Μετάδοση νευρικών ώσεων στις εμμύελες ίνες: στις εμμύελες ίνες η διέγερση εμφανίζεται μόνο στους κόμβους του Ranvier (μεταφορά από κόμβο σε κόμβο). Το μυελώδες έλυτρο επιταχύνει τη μεταφορά της ώσης (Γρηγοράκης, 2003).

Συμπερασματικά, οι εμμύελες ίνες μεταβιβάζουν πιο γρήγορα τις νευρικές ώσεις σε σύγκριση με τις αμύελες ίνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

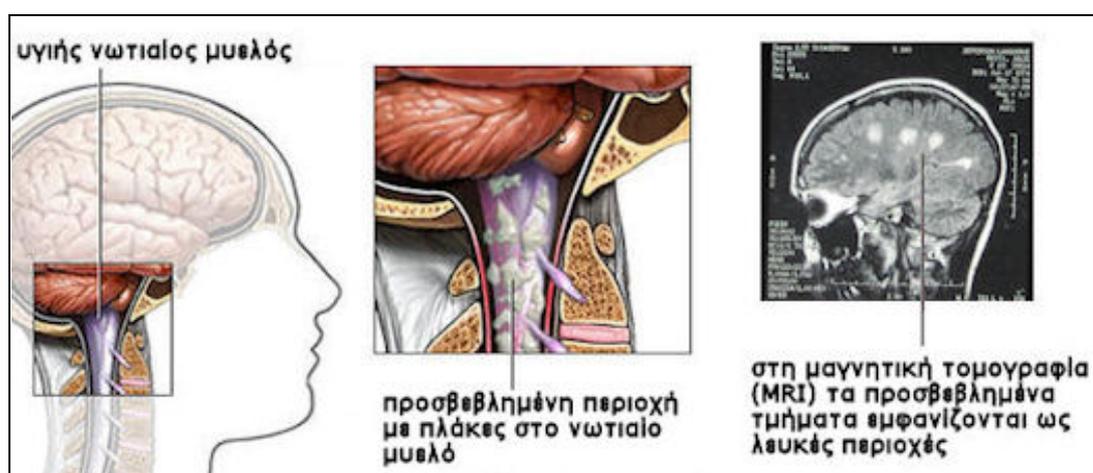
ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

4.1) Ορισμός

"Η πολλαπλή σκλήρυνση είναι μια χρόνια, φλεγμονώδης και αυτοάνοσης αρχής απομυελινωτική νόσος της νεαρής ηλικίας με χαρακτηριστική πορεία εξάρσεων και υφέσεων" (Καπινά & Μπερεδήμας, 2007, σελ. 9).

Η έναρξη της νόσου συμβαίνει συνήθως μεταξύ των ηλικιών 20 – 40 και οι γυναίκες επηρεάζονται συχνότερα από τους άνδρες (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Χαρακτηριστικό στοιχείο της πολλαπλής σκλήρυνσης είναι οι επαναλαμβανόμενες εστιακές ή πολυεστιακές προσβολές του Κ.Ν.Σ.. Παρουσιάζεται καταστροφή της μυελίνης (απομυελίνωση) των νευρικών ινών και σχηματισμός αρκετών μικρών πλακών στο Κ.Ν.Σ.. (Γρηγοράκης, 2003). Συγκεκριμένα, το περίβλημα μυελίνης των νευρών ερεθίζεται προσωρινά, αφαιρείται από τον νευράξονα και αντικαθίσταται από ουλώδη ιστό (Guilmette, 1997). Συνήθως, προσβάλλεται η λευκή ουσία του εγκεφάλου, του εγκεφαλικού στελέχους ή του νωτιαίου μυελού, με αποτέλεσμα να εμποδίζεται η μετάδοση των νευρικών ώσεων (Γρηγοράκης, 2003).



4.2) Ιστορική ανασκόπηση

Το 1395 στην Ολλανδία θεωρείται ότι εμφανίστηκε το πρώτο περιστατικό της πολλαπλής σκλήρυνσης. Μια 16χρονη κοπέλα μετά από πτώση κατά τη διάρκεια που έκανε πατινάζ παρουσίασε κινητικές διαταραχές και διαπεραστικό πόνο στα πόδια. Αρκετά χρόνια αργότερα παρουσίασε επιδείνωση της κινητικής λειτουργίας, διαλείπουσα τύφλωση στο ένα μάτι και αισθητηριακές διαταραχές (Γρηγοράκης, 2003).

Τον 19^ο αιώνα, στο ημερολόγιό του Sir Augustus d' Este καταγράφεται για πρώτη φορά η προσωπική μαρτυρία ασθενούς για τη νόσο. Η νόσος αυτή είχε διάρκεια 26 έτη. Τα συμπτώματα που είχαν καταγραφεί περιελάμβαναν την αταξία, τους σπασμούς κατά τη διάρκεια της νύχτας, το μούδιασμα από τη μέση και κάτω, τη γενικευμένη μυϊκή αδυναμία, την αστάθεια βαδίσματος και την μείωση της όρασης (Γρηγοράκης, 2003).

Ο Jean Gruveilhier θεωρείται ως ο πρώτος που περιέγραψε την παθολογοανατομική απεικόνιση της πολλαπλής σκλήρυνσης το 1835, χρησιμοποιώντας την ονομασία σκλήρυνση κατά κηλίδες ή νησίδες.

Το 1838, ο Robert Carswell περιέγραψε μια ιδιαίτερη νοσηρή κατάσταση του νωτιαίου μυελού και της γέφυρας, η οποία ανταποκρίνεται στην πολλαπλή σκλήρυνση. Την ίδια εποχή στον Frerichs αποδίδεται η τιμή της πρώτης περιγραφής περίπτωσης νωτιαίας μορφής πολλαπλής σκλήρυνσης (Τσακανίκας, 1992).

Το 2^ο μισό του 19^{ου} αιώνα ο Jean – Martin Charcot περιέγραψε την συμπτωματολογία της πολλαπλής σκλήρυνσης και την διαφοροποίησε από την τρομώδη παράλυση. Συγκεκριμένα, υποστήριξε ότι η πολλαπλή σκλήρυνση χαρακτηρίζεται από αταξία, σπαστική παραπληγία, διαταραχές του λόγου, τρόμο κατά τις εκούσιες κινήσεις, νυσταγμό και οφθαλμολογικές ανωμαλίες (Γρηγοράκης, 2003).

Όσο αυτά συνέβαιναν στην Ευρώπη, στην Αμερική ο J.C. Morris το 1867 περιέγραψε την πορεία και τον θάνατο ενός τυπικά πάσχοντος από πολλαπλή σκλήρυνση (Τσακανίκας, 1992).

Όσον αφορά στην ονομασία της νόσου, ο Charcot την ανέφερε ως «Σκλήρυνση κατά πλάκας» και περιέγραψε τις εστίες απομυελίνωσης ως πλάκες, κηλίδες ή νησίδες (Τσακανίκας, 1992).

Παρόλο που η αιτιοπαθογένεια και η θεραπεία της πολλαπλής σκλήρυνσης παραμένουν ακόμα και σήμερα άγνωστες, κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί η συμβολή του Fog (1951) που χρησιμοποίησε για πρώτη φορά A.C.T.H., των Classer και Merritte (1952), οι οποίοι χρησιμοποίησαν κορτικοειδή και του Aimar (1966), Girard (1967), Türk και Kapphan

(1969) που χρησιμοποίησαν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα. Αυτά τα φάρμακα χρησιμοποιούνται σήμερα στη θεραπεία της πολλαπλής σκλήρυνσης και αποτελούν τη σημαντικότερη βοήθεια προς τους ασθενείς (Τσακανίκας, 1992).

4.3) Κλινική εικόνα

Η πολλαπλή σκλήρυνση συνήθως χαρακτηρίζεται από σημεία και συμπτώματα από διασπορά όταν υπάρχει διάσπαρτη προσβολή του Κ.Ν.Σ. και από πορεία με εξάρσεις και υφέσεις (Lindsay, Bone & Callander, 1997).

Τα κυριότερα σημεία και συμπτώματα της πολλαπλής σκλήρυνσης περιλαμβάνουν θάμβο οράσεως, νυσταγμό, δυσκοιλιότητα, αταξία, τρόμο, κόπωση, μυϊκή ατονία, πόνο, σπαστικότητα, δυσαρθρία, δυσφαγία, υπερβολική εφίδρωση, παράλυση ενός ή περισσότερων άκρων, μειωμένη αντίληψη της αίσθησης των δονήσεων και του χώρου και διαταραχές του ουροποιητικού συστήματος (Γρηγοράκης, 2003).

Η οπτική νευρίτιδα, η διαπυρηνική οφθαλμοπληγία, το σημείο του Lhermitte και η αναπηρία είναι οι διαταραχές που εμφανίζονται στην πολλαπλή σκλήρυνση:

1. Οπτική νευρίτιδα

Στις περισσότερες περιπτώσεις η νόσος ξεκινά με αυτή τη διαταραχή και παρουσιάζεται μειωμένη οπτική οξύτητα, υπεραιμία, ελαττωμένη αντίδραση στο φως, οίδημα οπτικής θηλής και διπλωπία. Σταδιακά, όμως, υποχωρούν τα συμπτώματα, βελτιώνεται η όραση και αργότερα επανέρχεται στο φυσιολογικό.

2. Διαπυρηνική οφθαλμοπληγία

Η διαπυρηνική οφθαλμοπληγία συνοδεύεται από νυσταγμό.

3. Σημείο του Lhermitte

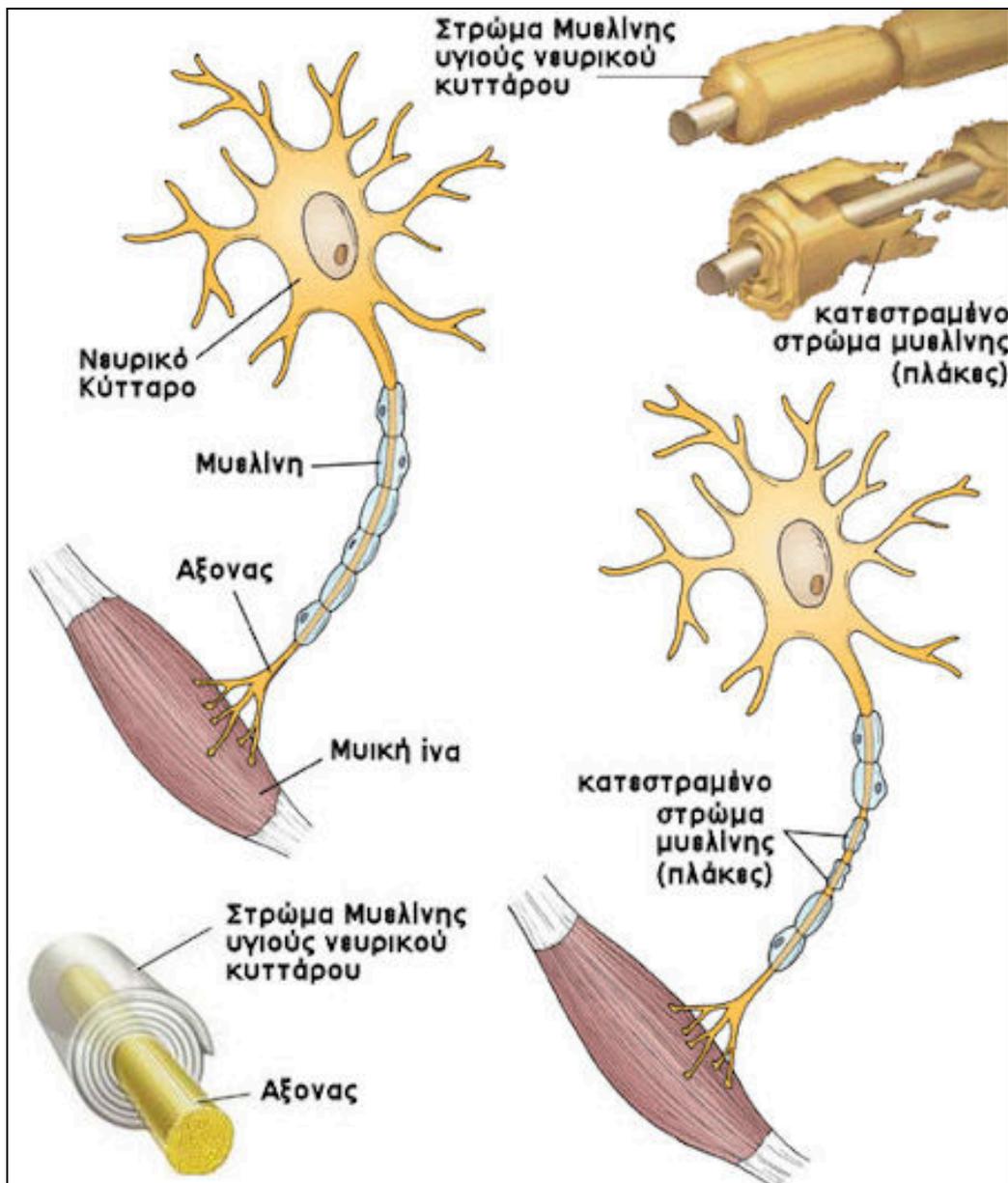
Εμφανίζεται ως αίσθηση διόδου ηλεκτρικού ρεύματος.

4. Αναπηρία

Προκαλείται σπαστικότητα από την αιφνίδια αδυναμία και από τα κινητικά συμπτώματα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται δυσκαμψία, σύρσιμο των ποδιών και αδυναμία τρεξίματος. Η κατάσταση της αναπηρίας εκτιμάται βάση της πρότυπης κλίμακας EDSS (Γρηγοράκης, 2003).

4.4) Παθολογία

Στην πολλαπλή σκλήρυνση αναπτύσσονται εστιακές και διάσπαρτες περιοχές απομυελίνωσης που ακολουθούνται από αντιδραστική γλοίωση (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006). Υπάρχει σχετική διατήρηση των αξόνων και οι βλάβες συνοδεύονται από φλεγμονώδη αντίδραση και οίδημα. Το οίδημα και η φλεγμονή υποχωρούν στις χρόνιες βλάβες, αλλά παραμένει ουλώδης περιοχή γλοίωσης. Οι πλάκες εντοπίζονται συνήθως στην λευκή ουσία του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού, στο μεσολόβιο και στα οπτικά νεύρα (Fuller & Manfodt, 2002).



4.5) Επιδημιολογία

Η πολλαπλή σκλήρυνση:

- Είναι συχνότερη στις γυναίκες
- Είναι συχνότερη στα άτομα της λευκής φυλής
- Η συχνότερη ηλικία έναρξης κυμαίνεται γύρω στα 30 έτη
- Η συχνότητά της ποικίλει ανά γεωγραφική περιοχή στον κόσμο και εμφανίζεται αυξανόμενη με την αύξηση της απόστασης από τον Ισημερινό (Warren & Warren, 2004)

Επίσης, δεν υπάρχει κανένας πληθυσμός με υψηλό κίνδυνο μεταξύ των γεωγραφικών πλατών 40B και 40N. Ακόμη, η γενετική προδιάθεση προτείνεται από τις μελέτες διδύμων, την ευκαιριακή οικογενειακή επίπτωση και την ισχυρή σχέση μεταξύ της νόσου και συγκεκριμένων αντιγόνων HLA (HLA DR2) (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής Εταιρείας για την Σκλήρυνση κατά Πλάκας, ο αριθμός των πασχόντων υπολογίζεται μεταξύ 7.000 – 10.000. Οι μέσοι δείκτες επίπτωσης και επιπολασμού έχουν αυξητική τάση. Συγκεκριμένα, ενώ υπήρχε μια σταθερή συχνότητα εμφάνισης νέων περιστατικών τη δεκαετία του '70, στην δεκαετία του '80 σημειώθηκε σημαντική αύξηση. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην διεύρυνση των πιθανών περιβαλλοντικών μολυσματικών παραγόντων, στη βελτίωση των δημόσιων υποδομών υγείας και στην τελειοποίηση των μεθόδων εκτίμησης και διάγνωσης της πολλαπλής σκλήρυνσης. Επιπροσθέτως, στη χώρα μας επιβεβαιώθηκε το γεγονός ότι η νόσος είναι πιο συχνή στις γυναίκες από ό,τι στους άντρες και η ηλικία έναρξης υπολογίζεται στα 30,9 έτη (Γρηγοράκης, 2003).

4.6) Μορφές της νόσου – κλινική πορεία

Στις περισσότερες περιπτώσεις των ασθενών παρατηρείται ύφεση μετά το πρώτο επεισόδιο. Εμφανίζονται, όμως, υποτροπές κάθε δύο χρόνια περίπου (Lindsay, Bone & Callander, 1997).

Οι κλινικές μορφές της πολλαπλής σκλήρυνσης είναι οι εξής:

1) Η υποτροπιάζουσα (μορφή των εξάρσεων και των υφέσεων)

Οι υποτροπές είναι καθορισμένες, με πλήρη ή ατελή αποκατάσταση. Κατά τη διάρκεια των υποτροπών η νόσος δεν εξελίσσεται. Τα 2/3 των ασθενών παρουσιάζουν αυτή τη μορφή, αλλά στη συνέχεια εξελίσσεται σε δευτερογενή προϊούσα (Γρηγοράκης, 2003).

2) Η δευτερογενής προϊούσα

Χαρακτηρίζεται από βαθμιαία προοδευτική πορεία μετά από το αρχικό στάδιο εξάρσεων και υφέσεων (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

3) Η πρωτοπαθής προϊούσα

Η επιδείνωση μετά την έναρξη είναι συνεχής. Το 10% των περιπτώσεων παρουσιάζουν αυτή τη μορφή (Fuller & Manfotd, 2002). Επιπροσθέτως, είναι συνηθέστερη στους άντρες και σε όσους εμφάνισαν τη νόσο όψιμα (Γρηγοράκης, 2003).

4) Προϊούσα με εξάρσεις

Στην αρχική προϊούσα πορεία προστίθενται οι οξείες υποτροπές. Αυτή η μορφή είναι η πιο σπάνια (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Η πορεία της νόσου σε όλες τις μορφές είναι μεταβλητή. Συνήθως μετά από 15 χρόνια το 30% των ασθενών εργάζεται και το 40% βαδίζει. Ακόμη, φτώχη είναι η πρόγνωση σε μεσήλικες ασθενείς, οι οποίοι παρουσιάζουν προοδευτική μυϊκή αδυναμία των άκρων, αντιθέτως καλή είναι η πρόγνωση στους νέους ενήλικες ασθενείς που παρουσιάζουν ύφεση των οπτικών και αισθητικών διαταραχών (Lindsay, Bone & Callander, 1997).

Η νόσος ταξινομείται με βάση την προσβολή του Κ.Ν.Σ.:

- Γενικευμένη μορφή. Προσβάλλεται το οπτικό νεύρο, η παρεγκεφαλίδα, το εγκεφαλικό στέλεχος και ο νωτιαίος μυελός

- Μυελική μορφή. Το βάδισμα των ασθενών είναι σπαστικό και αταξικό και παρουσιάζονται σφιγκτηριακές διαταραχές
- Ασυμπτωματική προσβολή του οπτικού νεύρου
- Παρεγκεφαλιδική μορφή (Lindsay, Bone & Callander, 1997)

Περισσότερο συχνή είναι η γενικευμένη μορφή και η ασυμπτωματική προσβολή του οπτικού νεύρου, σε αντίθεση με την παρεγκεφαλιδική μορφή που παρατηρείται σε μειοψηφία των ασθενών (Lindsay, Bone & Callander, 1997). Ο καλύτερος δείκτης εκτίμησης της έκβασης της νόσου είναι ο βαθμός ανικανότητας που θα επιδείξει ο ασθενής πέντε χρόνια μετά την πρώτη εκδήλωση (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

4.7) Αιτιολογία

Η αιτιολογία της πολλαπλής σκλήρυνσης, αν και δεν έχει κατανοηθεί πλήρως, θεωρείται ότι είναι αποτέλεσμα πολλαπλών παραγόντων (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006). Οι παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί είναι γενετικοί και περιβαλλοντικοί (Society for Neuroscience, 1996). Με βάση τις θεωρίες εκτιμάται ότι μπορεί να οφείλεται σε έναν ίο, μια αντίδραση σε μολυσματικό παράγοντα, σε τραύμα και σε έλλειψη οξυγόνου ή διατροφής (Keir, Wise & Krebs, 1996).

Το ενδεχόμενο η πολλαπλή σκλήρυνση να οφείλεται σε λοίμωξη είναι πολύ πιθανό (Γρηγοράκης, 2003). Συγκριμένα, πρόσφατες μελέτες υποστηρίζουν την άποψη της αιτιολογίας από λοίμωξη με "βραδύ ίο" και την άποψη μιας παθολογικής αντίδρασης υπερευαισθησίας του νευρικού συστήματος στην παρουσία ενός ή περισσοτέρων ιών, όπως ο ιός της ιλαράς (Walton, 1984). Ακόμη, υπάρχουν θεωρίες που σχετίζονται με τη διατροφή με υπερβολική ποσότητα ζωϊκού λίπους, τη δηλητηρίαση με βαρέα μέταλλα, τον αγγειόσπασμο ή τη φλεβική θρόμβωση. Όμως, πιο πιθανή είναι η άποψη ότι η νόσος οφείλεται σε υποτροπιάζουσα αλλεργική αντίδραση του νευρικού συστήματος απέναντι σε διάφορα αλλεργιογόνα. Αυτή η άποψη βασίζεται στο ότι η ολική γ – σφαιρίνη και η ολιγοκλωνική IgG είναι γενικά αυξημένες στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό, αλλά και στο ότι οι υποτροπές μπορεί επανειλημμένα να ακολουθούν λοιμώξεις ή προφυλακτικούς εμβολιασμούς (Walton, 1984).

Άλλες μελέτες δείχνουν ότι η ευαισθησία μπορεί να σχετίζεται με την παρουσία ορισμένων ιστοσυμβατών αντιγόνων. Συγκεκριμένα, οι παράγοντες HLA – A3 και HLA – B7 εμφανίζονται συχνότερα σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση παρά σε υγιείς. Ίσως, το γεγονός αυτό να συνδέεται με τη μεγάλη συχνότητα του μικτού λευκοκυτταρικού παράγοντα ιστοκαλλιεργείων HLA – DW2.

Η πολλαπλή σκλήρυνση δεν είναι μεταδοτική ούτε κληρονομική νόσος. Ωστόσο, σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, η συχνότητά της είναι 10 με 15 φορές μεγαλύτερη σε συγγενείς πασχόντων από πολλαπλή σκλήρυνση (αδέλφια, παιδιά). Αυτό είναι πιθανό να υποδηλώνει γενετική σύνδεση ή / και έκθεση σε κοινό περιβαλλοντικό παράγοντα (Γρηγοράκης, 2003).

Η επικρατέστερη θεωρία είναι ότι η πολλαπλή σκλήρυνση αποτελεί επίκτητη αυτοάνοση νόσο (Γρηγοράκης, 2003). Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι τα νευρολογικά συμπτώματα προκύπτουν από έναν άνοσο μηχανισμό που δρα ενάντια στα αντιγόνα της μυελίνης. Η διαδικασία περιλαμβάνει την είσοδο των κυττάρων T και των αντισωμάτων μέσα στο Κ.Ν.Σ., με τη διάσπαση του αιματοεγκεφαλικού φραγμού. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας μιας

ιογενούς λοίμωξης ή άλλων επιβαρυντικών παραγόντων. Η είσοδος αυτή οδηγεί στην αυξημένη έκφραση των κυττάρων προσκόλλησης, των μεταλλοπρωτεασών και των προφλεγμονωδών κυτοκινών, που λειτουργούν σε συμφωνία για να προσελκύσουν επιπρόσθετα ανοσοκύτταρα και να διασπάσουν το εξωκυττάριο στρώμα, για να βοηθήσουν στη μετανάστευσή τους και να ενεργοποιήσουν τις αυτοάνοσες απαντήσεις ενάντια στα αντιγόνα (γλυκοπρωτεΐνη, η συνδεδεμένη με τη βασική πρωτεΐνη της μυελίνης, η γλυκοπρωτεΐνη της μυελίνης των ολιγοδενδροκυττάρων, η πρωτεολιπιδική πρωτεΐνη, η B-κρυσταλλίνη, οι φωσφοδιεστεράσες και η S – 100) (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006). Μια αυτοάνοση απάντηση, που μπορεί να περιλαμβάνει τις κυτοκίνες, τα μακροφάγα και το συμπλήρωμα, προκαλείται από τη σύνδεση των αντιγόνων στόχων από τα κύτταρα παρουσίασης των αντιγόνων. Τέλος, η επιβράδυνση της αγωγής των νεύρων, που οδηγεί στα νευρολογικά συμπτώματα, οφείλεται στην άνοση επίθεση στη μυελίνη, η οποία επίθεση απογυμνώνει τους νευρίτες (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

4.8) Συμπτωματολογία

Εξαιτίας της απομυελίνωσης των νευραξόνων, οι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση αντιμετωπίζουν προβλήματα με την αισθητική αντίληψη (αισθητικά προβλήματα) και με τον σωστό κινητικό συντονισμό (κινητικά προβλήματα) (Kandel, Schwartz & Jessell, 2006).

Τα συμπτώματα έχουν έκταση και εξαρτώνται από την ικανότητα του σώματος να αναμυελοποιήσει και να ανακτήσει την συναπτική λειτουργία (Keir, Wise & Krebs, 1996).

