



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ : ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ : ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:
"ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΜΕ
ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ"

Φραγκάκη Αποστολία

Α.Μ : 17088

Επιβλέπουσα : Δρ. Μαρτζούκου Μαρία

Ιωάννινα, Ιανουάριος, 2020



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ : ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:
"ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΗ
ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ"

Φραγκάκη Αποστολία

A.M : 17088

Επιβλέπουσα : Δρ. Μαρτζούκου Μαρία

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ, 2020

**LANGUAGE ABILITIES OF ADULTS WITH MULTIPLE
SCLEROSIS**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Δεκέμβριος, 2019

1. Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Δρ. Μαρτζούκου Μαρία

2. Μέλος επιτροπής

Όνομα Επίθετο,

τίτλος, βαθμίδα

3. Μέλος επιτροπής

Όνομα Επίθετο,

τίτλος, βαθμίδα

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Όνομα Επίθετο,

τίτλος, βαθμίδα

Υπογραφή

© Φραγκάκη, Αποστολία, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Φραγκάκη Αποστολία

A.M : 17088

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την υλοποίηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Δρ. Μαρτζούκου Μαρία για τον πολύτιμο χρόνο που αφιέρωσε, παρέχοντας μου το υλικό, εξηγώντας μου αναλυτικά τον τρόπο χορήγησης καθώς και για τη συνεχή της καθοδήγηση μέχρι την ολοκλήρωση της πειραματικής αυτής εργασίας. Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω την Ελληνική Εταιρία για την Σκλήρυνση Κατά Πλάκας στην Θεσσαλονίκη καθώς χωρίς την βοήθεια τόσο της διοίκησης όσο και των μελών η παρούσα εργασία δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί. Τέλος, ευχαριστώ από τα βάθη της καρδιάς μου την οικογένειά μου, για την συμπαράσταση και την υποστήριξη που μου παρείχε, καθ' όλη τη διάρκεια διεκπεραίωσης της πτυχιακής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να διερευνήσει την ύπαρξη γλωσσικών ελλειμμάτων σε ασθενείς με Πολλαπλή Σκλήρυνση (ΠΣ) και να εντοπιστούν οι τομείς στους οποίους εμφανίζονται τα ελλείμματα αυτά. Στην έρευνα συμμετείχαν 20 ενήλικες με διάγνωση ΠΣ και 20 υγιείς, αντίστοιχου φύλου, ηλικίας και εκπαιδευτικού επιπέδου, ως η ομάδα ελέγχου. Σε όλους τους συμμετέχοντες χορηγήθηκε αρχικά το MoCA (Konstantopoulos, Vogazianos, & Doskas, 2016) στη συνέχεια η ΔοΓΙΕ (Μαρτζούκου & Νούσια, 2019), η οποία ήταν και το κύριο αξιολογητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε. Στην έρευνα λήφθηκαν υπόψη μόνο οι συμμετέχοντες οι οποίοι σημείωσαν σκορ μεγαλύτερο ή ίσο με 26 στο MoCA, ήταν φυσικοί ομιλητές της Ελληνικής και δεν είχαν (άλλο) νευρολογικό ή μαθησιακό πρόβλημα. Μέσω της ΔοΓΙΕ αξιολογήθηκαν η παραγωγή και η κατανόηση. Πιο συγκεκριμένα στην παραγωγή εξετάστηκαν η κλιτική και η παραγωγική μορφολογία καθώς και η σύνταξη, ενώ στον τομέα της κατανόησης ελέγχθηκαν η μορφολογία-σύνταξη, η σημασιολογία και η κατανόηση κειμένου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς σημείωσαν στατιστικά σημαντικά χειρότερη επίδοση από την ομάδα ελέγχου. Αναλυτικότερα, στον τομέα της παραγωγής παρατηρήθηκε ότι η επίδοση των ασθενών με ΠΣ ήταν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη και τα ελλείμματα εντοπίζονταν στην κλιτική μορφολογία και στη σύνθεση. Στον τομέα της κατανόησης, φάνηκε ότι η συνολική επίδοση της ομάδα των ασθενών ήταν στατιστικά χειρότερη από αυτή των υγιών συμμετεχόντων, χωρίς όμως να εντοπίζονται ελλείμματα σε κάποια συγκεκριμένη κατηγορία. Επομένως, φαινόταν ότι οι ασθενείς παρόλο που έχουν μία πολύ καλή επίδοση στις δοκιμασίες που εξετάζουν μία ποικιλία γνωστικών τομέων, όπως είναι το MoCA, παρουσιάζουν σοβαρά γλωσσικά ελλείμματα τόσο στην παραγωγή όσο και στην κατανόηση. Στην παραγωγή τα ελλείμματα είναι κυρίως εμφανή στη μορφολογία, ενώ στην κατανόηση δεν εντοπίστηκαν ελλείμματα σε συγκεκριμένους τομείς. Πιθανότατα μία μελλοντική έρευνα με μεγαλύτερο δείγμα συμμετεχόντων να μπορούσε να προσφέρει μία πιο ξεκάθαρη εικόνα και όσον αφορά στην επίδοση των ασθενών με ΠΣ στην κατανόηση συγκεκριμένων γλωσσικών τομέων.