Τα αρχικά συμπτώματα της νόσου περιλαμβάνουν αισθητικές διαταραχές (27,6%), πάρεση (23,3%), οπτική νευρίτιδα (16,4%), διπλωπία (15%), ίλιγγο (8,3%), στελεχειαία συνδρομή (7,9%) και σφιγκτηριακές διαταραχές (3,1%) (Κούτλας, Δερετζή, Πελίδου, Κουστουράκη & Μπαλογιάννης, 1999).

Επιπλέον, παρουσιάζεται εστιακή αδυναμία, μούδιασμα και αίσθημα μυρμηκίων ή αστάθεια σε ένα άκρο (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Κατά την εισβολή της νόσου τα ασαφή συμπτώματα (καταβολή δυνάμεων, κεφαλαλγία, καταθλιπτικό συναίσθημα και άλγη των άκρων) συνδυάζονται με τα συγκεκριμένα συμπτώματα (αισθητικές διαταραχές, οπτική νευρίτιδα, μυϊκή αδυναμία των άκρων, διπλωπία, ίλιγγος, αταξία και σφιγκτηριακές διαταραχές) (Lindsay, Bone & Callander, 1997). Συγκεκριμένα, στα αισθητικά συμπτώματα συγκαταλέγεται η διαταραχή της παλλαισθησίας και της σταταισθησίας και η απώλεια της ικανότητας αναγνώρισης της θέσης στον χώρο (βλάβες οπίσθιων δεσμών), το αίσθημα "ηλεκτρικής εκκένωσης" στα άκρα (βλάβη στο σημείο Lhermitte), τα δυσαισθητικά φαινόμενα και η απώλεια της επιπολής αισθητικότητας ετερόπλευρα της βλάβης (βλάβες της νωτιαίο – θαλαμικής οδού) και η πλήρη αναισθησία στην περιοχή κατανομής της ρίζας (πλάκα στο σημείο εισόδου των οπίσθιων ριζών).

Στα κινητικά συμπτώματα περιλαμβάνονται η μονοπάρεση και η παραπάρεση, που είναι το αποτέλεσμα απομυελίνωσης του νωτιαίου μυελού στην αυχενική μοίρα. Συνήθως παρουσιάζεται υπερτονία, μυϊκή αδυναμία πυραμιδικής κατανομής και ζωνρά αντανακλαστικά (κατάργηση των κοιλιακών αντανακλαστικών και σε έκταση το πελματιαίο) (Lindsay, Bone & Callander, 1997). Συχνή είναι η σπαστικότητα που εμφανίζεται με επώδυνους σπασμούς των καμπτήρων και των εκτεινόντων μυών των άκρων και ο τρόμος του κεφαλιού και των άνω άκρων (Γρηγοράκης, 2003).

Η διαταραχή της όρασης που εμφανίζεται σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση είναι η οπτική νευρίτιδα. Παρουσιάζεται υποξεία μείωση της οπτικής οξύτητας, κεντρικό σκότωμα, άλγος κατά την κίνηση του οφθαλμού και διαταραχή της χρωματικής αντίληψης. Η

αποκατάσταση επέρχεται σε διάστημα λίγων εβδομάδων (Fuller & Manfotd, 2002). Επιπροσθέτως, πόνος εμφανίζεται στα άκρα με αίσθημα καύσου και στην ράχη εξαιτίας της σπαστικότητας, που προκαλεί την ανάπτυξη ανώμαλων τάσεων στο παρασπονδυλικό μυϊκό σύστημα (Γρηγοράκης, 2003).

Οι διαταραχές της οφθαλμοκινητικότητας είναι η διπλωπία (λόγω απομυελίνωσης του 3^{ου}, 4^{ου} ή 6^{ου} κρνιακού νεύρου), η διαπυρηνική οφθαλμοπληγία (προσβολή της έσω επιμήκουσ δεσμίδας) και ο νυσταγμός. Οι διαταραχές της κόρης οφείλονται σε προσβολή του συμπαθητικού συστήματος στο εγκεφαλικό στέλεχος, σε προσβολή της τρίτης εγκεφαλικής συζυγίας ή σε προσβολή του οπτικού νεύρου (Lindsay, Bone & Callander, 1997).

Η δυσκοιλιότητα είναι ένα από τα συχνά συμπτώματα που εμφανίζονται σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση (Walton J., 1984). Μπορεί να οφείλεται σε μυϊκή αδυναμία ή έλλειψη κινητικότητας και πρωταρχική σημασία για την αντιμετώπιση του προβλήματος έχει η διαιτολογική παρέμβαση (Γρηγοράκης, 2003).

Σε μερικούς ασθενείς παρατηρείται απώλεια ελέγχου της ουροδόχου κύστης (Society for Neuroscience, 1996). Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται είτε επιτακτικές ουρήσεις είτε απώλεια ούρων που είναι αποτέλεσμα ανεπαρκούς ή ανύπαρκτου ελέγχου στη λειτουργία της κύστης.

Εξαιτίας της αδυναμίας της μαλθακής υπερώας και των μυών του φάρυγγα, του λάρυγγα και του οισοφάγου, οι ασθενείς αντιμετωπίζουν προβλήματα δυσφαγίας (Γρηγοράκης, 2003). Παρατηρείται δυσκολία στη μάσηση, πόνος στο στήθος κατά την κατάποση, σιελόρροια, καθυστέρηση μεταφοράς του βλωμού από τη στοματική κοιλότητα στο φάρυγγα και τον οισοφάγο και κρίσεις βήχα, τραύλισμα και πνιγμός κατά τη διάρκεια των γευμάτων. Απαραίτητη είναι η αντιμετώπιση της δυσφαγίας, επειδή ο ασθενής βρίσκεται σε μεγάλο κίνδυνο.

Οι λειτουργίες του λόγου συνήθως παραμένουν ανεπηρέαστες από τη νόσο και μικρό ποσοστό των ασθενών παρουσιάζει δυσarthρία (Guilmette, 1997).

Από γνωστικές και νοητικές διαταραχές πάσχει το 50 – 60% των ασθενών (Ron & Feinstein, 1992). Συνήθως, επηρεάζεται η επιμερισμένη προσοχή, η νοητική ταχύτητα, η ανάκτηση πληροφοριών και η ικανότητα αυτόματης ανάκλησης πρόσφατα μαθημένων πληροφοριών (Guilmette, 1997). Οι ασθενείς με γνωστικά προβλήματα αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εργασία τους, στην κοινωνική επαφή και στις καθημερινές τους δραστηριότητες (Ron & Feinstein, 1992).

Στις διαταραχές που εμφανίζονται στην πολλαπλή σκλήρυνση συμπεριλαμβάνονται και οι ψυχικές. Παροδικές αλλαγές της διάθεσης, ευερεθιστότητα, άγχος, κατάθλιψη και

ψυχώσεις μικρής διάρκειας έχουν αναφερθεί στη νόσο (Ron & Feinstein, 1992). Η κατάθλιψη βέβαια είναι η πιο συνηθισμένη συναισθηματική αντίδραση (Guilmette, 1997). Σπάνια εμφανίζεται ευφορία ή αυτονία και παθολογικά γέλια και κλάματα (Ron & Feinstein, 1992).

Τέλος, στα συμπτώματα της πολλαπλής σκλήρυνσης συγκαταλέγεται η σεξουαλική ανικανότητα και το επώδυνο tic (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

4.9) Παράγοντες κινδύνου

Η πολλαπλή σκλήρυνση είναι μια πολυπαραγοντική νόσος που προκαλείται από εξωγενείς και ενδογενείς παράγοντες.

1. Ενδογενείς παράγοντες

α) Γενετικοί και ανοσολογικοί παράγοντες

Η μελέτη της γεωγραφικής κατανομής σε όλο τον κόσμο δείχνει μεγαλύτερη επίπτωση σε περιοχές που κατοικούνται από τη λευκή φυλή. Επιπροσθέτως, έρευνες αποδεικνύουν την ύπαρξη μειονοτήτων, όπως οι τσιγγάνοι που εμφανίζουν αντίσταση στη νόσο.

Σχετικά με την πιθανότητα της κληρονομικότητας υποστηρίζεται ότι οι οικογενείς περιπτώσεις της πολλαπλής σκλήρυνσης αφορούν κυρίως τους πλάγιους συγγενείς και οφείλεται στην συνολική έκθεση των μελών της οικογένειας στον ίδιο εξωγενή παράγοντα κινδύνου. Υπάρχει επίσης η πιθανότητα η πολλαπλή σκλήρυνση να αποτελεί αυτοάνοση πάθηση, αλλά αυτό δεν έχει αποδειχθεί μέχρι σήμερα (Γρηγοράκης, 2003).

β) Επιφάνεια σώματος

Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στον Καναδά, έδειξε ότι όσο περισσότερο αυξάνεται ο δείκτης μάζας σώματος τόσο περισσότερο μεγαλώνει ο κίνδυνος επίπτωσης της πολλαπλής σκλήρυνσης. Οι αναλύσεις των αποτελεσμάτων της έρευνας αυτής προσπάθησαν να εξηγήσουν αυτό το γεγονός και κατέληξαν στο ότι όσο περισσότερο αυξάνεται η σωματική επιφάνεια τόσο μεγαλώνει η κατανάλωση κορεσμένου – ζωϊκού λίπους και ενέργειας, ώστε να παρουσιάζεται μεγαλύτερος κίνδυνος προσβολής από πολλαπλή σκλήρυνση.

2. Εξωγενείς παράγοντες

α) Διατροφικοί παράγοντες (δίαιτα και ιχνοστοιχεία)

Μέσω διαφόρων οικολογικών μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί εξετάζεται η σχέση μεταξύ της κατανάλωσης κορεσμένου λίπους και της συχνότητας εμφάνισης της πολλαπλής σκλήρυνσης. Τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών δείχνουν ότι μεγαλύτερο είναι το ποσοστό της πολλαπλής σκλήρυνσης στις αγροτικές περιοχές (κατανάλωση ζωϊκού λίπους από κρέας και κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων), από ότι στις παράκτιες

περιοχές (κατανάλωση ψαριών) (Γρηγοράκης, 2003). Επιπροσθέτως, οι ερευνητές διατύπωσαν την άποψη ότι η πολλαπλή σκλήρυνση μπορεί να σχετίζεται με την ανεπάρκεια κάποιας συγκεκριμένης βιταμίνης (ιδιαίτερα της βιταμίνης D), ή ενός απαραίτητου ιχνοστοιχείου ή με την τοξική επίδραση ενός βαρέου μετάλλου που βρίσκεται στο έδαφος ή στο πόσιμο νερό στις υψηλού κινδύνου περιοχές. Μέσω μελετών έχει βρεθεί η συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας της νόσου και μεθόδων συντήρησης καπνιστών τροφίμων σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές (Warren & Warren, 2004).

β) Περιβαλλοντικοί παράγοντες

▪ Κλίμα

Η πολλαπλή σκλήρυνση είναι συχνότερη σε εύκρατα παρά σε τροπικά κλίματα και υψηλές συχνότητες της νόσου παρατηρούνται σε περιοχές με μεγάλο υψόμετρο. Επίσης, υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της θνησιμότητας της πολλαπλής σκλήρυνσης και της έντασης της κοσμικής ακτινοβολίας. Τέλος, μια σημαντικά σταθερή συσχέτιση είναι μεταξύ της συχνότητας της πολλαπλής σκλήρυνσης και της "χαμηλής" θερμοκρασίας (Warren & Warren, 2004).

▪ Λοιμώξεις και συνθήκες διαβίωσης

Κάποιοι ερευνητές έχουν διατυπώσει την πρόταση ότι η πολλαπλή σκλήρυνση μπορεί να είναι το αποτέλεσμα μιας λοίμωξης. Μελέτες έδειξαν αυξημένη συχνότητα ενός αριθμού λοιμώξεων στους ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, αλλά δεν έχει ενοχοποιηθεί καμία συγκεκριμένη λοίμωξη. Επιπροσθέτως, η ανά τον κόσμο κατανομή της πολλαπλής σκλήρυνσης υποστηρίζει ότι οι κακές συνθήκες υγιεινής στις λιγότερο πλούσιες και τροπικές περιοχές προστατεύουν από την πολλαπλή σκλήρυνση, διότι κάποια λοίμωξη που σχετίζεται με την αιτιολογία της συμβαίνει σε νεαρότερη ηλικία, οπότε έχει μικρότερο αντίκτυπο.

γ) Κοινωνικοί παράγοντες

Μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Κούβα, κατέδειξε ως έναν από τους εξωγενείς παράγοντες συσχέτισης το επίπεδο εκπαίδευσης (ανώτατη μόρφωση), που βρέθηκε σε ποσοστό πάνω από 50% των ασθενών. Επίσης, βρέθηκε σημαντική συσχέτιση υψηλότερης κοινωνικο-οικονομικής κατάστασης και

ανώτερου μορφωτικού επιπέδου με την πολλαπλή σκλήρυνση. Από το 1931 μέχρι το 1951 παρατηρήθηκε μεγαλύτερη θνησιμότητα στις πιο πλούσιες τάξεις συγκριτικά με τις κατώτερες, ενώ μετά από αυτή τη περίοδο παρατηρήθηκε ελαφρά μεγαλύτερο ποσοστό θνησιμότητας στις λιγότερο εύπορες τάξεις (Γρηγοράκης, 2003).

Τα παραπάνω στοιχεία βασίζονται σε μελέτες, των οποίων τα αποτελέσματα είτε έδειχναν θετικά στην εύρεση ενός αιτιολογικού παράγοντα της νόσου είτε αρνητικά. Όμως, κανένας παράγοντας δεν ενοχοποιείται και όλοι παραμένουν εξαιρετικά αμφισβητούμενοι για τον ρόλο τους στην πολλαπλή σκλήρυνση.

4.10) Χαρακτηριστικά της ομιλίας των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση

Ο Charcot, το 1877, μεταξύ των συμπτωμάτων της πολλαπλής σκλήρυνσης ανέφερε την βραδεία και μετρική ομιλία που χαρακτηρίζεται από παρατεταμένη φώνηση λέξεων με αργή και ανακριβή άρθρωση (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006). Συνήθως στους ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση παρατηρείται δυσαρθρία (δυσκολία άρθρωσης και φώνησης) (Γρηγοράκης, 2003).

Σύμφωνα με σύγχρονες μελέτες τα προβλήματα στην ομιλία οφείλονται σε παρεγκεφαλιδικές βλάβες και σε αλλαγές που συμβαίνουν σε πολλά νευρικά συστήματα.

Τα χαρακτηριστικά της ομιλίας περιλαμβάνουν την ρινική ποιότητα φωνής, την αδύναμη φώνηση, τον ανεπαρκή αναπνευστικό κύκλο, τις αλλαγές στο ύψος και την αργή ταχύτητα ομιλίας. Σύμφωνα με τον Darley και τους συνεργάτες του οι περισσότεροι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση παρουσιάζουν μειωμένο έλεγχο της έντασης, τραχιά ομιλία και αναποτελεσματική άρθρωση. Λιγότεροι είναι οι ασθενείς, οι οποίοι παρουσιάζουν μειωμένη χρήση φωνητικής μεταβλητότητας για έμφαση, υπερρινικότητα, αναπνευστική ομιλία, μειωμένο έλεγχο του ύψους και ακατάλληλο επίπεδο ύψους (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

Ταξινομήση της δυσαρθρίας σε κατηγορίες:

1. Μη ανιχνεύσιμη διαταραχή ομιλίας

Το 40% των ατόμων που πάσχουν από πολλαπλή σκλήρυνση παρουσιάζουν φυσιολογική ομιλία και φώνηση. Η λογοθεραπεία σε αυτή τη κατηγορία επικεντρώνεται στην επιβεβαίωση ότι η ομιλία είναι φυσιολογική και στην απόκριση σε ερωτήσεις που αφορούν την πιθανή επίδραση της νόσου επί της ομιλίας και της φωνής. Επίσης, όταν είναι έντονο το σύμπτωμα της κόπωσης, συστήνονται τεχνικές διατήρησης της ενέργειας (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

2. Εμφανής διαταραχή με καταληπτή ομιλία

Διαταράσσεται η προσωδία, η ταχύτητα της ομιλίας είναι αργή και εμφανίζονται αλλαγές στην φωνητική ποιότητα. Επιπλέον, η ασταθής φώνηση γίνεται αντιληπτή στην παρατεταμένη φώνηση και όχι στη συνεχόμενη ομιλία. Η αποκατάσταση περιλαμβάνει τον τομέα της φωνητικής επάρκειας (παραγωγή αβίαστης και συντονισμένης φώνησης), του αντιδιαστελλόμενου τονισμού (προσπάθεια αύξησης της γλωσσικής

έμφασης και μείωσης της μονοτονίας της ομιλίας) και των προφορικών επανορθώσεων (βελτίωση της παραγωγής μιας έκφρασης που έχει παρανοηθεί). Οι τεχνικές αποκατάστασης σχετίζονται με τη συντήρηση ενέργειας, τη ρύθμιση του επιπέδου έντασης και τον αναπνευστικό έλεγχο.

3. Μείωση της καταληπτότητας της ομιλίας

Οι ασθενείς αντιμετωπίζουν πολλά προβλήματα στα οποία συμπεριλαμβάνεται η αναπνευστική εξασθένιση (έλλειψη συντονισμού και αδυναμία), η λαρυγγική διαταραχή (σπαστικότητα) και η διαταραχή της προφορικής άρθρωσης (αδυναμία, ανεπαρκής συντονισμός, βραδύτητα). Για την αύξηση της καταληπτότητας της ομιλίας βοηθά ο τεμαχισμός των εκφορών σε μικρές συντακτικές μονάδες που διαχωρίζονται από παύσεις. Οι τεχνικές αποκατάστασης που χρησιμοποιούνται αποσκοπούν στην διατήρηση της κατάλληλης ταχύτητας ομιλίας, στην αντιμετώπιση των επικοινωνιακών αποτυχιών και στην επίτευξη καλής αναπνευστικής υποστήριξης και ελέγχου (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

4. Φυσική ομιλία υποβοηθούμενη από τεχνικές επαυξητικής επικοινωνίας. Χρησιμοποιούνται τεχνικές, στις οποίες ο ασθενής δείχνει το πρώτο γράμμα κάθε λέξης, με αποτέλεσμα να επιβραδύνεται η ομιλία και να παρέχονται στον ακροατή πρόσθετες πληροφορίες. Για την χρήση αυτών των τεχνικών απαιτείται η διάθεση λειτουργικής επάρκειας κίνησης των χεριών από τον ασθενή. Δυσκολία μπορεί να παρουσιαστεί εξαιτίας του τρόμου σκοπού και των προβλημάτων όρασης.

5. Μη λειτουργική ομιλία

Η σπαστικότητα, η αταξία, ο τρόμος σκοπού και τα προβλήματα όρασης περιορίζουν σε μεγάλο βαθμό την χρήση επαυξητικών συστημάτων επικοινωνίας (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

Τέλος, εκτός από την δυσαρθρία, παρατηρούνται αλλαγές στην κατανόηση των προτάσεων που σχετίζονται με μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας νοητικών πληροφοριών (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006). Σπάνιες είναι οι περιπτώσεις ασθενών με εστιακή αφασία.

4.11) Πρόγνωση

Η πολλαπλή σκλήρυνση διαρκεί περίπου 20 με 30 χρόνια. Πολλοί είναι οι ασθενείς που ζουν 30 – 50 χρόνια μετά την έναρξή της και λίγοι είναι αυτοί που πεθαίνουν μετά από ένα ή δύο χρόνια (Walton, 1984).

Συνήθως, στους μισούς από όλους τους ασθενείς η νόσος μετατρέπεται σε προϊούσα μορφή μέσα στα επόμενα δέκα χρόνια από την έναρξή της και οι ασθενείς χρειάζονται βοήθεια στη βάδιση σε διάστημα 17 ετών από την έναρξη (Fuller & Manfotd, 2002). Ο ίδιος αριθμός ασθενών παρουσιάζει ήπια ή μερική ανικανότητα με κακή λειτουργικότητα δέκα χρόνια μετά από την έναρξη των συμπτωμάτων (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Τα αποτελέσματα μιας μακράς επιδημιολογικής μελέτης για την πολλαπλή σκλήρυνση έδειξαν ότι η πρωτεύουσα ή δευτερεύουσα προοδευτική πορεία και η παρεγκεφαλιδική / κατώτερη στελεχιαία συμπτωματολογία στην έναρξη της νόσου είναι ενδείξεις κακής πορείας. Αντίθετα, το φύλο, οι προηγούμενες ασθένειες, οι χειρουργικές επεμβάσεις, οι τραυματισμοί και η έκθεση σε συγκεκριμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες κατά την παιδική ηλικία, δεν βρέθηκε να έχουν προγνωστική αξία. Επιπροσθέτως, παρόλο που η ηλικία έναρξης δεν έχει επίδραση στην πρόγνωση, η μεγάλη ηλικία συσχετίζεται με ταχύτερη εξέλιξη (λόγω της χρόνιας προοδευτικής μορφής της νόσου) (Lauer & Firnhaber, 1992).

Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη μελέτησε τη σχέση μεταξύ των αρχικών συμπτωμάτων στην πολλαπλή σκλήρυνση και τη σημασία τους στην πρόγνωση. Το συμπέρασμα ήταν πως η πρόγνωση είναι ευνοϊκή, όταν η νόσος πρωτοεμφανίζεται με οπτική νευρίτιδα, αισθητικές διαταραχές και στελεχιαία συμπτώματα. Αντίθετα, η πρόγνωση είναι δυσμενής όταν το πρώτο σύμπτωμα είναι η παρεγκεφαλιδική αταξία, η πυραμιδική σημειολογία και οι σφιγκτηριακές διαταραχές (Κούτλας, Δερετζή, Πελίδου, Κουστουράκη & Μπαλογιάννης, 1999).

4.12) Διάγνωση

Για την διάγνωση της πολλαπλής σκλήρυνσης απαραίτητη είναι η κλινική, απεικονιστική και νευροφυσιολογική απόδειξη των διάσπαρτων βλαβών στο χρόνο (εξάρσεις) και στο χώρο (ανατομική εντόπιση) (Lindsay, Bone & Callander, 1997). Συγκεκριμένα, πρέπει να αποδεικνύεται ότι τουλάχιστον δύο διαφορετικές περιοχές της κεντρικής λευκής ουσίας έχουν προσβληθεί σε διαφορετικούς χρόνους (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Η διάγνωση είναι ασφαλής όταν περιλαμβάνει τον συνδυασμό του ιστορικού, της αντικειμενικής νευρολογικής εξέτασης και των εργαστηριακών εξετάσεων (Γρηγοράκης, 2003). Τα νευρολογικά ελλείμματα που προκύπτουν μέσω των εξετάσεων και χρησιμοποιούνται στη διάγνωση, πρέπει να είναι παρόντα σε διάφορες ανατομικές θέσεις και για τουλάχιστον 24 ώρες ανά επεισόδιο ως ξεχωριστά χρονικά σημεία (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

Η εργαστηριακή εξέταση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού αποκαλύπτει την παρουσία ανώμαλων συσσωματώσεων ανοσοσφαιρινών. Επιπλέον, στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό μπορεί να ανευρεθεί η βασική πρωτεΐνη της μυελίνης, η οποία αποτελεί ένα προϊόν διάσπασής της. Επίσης, μέσω της απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού (MRI) απεικονίζονται οι μεταβολές του υδρογόνου στον ιστό του εγκεφάλου. Αυτό επιτυγχάνεται με την χρησιμοποίηση μιας ιδιότητας ατομικών πυρήνων που ονομάζεται ιδιοστροφορμή στοιχειώδους σωματιδίου (spin) (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

Σημαντική είναι η πιθανότητα λανθασμένης διάγνωσης εξαιτίας της ποικιλίας των συμπτωμάτων, των σημείων και της πορείας της νόσου. Για παράδειγμα οι ολιγοκλονικές ανοσοσφαιρίνες στην περιοχή των γ – σφαιρινών στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό είναι θετικές μόνο στο 80% των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση, αλλά περιστασιακά μπορεί να βρεθούν και σε ασθενείς με άλλες νόσους (Mc Donald & Med, 1992). Ακόμη, τα οπτικά προκλητά δυναμικά (οπτικός ερεθισμός με εναλλασσόμενα χρώματα) είναι παθολογικά στην πολλαπλή σκλήρυνση, αλλά και σε άλλες παθήσεις με προσβολή του Κ.Ν.Σ.. Επίσης, με τη μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου δεν μπορεί να γίνει διαφορετική διάγνωση μεταξύ των εστιών απομυελίνωσης της πολλαπλής σκλήρυνσης και των πολλαπλών εμφράκτων από αγγειίτιδα Κ.Ν.Σ. ή νόσο μικρών αγγείων του Κ.Ν.Σ.. Εξαιτίας αυτών των δυσκολιών η διάγνωση της πολλαπλής σκλήρυνσης βασίζεται κυρίως στην αναγνώριση του κλινικού συνδρόμου και στην εξέλιξή του με τη πάροδο του χρόνου (Warren & Warren, 2004).

Η πιο πρόσφατη απόπειρα ταξινόμησης των ασθενών σε κατηγορίες ανάλογα με τη "βεβαιότητα" της διάγνωσης, είναι το διαγνωστικό σύστημα ταξινόμησης του Poser, το οποίο είναι ευρύτερα χρησιμοποιούμενο στις μέρες μας:

- 1) Κλινικά πιθανή πολλαπλή σκλήρυνση
 - Ασθενείς με τουλάχιστον δύο προσβολές και κλινικά αποδεδειγμένη μία βλάβη
 - Ασθενείς με μία έξαρση και κλινική απόδειξη δύο ξεχωριστών βλαβών
 - Ασθενείς με μία προσβολή, κλινική απόδειξη μιας βλάβης και παρακλινική απόδειξη άλλης ξεχωριστής βλάβης

- 2) Κλινικά πιθανή πολλαπλή σκλήρυνση με εργαστηριακή υποστήριξη
 - Οι ασθενείς πρέπει να έχουν ιστορικό τουλάχιστον δύο προσβολών και ολιγοκλωνικές ανοσοσφαιρίνες στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό

- 3) Κλινικά βέβαιη πολλαπλή σκλήρυνση
 - Ασθενείς με ιστορικό τουλάχιστον δύο εξάρσεων και κλινική απόδειξη δύο ξεχωριστών βλαβών
 - Δύο προσβολές, κλινική απόδειξη μιας βλάβης και παρακλινική απόδειξη άλλης ξεχωριστής βλάβης

- 4) Βέβαιη πολλαπλή σκλήρυνση με εργαστηριακή υποστήριξη
 - Οι ασθενείς πρέπει να έχουν ιστορικό τουλάχιστον δύο προσβολών, με κλινική ή παρακλινική απόδειξη μιας βλάβης και ολιγοκλωνικές ανοσοσφαιρίνες στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό
 - Μια προσβολή, κλινική απόδειξη δύο ξεχωριστών βλαβών και ολιγοκλωνικές ανοσοσφαιρίνες στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό
 - Μια προσβολή, κλινική απόδειξη μιας βλάβης, παρακλινική απόδειξη μιας άλλης ξεχωριστής βλάβης και ολιγοκλωνικές ανοσοσφαιρίνες στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό

Σύμφωνα με τους Schumacher et al οι ασθενείς με βέβαιη πολλαπλή σκλήρυνση πρέπει:

- ✓ Όχι μόνο να αναφέρουν συμπτώματα, αλλά και να αποδεικνύουν αντικειμενικά την προσβολή του Κ.Ν.Σ.
- ✓ Να έχουν ιστορικό ενδεικτικό δύο ή περισσότερων ξεχωριστών βλαβών του Κ.Ν.Σ.
- ✓ Να έχουν νευρολογική σημειολογία, που παραπέμπει πρωτίστως σε βλάβη της λευκής ουσίας
- ✓ Να έχουν υποστεί το λιγότερο δύο υποτροπές, που απείχαν μεταξύ τους τουλάχιστον κατά ένα μήνα και είχαν διάρκεια το λιγότερο 24 ώρες, οι οποίες υφέθηκαν χωρίς σημαντικές υπολειτουργικές συνέπειες ή αν η νόσος ήταν προϊούσα, ακολούθησαν σταθερά επιδεινούμενη πορεία για χρονικό διάστημα τουλάχιστον έξι μηνών
- ✓ Να εμφάνισαν τα πρώτα συμπτώματα μεταξύ του 10^{ου} και του 50^{ου} έτους της ηλικίας τους
- ✓ Να έχουν εξεταστεί από έναν έμπειρο νευρολόγο, ο οποίος κατέληξε στο συμπέρασμα ότι δεν υπήρχε καλύτερη ερμηνεία για τα συμπτώματα και τη σημειολογία τους

Στα παραπάνω κριτήρια των ερευνητών Poser και Schumacher ορίζεται σαφώς τί συνιστά μια προσβολή και γίνεται δεκτό το ιστορικό. Επίσης, αποδεκτή είναι η παρακλινική απόδειξη που καταδεικνύει μία βλάβη, η οποία δεν έχει δώσει ακόμα σημειολογία και μπορεί να μην έχει προκαλέσει ούτε συμπτώματα. Τέλος, ορίζεται και ο αριθμός των προσβολών που απαιτείται για την ταξινόμηση (Warren & Warren, 2004).

Κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί ότι πρέπει να γίνεται διαφορετική διάγνωση μεταξύ της πολλαπλής σκλήρυνσης και του επιδημικού ιλίγγου, της οξείας εγκεφαλομυελίτιδας, των οικογενών αταξιών, της νόσου του κινητικού νευρώνα, της υποξείας συνδυασμένης σκλήρυνσης, της δυσπλασίας και της αυχενικής μυελοπάθειας (Γρηγοράκης, 2003).

4.13) Θεραπεία

Δεν υπάρχει, προς το παρόν, θεραπεία για την πολλαπλή σκλήρυνση (Fuller & Manfotd, 2002). Οι στόχοι της θεραπευτικής αντιμετώπισης είναι:

- Άμεση αντιμετώπιση των συμπτωμάτων
- Επιμήκυνση των μεσοδιαστημάτων ύφεσης
- Θεραπεία των υποτροπών
- Αποφυγή των υποτροπών

Η θεραπεία των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση απαιτεί την εξειδικευμένη γνώση ενός ευρέως φάσματος επαγγελματιών, όπως νευρολόγων, ψυχιάτρων, φυσικοθεραπευτών, εργοθεραπευτών, λογοθεραπευτών, νοσηλευτικού προσωπικού, συμβούλων επαγγελματικού προσανατολισμού, ψυχολόγων και κοινωνικών λειτουργών (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006).

Όσο καλύτερη είναι η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η φλεγμονή και η ανοσοπαθολογική βλάβη συνδυάζονται για την πρόκληση απομυελίνωσης, τόσο καλύτερη είναι η θεραπεία (Webb & Med, 1992).

Στους ασθενείς με την νόσο των εξάρσεων και των υφέσεων χορηγείται ιντερφερόνη $\beta - 1 \alpha$ ή ιντερφερόνη $\beta - 1 \beta$ που μειώνει το ποσοστό υποτροπής. Επίσης, αποτελεσματικό είναι το Glatiramer acetate (μίγμα τυχαίων πολυμερών που μιμούνται τη σύσπαση των αμινοξέων της βασικής πρωτεΐνης της μυελίνης). Τα δύο αυτά φάρμακα καθυστερούν την έναρξη της σημαντικής ανικανότητας στους ασθενείς με τη μορφή των εξάρσεων. Επιπλέον, η ανοσοσφαιρίνη μειώνει το ποσοστό υποτροπής στη μορφή των εξάρσεων και των υφέσεων (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Από τις ουσίες που υπόσχονται πολλά είναι μια συνθετική μορφή της πρωτεΐνης της μυελίνης, η οποία απευαισθητοποιεί το ανοσοποιητικό σύστημα που δυσλειτουργεί και μειώνει τη συχνότητα εξάρσεων της νόσου (Society for Neuroscience, 1996).

Στην επιτάχυνση της αποκατάστασης από τις οξείες υποτροπές βοηθούν τα κορτικοστεροειδή. Η θεραπευτική αγωγή που χρησιμοποιείται πιο συχνά είναι η ενδοφλέβια μεθυλπρεδνιζολόνη, που ακολουθείται από του στόματος θεραπεία με πρεδνιζόνη.

Η χορήγηση ιντερφερόνης αντενδείκνυται στις περιπτώσεις εγκυμοσύνης, ασθενών με ιστορικό υπερευαισθησίας στη $\beta -$ ιντερφερόνη ή στην ανθρώπινη λευκωματίνη, ασθενών με ιστορικό σοβαρής καταθλιπτικής διαταραχής, ασθενών με μη αντιρροπούμενη ηπατική πάθηση και ασθενών με επιληψία, η οποία δεν ελέγχεται επαρκώς με την φαρμακευτική

αγωγή (Γρηγοράκης, 2003). Επιπροσθέτως, οι ανεπιθύμητες ενέργειες της ιντερφερόνης περιλαμβάνουν:

1. Πολλαπλή σκλήρυνση με εξάρσεις και υφέσεις
 - Συμπτώματα τύπου γρίπης
 - Αντιδράσεις στα σημεία των ενέσεων
 - Εξάνθημα
 - Αύξηση του μυϊκού πόνου
 - Υπέρταση
 - Κατάθλιψη
2. Δευτερογενής προϊούσα πολλαπλή σκλήρυνση
 - Αντιδράσεις στα σημεία των ενέσεων
 - Συμπτώματα τύπου γρίπης
 - Υπερτονία
 - Υπέρταση
 - Αυξημένα επίπεδα ηπατικών ενζύμων
 - Παθολογικός αριθμός των λευκοκυττάρων

Το Glatiramer acetate μπορεί να προκαλέσει ερύθημα στην περιοχή της έγχυσης, παροδικά επεισόδια ερυθρότητας, δύσπνοιας, θωρακικής πίεσης, παλμών και ανησυχίας (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Για την θεραπεία της πρωτογενούς ή της δευτερογενούς προϊούσας πολλαπλής σκλήρυνσης προτείνεται η ιντερφερόνη β – 1 β, η οποία είναι αποτελεσματική στη μείωση του ποσοστού προόδου. Επίσης, η θεραπεία με κυκλοφωσφαμίδη, αζαθειοπρίνη, μεθοτρεξάτη, κλαδριβίνη ή μιτοξανδρόνη μπορεί να βοηθήσει στη διακοπή της πορείας της δευτερογενώς προϊούσας νόσου (Καρούσης, 1993). Μερικές φορές αποτελεσματική είναι η ενδοφλέβια μεθυλπρεδνιζολόνη.

Στην πρωτογενή προϊούσα μορφή η αντιμετώπιση γίνεται με συμπτωματικά μέτρα (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Στην συμπτωματική θεραπεία τα κορτικοστεροειδή επιταχύνουν την υποχώρηση των συμπτωμάτων μετά από την υποτροπή της νόσου (Fuller & Manfotd, 2002). Για την σπαστικότητα χορηγούνται μυοχαλαρωτικά φάρμακα, όπως η μπακλοφένη, η δαντρολένη και η τιζανιδίνη. Για την εύκολη κόπωση χρησιμοποιείτε αμανταδίνη και πεμολίνη, ενώ για την αταξία χορηγείται η ισονιαζίδη (με πυριδοξίνη) (Fuller & Manfotd, 2002). Η προβανθίνη

βοηθά στα συμπτώματα από την ούρηση και για τα εντερικά συμπτώματα χορηγούνται ουσίες που αυξάνουν τον όγκο και καθιστούν πιο μαλακή τη σύσταση των κοπράνων (Lindsay, Bone & Callander, 1997). Το παροξυστικό άλγος με καυσαλγίες αντιμετωπίζεται με καρβαμαζεπίνη και φαινοτοΐνη, οι επιληπτικές κρίσεις χρήζουν αντιεπιληπτικής θεραπείας και ο παρεγκεφαλιδικός τρόμος μπορεί να υποχωρήσει με την κλοναζεπάμη ή ισονιαζΐδη με πυριδοξΐνη.

Η ανάπαυση είναι ουσιαστικής σημασίας στη διάρκεια των οξέων φάσεων για την αντιμετώπιση της κόπωσης (Keir, Wise & Krebs, 1996). Επιπλέον, η παθητική κινησιοθεραπεία είναι χρήσιμη κατά την οξεία φάση για τη διατήρηση της κινητικότητας και την ελάττωση της σπαστικότητας (Webb & Med, 1992).

Στην πολλαπλή σκλήρυνση συχνή είναι η κατάθλιψη, η οποία αντιμετωπίζεται με υποστηρικτική θεραπεία και χορήγηση αντικαταθλιπτικών (Fuller & Manfotd, 2002).

Η θεραπευτική αποκατάσταση των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση περιλαμβάνει επίσης την φυσικοθεραπεία, την εργοθεραπεία και την λογοθεραπεία. Μέσω της φυσικοθεραπείας αποτρέπεται η επιδείνωση της σπαστικότητας, των συσπάσεων και της αφαίρεσης ή της αναστροφής καρδιαγγειακών εξαρτημένων αντανακλαστικών και η οστεοπενία που σχετίζονται με την αδράνεια. Επίσης, διάφορες συσκευές κινητικότητας βοηθούν στη διατήρηση της βάδισης και της ανεξάρτητης κίνησης του ασθενούς (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006). Η υπερβολική άσκηση θα πρέπει να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια των περιόδων οξείας υποτροπής (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Οι εργοθεραπευτές παρέχουν συμβουλές επί συγκροτημένων δραστηριοτήτων της καθημερινής διαβίωσης για την ελαχιστοποίηση της κόπωσης και προμηθεύουν επιβοηθητικές συσκευές χειροκίνητου ελέγχου (Yorkston, Beukelman, Strand & Bell, 2006). Επίσης, η εργοθεραπεία βοηθά στην προσαρμογή του περιβάλλοντος του ασθενούς για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της αναπηρίας του (Fuller & Manfotd, 2002).

Η λογοθεραπευτική αντιμετώπιση περιλαμβάνει την αποκατάσταση των προβλημάτων επικοινωνίας και κατάποσης που μπορεί να παρουσιάζουν ορισμένοι ασθενείς (Fuller & Manfotd, 2002). Επιπροσθέτως, η γνωστική αποκατάσταση βοηθά τον ασθενή να δημιουργήσει αντισταθμιστικές στρατηγικές για να βοηθηθεί με τις διαταραχές που επηρεάζουν περισσότερο τις λειτουργικές του ικανότητες και την ανεξαρτησία του, όπως η μνήμη και η λύση προβλημάτων.

Τέλος, χρήσιμες αποδεικνύονται στους ίδιους τους ασθενείς και στις οικογένειές τους οι ομάδες υποστήριξης και η συμβουλευτική (Guilmette, 1997).

Μολονότι τίποτα δεν δρα μακροπρόθεσμα στην θεραπεία της πολλαπλής σκλήρυνσης, η "κινητικότητα" τα τελευταία χρόνια είναι μεγάλη και υπάρχει αισιοδοξία για το μέλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΤΕΣΤ

5.1) Περιγραφή του BDAE

Το Boston Diagnostic Aphasia Examination (Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία) είναι ένα σταθμισμένο, έγκυρο και πιστοποιημένο τεστ, το οποίο αξιολογεί τον λόγο των ατόμων που έχουν εγκεφαλικές βλάβες και ενδεχομένως είναι αφασικοί. Το BDAE αποτελεί την πιο δημοφιλή δοκιμασία αξιολόγησης της αφασίας που χρησιμοποιείται από τους κλινικούς νευρολόγους και τους λογοθεραπευτές (Snyder, 2006).

Το τεστ αυτό αναπτύχθηκε το 1972 από τους νευροψυχολόγους Goodglass H., Kaplan E. και Barresi B. στις ΗΠΑ όπου εκδόθηκε για πρώτη φορά.

Το πλήρες πακέτο του αυθεντικού BDAE της τρίτης έκδοσης περιλαμβάνει το βιβλίο με τίτλο "Η αξιολόγηση της αφασίας και των σχετικών διαταραχών", το βιβλίο με τις κάρτες – ερεθίσματα (για τον ολοκληρωμένο και για τον σύντομο τύπο ξεχωριστά), το βιβλίο για την δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης, μία βιντεοκασέτα και τα φυλλάδια συμπλήρωσης των απαντήσεων (για τον ολοκληρωμένο και για τον σύντομο τύπο).

Μέσω των δομημένων δραστηριοτήτων του τεστ εκτιμάται:

- Η ροή του λόγου
- Η συνομιλητική και επεξηγηματική ομιλία
- Η κατανόηση του προφορικού λόγου (ακουστική κατανόηση)
- Η κατονομασία
- Η προφορική έκφραση
- Η προφορική ανάγνωση
- Η επανάληψη
- Η παρουσία παραφασίας και το είδος παραφασίας
- Ο αυτοματοποιημένος λόγος
- Η κατανόηση
- Η ανάγνωση
- Η γραφή
- Η πραξία (Johnstone & Stonnington, 2006)

Συγκεκριμένα, για την **αξιολόγηση των εκφραστικών ικανοτήτων** εφαρμόζεται η δοκιμασία κατονομασίας της Βοστόνης, η κατονομασία εικόνων, αντικειμένων και ενεργειών, η δοκιμασία του αυθόρμητου λόγου, η περιγραφή της εικόνας κλοπής μπισκότων, η δοκιμασία αντιγραφής, η δοκιμασία γραφής καθ' υπαγόρευση (λέξεις και προτάσεις), η δοκιμασία συνεχόμενης γραφής και η περιγραφή της κλοπής των μπισκότων (γραπτή απάντηση) (Johnstone & Stonnington, 2006). Οι δοκιμασίες που εφαρμόζονται στην **αξιολόγηση των ικανοτήτων πρόσληψης** περιλαμβάνουν την διάκριση συμβόλων, την αναγνώριση λέξεων, την ανάγνωση προτάσεων και παραγράφων, την διάκριση λέξεων, την αναγνώριση των μελών του σώματος, την ακολουθία εντολών και τέλος τη δοκιμασία πολύπλοκων ιδεασμών.

Τα αποτελέσματα των δοκιμασιών καταγράφονται σε μια κλίμακα, η οποία κυμαίνεται από το 0 (καθόλου χρηστικός λόγος) έως το 5 (ύπαρξη ελάχιστων υποκειμενικών δυσκολιών που δεν είναι εμφανείς στον ακροατή), με αποτέλεσμα την κατάληξη στην διάγνωση της αφασίας. Επιπλέον, μέσω της κλίμακας προσδιορίζονται οι θεραπευτικοί στόχοι και αξιολογείται η πρόοδος κατά την περίοδο της ανάρρωσης (Johnstone & Stonnington, 2006).

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του BDAE είναι η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των ειδών αφασίας και υπόδειξης της πιθανής θέσης εντοπισμού της βλάβης.

5.2) Περιγραφή του MMSE

Η κλίμακα Mini Mental State Examination αποτελεί μία σύντομη εξέταση της νοητικής κατάστασης και συχνά χρησιμοποιείται παρά την κλίνη του ασθενούς, σαν μία γρήγορη δοκιμασία για την άνοια (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

Το τεστ αυτό της ψυχοδιανοητικής κατάστασης περιλαμβάνει τις παρακάτω δοκιμασίες:

1. Προσανατολισμός
 - Χρόνος. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε έτος, εποχή, μήνα, ημερομηνία και μέρα της εβδομάδας (σύνολο 5)
 - Τόπος. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε χώρα, πόλη, περιοχή ή διεύθυνση, νοσοκομείο και όροφο (σύνολο 5)
2. Καταγραφή
 - Επανάληψη της ονομασίας τριών αντικειμένων. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε αντικείμενο (σύνολο 3)
3. Συγκέντρωση / Δυνατότητα αριθμητικών πράξεων
 - Αφαίρεση από το 100 διαδοχικά 7 μονάδων κάθε φορά. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε αφαίρεση (σύνολο 5) ή
 - Γραφή της λέξης "πόρτα" ανάποδα. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε γράμμα (σύνολο 5)
4. Ανάκληση
 - Ανάκληση τις ονομασίας των τριών προηγούμενων αντικειμένων. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε αντικείμενο (σύνολο 3)
5. Κατονομασία
 - Κατονομασία ενός μολυβιού και ενός ρολογιού. Προστίθεται ένας βαθμός για το καθένα (σύνολο 2)
6. Επανάληψη
 - Επανάληψη μιας πρότασης. Προστίθεται ένας βαθμός (σύνολο 1)
7. Εκτέλεση εντολής τριών σταδίων
 - Εκτέλεση μιας εντολής με τρία σκέλη. Προστίθεται ένας βαθμός για κάθε βήμα (σύνολο 3)

8. Αντίδραση

- Ανάγνωση και εκτέλεση: "Κλείσε τα μάτια σου". Προστίθεται ένας βαθμός (σύνολο 1)

9. Αυτόματη γραφή

- Γραφή μιας ολοκληρωμένης πρότασης. Προστίθεται ένας βαθμός (σύνολο 1)

10. Αντιγραφή

- Αντιγραφή δύο διατεμνόντων πενταγώνων. Προστίθεται ένας βαθμός (σύνολο 1)

Οι δοκιμασίες 5, 6, 7, 8 και 9 σχετίζονται με τη λειτουργία του λόγου. Το μέγιστο σκορ είναι 30 βαθμοί. Σε περίπτωση που το σύνολο βαθμών είναι κάτω από 24, θα πρέπει να γίνει μια πιο λεπτομερής εξέταση για την πιθανότητα άνοιας, αν και ανάλογα με την ηλικία και την εκπαίδευση τα φυσιολογικά άτομα διαφέρουν μεταξύ τους (Aminoff, Greenberg & Simon, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα εργασία μελετά τις διαταραχές του λόγου σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση.

Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθούν τυχόν διαταραχές του λόγου (παραγωγής και κατανόησης) σε ασθενείς που πάσχουν από πολλαπλή σκλήρυνση, με έμφαση στις ομάδες εκείνες των ασθενών που προεξάρχουν οι εγκεφαλικές (σε σχέση με τις νωτιαίες) βλάβες και είναι σχετικά επιβαρυνμένοι από τη νόσο (με score στην κλίμακα EDSS >4).

Η μελέτη αυτή σχεδιάστηκε, επειδή, ενδεχομένως, η συσσώρευση βλαβών σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου, συνοδεύεται από διαταραχές και δυσλειτουργίες στον λόγο. Ο σκοπός, λοιπόν, της εργασίας είναι να διερευνήσει τυχόν τέτοιες διαταραχές.

Συγκεκριμένα, υποθέτουμε ότι προσβάλλονται τα κέντρα του λόγου (Wernicke, Broca) και κυρίως οι συνδέσεις μεταξύ των δύο αυτών περιοχών. Στη πολλαπλή σκλήρυνση η προσβολή είναι υποφλοιώδης και η τοξοειδής δεσμίδα, η οποία συνδέει τις περιοχές Broca και Wernicke, δρα υποφλοιωδώς. Βασιζόμενοι σε αυτά τα στοιχεία θεωρούμε ότι μπορεί να επηρεάζονται τα υποφλοιώδη κέντρα του λόγου.

Τα παραπάνω αποτελούν τον λόγο για τον οποίο επιλέχθηκε ο συνδυασμός των δοκιμασιών του τεστ BDAE για την εξέταση της ακουστικής κατανόησης, της επανάληψης και της κατανόησης της ανάγνωσης. Δηλαδή, στόχος μας είναι να δούμε κατά πόσο οι δοκιμασίες που επικεντρώνονται στην επανάληψη και την κατανόηση είναι επηρεασμένες. Οι δοκιμασίες αυτές προϋποθέτουν άθικτη τη τοξοειδή δεσμίδα, λόγω της μεγάλης πορείας που διανύει στη λευκή ουσία συνδέοντας τις περιοχές Broca και Wernicke. Αυτή είναι η αιτία που κάνει την τοξοειδή δεσμίδα πιο επιρρεπή και ευάλωτη σε αυτές τις εστίες.

**ΕΙΔΙΚΟ
ΜΕΡΟΣ**

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Το **δείγμα** το οποίο συμμετείχε στην έρευνα αποτελείται από είκοσι ασθενείς (6 άντρες και 14 γυναίκες) και είκοσι υγιή άτομα (9 άντρες και 11 γυναίκες).

Οι ασθενείς επιλέχθηκαν με βάση την προχωρημένη αναπηρία και τα σοβαρά κινητικά προβλήματα και εφαρμόστηκε μέρος της δοκιμασίας της Βοστώνης.

Η δειγματοληψία των ασθενών πραγματοποιήθηκε στην Νευρολογική Κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Αθηνών «Γ. Γεννηματάς», στη μονάδα απομυελινωτικών νοσημάτων, συμπεριλαμβανομένης της πολλαπλής σκλήρυνσης.

Η εφαρμογή των δοκιμασιών διεκπεραιώθηκε στο γραφείο της λογοπεδικού του νοσοκομείου. Ο χώρος ήταν καλά φωτιζόμενος και κλιματιζόμενος και ο εξεταζόμενος καθόταν απέναντι από τον εξεταστή.

Η αξιολόγηση των υγιών εξεταζομένων έλαβε χώρα στο χώρο κατοικίας τους.

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων ήταν ομαλή. Κανένας δεν παραπονέθηκε, ούτε δυσανασχέτησε, αλλά συνεργάστηκαν όλοι άψογα μέχρι την ολοκλήρωση των δοκιμασιών.

Επίσης κανένας από την ομάδα των ασθενών, ούτε από το συγγενικό τους περιβάλλον δεν είχε αναφέρει προβλήματα στην παραγωγή ή στη κατανόηση του λόγου.

Τα **εργαλεία** που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα αποτελούνται από το Mini Mental State Examination, το οποίο εξετάζει την νοητική κατάσταση και το Boston Diagnostic Aphasia Examination, από το οποίο επιλέχθηκε να αξιολογηθεί η ακουστική κατανόηση, η επανάληψη και η κατανόηση της ανάγνωσης.