Λέξεις - κλειδιά : γλωσσικές δεξιότητες, πολλαπλή σκλήρυνση, ΔοΓΙΕ

ABSTRACT

The main purpose of the present study is to explore whether language deficits exist in adults with Multiple Sclerosis (MS) or not, and to point out the specific areas in which those deficits are more prominent. For this reason, 20 adults with a MS diagnosis and 20 healthy adults of the same age, sex and education (control group) participated in this study. First of all the participants were tested with the MoCA – Montreal Cognitive Examination (Konstantopoulos, Vogazianos, & Doskas, 2016) and after with the main Greek language assessment, ΔοΓΙΕ (Martzoukou & Nousia, 2019). Only those who scored 26 or more on the MoCA test, were native speakers of the Greek language and did not have other neurological or learning disabilities were included in the study. The language assessment, ΔοΓΙΕ examines both production and comprehension abilities in adults. The production unit included subtests that assessed morphology and syntax, whereas the comprehension unit included subtests that assessed morphology, syntax, semantics and text comprehension. The results showed that the performance of the MS group was statistically worse than the performance of the control group. As far as production is concerned, patients with MS had lower scores both in morphology and synthesis tasks. When it comes to comprehension, the group with MS was statistically worse than the control group but the deficits were not prominent in specific tasks. As a result, it seems that although patients with MS do not have cognitive deficits (as shown by the MoCA test) they do present language deficits both in production and comprehension. It is highly probable that a future study with more participants will give more information about the comprehension abilities of patients with MS.

Key – words: language abilities, multiple sclerosis, ΔοΓΙΕ language assessment

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	ix
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ.....	3
2.1. Ορισμός.....	3
2.2. Αιτιοπαθογενεια	4
2.3. Επιδημιολογία.....	5
2.4. Ταξινόμηση	5
2.5. Συμπτώματα.....	7
2.6. Διάγνωση	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΓΛΩΣΣΑ.....	11
3.1 Ορισμός.....	11
3.2 Τα υποσυστήματα της γλώσσας.....	12
3.3 Αξιολόγηση των γλωσσικών δεξιοτήτων	15
3.3.1 WAB (Western Aphasia Battery).....	15
3.3.2 ΔΕΒΑ (Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης).....	17
3.3.3 Mini Mental State Examination (MMSE).....	19
3.3.4 Montreal Cognitive Assessment (MoCA).....	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ...	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ.....	29
5.1 Μεθοδολογία	29
5.1.1 Συμμετέχοντες.....	29
5.1.2 Υλικό.....	30
5.1.2.1 ΔοΓΙΕ.....	30
5.1.3. Διαδικασία.....	33

5.2. Αποτελέσματα	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	35
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	38

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2. 1 : Συμπτώματα στην πολλαπλή σκλήρυνση	9
Πίνακας 2. 2 : Διαγνωστικά κριτήρια McDonald.....	10
Πίνακας 5. 1 : Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων	27
Πίνακας 5. 2 : Τομείς που εξετάζει η ΔοΓΠΕ.....	28

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΠΣ : Πολλαπλή Σκλήρυνση

ΔοΓΙΕ : Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων

ΕΝΥ: Εγκεφαλονωτιαίο Υγρό

ΔΕΒΑ: Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης

ΕΕΣΚΠ: Ελληνική Εταιρία για την Σκλήρυνση Κατά Πλάκας

DIR: Double inversion recovery

WAB: Western Aphasia Battery

MMSE: Mini Mental State Examination

MoCA: Montreal Cognitive Assessment

MAE: Multilingual Aphasia Examination

WAIS-R: Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised

TLC: Test of Language Competence

TWT: The Word Test

BNT: Boston Naming Test

DASS: Depression Anxiety Stress Scale

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, αποτελεί μία προσπάθεια συγκέντρωσης πληροφοριών σχετικά με τις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων με Πολλαπλή Σκλήρυνση (ΠΣ) και στοχεύει στην κατανόηση της νόσου αλλά και κυρίως στη διερεύνηση των γλωσσικών ικανοτήτων των ατόμων με ΠΣ, μέσω της Δοκιμασίας Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων (ΔοΓΙΕ).

Η ΠΣ είναι μία αυτόνοση φλεγμονώδης νόσος, η οποία προσβάλλει το κεντρικό νευρικό σύστημα και χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζοντα επεισόδια απομυελίνωσης. Πρόκειται για μία ασθένεια η οποία προσβάλλει συνήθως νεαρούς ενήλικες και κυρίως γυναίκες και εμφανίζεται σε διάφορες μορφές (υποτροπιάζουσα ΠΣ, πρωτοπαθώς προϊούσα ΠΣ, δευτεροπαθώς προϊούσα ΠΣ). Τα συμπτώματά της ποικίλλουν και αφορούν κινητικά προβλήματα, αισθητικές διαταραχές, οπτικές διαταραχές καθώς και προβλήματα της ισορροπίας και του ουροποιητικού συστήματος.

Τα τελευταία χρόνια φαίνεται να αυξάνεται συνεχώς το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με τις γλωσσικές δεξιότητες των ατόμων με ΠΣ, ωστόσο οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί είναι περιορισμένες και καθεμία από αυτές εξετάζουν ένα επιμέρους γλωσσικό φαινόμενο με δοκιμασίες που έχουν οι ίδιοι δημιουργήσει για τις ανάγκες της κάθε έρευνας. Επιπλέον, ένα μεγάλο μέρος των ερευνών αυτών βασίζεται στην χρήση αξιολογητικών εργαλείων τα οποία εξετάζουν τις γλωσσικές δεξιότητες μέσω δοκιμασιών που απαιτούν και γνωστικές ικανότητες όπως η μνήμη, η προσοχή, η αντίληψη κ.α. Η παρούσα έρευνα είχε στόχο να διερευνήσει την ύπαρξη γλωσσικών ελλειμμάτων στην ΠΣ, στους συγκεκριμένους τομείς που αυτά παρουσιάζονται μέσω μίας όσο το δυνατόν πιο καθαρά γλωσσικής συστοιχίας δοκιμασιών. Η συγκεκριμένη συστοιχία δοκιμασιών (