Ο τομέας της **ακουστικής κατανόησης** αποτελείται από τρεις δραστηριότητες. Η πρώτη δραστηριότητα ονομάζεται *"Αγγίζοντας το Α με το Β"*. Ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο να δείξει σε ποια εικόνα το άτομο, για παράδειγμα, αγγίζει το μολύβι με τη χτένα (επιλογή μέσα από τέσσερις διαφορετικές εικόνες), αφού του έχει δώσει εξηγήσεις σχετικά με το τι μπορεί να απεικονίζεται στις εικόνες. Η δραστηριότητα αυτή διαιρείται σε τρεις υποκατηγορίες. Η πρώτη υποκατηγορία περιλαμβάνει τις προτάσεις που περιέχουν το "και", όπως για παράδειγμα «Το άτομο αγγίζει το κουτάλι και το ψαλίδι». Η δεύτερη υποκατηγορία αναφέρεται στις προτάσεις με τον κωδικό "με +", όπως για παράδειγμα «Με τη χτένα αγγίζει το μολύβι». Η τρίτη υποκατηγορία περιλαμβάνει τις μη κωδικοποιημένες προτάσεις, όπως για παράδειγμα «Αγγίζει το πιρούνι με το κουτάλι». Η δεύτερη δραστηριότητα της ακουστικής κατανόησης ονομάζεται *"Αντιστρεπτή κτητικότητα"* και ο

εξεταζόμενος βλέποντας μια εικόνα, για παράδειγμα ένα παιδί μαζί με τον πατέρα του, καλείται να δείξει αρχικά ποιος είναι ο πατέρας του παιδιού και έπειτα ποιο είναι το παιδί του πατέρα. Τέλος, η τρίτη δραστηριότητα αυτού του τομέα ονομάζεται "*Εμπεδωμένες προτάσεις*". Σε κάθε κάρτα υπάρχουν τέσσερις εικόνες. Ο εξεταστής εξηγεί την απεικόνιση των εικόνων και ζητά από τον εξεταζόμενο να δείξει τη μία εικόνα που περιγράφει, για παράδειγμα «Το αγόρι χτυπάει το κορίτσι που κάθεται» και στη συνέχεια «Το κορίτσι που χτυπάει το αγόρι κάθεται».

Ο τομέας της **επανάληψης** αποτελείται από τρεις δραστηριότητες και αξιολογεί την προφορική έκφραση. Στη πρώτη δραστηριότητα ζητείται η επανάληψη απλών λέξεων, όπως «καρέκλα», στη δεύτερη ζητείται η επανάληψη ψευδολέξεων, όπως «γρίμα» και στην τρίτη ζητείται η επανάληψη προτάσεων, όπως «Ο πατέρας έρχεται σπίτι».

Ο τομέας της **κατανόησης της ανάγνωσης** αναφέρεται στην κατανόηση προτάσεων και παραγράφων. Δίνονται στον εξεταζόμενο δύο παραδείγματα, στα οποία ο εξεταστής διαβάζει δυνατά κάθε πρόταση και κάθε επιλογή και μετά επιλέγει την σωστή συμπλήρωση της πρότασης. Στη συνέχεια ο εξεταζόμενος καλείται να διαβάσει από μέσα του τις προτάσεις και τις παραγράφους που του δίνονται και να δείξει τη μία σωστή συμπλήρωσή τους (μέσα από τέσσερις πιθανές απαντήσεις).

Αρχικά, εφαρμόστηκαν οι δραστηριότητες αξιολόγησης της ακουστικής κατανόησης, στις οποίες γινόταν και χρονομέτρηση από τη στιγμή που τελείωνε η υπαγόρευση της ερώτησης μέχρι ο ασθενής να δώσει την απάντηση. Στη συνέχεια, ακολουθούσαν οι δραστηριότητες της επανάληψης και τέλος γινόταν η αξιολόγηση της κατανόησης της ανάγνωσης.

Με το πέρας των δοκιμασιών του τεστ BDAE εφαρμοζόταν το MMSE. Η λήψη των σημαντικών, προσωπικών στοιχείων από το ιστορικό κάθε ασθενούς είχε προηγηθεί της εξέτασης.

Οποιαδήποτε δραστηριότητα δεν μπορούσε να εκτελεστεί από τον ασθενή και στα δύο τεστ, δεν εφαρμοζόταν.

Οι δοκιμασίες που εφαρμόστηκαν δεν είχαν καμιά αρνητική επίπτωση στους εξεταζομένους, αφού πρόκειται για δοκιμασίες που ελέγχουν τον λόγο κι άλλες ανώτερες νοητικές λειτουργίες. Ουσιαστικά ήταν μια σειρά ερωτήσεων που ο εξεταζόμενος απαντούσε και μια συζήτηση - συνέντευξη, χωρίς την χορήγηση κανενός φαρμάκου, ούτε κάποιον επώδυνο χειρισμό. Η διάρκεια δεν υπερέβαινε τη μισή ώρα και έτσι δεν προκλήθηκε κόπωση των εξεταζομένων. Η συμμετοχή τους ήταν σαφώς προαιρετική, τα δε στοιχεία που συγκεντρώθηκαν επεξεργάστηκαν εντελώς ανώνυμα και εμπιστευτικά.

Παρακάτω παρατίθεται μια καταγραφή – παράδειγμα ενός ασθενούς.

Η ίδια διαδικασία εφαρμογής των τεστ ακολουθήθηκε και στο δείγμα των υγιών μαρτύρων και τα αποτελέσματα παρατίθενται στους παρακάτω πίνακες.

ΔΕΙΓΜΑ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

- Αρχικά ονόματος..... S. A......
- Φύλο..... Γυναίκα.....
- Ημερομηνία γέννησης / ηλικία..... 1953..... 56 χρονών.....
- Ημερομηνία έναρξης της ασθένειας (χρονολογία)..... 2008.....
- Επάγγελμα..... Οικιακή.....
- Επίπεδο μόρφωσης..... —.....
- Ιατρικό ιστορικό (αν υπάρχουν άλλες ασθένειες και ποιες είναι αυτές)..... A.V. υπό διαφ. με Νεφροστέν 100
..... Επεισόδια πόνου υπό Nitrogel
..... Διαταραχές διαίτησης υπό Eutace 10
.....
- Φαρμακευτική αγωγή..... Καρτυασιερίνη.....
.....
.....
- Κληρονομικότητα..... —.....
.....
.....
- Νευρολογική (διάγνωση)..... εκτίμηση
.....
..... ΑΣ.....
..... Δεξιερφακένι... Ντοπ: αραβ... Μορφείν
..... ΕΟΣΣ: 5,5-6,0.....
- Συμπεράσματα της αξονικής και της μαγνητικής τομογραφίας..... —.....
.....
.....
.....

Κλίμακα Mini Mental State Examination

Σύντομη Εξέταση της Νοητικής Κατάστασης^{1,2}

Για κάθε σωστή απάντηση θα προστίθεται ένας βαθμός

Όνοματεπώνυμο Ασθενούς

S. A.

Ημερομηνία 01/01/2019

1. Προσανατολισμός

Θα σας κάνω μερικές ερωτήσεις για να δούμε πως πάει η μνήμη σας. Μερικές είναι απλές, μερικές δυσκολότερες.

1. Τί έτος έχουμε; 2009 ✓
2. Ποιά εποχή; Κιτάνι, ρ. ✓
3. Τί μήνα; Ιαν. ✓
4. Ποιά ημερομηνία; 9 ✓
5. Ποιά μέρα της εβδομάδας; Παρασκευή ✓
6. Σε ποιά χώρα βρισκόμαστε; Ελλάδα ✓
7. Σε ποιά πόλη; Αθήνα ✓
8. Σε ποιά περιοχή ή διεύθυνση; - x
9. Σε ποιο νοσοκομείο; Γενικό ✓
10. Σε ποιο όροφο; 2ο ✓

2. Καταγραφή

Θα σας πω 3 λέξεις που θέλω να επαναλάβετε μετά από μένα και να τις θυμάστε όταν σας ξαναρωτήσω

11. Λεμόνι ✓
12. Κλειδί ✓
13. Μολύβι ✓

3. Συγκέντρωση / Δυνατότητα αριθμητικών πράξεων

Αφαιρέστε από το 100 διαδοχικά 7 μονάδες κάθε φορά.

Εναλλακτικά: γράψτε τη λέξη "πόρτα" ανάποδα

14. 93 -α- ✓
15. 86 -τ- ✓
16. 79 -ρ- ✓
17. 72 -ο- ✓
18. 65 -π- ✓

4. Ανάκληση

Επαναλάβετε παρακαλώ τις 3 λέξεις που σας είχα ζητήσει προηγουμένως

19. Λεμόνι ✓
20. Κλειδί ✓
21. Μολύβι ✓

5. Κατονομασία

Δείχνουμε στον ασθενή 2 αντικείμενα και ζητούμε να κατονομάσει - τί είναι αυτό;

22. Ρολόι ✓
23. Μολύβι ✓

6. Επανάληψη

Ζητήστε από τον ασθενή να επαναλάβει μετά από εσάς:

24. "Το 'να χέρι νίβει τ' άλλο" ✓

7. Εκτέλεση εντολής τριών σταδίων

Δώστε στον ασθενή ένα λευκό χαρτί και πείτε του:

25. Πάρτε το χαρτί στο δεξί σας χέρι ✓
26. Διπλώστε το στη μέση ✓
27. Αφήστε το στο πάτωμα ✓

8. Αντίδραση

Δείξτε στον ασθενή ένα χαρτί που να γράφει με κεφαλαία: ΚΛΕΙΣΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΟΥ και πείτε:

28. Παρακαλώ κάντε ότι γράφει στο χαρτί που σας δείχνω ✓

9. Αυτόματη γραφή

Δώστε στον ασθενή ένα χαρτί και μολύβι και πείτε του:

29. Παρακαλώ γράψτε μια ολοκληρωμένη πρόταση, όποια θέλετε. (πρέπει να περιέχει υποκείμενο-ρήμα) ✓

10. Αντιγραφή

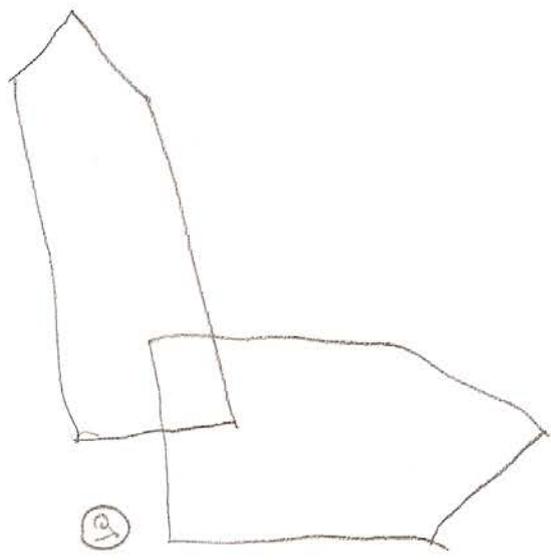
Ζητήστε από τον ασθενή να αντιγράψει ένα σχήμα από δύο πεντάγωνα που τέμνονται (πρέπει να διακρίνονται οι 10 γωνίες εκ των οποίων οι δύο να τέμνονται) - ο τρόμος αγνοείται -

30.  ✓

Συνολικό άθροισμα:

29/30

③ ατφον
③ Σε για ώρα φέρω για Πάτρα



S.A. 3

Ημερομηνία: 09.07.09

Όνομα S.A. Αριθμός περιστατικού _____

Διεύθυνση _____

Ηλικία _____

Φύλο (κύκλωσε ένα)

A

Γ

Ημερομηνία γέννησης _____

Τόπος γέννησης _____

Εκπαίδευση / μόρφωση _____

Ολοκλήρωση τάξης _____

Σε ποια ηλικία; _____

Επαγγελματικό
ιστορικό _____

Ιστορικό γλωσσών: Μόνο ελληνικά _____ Διγλωσσία _____

Πρώτη γλώσσα _____ Γλώσσα που μιλάνε στο σπίτι _____

Προτίμηση χεριού (κύκλωσε ένα)

Δεξί

Αριστερό

Αμφιδέξιος

Γνωστή αριστεροχειρία στους συγγενείς πρώτου βαθμού (καθορισμός της σχέσης και αν είναι μητρική ή πατρική)

Φύση και διάρκεια της παρούσας
ασθένειας _____

Ημιπληγία (κύκλωσε ένα)

Δεξιά

Αριστερά

Ανακτημένη

Απούσα

Ημιανοπία (κύκλωσε ένα)

Δεξιά

Αριστερά

Ανακτημένη

Απούσα

Εντοπισμένες
πληροφορίες _____

Πηγή εντοπισμένων πληροφοριών _____

Χειρουργικές
πληροφορίες _____

ΤΟΜΕΑΣ: ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΟΧΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 - Αγγίζοντας το Α με το Β

«Σε αυτές τις εικόνες έχουμε ένα πιρούνι, μια χτένα, ένα ψαλίδι, ένα μολύβι, ένα μαχαίρι και ένα κουτάλι». (Δείχνω κάθε ένα από αυτά τα αντικείμενα στις κάρτες ερεθίσματα 43 – 54). «Κάθε εικόνα δείχνει το χέρι ενός ατόμου να κρατάει ή να αγγίζει αυτά τα αντικείμενα. Δείξτε μου σε ποια εικόνα το άτομο...». Ο αριθμός στην παρένθεση δείχνει την θέση της εικόνας στόχου.

1. Αγγίζει το κουτάλι και το ψαλίδι. (και) (3) 4 6,2
 2. Αγγίζει το πιρούνι και το μαχαίρι. (και) (2) 2 2,4
 3. Με τη χτένα αγγίζει το μολύβι. (με +) (3) 3 2,0
 4. Με το ψαλίδι αγγίζει το μαχαίρι. (με +) (2) 2 4,1
 5. Αγγίζει τη χτένα με το κουτάλι. (1) 1 3,2
 6. Αγγίζει το ψαλίδι με τη χτένα. (3) 2 2,1
 7. Αγγίζει το μαχαίρι με το κουτάλι. (4) 3 5,2
 8. Με τη χτένα αγγίζει το πιρούνι. (με +) (1) 1 4,9
 9. Αγγίζει το μολύβι με το ψαλίδι. (2) 2 1,8
 10. Αγγίζει τη χτένα με το μαχαίρι. (3) 2 5,1
 11. Με το ψαλίδι αγγίζει το πιρούνι. (με +) (1) 1 3,3
 12. Αγγίζει το πιρούνι με το κουτάλι. (4) 1 4,6

M.O. = 3,95

Σκορ: (και) 1 /2
 (με +) 4 /4
 Μη
 κωδικοποιημένα 2 /6
 Σύνολο 7 /12

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2 – Αντιστρεπτή κτητικότητα (αναφέρεται στις κάρτες 55 – 59)

«Σε αυτήν την εικόνα ποιο(ς) είναι...»

		Επιλεγμένη εικόνα
1. Το γατάκι της μητέρας	<input checked="" type="checkbox"/> μικρή γάτα 3,3	Μεγάλη γάτα
2. Ο σκύλος του εκπαιδευτή	<input checked="" type="checkbox"/> σκύλος 8,9	Άντρας
3. Ο καπετάνιος του πλοίου	<input checked="" type="checkbox"/> καπετάνιος 1,4	Πλοίο
4. Ο πατέρας του παιδιού	<input checked="" type="checkbox"/> άντρας 1	Αγόρι
5. Το άλογο του αναβάτη	<input checked="" type="checkbox"/> άλογο 4,3	Αναβάτης

Επιστροφή στις πρώτες πέντε εικόνες, στις κάρτες 55 – 59 για τα είδη 6 – 10.

6. Η μητέρα της μικρής γάτας	<input checked="" type="checkbox"/> μεγάλη γάτα	0,5	Μικρή γάτα
7. Ο εκπαιδευτής του σκύλου	<input checked="" type="checkbox"/> άντρας	0,8	Σκύλος
8. Το πλοίο του καπετάνιου	<input checked="" type="checkbox"/> πλοίο	0,5	Καπετάνιος
9. Το παιδί του πατέρα	<input checked="" type="checkbox"/> αγόρι	0,7	Άντρας
10. Ο αναβάτης του αλόγου	<input checked="" type="checkbox"/> αναβάτης	1,8	Άλογο

Μ.Ο. = 1,96

Σκορ: 10 /10

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3 – Εμπεδωμένες προτάσεις (αναφέρεται στις κάρτες 60 – 64)

«Θα σας δείξω κάποιες εικόνες ανθρώπων που κάνουν μεταξύ τους κάποια πράγματα. Υπάρχουν τέσσερις εικόνες σε κάθε κάρτα και θέλω να ακούσετε προσεκτικά για να μου δείξετε τη μία εικόνα που περιγράψω». Ο αριθμός δείχνει την θέση του στόχου στην κάρτα.

1. Το αγόρι που φοράει καπέλο κλωτσάει το κορίτσι. (1) 2 4,7
2. Το κορίτσι κυνηγάει το αγόρι που φοράει μπότες. (1) 1 7,3
3. Το αγόρι χτυπάει το κορίτσι που κάθεται. (4) 4 4,8
4. Το παιδί που φωνάζει τη μαμά του έχει σκούρα μαλλιά. (3) 2 10,7
5. Ο άντρας που φιλάει τη γυναίκα του είναι χοντρός. (4) 4 3,9

Επιστροφή στις πρώτες πέντε εικόνες στις κάρτες 60 – 64 για τα είδη 6 – 10.

6. Το κορίτσι κλωτσάει το αγόρι που φοράει καπέλο. (3) 3 7,8
7. Το αγόρι που φοράει μπότες κυνηγάει το κορίτσι. (2) 2 3,4
8. Το κορίτσι που χτυπάει το αγόρι κάθεται. (2) 2 10,5
9. Η μαμά φωνάζει το παιδί της που έχει ανοιχτόχρωμα μαλλιά. (4) 4 6,3
10. Η γυναίκα που είναι χοντρή φιλάει τον άντρα της. (1) 1 2,0

Μ.Ο. = 6,14

Σκορ: 9 /10

ΤΟΜΕΑΣ: ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 – Απλές λέξεις

Ζητάω από τον ασθενή να επαναλάβει κάθε μία από τις ακόλουθες λέξεις. Μία μονή επανάληψη από τον εξεταστή μπορεί να δοθεί αν ζητηθεί. Η λέξη πρέπει να είναι κατανοητή. Σημειώνω στη στήλη αν υπάρχει αρθρωτική διαταραχή.

ΚΩΔΙΚΟΙ ΛΑΘΟΥΣ

- ph: ψευδολέξη, φωνημικά βασισμένο παραφασικό λάθος
 rh/v: παραγραμματική λέξη, φωνημικά βασισμένο παραφασικό λάθος
 v: λεκτική παραφασία (σχετική σημασιολογικά)
 v/u: λεκτική παραφασία (μη σχετική)
 n: νεολογισμός
 mw: πολυλεξικό παραφασικό / παραγραμματικό λάθος
 otu: άλλες εκτός στόχου εκφορές ή σχόλια (δεν θεωρούνται παραφασίες)
 cl: περίφραση (δεν θεωρείται παραφασία)
 p: στερεότυπη επανάληψη

	Απάντηση	Αρθρωτική διαταραχή	Κωδικός λάθους
1. Καφέ	✓		
2. Καρέκλα	✓		
3. Τι	✓		
4. Αιώρα	✓		
5. Βυσσινί	✓		
6. Ψ	✓		
7. Δεκαπέντε	✓		
8. 1776	✓		
9. Τονίζω	✓		
10. Επισκοπικός μεθοδιστής	✓		

Σκορ: Ολ/ρος τύπος 10 /10

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2 – Επανάληψη Ψευδολέξεων

1. στόκλα ✓
 2. γρίμα ✓
 3. λέστριμο ✓

4. δουβγίκα ✓
 5. οφραστέ ✓

Σκορ: 5 /5

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3 – Επανάληψη προτάσεων

Παρουσιάζεται ολόκληρη η πρόταση για επανάληψη. Σταματάω αν ο ασθενής αποτύχει στην παραγωγή περισσότερων των δύο λέξεων σε δύο διαδοχικά είδη ή εμφανίζεται μπερδεμένος. Σημειώνω κάθε σωστή λέξη, διαγράφω τις παραλείψεις, καταγράφω τις λανθασμένες παραγωγές στο κενό και τσεκάρω αν υπάρχει αρθρωτική διαταραχή. Αντιστοιχίζω τους τύπους λαθών με τους κωδικούς λάθους. Σωστή είναι η απάντηση αν δίνονται όλες οι λέξεις και όχι άσχετες.

Πρόταση - στόχος	Απάντηση	Άρθρωση	Κωδικός λάθους
1. Η ώρα είναι έξι	<u>✓</u>		
2. Ο πατέρας έρχεται σπίτι	<u>✓</u>		
3. Παρκάρει το αυτοκίνητο	<u>✓</u>		
4. Πηγαίνει ανάμεσα σε δύο άλλους	<u>✓</u>		
5. Βρίσκει τα κλειδιά στην τσέπη του	<u>✓</u>		
6. Είναι εκεί που πρέπει	<u>✓</u>		
7. Εκκλειδώνει την βαριά πόρτα βελανιδιάς	<u>✓</u>		
8. Φαίνεται σαν να μην είναι κανείς τριγύρω	<u>✓</u>		
9. Σηκώνει το χαρτί από το τραπέζι	<u>✓</u>		
10. Την ανοίγει στην σελίδα των αθλημάτων για τα σκορ του μπάσκετ	<u>✓</u>		

Σκορ: Ολ/ρος τύπος 10 /10

ΤΟΜΕΑΣ: ΑΝΑΓΝΩΣΗ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥΣ

Δείχνω στον ασθενή την πρώτη πρόταση δείγμα και τις τέσσερις επιλογές για να την συμπληρώσει. Μπορώ να διαβάσω δυνατά την πρόταση και κάθε επιλογή και να επιλέξω την σωστή συμπλήρωση. Αυτό ισχύει και για τα δύο παραδείγματα. Τότε ζητώ από τον ασθενή να διαβάσει τις προτάσεις στον εαυτό του και να δείξει τη σωστή συμπλήρωση (χωρίς βοήθεια από τον εξεταστή).

Παραδείγματα:

Το νερό είναι _____. μύγα υγρό στεγνό κόκκινο

Τα παιδιά παίζουν _____. πόρτα παπούτσι ευρώ μπάλα

1. Ένας σκύλος μπορεί να _____.
μιλήσει γαυγίσει τραγουδήσει γάτα ✓
2. Μια μητέρα έχει ένα _____.
δέντρο μαγειρίσσα παιδί φορτηγό ✓
3. Ο κύριος Γιώργος κουρεύει και λούζει. Είναι ένας _____.
ξύρισμα αγόρι χασάπης κουρέας ✓
4. Πολλά πουλιά επιστρέφουν το καλοκαίρι. Φτιάχνουν _____.
φωλιές αυγά σπουργίτι γάτα ✓
5. Τα σχολεία και οι δρόμοι κοστίζουν χρήματα. Όλοι πληρώνουμε για αυτά μέσω _____.
σπιτιών χώρα φόρων αστυνομία ✓
6. Οι καλλιτέχνες είναι άνθρωποι που κάνουν ωραίες ζωγραφιές ή αγάλματα. Ένα άλλο είδος καλλιτέχνη είναι ένας _____.
εικόνα μουσικός βιβλιοθήκη στρατιώτης ✓
7. Το αλουμίνιο κάποτε κόστιζε πολύ στο να διυλιστεί. Τώρα ο ηλεκτρισμός έχει λύσει το πρόβλημα της διύλισης και το αλουμίνιο έχει γίνει _____.
πολύ δυνατό ένας μεταλλωρύχος ηλεκτρονικό πολύ φθηνότερο X
8. Η σχέση μεταξύ της υγιεινής και της ασθένειας ξεκαθαρίστηκε όταν ο Παστέρ έδειξε ότι το φαγητό δεν θα αλλοιωθεί αν τα μικρόβια πεθάνουν από την υψηλή θερμοκρασία και μετά σφραγιστεί αεροστεγώς. Η αποστείρωση μέσω της υψηλής θερμοκρασίας είναι αποτέλεσμα _____.
της υγιεινής του καλού φαγητού X
της ανακάλυψης του Παστέρ των μικροβίων

ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Ο Σ.Δ. είναι άντρας 25 χρονών και δεν παρουσιάζει κληρονομικότητα.

Η Τ.Α. είναι γυναίκα 37 ετών. Το 1996 είναι η χρονολογία έναρξης της νόσου. Δεν υπάρχει κληρονομικότητα. Η μορφή είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 1 και η φαρμακευτική αγωγή είναι ιντερφερόνη Avonex.

Η Ζ.Ε. είναι γυναίκα 56 ετών. Η νόσος ξεκίνησε το 1998 σε ηλικία 42 ετών. Η μορφή της νόσου είναι δευτερογενώς προϊούσα και το EDSS 6. Η φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί είναι Capsules FTY.

Ο Κ.Χ. είναι άντρας 43 χρονών. Η έναρξη της νόσου πραγματοποιήθηκε το 1989. Δεν παρουσιάζεται κληρονομικότητα, η μορφή της νόσου είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 5,5 και η φαρμακευτική αγωγή αποτελείται από ιντερφερόνη.

Ο Γ.Π. είναι άντρας 58 χρονών. Εμφάνισε τα πρώτα συμπτώματα το 1994. Κληρονομικότητα δεν υπάρχει. Η μορφή της νόσου είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 6 και ακολουθεί φαρμακευτική αγωγή με κορτιζόνη.

Η Σ.Κ. είναι γυναίκα 57 ετών και η νόσος ξεκίνησε το 1981. Η μορφή της πολλαπλής σκλήρυνσης είναι υποτροπιάζουσα και το EDSS 4. Δεν παρουσιάζει κληρονομικότητα και η φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί η ασθενής είναι Mirel.

Η Σ.Α. είναι γυναίκα 56 ετών. Η χρονολογία έναρξης της νόσου είναι 2008. Παρουσιάζει δευτερογενώς προϊούσα μορφή, EDSS 5,5 και ακολουθεί φαρμακευτική αγωγή με κορτικοστεροειδή.

Η Ε.Μ. είναι γυναίκα 62 ετών. Η έναρξη της νόσου πραγματοποιήθηκε το 1970 με διπλωπία, κινητική αδυναμία και έκτοτε υποτροπές. Η μορφή της νόσου είναι δευτερογενώς προϊούσα, το EDSS 6,5 και η φαρμακευτική της αγωγή αποτελείται από Copaxone.

Ο Π.Δ. είναι άντρας 37 χρονών. Η μορφή της νόσου είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 6 και ακολουθεί φαρμακευτική αγωγή με Tysabri.

Η Α.Κ. είναι γυναίκα 58 χρονών. Η έναρξη της νόσου πραγματοποιήθηκε το 1991 με δυσαισθησίες. Εμφανίζει υποτροπιάζουσα μορφή και παραπάρεση. Το EDSS είναι 4,5 και η φαρμακευτική αγωγή Tysabri.

Η Τ.Σ. είναι γυναίκα 56 ετών. Η νόσος ξεκίνησε το 1990 με διπλωπία και συχνές υποτροπές. Η μορφή της νόσου είναι δευτερογενώς προϊούσα, το EDSS 7 και η φαρμακευτική αγωγή αποτελείται από ιντερφερόνη. Επίσης η ασθενής εμφανίζει παραπληγία.

Ο Π.Γ. είναι άντρας 42 ετών. Η χρονολογία έναρξης της νόσου είναι 1988. Παρουσιάζει υποτροπιάζουσα μορφή και παραπάρεση. Το EDSS είναι 4,5 και η φαρμακευτική αγωγή που ακολουθεί είναι Tysabri.

Η Ν.Ο. είναι γυναίκα 37 ετών. Η νόσος ξεκίνησε το 1988. Εμφανίζει τετραπάρεση και οπτική νευρίτιδα. Η μορφή της νόσου είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 6,5 και η φαρμακευτική αγωγή αποτελείται από Tysabri.

Η Γ.Γ. είναι γυναίκα 33 ετών. Παρουσίασε τα πρώτα συμπτώματα το 1995. Η μορφή της νόσου είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 2 και η φαρμακευτική αγωγή αποτελείται από Tysabri.

Η Σ.Ι. είναι γυναίκα 43 χρονών. Η νόσος ξεκίνησε το 1994. Παρουσιάζει τετραπάρεση και δευτερογενώς προϊούσα μορφή. Το EDSS είναι 7,5 και η φαρμακευτική αγωγή αποτελείται από Miroel.

Ο Κ.Ι. είναι άντρας 36 ετών. Η έναρξη της νόσου πραγματοποιήθηκε το 2006. Δεν παρουσιάζεται κληρονομικότητα. Η μορφή είναι υποτροπιάζουσα, το EDSS 6 και η φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει το Glatiramer Acetate. Ο ασθενής εμφανίζει παράλυση άκρου και οπτική νευρίτιδα.

Η Δ.Α. είναι γυναίκα 61 χρονών. Η νόσος ξεκίνησε το 1990. Παρουσιάζει οπτική νευρίτιδα και δευτερογενώς προϊούσα μορφή. Δεν υπάρχει κληρονομικότητα. Το EDSS είναι 7 και η φαρμακευτική αγωγή περιλαμβάνει την ιντερφερόνη.

Η Κ.Α. είναι γυναίκα 56 ετών. Τα πρώτα συμπτώματα της νόσου παρουσιάστηκαν το 1988. Εμφανίζει προϊούσα πολλαπλή σκλήρυνση, EDSS 6,5 και η φαρμακευτική της αγωγή περιλαμβάνει το Tysabri.

Η Μ.Φ. είναι γυναίκα 58 ετών. Η νόσος πρωτοεμφανίστηκε το 1993. Παρουσιάζει υποτροπιάζουσα μορφή, διπλωπία, αστάθεια και παραπάρεση. Το EDSS είναι 5 και η φαρμακευτική της αγωγή αποτελείται από Tysabri.

Η Γ.Α. είναι γυναίκα 56 χρονών. Η νόσος πρωτοεμφανίστηκε το 1978 με α' επεισόδιο αστάθεια, ζάλη και μετά υποτροπή και διαταραχή βάρδισης βαθμιαία επιδεινούμενη. Η μορφή της νόσου είναι δευτερογενώς προϊούσα, το EDSS 5 και η φαρμακευτική αγωγή αποτελείται από το Rebif 44. Ακόμη η ασθενής παρουσιάζει σπαστική παραπάρεση και οπτική νευρίτιδα.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

A/A	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΑΡΧΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΟΣ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ
1	A	Σ.Δ.	Άντρας	25	
2	A	Τ.Α.	Γυναίκα	37	1996
3	A	Ζ.Ε.	Γυναίκα	56	1998
4	A	Κ.Χ.	Άντρας	43	1989
5	A	Γ.Π.	Άντρας	58	1994
6	A	Σ.Κ.	Γυναίκα	57	1981
7	A	Σ.Α.	Γυναίκα	56	2008
8	A	Ε.Μ.	Γυναίκα	62	1970
9	A	Π.Δ.	Άντρας	37	
10	A	Α.Κ.	Γυναίκα	58	1991
11	A	Τ.Σ.	Γυναίκα	56	1990
12	A	Π.Γ.	Άντρας	42	1988
13	A	Γ.Γ.	Γυναίκα	33	1995
14	A	Σ.Ι.	Γυναίκα	43	1994
15	A	Κ.Ι.	Άντρας	36	2006
16	A	Δ.Α.	Γυναίκα	61	1990
17	A	Κ.Α.	Γυναίκα	56	1988
18	A	Μ.Φ.	Γυναίκα	58	1993
19	A	Γ.Α.	Γυναίκα	56	1978
20	A	N.O. *	Γυναίκα	37	1988
		* ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΜΕΤΡΗΘΕΙ ΣΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ			
M.O.				48,95	
T.A.				11,24	

Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΡΦΗ ΝΟΣΟΥ
1	A	Ιδιωτικός Υπάλληλος				Όχι	
2	A	Καθηγήτρια Μουσικής		Έρπης ζωστήρ 7 ετών, ανεμοβλογιά 23 ετών, ερυθρά ουρολοίμωξη, παρωτίτις	Ιντερφερόνη Avonex	Όχι	Υποτροπιάζουσα
3	A	Οικιακά			Capsules FTY		Δευτερογενώς Προϊούσα
4	A	Ιδιωτικός Υπάλληλος	Λύκειο	Κ.Φ.	Ιντερφερόνη	Όχι	Υποτροπιάζουσα
5	A	Έμπορος	Λύκειο	Κ.Φ.	Κορτιζόνη	Όχι	Υποτροπιάζουσα
6	A	Οικιακά		Καρκίνος Μαστού	Miorel	Όχι	Υποτροπιάζουσα
7	A	Οικιακά		A.Y. υπό αγωγή με Neocardon 100, επεισόδια ιλίγγου υπό Vastarel, διαταραχές διάθεσης υπό Entact 10	Κορτικοστεροειδή		Δευτερογενώς Προϊούσα
8	A	Οικιακά			Coraxone		Δευτερογενώς Προϊούσα
9	A	Ελεύθερος Επαγγελματίας			Tysabri		Υποτροπιάζουσα
10	A	Συνταξιούχος			Tysabri		Υποτροπιάζουσα
11	A	Συνταξιούχος			Ιντερφερόνη		Δευτερογενώς Προϊούσα

12	A	Δικηγόρος			Tysabri		Υποτροπιάζουσα
13	A	Φιλολόγος	Πανεπιστήμιο	Κ.Φ.	Tysabri		Υποτροπιάζουσα
14	A				Miorel	Ρευματοειδής αρθρίτιδα (πατέρας)	Δευτερογενώς Προϊούσα
15	A	Συνταξιούχος		Ψυχωτική Συndrome	Glatiramer acetate	Όχι	Υποτροπιάζουσα
16	A			Κ.Φ.	Ιντερφερόνη	Όχι	Δευτερογενώς Προϊούσα
17	A	Οικιακά			Tysabri		Προϊούσα
18	A	Οικιακά			Tysabri		Υποτροπιάζουσα
19	A	Οικιακά			Rebif 44		Δευτερογενώς Προϊούσα
20	A	Οικιακά			Tysabri		Υποτροπιάζουσα

A/A	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	EDSS	ΔΕΞΙΟΧΕΙΡΙΑ	MMSE
				ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 30
				ΣΚΟΡ
1	A		Ναι	27
2	A	1	Ναι	29
3	A	6	Ναι	25
4	A	5,5	Ναι	15
5	A	6	Ναι	30
6	A	4	Ναι	29
7	A	5,5	Ναι	29
8	A	6,5	Ναι	28
9	A	6	Ναι	30
10	A	4,5	Ναι	30
11	A	7	Ναι	28
12	A	4,5	Ναι	29
13	A	2	Ναι	26
14	A	7,5		30
15	A	6		19,2
16	A	7	Όχι	19
17	A	6,5	Ναι	28
18	A	5	Ναι	29
19	A	5	Ναι	21
20	A	6,5		12
M.O.		5,3		26,38
T.A.		1,68		4,48
TTEST				0,03

Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΒΔΑΕ				
		ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ				
		ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ – ΣΥΝΟΛΟ (sec)	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1		
				ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3
		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 32		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 2	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 4	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 6
		ΣΚΟΡ		ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ
1	A	32	4,39	2	4	6
2	A	26	4,64	2	4	0
3	A	22	10,91	2	1	3
4	A	18	7,88	0	1	1
5	A	24	12,03	2	3	0
6	A	31	7,99	2	4	5
7	A	26	12,05	1	4	2
8	A	29	8,62	2	3	4
9	A	29	6,32	2	2	5
10	A	32	4,36	2	4	6
11	A	31	14,19	2	4	5
12	A	29	9,85	1	4	5
13	A	31	8,78	2	4	5
14	A	25	9,58	0	4	1
15	A	24	18,55	0	3	2
16	A	16	46,12	0	1	2
17	A	26	12,44	1	4	2
18	A	29	6,75	1	4	5
19	A	21	16,25	0	1	3
20	A					
M.O.		26,37	11,67	1,26	3,1	3,26
T.A.		4,68	9,2	0,87	1,24	1,99
TTEST		0,005	0,05	0,02	0,06	0,12

Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΒΔΑΕ					
		ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ					
		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3	
		ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ (sec)	ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ (sec)	ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ (sec)
		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 12		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	
		ΣΚΟΡ		ΣΚΟΡ		ΣΚΟΡ	
1	A	12	2,92	10	0,36	10	1.11
2	A	6	2,23	10	0,84	10	1,57
3	A	6	1,96	10	1,85	6	7,1
4	A	2	1,34	10	0,76	6	5,78
5	A	5	3,33	10	0,96	9	7,74
6	A	11	5,04	10	1,08	10	1,87
7	A	7	3,95	10	1,96	9	6,14
8	A	9	3,08	10	1,11	10	4,43
9	A	9	2,17	10	2,24	10	1,91
10	A	12	1,85	10	0,91	10	1,6
11	A	11	5,81	10	3,25	10	5,13
12	A	10	5,74	10	1,65	9	2,46
13	A	11	2,52	10	1,63	10	4,63
14	A	5	3,11	10	3,35	10	3,12
15	A	5	6,31	10	5,99	9	6,25
16	A	3	15,71	10	7,97	3	22,44
17	A	7	4,9	10	1,2	9	6,34
18	A	10	2,67	10	1,77	9	2,31
19	A	4	7,1	10	3,33	7	5,82
20	A						
M.O.		7,63	4,3	10	2,22	8,74	5,37
T.A.		3,16	3,23	0	1,92	1,91	4,73
TTEST		0,01	0,14		0,02	0,005	0,05

Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΒΔΑΕ					ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ
		ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ					
		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1	
			ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ	
		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 25	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 5	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	
		ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	
1	A	25	10	5	10	8	
2	A	25	10	5	10	9	
3	A	24	9	5	10	6	
4	A	25	10	5	10	4	
5	A	23	9	5	9	10	
6	A	25	10	5	10	8	
7	A	25	10	5	10	7	
8	A	25	10	5	10	7	
9	A	25	10	5	10	8	
10	A	25	10	5	10	10	
11	A	25	10	5	10	10	
12	A	25	10	5	10	9	
13	A	24	10	5	9	10	
14	A	24	10	5	9	8	
15	A	24	10	5	9	5	
16	A	18	8	4	6		
17	A	22	9	5	8	9	
18	A	18	8	4	6	7	
19	A	23	10	5	8		
20	A		10	5	10		
M.O.		23,68	9,63	4,89	9,16	7,94	
T.A.		2,19	0,68	0,31	1,3	1,78	
TTEST		0,01	0,02	0,14	0,006	0,04	

A/A	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΑΡΧΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ
1	A	Σ.Δ.	
2	A	Τ.Α.	1996
3	A	Ζ.Ε.	1998
4	A	Κ.Χ.	1989
5	A	Γ.Π.	1994
6	A	Σ.Κ.	1981
7	A	Σ.Α.	2008
8	A	Ε.Μ.	1970
9	A	Π.Δ.	
10	A	Α.Κ.	1991
11	A	Τ.Σ.	1990
12	A	Π.Γ.	1988
13	A	Γ.Γ.	1995
14	A	Σ.Ι.	1994
15	A	Κ.Ι.	2006
16	A	Δ.Α.	1990
17	A	Κ.Α.	1988
18	A	Μ.Φ.	1993
19	A	Γ.Α.	1978
20	A	Ν.Ο.	1988

A/A	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΑΡΧΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΟΣ	EDSS
1	A	Σ.Δ.	
2	A	Τ.Α.	1
3	A	Ζ.Ε.	6
4	A	Κ.Χ.	5,5
5	A	Γ.Π.	6
6	A	Σ.Κ.	4
7	A	Σ.Α.	5,5
8	A	Ε.Μ.	6,5
9	A	Π.Δ.	6
10	A	Α.Κ.	4,5
11	A	Τ.Σ.	7
12	A	Π.Γ.	4,5
13	A	Γ.Γ.	2
14	A	Σ.Ι.	7,5
15	A	Κ.Ι.	6
16	A	Δ.Α.	7
17	A	Κ.Α.	6,5
18	A	Μ.Φ.	5
19	A	Γ.Α.	5
20	A	Ν.Ο.	6,5

A/A	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΑΡΧΙΚΑ ΟΝΟΜΑΤΟΣ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΔΕΞΙΟΧΕΙΡΙΑ	MMSE
								ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 29
								ΣΚΟΡ
21	Υ	Λ.Χ.	Άντρας	24	Αστυφύλακας	Ανώτερο (σχολή αστυφυλάκων)	Ναι	29
22	Υ	N.M.	Γυναίκα	38	Οικιακά	Λύκειο	Ναι	29
23	Υ	Κ.Γ.	Γυναίκα	33	Πωλήτρια	Λύκειο	Ναι	29
24	Υ	Σ.Ν.	Άντρας	37	Οδηγός ταξί	ΤΕΙ	Ναι	29
25	Υ	Θ.Γ.	Γυναίκα	56	Οικιακά	Δημοτικό	Ναι	26
26	Υ	Γ.Γ.	Άντρας	57	Τραυματιοφορέας	Δημοτικό	Ναι	29
27	Υ	Σ.Θ.	Γυναίκα	64	Οικιακά	Δημοτικό	Ναι	28
28	Υ	Τ.Α.	Άντρας	42	Security	ΤΕΙ	Ναι	29
29	Υ	M.K.	Άντρας	45	Μαρμαράς	Γυμνάσιο	Ναι	28
30	Υ	A.Γ.	Άντρας	50	Ιδιωτικός Υπάλληλος	ΤΕΕ	Όχι	29
31	Υ	Π.Μ.	Γυναίκα	65	Συνταξιούχος	Πανεπιστήμιο	Ναι	27
32	Υ	Σ.Σ.	Άντρας	53	Ιδιωτικός Υπάλληλος	Λύκειο	Ναι	29
33	Υ	Χ.Ε.	Γυναίκα	37	Φυσιοθεραπεύτρια	ΤΕΙ	Ναι	29
34	Υ	Χ.Κ.	Άντρας	41	Επιπλοποιός	Λύκειο	Ναι	29
35	Υ	Σ.Μ.	Γυναίκα	55	Εργάτρια	Δημοτικό	Ναι	28
36	Υ	A.Τ.	Γυναίκα	56	Εργάτρια	Δημοτικό	Ναι	29
37	Υ	Λ.Κ.	Άντρας	51	Ξενοδοχοϋπάλληλος	ΤΕΙ	Ναι	29
38	Υ	Λ.Κ.	Γυναίκα	43	Νοσηλεύτρια	ΤΕΙ	Όχι	29
39	Υ	E.A.	Γυναίκα	54	Οικιακά	Γυμνάσιο	Ναι	29
40	Υ	Σ.Α.	Γυναίκα	54	Τηλεπωλήτρια	Λύκειο	Ναι	29
M.O.				47,75				28,6
T.A.				10,7				0,82
TTEST								0,03

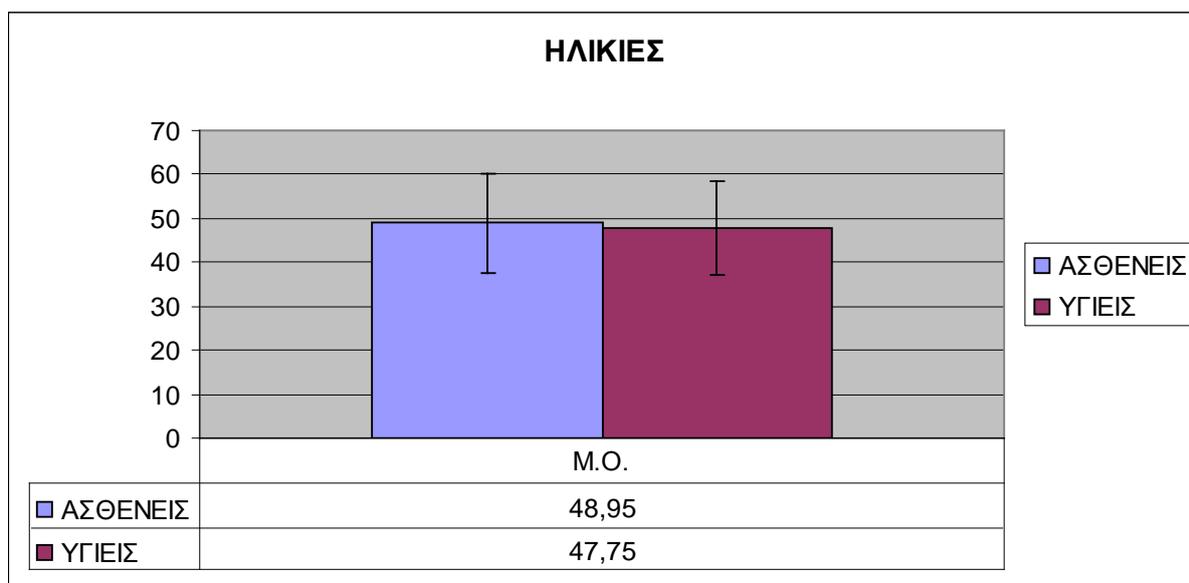
Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΒΔΑΕ				
		ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ				
		ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ – ΣΥΝΟΛΟ (sec)	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1		
				ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2	ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3
		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 32		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 2	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 4	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 6
		ΣΚΟΡ		ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ
21	Υ	32	2,32	2	4	6
22	Υ	29	2,62	2	4	3
23	Υ	32	2,53	2	4	6
24	Υ	27	2,27	1	4	2
25	Υ	30	3,68	2	4	4
26	Υ	30	19,65	2	4	4
27	Υ	29	15,26	2	4	3
28	Υ	29	7,94	2	4	3
29	Υ	30	9,25	2	4	4
30	Υ	32	3,36	2	4	6
31	Υ	27	9,48	2	1	4
32	Υ	29	7,48	1	4	4
33	Υ	30	9,9	0	4	6
34	Υ	27	5,72	2	4	1
35	Υ	30	4,71	2	4	4
36	Υ	30	6,04	2	4	4
37	Υ	32	6,86	2	4	6
38	Υ	29	6,49	2	2	5
39	Υ	31	6,46	2	4	5
40	Υ	29	7,53	2	4	3
M.O.		29,7	6,98	1,8	3,75	4,15
T.A.		1,59	4,38	0,52	0,79	1,42
TTEST		0,005	0,05	0,02	0,06	0,12

Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΒΔΑΕ					
		ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ					
		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2		ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3	
		ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ (sec)	ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ (sec)	ΣΥΝΟΛΟ	ΧΡΟΝΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ (sec)
		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 12		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	
		ΣΚΟΡ		ΣΚΟΡ		ΣΚΟΡ	
21	Υ	12	0,7	10	0,89	10	0,73
22	Υ	9	0,96	10	0,75	10	0,91
23	Υ	12	0,83	10	0,74	10	0,96
24	Υ	7	0,86	10	0,65	10	0,76
25	Υ	10	1,63	10	0,83	10	1,22
26	Υ	10	5,35	10	1,84	10	12,46
27	Υ	9	9,15	10	0,99	10	5,12
28	Υ	9	3,94	10	1,04	10	2,96
29	Υ	10	4,57	10	1,1	10	3,58
30	Υ	12	1,26	10	0,82	10	1,28
31	Υ	7	5,3	10	0,7	10	3,48
32	Υ	9	2,85	10	0,81	10	3,82
33	Υ	10	4,27	10	0,93	10	4,7
34	Υ	7	2,5	10	0,79	10	2,43
35	Υ	10	1,92	10	0,98	10	1,81
36	Υ	10	2,79	10	0,86	10	2,39
37	Υ	12	3,7	10	1,11	10	2,05
38	Υ	9	2,65	10	1,84	10	2
39	Υ	11	2,39	10	0,92	10	3,15
40	Υ	9	2,68	10	3,19	10	1,66
M.O.		9,7	3,015	10	1,089	10	2,87
T.A.		1,59	2,04	0	0,59	0	2,6
TTEST		0,01	0,14		0,02	0,005	0,05

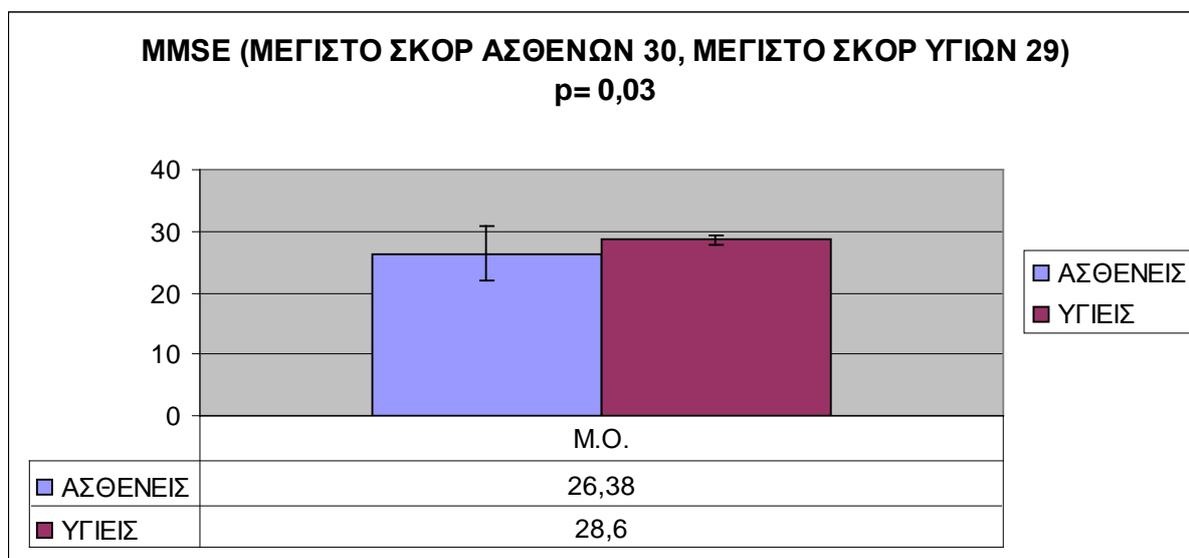
Α/Α	ΑΣΘΕΝΕΙΣ / ΥΓΙΕΙΣ	ΒΔΑΕ				
		ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ				ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ
		ΣΥΝΟΛΟ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1
			ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ
		ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 25	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 5	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10	ΜΕΓΙΣΤΟ ΣΚΟΡ 10
		ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ	ΣΚΟΡ
21	Υ	25	10	5	10	9
22	Υ	25	10	5	10	10
23	Υ	25	10	5	10	10
24	Υ	25	10	5	10	9
25	Υ	25	10	5	10	8
26	Υ	25	10	5	10	8
27	Υ	25	10	5	10	9
28	Υ	25	10	5	10	8
29	Υ	25	10	5	10	8
30	Υ	25	10	5	10	10
31	Υ	25	10	5	10	9
32	Υ	25	10	5	10	10
33	Υ	25	10	5	10	9
34	Υ	25	10	5	10	7
35	Υ	25	10	5	10	9
36	Υ	25	10	5	10	8
37	Υ	25	10	5	10	10
38	Υ	25	10	5	10	9
39	Υ	25	10	5	10	8
40	Υ	25	10	5	10	10
M.O.		25	10	5	10	8,9
T.A.		0	0	0	0	0,91
TTEST		0,01	0,02	0,14	0,006	0,04

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

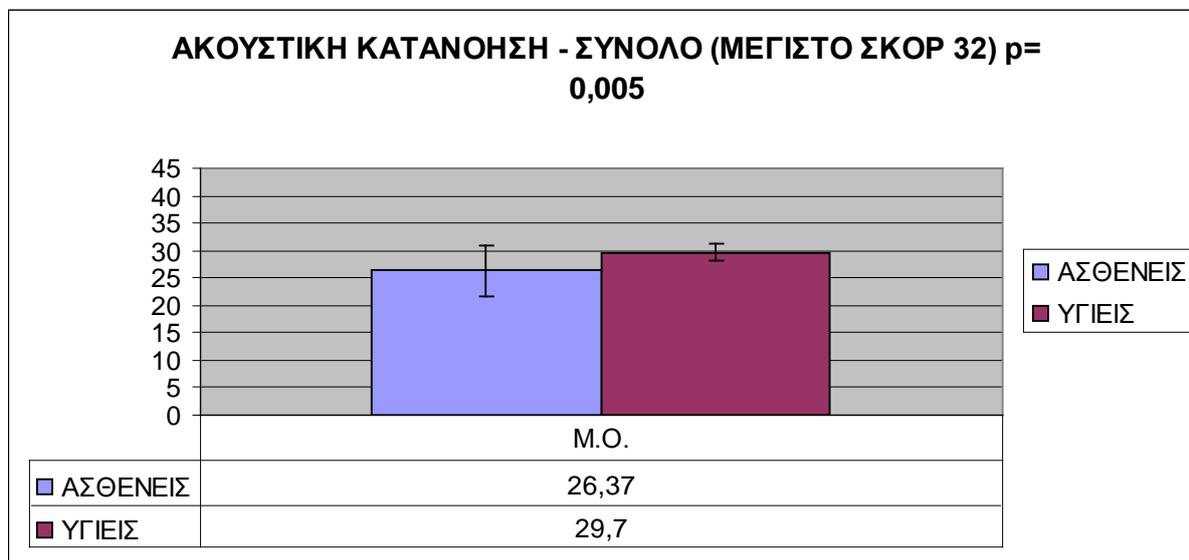
ΗΛΙΚΙΕΣ	
M.O. (A)	48,95
T.A. (A)	11,24
M.O. (Y)	47,75
T.A. (Y)	10,7



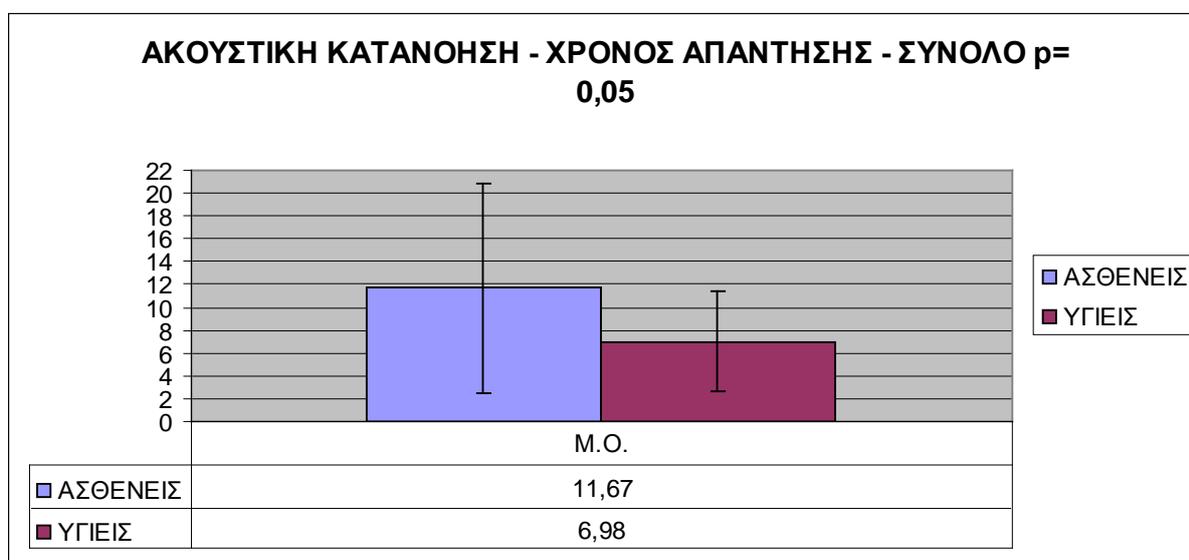
MMSE	
M.O. (A)	26,38
T.A. (A)	4,48
M.O. (Y)	28,6
T.A. (Y)	0,82
Ttest	0,03



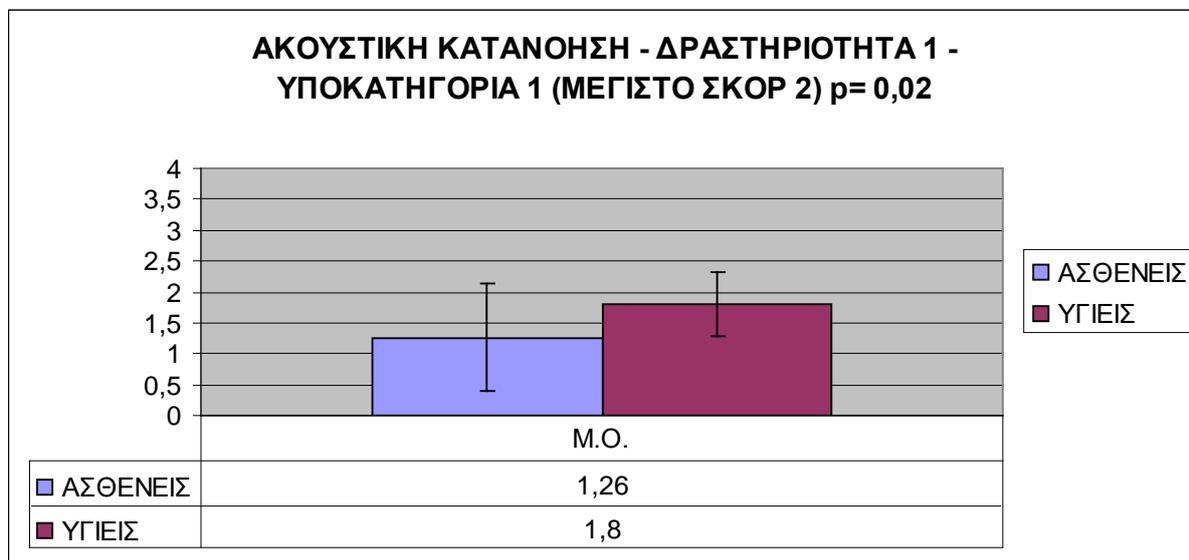
Α.Κ. - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (Α)	26,37
T.A. (Α)	4,68
M.O. (Υ)	29,7
T.A. (Υ)	1,59
Ttest	0,005



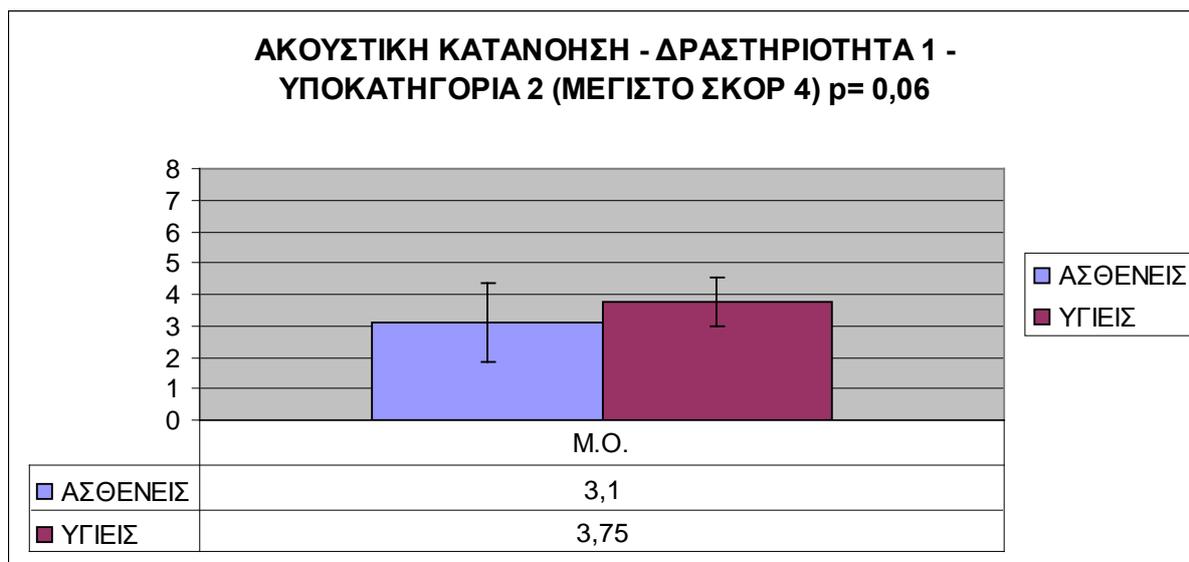
Α.Κ. - Χ.Α. - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (Α)	11,67"
T.A. (Α)	9,2
M.O. (Υ)	6,98"
T.A. (Υ)	4,38
Ttest	0,05



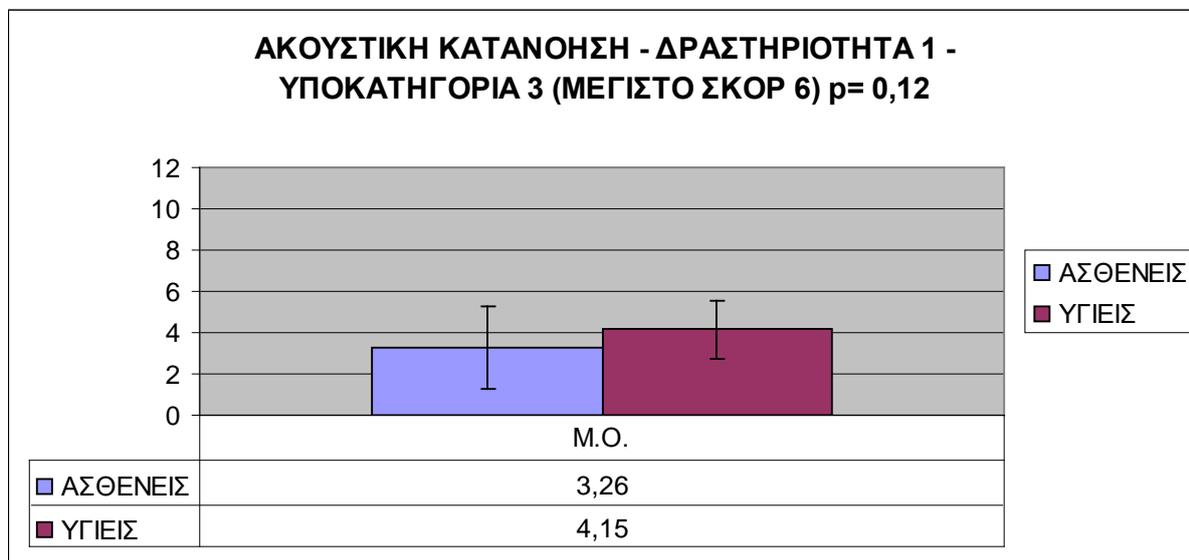
Α.Κ. - Δ.1 - Υ.1	
M.O. (Α)	1,26
T.A. (Α)	0,87
M.O. (Υ)	1,8
T.A. (Υ)	0,52
Ttest	0,02



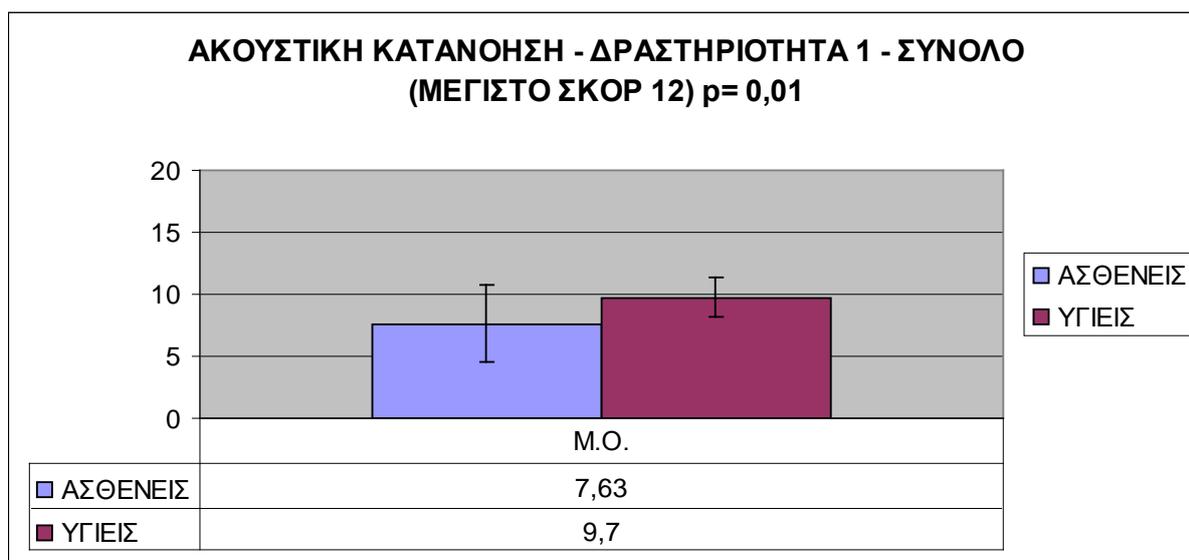
Α.Κ. - Δ.1 - Υ.2	
M.O. (Α)	3,1
T.A. (Α)	1,24
M.O. (Υ)	3,75
T.A. (Υ)	0,79
Ttest	0,06



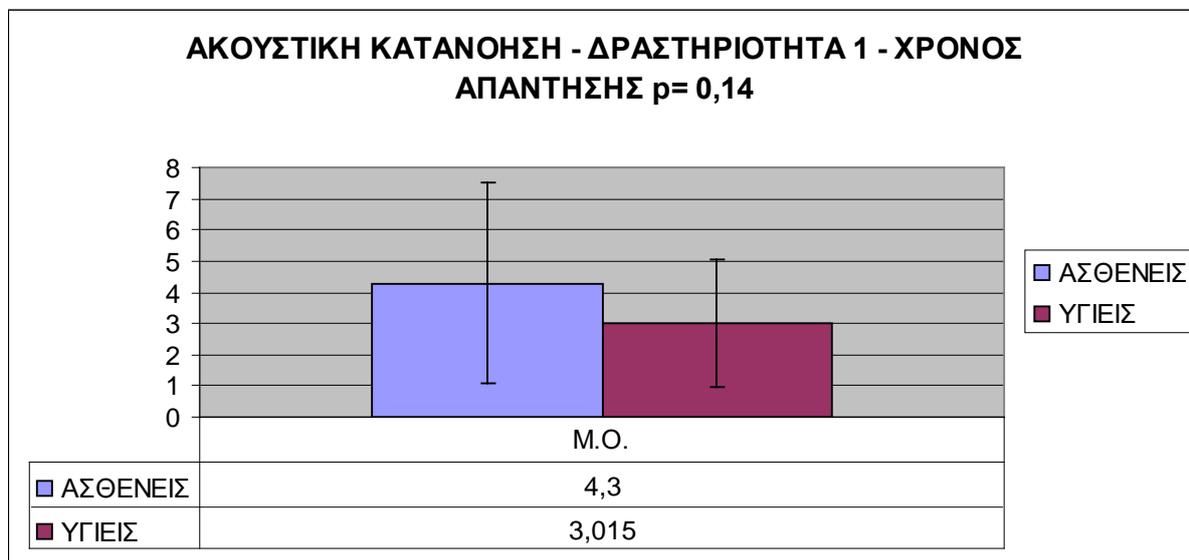
Α.Κ. - Δ.1 - Υ.3	
M.O. (Α)	3,26
T.A. (Α)	1,99
M.O. (Υ)	4,15
T.A. (Υ)	1,42
Ttest	0,12



Α.Κ. - Δ.1 - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (Α)	7,63
T.A. (Α)	3,16
M.O. (Υ)	9,7
T.A. (Υ)	1,59
Ttest	0,01



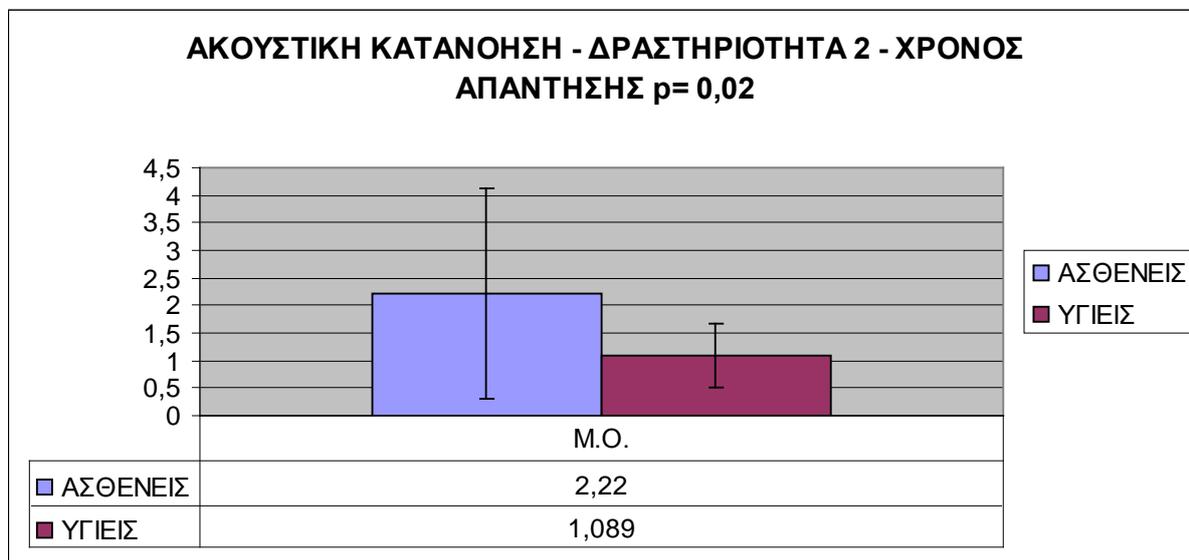
Α.Κ. - Δ.1 - Χ.Α.	
Μ.Ο. (Α)	4,3"
Τ.Α. (Α)	3,23
Μ.Ο. (Υ)	3,015"
Τ.Α. (Υ)	2,04
Ttest	0,14



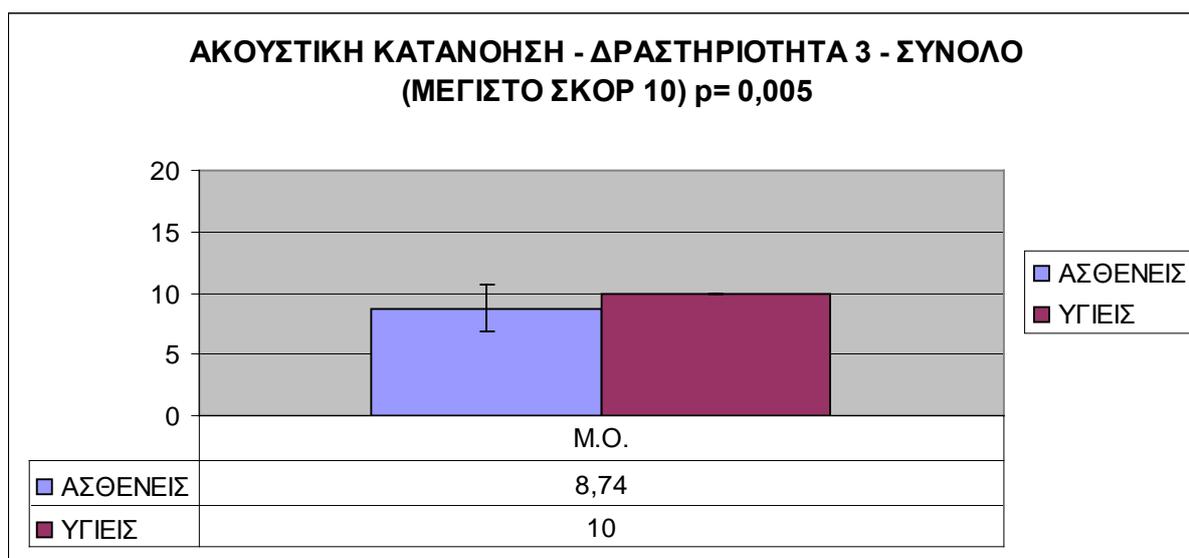
Α.Κ. - Δ.2 - ΣΥΝΟΛΟ	
Μ.Ο. (Α)	10
Τ.Α. (Α)	0
Μ.Ο. (Υ)	10
Τ.Α. (Υ)	0
Ttest	



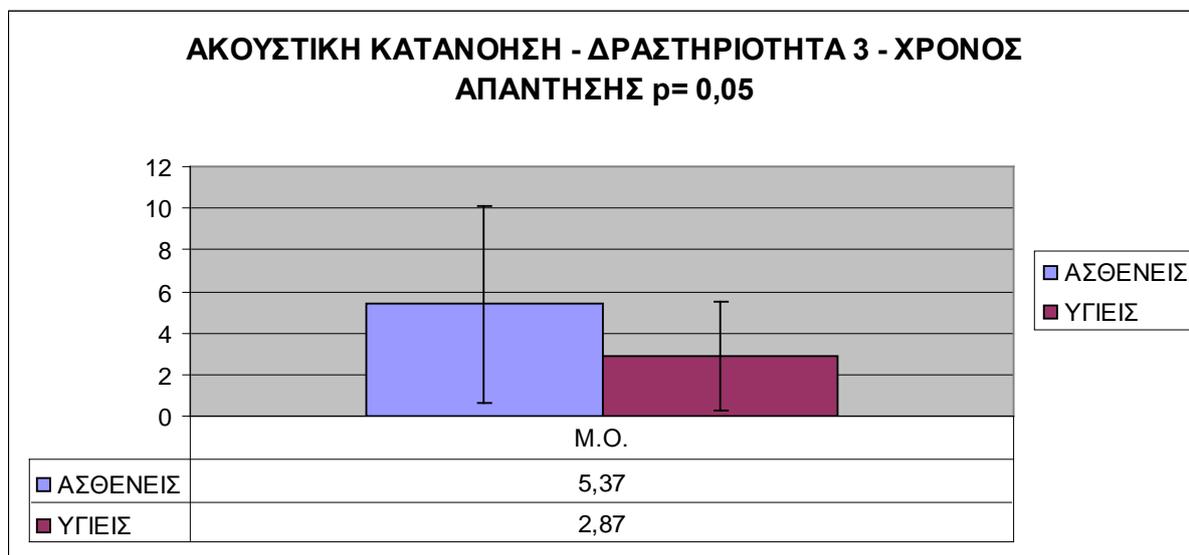
Α.Κ. - Δ.2 - Χ.Α.	
M.O. (Α)	2,22"
T.A. (Α)	1,92
M.O. (Υ)	1,089"
T.A. (Υ)	0,59
Ttest	0,02



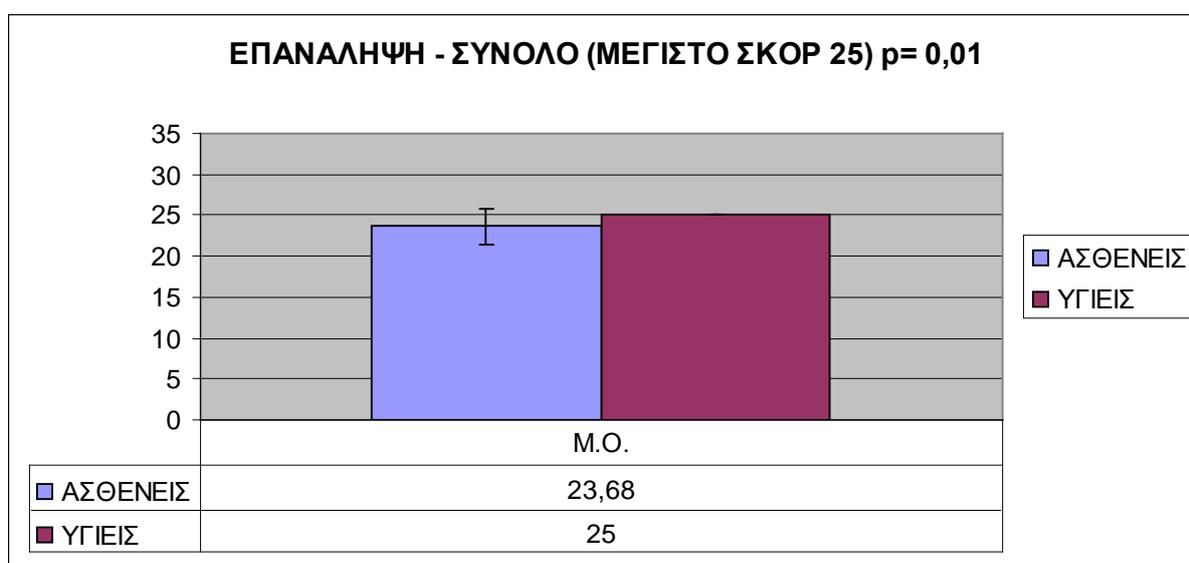
Α.Κ. - Δ.3 - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (Α)	8,74
T.A. (Α)	1,91
M.O. (Υ)	10
T.A. (Υ)	0
Ttest	0,005



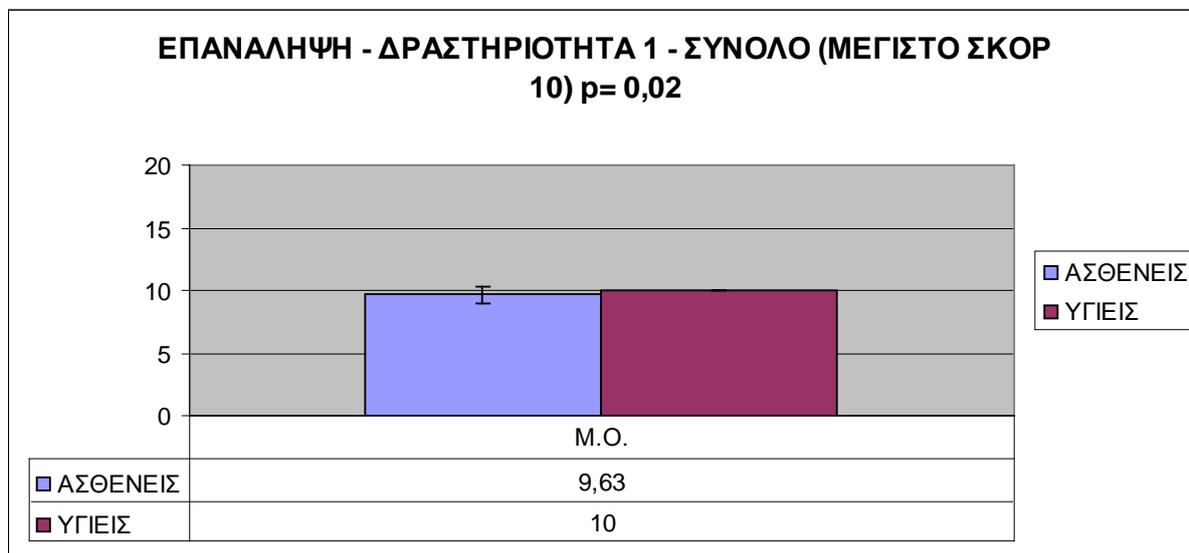
Α.Κ. - Δ.3 - Χ.Α.	
Μ.Ο. (Α)	5,37"
Τ.Α. (Α)	4,73
Μ.Ο. (Υ)	2,87"
Τ.Α. (Υ)	2,6
Ttest	0,05



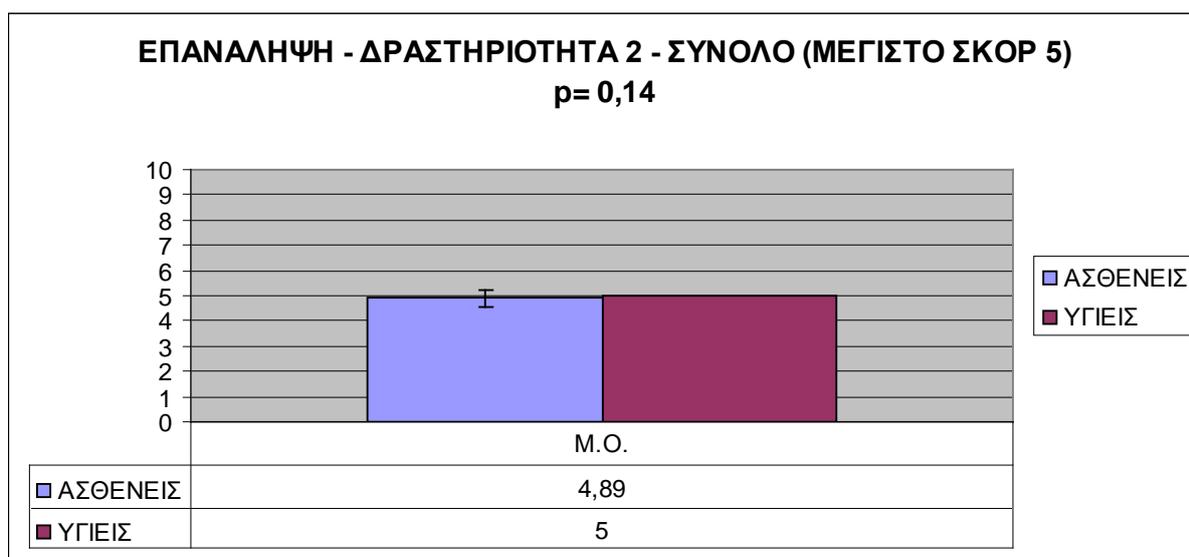
Ε. - ΣΥΝΟΛΟ	
Μ.Ο. (Α)	23,68
Τ.Α. (Α)	2,19
Μ.Ο. (Υ)	25
Τ.Α. (Υ)	0
Ttest	0,01



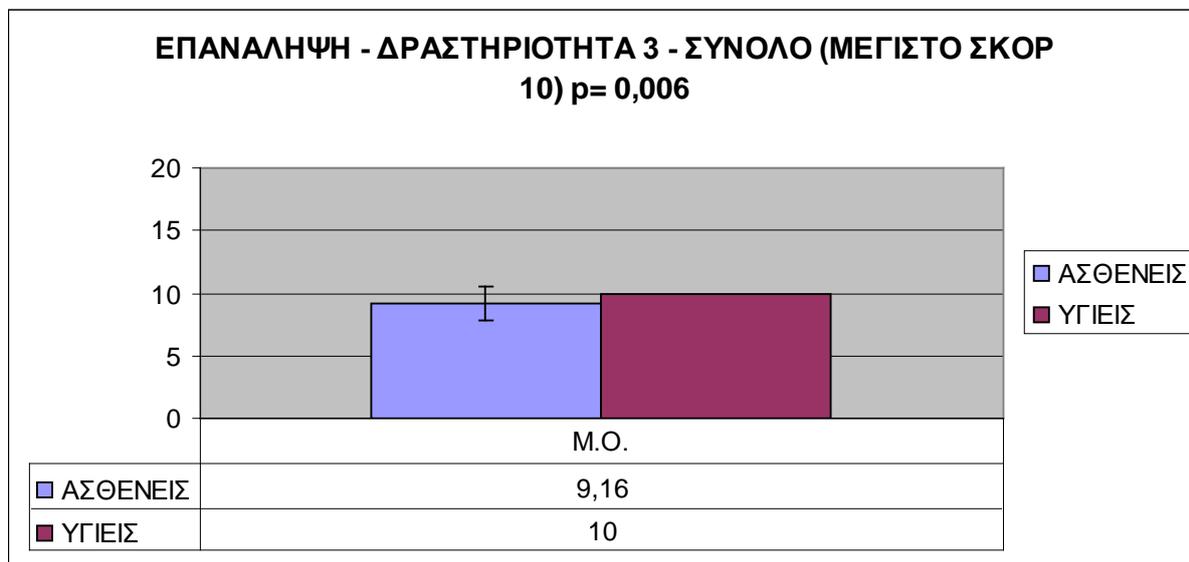
Ε. - Δ.1 - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (A)	9,63
T.A. (A)	0,68
M.O. (Υ)	10
T.A. (Υ)	0
Ttest	0,02



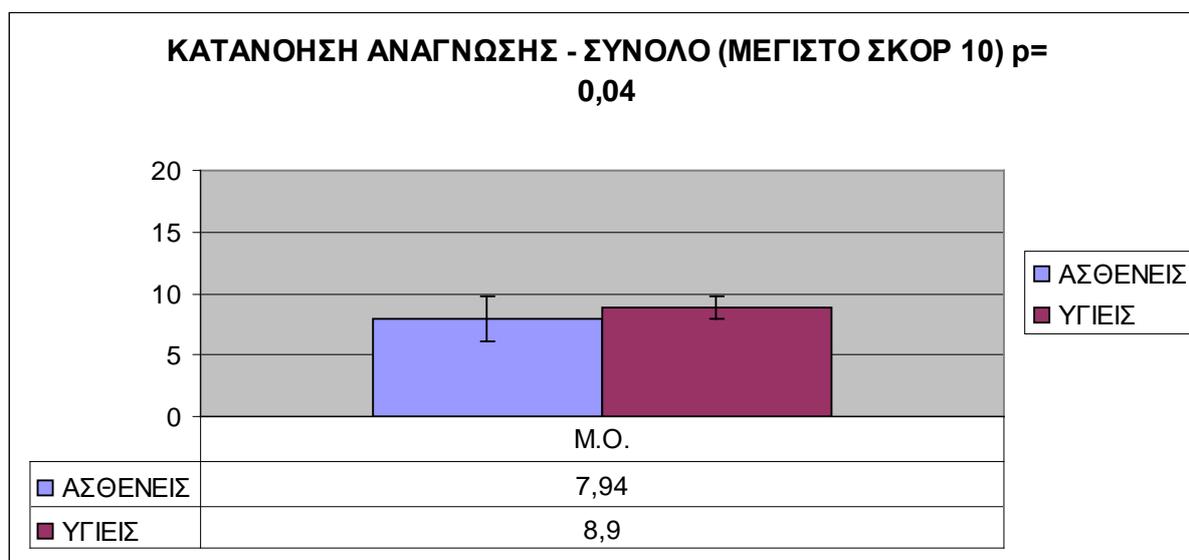
Ε. - Δ.2 - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (A)	4,89
T.A. (A)	0,31
M.O. (Υ)	5
T.A. (Υ)	0
Ttest	0,14



Ε. - Δ.3 - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (A)	9,16
T.A. (A)	1,3
M.O. (Υ)	10
T.A. (Υ)	0
Ttest	0,006



Κ.Α. - ΣΥΝΟΛΟ	
M.O. (A)	7,94
T.A. (A)	1,78
M.O. (Υ)	8,9
T.A. (Υ)	0,91
Ttest	0,04



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Σε είκοσι ασθενείς, 6 άντρες και 14 γυναίκες, με μέσο όρο ηλικιών 48,95 (\pm 11,24) και σε είκοσι υγιείς, 9 άντρες και 11 γυναίκες, που χρησιμοποιήθηκαν ως ομάδα ελέγχου, με μέσο όρο ηλικιών 47,75 (\pm 10,7) εφαρμόστηκε το MMSE και οι δραστηριότητες του BDAE που εξετάζουν την ακουστική κατανόηση, την επανάληψη και την κατανόηση της ανάγνωσης. Από την ομάδα των ασθενών η γυναίκα με τα αρχικά Ν.Ο. συμπεριλαμβάνεται στο δείγμα και στον πίνακα αλλά δεν έχει μετρηθεί στα στατιστικά αποτελέσματα, διότι η απόδοσή της ήταν εκδήλως χειρότερη από τους υπόλοιπους ασθενείς. Για κάθε ζεύγος πραγματοποιήθηκε το TTEST και τα αποτελέσματα αναλύονται παρακάτω.

Στο **MMSE** (με μέγιστο σκορ 30), ο μέσος όρος για τους ασθενείς είναι 26,38 (\pm 4,48), ενώ για τους υγιείς (με μέγιστο σκορ 29), ο μέσος όρος είναι 28,6 (\pm 0,82). Το ttest στο MMSE έδειξε 0,03, τιμή στατιστικά σημαντική.

Στον τομέα της **ακουστικής κατανόησης**:

Στο σύνολο του τομέα της ακουστικής κατανόησης (με μέγιστο σκορ 32), ο μέσος όρος των ασθενών είναι 26,37 (\pm 4,68) και των υγιών 29,7 (\pm 1,59). Το ttest έδειξε 0,005, στατιστικά πολύ σημαντική διαφορά.

Στο συνολικό χρόνο απάντησης της ακουστικής κατανόησης, οι ασθενείς έχουν μέσο όρο 11,67" (\pm 9,2), ενώ οι υγιείς έχουν μέσο όρο 6,98" (\pm 4,38). Το ttest έδειξε 0,05, τιμή στατιστικά σημαντική.

➤ *Δραστηριότητα 1*

- Στην υποκατηγορία 1 (με μέγιστο σκορ 2), για τους ασθενείς ο μέσος όρος είναι 1,26 (\pm 0,87), ενώ για τους υγιείς ο μέσος όρος είναι 1,8 (\pm 0,52). Το ttest έδειξε 0,02, δηλαδή στατιστικά σημαντική διαφορά.
- Στην υποκατηγορία 2 (με μέγιστο σκορ 4) οι ασθενείς έχουν μέσο όρο 3,1 (\pm 1,24) και οι υγιείς έχουν μέσο όρο 3,75 (\pm 0,79) . Το ttest εδώ έδειξε 0,06, τιμή η οποία είναι στατιστικά σημαντική.
- Στην υποκατηγορία 3 (με μέγιστο σκορ 6), ο μέσος όρος των ασθενών είναι 3,26 (\pm 1,99) και ο μέσος όρος των υγιών είναι 4,15 (\pm 1,42). Εδώ το ttest έδειξε 0,12, στατιστικά **μη** σημαντική διαφορά.

- Στο σύνολο της δραστηριότητας 1 (με μέγιστο σκορ 12) οι ασθενείς παρουσιάζουν μέσο όρο 7,63 (\pm 3,16), ενώ οι υγιείς παρουσιάζουν μέσο όρο 9,7 (\pm 1,59). Το ttest έδειξε την τιμή 0,01, η οποία είναι στατιστικά σημαντική.
- Στο χρόνο απάντησης της δραστηριότητας 1, για τους ασθενείς ο μέσος όρος είναι 4,3" (\pm 3,23), ενώ για τους υγιείς ο μέσος όρος είναι 3,015" (\pm 2,04). Το ttest έδειξε 0,14, δηλαδή η διαφορά **δεν** είναι στατιστικά σημαντική.

➤ *Δραστηριότητα 2*

- Στο σύνολο της δραστηριότητας 2 (με μέγιστο σκορ 10), ο μέσος όρος για τους ασθενείς είναι 10 (\pm 0). Οι ίδιες τιμές εμφανίζονται και στους υγιείς. Δηλαδή **δεν** υπάρχει καμία απολύτως διαφορά.
- Στο χρόνο απάντησης 2,22" (\pm 1,92) είναι ο μέσος όρος που εμφανίζεται στους ασθενείς και 1,089" (\pm 0,59) είναι ο μέσος όρος των υγιών. Το ttest έδειξε 0,02, τιμή στατιστικά σημαντική.

➤ *Δραστηριότητα 3*

- Στο σύνολο της δραστηριότητας 3 (με μέγιστο σκορ 10), παρουσιάζεται μέσος όρος ασθενών 8,74 (\pm 1,91) και μέσος όρος υγιών 10 (\pm 0). Το ttest έδειξε 0,005, στατιστικά πολύ σημαντική διαφορά.
- Στο χρόνο απάντησης για τους ασθενείς ο μέσος όρος είναι 5,37" (\pm 4,73), ενώ για τους υγιείς ο μέσος όρος είναι 2,87" (\pm 2,6). Το ttest έδειξε 0,05, στατιστικά σημαντική διαφορά.

Στο τομέα της **επανάληψης**:

Στο σύνολο του τομέα της επανάληψης (με μέγιστο σκορ 25) ο μέσος όρος των ασθενών είναι 23,68 (\pm 2,19) και των υγιών 25 (\pm 0). Το ttest έδειξε 0,01, τιμή η οποία είναι στατιστικά σημαντική.

- Στη *δραστηριότητα 1* (με μέγιστο σκορ 10) οι ασθενείς παρουσιάζουν μέσο όρο 9,63 (\pm 0,68) και οι υγιείς παρουσιάζουν μέσο όρο 10 (\pm 0). Το ttest έδειξε 0,02, διαφορά η οποία είναι στατιστικά σημαντική.
- Στη *δραστηριότητα 2* (με μέγιστο σκορ 5) ο μέσος όρος των ασθενών είναι 4,89 (\pm 0,31), ενώ ο μέσος όρος των υγιών είναι 5 (\pm 0). Το ttest σε αυτή τη δραστηριότητα έδειξε 0,14, στατιστικά **μη** σημαντική διαφορά.

- Στη δραστηριότητα 3 (με μέγιστο σκορ 10) 9,16 (\pm 1,3) είναι ο μέσος όρος των ασθενών και 10 (\pm 0) είναι ο μέσος όρος των υγιών. Το ttest έδειξε εδώ 0,006, διαφορά στατιστικά πολύ σημαντική.

Στο τομέα της **κατανόησης της ανάγνωσης**:

- Για τους ασθενείς (με μέγιστο σκορ 10), ο μέσος όρος είναι 7,94 (\pm 1,78), ενώ για τους υγιείς ο μέσος όρος είναι 8,9 (\pm 0,91). Το ttest έδειξε 0,04, τιμή στατιστικά σημαντική.

Με βάση το ttest συνολικά βλέπουμε πως η ακουστική κατανόηση, η επανάληψη και η κατανόηση της ανάγνωσης παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές, με κυριότερη τη διαφορά στην ακουστική κατανόηση.

Από όλες τις δοκιμασίες, η δραστηριότητα 3 της ακουστικής κατανόησης, που σχετίζεται με τις εμπεδωμένες προτάσεις και η δραστηριότητα 3 της επανάληψης, που ζητείτε η επανάληψη προτάσεων, έδειξαν στατιστικά πολύ σημαντικές διαφορές.

Οι περισσότερες δραστηριότητες (MMSE, υποκατηγορία 1 {και} της πρώτης δραστηριότητας της ακουστικής κατανόησης {αγγίζοντας το A με το B}, υποκατηγορία 2 {με +} της πρώτης δραστηριότητας της ακουστικής κατανόησης {αγγίζοντας το A με το B}, σύνολο της δραστηριότητας 1 της ακουστικής κατανόησης {αγγίζοντας το A με το B}, δραστηριότητα 1 της επανάληψης {επανάληψη λέξεων} και κατανόηση της ανάγνωσης) έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Στην υποκατηγορία 3 (μη κωδικοποιημένα) της πρώτης δραστηριότητας της ακουστικής κατανόησης (αγγίζοντας το A με το B) και στη δραστηριότητα 2 της επανάληψης (επανάληψη ψευδολέξεων) υπάρχει τάση αλλά δεν φτάνει στο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας.

Στη δραστηριότητα 2 της ακουστικής κατανόησης (αντιστρεπτή κτητικότητα) δεν υπάρχει καμία διαφορά, διότι οι απαντήσεις ασθενών – υγιών ήταν όμοιες και σωστές.

Τέλος, σχετικά με το χρόνο απάντησης βλέπουμε πως στο σύνολο η διαφορά είναι σημαντική και πως στη δραστηριότητα 1 της ακουστικής κατανόησης (αγγίζοντας το A με το B) οι ασθενείς έχουν απαντήσει γρήγορα αλλά όχι σωστά. Στη δραστηριότητα 2 της ακουστικής κατανόησης (αντιστρεπτή κτητικότητα) οι ασθενείς έχουν απαντήσει αργά αλλά σωστά, ενώ στη δραστηριότητα 3 της ακουστικής κατανόησης (εμπεδωμένες προτάσεις) οι ασθενείς απάντησαν αργά και λανθασμένα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρατήρηση των αποτελεσμάτων κάνει εμφανές το γεγονός πως στις περισσότερες δοκιμασίες οι διαφορές ασθενών – υγιών είναι στατιστικά σημαντικές, με εξαίρεση την υποκατηγορία 3 της πρώτης δραστηριότητας της ακουστικής κατανόησης (αγγίζοντας το Α με το Β) και τη δεύτερη δραστηριότητα της επανάληψης (επανάληψη ψευδολέξεων). Σε μία μόνο δοκιμασία, συγκεκριμένα τη δεύτερη δραστηριότητα της ακουστικής κατανόησης (αντιστρεπτή κτητικότητα), οι απαντήσεις των ασθενών και των υγιών είναι παρόμοιες και άριστες. Επιπροσθέτως, η ανάλυση των αποτελεσμάτων μας δείχνει ότι οι ασθενείς απαντούσαν πιο αργά σε σχέση με τους υγιείς.

Συγκεντρωτικά, μέσω της ανάλυσης και της επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, γίνεται αντιληπτό ότι στους ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση η ακουστική κατανόηση, η επανάληψη και η κατανόηση της ανάγνωσης είναι διαταραγμένες. Συγκεκριμένα, πολύ σοβαρά διαταραγμένη εμφανίζεται η επανάληψη προτάσεων και η ακουστική κατανόηση, ενώ η επανάληψη ψευδολέξεων δεν επηρεάζεται. Επιπλέον, οι ασθενείς παρουσιάζουν σημαντική καθυστέρηση απάντησης, λόγω αναζήτησης μιας πιο σύνθετης διαδικασίας, μέσω της οποίας θα δώσουν την σωστή απάντηση.

Σε επίπεδο λειτουργιών μνήμης και συγκέντρωσης και γενικότερα νοητικών λειτουργιών, που εξετάστηκαν μέσω του MMSE, σημαντική είναι η διαφορά στην επίδοση των ασθενών σε σύγκριση με την επίδοση των υγιών μαρτύρων.

Κατά την πορεία της νόσου που έχει επιφέρει σοβαρές κινητικές αναπηρίες και πιθανώς, εξαιτίας της συσσώρευσης πολλών απομυελινωτικών εστιών στη λευκή ουσία των ημισφαιρίων, διαταράχθηκε η ανατομική και λειτουργική συνέχεια, με αποτέλεσμα την ανεύρεση αυτών των διαταραγμένων δοκιμασιών.

Στη βιβλιογραφία, οι αναφορές ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση που εμφανίζουν κλινικά σημαντικά αφασικά σύνδρομα είναι περιορισμένες και αφορούν, κατά κανόνα, περιπτώσεις ασθενών που εμφανίζουν, οξέως, εικόνα αφασικού συνδρόμου, κατά τη διάρκεια μιας ώσεως της νόσου.

Ενώ, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι περιπτώσεις ανάπτυξης αφασικού συνδρόμου, οξέως, στα πλαίσια κλινικής επιδείνωσης της νόσου δεν είναι συχνές, υπάρχουν δεδομένα στη βιβλιογραφία που υποστηρίζουν μια συνολικότερη έκπτωση των νοητικών λειτουργιών ή ειδικότερα, στη διαδικασία κατανόησης του λόγου, σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση στη πάροδο του χρόνου.

Σχετικά δεδομένα της βιβλιογραφίας και παρόμοιες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί παρατίθενται στη συνέχεια.

Σύμφωνα με το άρθρο «Νοητικές διαταραχές στη σκλήρυνση κατά πλάκας» (Κουτσουράκη & Μπαλογιάννης, 2006) η πολλαπλή σκλήρυνση συνδέεται με ήπια ή μέτρια έκπτωση των ανώτερων νοητικών λειτουργιών, ενώ η άνοια ή η έκπτωση συγκεκριμένων φλοιϊκών λειτουργιών, όπως οι διαταραχές του λόγου, είναι σπάνιες. Οι νοητικές διαταραχές σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση ανέρχονται σε ποσοστό 43 – 59% και κυρίως επηρεάζεται η σκέψη και η ικανότητα προς αιτιολόγηση.

Οι νοητικές διαταραχές παρουσιάζονται συνήθως σε ασθενείς που νοσούν επί πολλά χρόνια, αλλά μπορεί να εμφανιστούν και στα αρχικά στάδια της νόσου, ακόμη και σαν πρώτο σύμπτωμα. Ακόμη, η έκταση της απομυελίνωσης σχετίζεται με τη βαρύτητα των νοητικών διαταραχών.

Η μνήμη επηρεάζεται πιο συχνά, ενώ σε μικρότερο βαθμό επηρεάζεται η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών και οι ειδικές λειτουργίες (σχεδιασμός, ιεράρχηση, οπτικοχωρικές λειτουργίες, επίλυση προβλημάτων και συγκέντρωση). Επίσης, ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που παρουσιάζουν οι ασθενείς είναι στην εύρεση της κατάλληλης λέξης.

Το 20 – 42% των ασθενών παρουσιάζουν διαταραχή στην αυθόρμητη ανάκληση λεκτικών και οπτικών στοιχείων. Σημαντική έκπτωση έχει παρατηρηθεί σε δοκιμασίες που ελέγχουν την άμεση ανάκληση από τη μακροπρόθεσμη μνήμη, ενώ η πρόσφατη μνήμη φαίνεται να μην επηρεάζεται.

Μεγάλος είναι ο αριθμός των ασθενών που παρουσιάζουν διαταραχή στη προσοχή, ιδιαίτερα σε πολύπλοκα θέματα, καθώς και πιο αργή επεξεργασία των πληροφοριών που τους δίνονται.

Μελέτες έδειξαν ελαττωμένη ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, σχεδιασμού, κωδικοποίησης κατά σειρά προτεραιότητας και ταξινόμησης κατά ιεράρχηση. Επιπλέον, μελέτες κατέδειξαν ότι σοβαρή οπτική αγνωσία και αφασία μπορεί να παρουσιαστούν στη πολλαπλή σκλήρυνση. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν επιβράδυνση στις δοκιμασίες του λόγου και περισσότερα λάθη από τους υγιείς μάρτυρες στις δοκιμασίες κατονομασίας και ανάγνωσης.

Στο ξενόγλωσσο άρθρο «Speech – language pathology and dysphagia in multiple sclerosis» (Merson & Rolnick, 1998) αναφέρεται πως οι διαταραχές λόγου, φωνής και κατάποσης και τα γνωστικά ελλείμματα είναι συνηθισμένα σε ασθενείς με πολλαπλή

σκλήρυνση, ενώ οι γλωσσικές διαταραχές όπως η αφασία, η αγνωσία, η ανομία και η δυσγραφία είναι σπάνιες.

Η περιγραφή πέντε ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση (Achiron, Ziv, Djaldetti, Goldberg, Kuritzky & Melamed, 1992, Devere, Trotter & Cross, 2000) περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες: Στους δύο ασθενείς η πορεία υφέσεων – υποτροπών παρουσιάστηκε με οξεία έναρξη αφασίας και οι γλωσσικές τους λειτουργίες βελτιώθηκαν εμφανώς μέσα σε αρκετές εβδομάδες. Οι άλλοι τρεις ασθενείς είχαν οξείες επιδεινώσεις παρουσιάζομενες ως αφασία και ο ένας από τους τρεις είχε μικτή διαφλοιϊκή αφασία, ο άλλος διαφλοιϊκή κινητική αφασία, ενώ ο τρίτος αφασία Broca. Η μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου έδειξε νέες βλάβες στη λευκή ουσία στο αριστερό ημισφαίριο και στους τρεις ασθενείς.

Σύμφωνα με τα πορίσματα και άλλης έρευνας (Grossman, Robinson, Onishi, Thompson, Cohen & D' Esposito, 1995) που πραγματοποιήθηκε σε είκοσι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση και αξιολογήθηκε η κατανόηση προτάσεων και η σχετική απόδοση κατανόησης στα μέτρα ταχύτητας επεξεργασίας πληροφοριών, υπάρχει μία τάση προς τη δυσκολία κατανόησης προτάσεων. Το συμπέρασμα είναι πως η δυσκολία στη κατανόηση προτάσεων σχετίζεται με την επιβραδυμένη ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών. Η εύρεση αυτή υποστηρίζει την αξίωση ότι η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών συμβάλλει στην επεξεργασία προτάσεων.

Μία άλλη σχετική έρευνα (Lacour, De Seze, Revenco, Lebrun, Masmoudi, Vidry, Rumbach, Chatel, Verier & Vermersch, 2004) που πραγματοποιήθηκε σε 2.700 ασθενείς για να καθοριστούν τα κλινικά και ραδιολογικά χαρακτηριστικά των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση με οξεία αφασία, κατέδειξε ότι οι 22 ασθενείς είχαν οξεία αφασία (0,81%), ότι η αφασία ήταν η πρώτη κλινική εκδήλωση της νόσου σε 8 ασθενείς (36%) και ότι η μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου έδειξε τεράστιες πλάκες σε 8 περιπτώσεις (40%). Ακόμη, παρατηρήθηκε πλήρης αποκατάσταση σε 14 ασθενείς (64%).

Συμπεράσματα:

- Στους ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση η ακουστική κατανόηση, η επανάληψη και η κατανόηση της ανάγνωσης είναι διαταραγμένες
- Η ακουστική κατανόηση υπολείπεται σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι η επανάληψη και η κατανόηση της ανάγνωσης

- Οι ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση παρουσιάζουν ελλείμματα σε επίπεδο νοητικών λειτουργιών
- Οι ασθενείς, χωρίς να έχουν κλινική εκδήλωση της αφασίας, παρουσιάζουν ελλείμματα κυρίως στη κατανόηση του λόγου και συγκεκριμένα, παρατηρείται ήπια διαταραχή η οποία δεν έχει γίνει αντιληπτή

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ❖ Achiron, A., Ziv, I., Djaldetti, R., Goldberg, H., Kuritzky, A. & Melamed, E. (1992), «Aphasia in multiple sclerosis: clinical and radiologic correlations», στο *Neurology*, 42 (11), σελ. 2195 – 2197, United States: Lippincott Williams & Wilkins
- ❖ Aminoff, M.J., Greenberg, D.A. & Simon, R.P. (2006), *Κλινική Νευρολογία*, μτφ. Ρίζος, Γ., Τσάλαμας, Χ., Αθήνα: Παρισιάνου
- ❖ Γρηγοράκης, Δ. (2003), *Διατροφή και Σκλήρυνση κατά Πλάκας*, Αθήνα: Βήτα
- ❖ Crossman, A.R. & Neary, D. (χ.χ.), *Νευροανατομία*, μτφ. Αναγνωστοπούλου, Σ.Ι., Αθήνα: Παρισιάνου
- ❖ Devere, T.R., Trotter, J.L. & Cross, A.H. (2000), «Acute aphasia in multiple sclerosis», στο *Archives of neurology*, 57 (8), σελ. 1207 – 1209, United States: American Medical Association
- ❖ Fuller, G. & Manfotd, M. (2002), *Νευρολογία*, μτφ. Καλφάκης, Ν.Α., Αθήνα: Παρισιάνου
- ❖ Grossman, M., Robinson, K.M., Onishi, K., Thompson, H., Cohen, J. & D' Esposito, M. (1995), «Sentence comprehension in multiple sclerosis», στο *Acta neurologica Scandinavica*, 92 (4), σελ. 324 – 331, Denmark: Wiley - Blackwell
- ❖ Guilmette, T.J. (1997), *Pocket Guide to Brain Injury Cognitive and Neurobehavioral Rehabilitation*, London: Singular Publishing Group, Inc
- ❖ Johnstone, B. & Stonnington, H.H. (2006), *Γνωστική Αποκατάσταση Νευροψυχολογικών Διαταραχών*, μτφ. Μεσσήνης, Λ., Καστελλάκης, Α., Πάτρα: Φιλομάθεια

- ❖ Kandel, E.R., Schwartz, J.H. & Jessell, T.M. (2006), *Νευροεπιστήμη και Συμπεριφορά*, μτφ. Καζλαρής, Χ., Καραμανλίδης, Α., Παπαδόπουλος, Γ.Χ., Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης
- ❖ Καπινά, Β. & Μπερεδήμας, Π. (2007), «Πολλαπλή Σκλήρυνση και Επιληψία», στο *Νευρολογία*, 16 (1), σελ. 9 – 13, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Καρούσης, Δ. (1993), «Ανοσοθεραπεία της Σκλήρυνσης κατά Πλάκας», στο *Νευρολογία*, 2 (3), σελ. 113 – 116, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Καφετζόπουλος, Ε. (1995), *Εγκέφαλος, Συνείδηση και Συμπεριφορά*, Αθήνα: Εξάντας
- ❖ Keir, L., Wise, B.A. & Krebs, C. (1996), *Ανατομία και Φυσιολογία του Ανθρώπινου Σώματος*, μτφ. Ταλαντοπούλου, Μ., Αθήνα: Ελλην
- ❖ Κούτλας, Ε., Δερετζή, Γ., Πελίδου, Ε., Κουστουράκη, Ε. & Μπαλογιάννης, Σ. (1999), «Τα Αρχικά Συμπτώματα στην Πολλαπλή Σκλήρυνση και η Σημασία τους στην Πρόγνωση», στο *Νευρολογία*, 8 (1), σελ. 18 – 21, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Κουτσοπούκη, Ε. & Μπαλογιάννης, Ε.Ι. (2006), «Νοητικές διαταραχές στη σκλήρυνση κατά πλάκας», στο *Εγκέφαλος*, 43 (4), Αθήνα: Σύλλογος Εγκέφαλος
- ❖ Lacour, A. De Seze, J., Revenco, E., Lebrun, C., Masmoudi, K., Vidry, E., Rumbach, L., Chatel, M., Verier, A. & Vermersch, P. (2004), «Acute aphasia in multiple sclerosis: A multicenter study of 22 patients», στο *Neurology*, 62 (6), σελ. 974 – 977, United States: Lippincott Williams & Wilkins
- ❖ Lauer, K. & Firnhaber, W. (1992), «Προγνωστικά Κριτήρια σε μια Επιδημιολογική Ομάδα Ασθενών με Σκλήρυνση κατά Πλάκας: μια διερευνητική μελέτη», στο *Νευρολογία*, 1 (1), σελ. 38 – 39, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Lindsay, Bone & Callander (1997), *Νευρολογία και Νευροχειρουργική Εικονογραφημένα*, μτφ. Ζης, Β., Σταυρόπουλος, Π., Αθήνα: Παρισιάνου

- ❖ Λογοθέτης, Ι. & Μυλωνάς, Ι. (1996), *Νευρολογία Λογοθέτη*, Θεσσαλονίκη: University Studio Press
- ❖ Mc Donald, W.I. & Med, J. (1992), «Σκλήρυνση κατά Πλάκας: Διαγνωστική Αιτιοδοξία», στο *Νευρολογία*, 1 (1), σελ. 34 – 36, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Merson, R.M. & Rolnick, M.I. (1998), «Speech – language pathology and dysphagia in multiple sclerosis», στο *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 9 (3), σελ. 631 – 641, United States: Saunders
- ❖ Μπουζιάνη, Χ., Δερμιτζάκης, Ε., Μαλεγιαννάκη, Α. & Τσίπτισιος, Ι. (2008), «Διαταραχές Λόγου: Τα Είδη των Αφασιών. Μια Σύνθετη Νευρολογική και Νευροψυχολογική Προσέγγιση», στο *Νευρολογία*, 17 (5), σελ. 257 – 267, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Ron, M.A. & Feinstein, A. (1992), «Η Σκλήρυνση κατά Πλάκας και ο Νους», στο *Νευρολογία*, 1 (1), σελ. 30 – 34, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Σερδάρης, Π. (1998), *Ψυχολογία των Διαταραχών του Λόγου*, Θεσσαλονίκη: University Studio Press
- ❖ Snyder, P.J. (2006), *Clinical Neuropsychology*, USA: American Psychological Association
- ❖ Society for Neuroscience (1996), *Τι γνωρίζουμε για τον Εγκέφαλο*, μτφ. Βαράκης, Γ., Καραμανλίδης, Α., Κωστόπουλος, Γ., Μητσάκου, Α., Αθήνα: Καστανιώτη
- ❖ Τσακανίκας, Κ. (1992), «Ιστορικές Αναφορές στην Σκλήρυνση κατά Πλάκας», στο *Νευρολογία*, 1 (4), σελ. 181 – 186, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Walton, J. (1984), *Νευρολογία*, μτφ. Παπαπετρόπουλος, Θ., Πασχάλης, Χ., Τζεμπελίκος, Ε., Αθήνα: Λίτσας

- ❖ Warren, S. & Warren, K.G. (2004), *Πολλαπλή Σκλήρυνση*, μτφ. Μητσικώστας, Δ.Δ., Αθήνα: Βήτα
- ❖ Webb, H.E. & Med, J. (1992), «Σκλήρυνση κατά Πλάκας: Θεραπευτική Απαισιοδοξία», στο *Νευρολογία*, 1 (1), σελ. 36 – 38, Αθήνα: Ελληνική Νευρολογική Εταιρεία
- ❖ Yorkston, K.M., Beukelman, D.R., Strand, E.A. & Bell, K.R. (2006), *Θεραπευτική Παρέμβαση Νευρογενών Κινητικών Διαταραχών Ομιλίας σε Παιδιά και σε Ενήλικες*, μτφ. Καμπανάρου, Μ., Αθήνα: Ελλην

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ

- Αρχικά ονόματος.....
- Φύλο.....
- Ημερομηνία γέννησης / ηλικία.....
- Ημερομηνία έναρξης της ασθένειας (χρονολογία).....
- Επάγγελμα.....
- Επίπεδο μόρφωσης.....
- Ιατρικό ιστορικό (αν υπάρχουν άλλες ασθένειες και ποιες είναι αυτές).....
.....
.....
- Φαρμακευτική αγωγή.....
.....
.....
- Κληρονομικότητα.....
.....
.....
- Νευρολογική (διάγνωση)..... εκτίμηση
.....
.....
.....
- Συμπεράσματα της αξονικής και της μαγνητικής τομογραφίας.....
.....
.....
.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Κλίμακα Mini Mental State Examination

Σύντομη Εξέταση της Νοητικής Κατάστασης^{1,2}

Για κάθε σωστή απάντηση θα προστίθεται ένας βαθμός

Όνοματεπώνυμο Ασθενούς Ημερομηνία

--	--	--	--	--	--	--	--

1. Προσανατολισμός

Θα σας κάνω μερικές ερωτήσεις για να δούμε πως πάει η μνήμη σας. Μερικές είναι απλές, μερικές δυσκολότερες.

1. Τί έτος έχουμε;
2. Ποιά εποχή;
3. Τί μήνα;
4. Ποιά ημερομηνία;
5. Ποιά μέρα της εβδομάδας;
6. Σε ποιά χώρα βρισκόμαστε;
7. Σε ποιά πόλη;
8. Σε ποιά περιοχή ή διεύθυνση;
9. Σε ποιο νοσοκομείο;
10. Σε ποιο όροφο;

2. Καταγραφή

Θα σας πω 3 λέξεις που θέλω να επαναλάβετε μετά από μένα και να τις θυμάστε όταν σας ξαναρωτήσω

11. Λεμόνι
12. Κλειδί
13. Μολύβι

3. Συγκέντρωση / Δυνατότητα αριθμητικών πράξεων

Αφαιρέστε από το 100 διαδοχικά 7 μονάδες κάθε φορά.

Εναλλακτικά: γράψτε τη λέξη "πόρτα" ανάποδα

14. 93 -α-
15. 86 -τ-
16. 79 -ρ-
17. 72 -ο-
18. 65 -π-

4. Ανάκληση

Επαναλάβετε παρακαλώ τις 3 λέξεις που σας είχα ζητήσει προηγουμένως

19. Λεμόνι
20. Κλειδί
21. Μολύβι

5. Κατονομασία

Δείχνουμε στον ασθενή 2 αντικείμενα και ζητούμε να κατονομάσει - τί είναι αυτό;

22. Ρολόι
23. Μολύβι

6. Επανάληψη

Ζητήστε από τον ασθενή να επαναλάβει μετά από εσάς:

24. "Το 'να χέρι νίβει τ' άλλο"

7. Εκτέλεση εντολής τριών σταδίων

Δώστε στον ασθενή ένα λευκό χαρτί και πείτε του:

25. Πάρτε το χαρτί στο δεξί σας χέρι
26. Διπλώστε το στη μέση
27. Αφήστε το στο πάτωμα

8. Αντίδραση

Δείξτε στον ασθενή ένα χαρτί που να γράφει με κεφαλαία: ΚΛΕΙΣΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΟΥ και πείτε:

28. Παρακαλώ κάντε ότι γράφει στο χαρτί που σας δείχνω

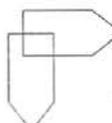
9. Αυτόματη γραφή

Δώστε στον ασθενή ένα χαρτί και μολύβι και πείτε του:

29. Παρακαλώ γράψτε μια ολοκληρωμένη πρόταση, όποια θέλετε. (πρέπει να περιέχει υποκείμενο-ρήμα)

10. Αντιγραφή

Ζητήστε από τον ασθενή να αντιγράψει ένα σχήμα από δύο πεντάγωνα που τέμνονται (πρέπει να διακρίνονται οι 10 γωνίες εκ των οποίων οι δύο να τέμνονται) - ο τρόμος αγνοείται -

30. 

Συνολικό άθροισμα:

--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

BOSTON

DIAGNOSTIC

APHASIA

EXAMINATION

Ημερομηνία: _____

Όνομα _____
περιστατικού _____

Αριθμός

Διεύθυνση _____

Ηλικία _____

Φύλο (κύκλωσε ένα)

A

Γ

Ημερομηνία γέννησης _____

Τόπος γέννησης _____

Εκπαίδευση / μόρφωση _____
τάξης _____

Ολοκλήρωση

ηλικία; _____

Σε

ποια

Επαγγελματικό
ιστορικό _____

Ιστορικό γλωσσών:
Διγλωσσία _____

Μόνο

ελληνικά _____

Πρώτη γλώσσα _____
σπίτι _____

Γλώσσα

που μιλάνε στο

Προτίμηση χεριού (κύκλωσε ένα)
Αμφιδέξιος

Δεξί

Αριστερό

Γνωστή αριστεροχειρία στους συγγενείς πρώτου βαθμού (καθορισμός της σχέσης και αν είναι μητρική ή πατρική)

Φύση και διάρκεια της παρούσας
ασθένειας _____

Ημιπληγία (κύκλωσε ένα)
Απούσα

Δεξιά

Αριστερά

Ανακτημένη

Ημιανοπία (κύκλωσε ένα)
Απούσα

Δεξιά

Αριστερά

Ανακτημένη

Εντοπισμένες
πληροφορίες

Πηγή
πληροφοριών

εντοπισμένων

Χειρουργικές
πληροφορίες

ΤΟΜΕΑΣ: ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΟΧΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 - Αγγίζοντας το Α με το Β

«Σε αυτές τις εικόνες έχουμε ένα πιρούνι, μια χτένα, ένα ψαλίδι, ένα μολύβι, ένα μαχαίρι και ένα κουτάλι». (Δείχνω κάθε ένα από αυτά τα αντικείμενα στις κάρτες ερεθίσματα 43 – 54). «Κάθε εικόνα δείχνει το χέρι ενός ατόμου να κρατάει ή να αγγίζει αυτά τα αντικείμενα. Δείξτε μου σε ποια εικόνα το άτομο...». Ο αριθμός στην παρένθεση δείχνει την θέση της εικόνας στόχου.

- ___ 1. Αγγίζει το κουτάλι και το ψαλίδι. (και) (3)
- ___ 2. Αγγίζει το πιρούνι και το μαχαίρι. (και) (2)
- ___ 3. Με τη χτένα αγγίζει το μολύβι. (με +) (3)
- ___ 4. Με το ψαλίδι αγγίζει το μαχαίρι. (με +) (2)
- ___ 5. Αγγίζει τη χτένα με το κουτάλι. (1)
- ___ 6. Αγγίζει το ψαλίδι με τη χτένα. (3)
- ___ 7. Αγγίζει το μαχαίρι με το κουτάλι. (4)
- ___ 8. Με τη χτένα αγγίζει το πιρούνι. (με +) (1)
- ___ 9. Αγγίζει το μολύβι με το ψαλίδι. (2)
- ___ 10. Αγγίζει τη χτένα με το μαχαίρι. (3)
- ___ 11. Με το ψαλίδι αγγίζει το πιρούνι. (με +) (1)
- ___ 12. Αγγίζει το πιρούνι με το κουτάλι. (4)

Σκορ: (και)

___/2

(με +)

___/4

Μη

κωδικοποιημένα ___/6

Σύνολο ___/12

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2 – Αντιστρεπτή κτητικότητα (αναφέρεται στις κάρτες 55 – 59)

«Σε αυτήν την εικόνα ποιο(ς) είναι...»

		Επιλεγμένη εικόνα
1. Το γατάκι της μητέρας	___ μικρή γάτα	Μεγάλη γάτα
2. Ο σκύλος του εκπαιδευτή	___ σκύλος	Άντρας
3. Ο καπετάνιος του πλοίου	___ καπετάνιος	Πλοίο
4. Ο πατέρας του παιδιού	___ άντρας	Αγόρι
5. Το άλογο του αναβάτη	___ άλογο	Αναβάτης

Επιστροφή στις πρώτες πέντε εικόνες, στις κάρτες 55 – 59 για τα είδη 6 – 10.

6. Η μητέρα της μικρής γάτας	___ μεγάλη γάτα	Μικρή γάτα
7. Ο εκπαιδευτής του σκύλου	___ άντρας	Σκύλος
8. Το πλοίο του καπετάνιου	___ πλοίο	Καπετάνιος
9. Το παιδί του πατέρα	___ αγόρι	Άντρας
10. Ο αναβάτης του αλόγου	___ αναβάτης	Άλογο

Σκορ: ___/10

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3 – Εμπεδωμένες προτάσεις (αναφέρεται στις κάρτες 60 – 64)

«Θα σας δείξω κάποιες εικόνες ανθρώπων που κάνουν μεταξύ τους κάποια πράγματα. Υπάρχουν τέσσερις εικόνες σε κάθε κάρτα και θέλω να ακούσετε προσεκτικά για να μου δείξετε τη μία εικόνα που περιγράφω». Ο αριθμός δείχνει την θέση του στόχου στην κάρτα.

1. Το αγόρι που φοράει καπέλο κλωτσάει το κορίτσι. (1) ___
2. Το κορίτσι κυνηγάει το αγόρι που φοράει μπότες. (1) ___
3. Το αγόρι χτυπάει το κορίτσι που κάθεται. (4) ___
4. Το παιδί που φωνάζει τη μαμά του έχει σκούρα μαλλιά. (3) ___
5. Ο άντρας που φιλάει τη γυναίκα του είναι χοντρός. (4) ___

Επιστροφή στις πρώτες πέντε εικόνες στις κάρτες 60 – 64 για τα είδη 6 – 10.

6. Το κορίτσι κλωτσάει το αγόρι που φοράει καπέλο. (3) ___
7. Το αγόρι που φοράει μπότες κυνηγάει το κορίτσι. (2) ___
8. Το κορίτσι που χτυπάει το αγόρι κάθεται. (2) ___
9. Η μαμά φωνάζει το παιδί της που έχει ανοιχτόχρωμα μαλλιά. (4) ___
10. Η γυναίκα που είναι χοντρή φιλάει τον άντρα της. (1) ___

Σκορ: ___/10

ΤΟΜΕΑΣ: ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΚΦΡΑΣΗ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 – Απλές λέξεις

Ζητάω από τον ασθενή να επαναλάβει κάθε μία από τις ακόλουθες λέξεις. Μία μονή επανάληψη από τον εξεταστή μπορεί να δοθεί αν ζητηθεί. Η λέξη πρέπει να είναι κατανοητή. Σημειώνω στη στήλη αν υπάρχει αρθρωτική διαταραχή.

ΚΩΔΙΚΟΙ ΛΑΘΟΥΣ

- ph: ψευδολέξη, φωνημικά βασισμένο παραφασικό λάθος
- ph/v: παραγραμματική λέξη, φωνημικά βασισμένο παραφασικό λάθος
- v: λεκτική παραφασία (σχετική σημασιολογικά)
- v/u: λεκτική παραφασία (μη σχετική)
- n: νεολογισμός
- mw: πολυλεξικό παραφασικό / παραγραμματικό λάθος
- otu: άλλες εκτός στόχου εκφορές ή σχόλια (δεν θεωρούνται παραφασίες)
- cl: περίφραση (δεν θεωρείται παραφασία)
- p: στερεότυπη επανάληψη

	Απάντηση	Αρθρωτική διαταραχή	Κωδικός λάθους
1. Καφέ	_____	_____	_____
2. Καρέκλα	_____	_____	_____
3. Τι	_____	_____	_____
4. Αιώρα	_____	_____	_____
5. Βυσσινί	_____	_____	_____
6. Ψ	_____	_____	_____
7. Δεκαπέντε	_____	_____	_____
8. 1776	_____	_____	_____
9. Τονίζω	_____	_____	_____
10. Επισκοπικός μεθοδιστής	_____	_____	_____

Σκορ: Ολ/ρος τύπος ____/10

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2 – Επανάληψη Ψευδολέξεων

- 1. στόκλα _____
- 2. γρίμα _____
- 3. λέστριμο _____

4. δουβγίκα _____
 5. οφραστέ _____

Σκορ: ____/5

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 3 – Επανάληψη προτάσεων

Παρουσιάζεται ολόκληρη η πρόταση για επανάληψη. Σταματάω αν ο ασθενής αποτύχει στην παραγωγή περισσότερων των δύο λέξεων σε δύο διαδοχικά είδη ή εμφανίζεται μπερδεμένος. Σημειώνω κάθε σωστή λέξη, διαγράφω τις παραλείψεις, καταγράφω τις λανθασμένες παραγωγές στο κενό και τσεκάρω αν υπάρχει αρθρωτική διαταραχή. Αντιστοιχίζω τους τύπους λαθών με τους κωδικούς λάθους. Σωστή είναι η απάντηση αν δίνονται όλες οι λέξεις και όχι άσχετες.

Πρόταση - στόχος	Απάντηση	Αρθρωση	Κωδικός λάθους
1. Η ώρα είναι έξι	_____	_____	_____
2. Ο πατέρας έρχεται σπίτι	_____	_____	_____
3. Παρκάρει το αυτοκίνητο	_____	_____	_____
4. Πηγαίνει ανάμεσα σε δύο άλλους	_____	_____	_____
5. Βρίσκει τα κλειδιά στην τσέπη του	_____	_____	_____
6. Είναι εκεί που πρέπει	_____	_____	_____
7. Ξεκλειδώνει την βαριά πόρτα βελανιδιάς	_____	_____	_____
8. Φαίνεται σαν να μην είναι κανείς τριγύρω	_____	_____	_____
9. Σηκώνει το χαρτί από το τραπέζι	_____	_____	_____
10. Την ανοίγει στην	_____	_____	_____

σελίδα των
αθλημάτων
για τα σκορ
του μπάσκετ

Σκορ: Ολ/ρος τύπος ____/10

ΤΟΜΕΑΣ: ΑΝΑΓΝΩΣΗ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥΣ

Δείχνω στον ασθενή την πρώτη πρόταση δείγμα και τις τέσσερις επιλογές για να την συμπληρώσει. Μπορώ να διαβάσω δυνατά την πρόταση και κάθε επιλογή και να επιλέξω την σωστή συμπλήρωση. Αυτό ισχύει και για τα δύο παραδείγματα. Τότε ζητάω από τον ασθενή να διαβάσει τις προτάσεις στον εαυτό του και να δείξει τη σωστή συμπλήρωση (χωρίς βοήθεια από τον εξεταστή).

Παραδείγματα:

Το νερό είναι _____. μύγα υγρό στεγνό κόκκινο

Τα παιδιά παίζουν _____. πόρτα παπούτσι ευρώ μπάλα

1. Ένας σκύλος μπορεί να _____.
μιλήσει γανγίσει τραγουδήσει γάτα
2. Μια μητέρα έχει ένα _____.
δέντρο μαγείρισσα παιδί φορτηγό
3. Ο κύριος Γιώργος κουρεύει και λούζει. Είναι ένας _____.
ξύρισμα αγόρι χασάπης κουρέας
4. Πολλά πουλιά επιστρέφουν το καλοκαίρι. Φτιάχνουν _____.
φωλιές αυγά σπουργίτι γάτα
5. Τα σχολεία και οι δρόμοι κοστίζουν χρήματα. Όλοι πληρώνουμε για αυτά μέσω
_____.
σπιτιών χώρα φόρων αστυνομία
6. Οι καλλιτέχνες είναι άνθρωποι που κάνουν ωραίες ζωγραφιές ή αγάλματα. Ένα άλλο
είδος καλλιτέχνη είναι ένας _____.
εικόνα μουσικός βιβλιοθήκη στρατιώτης

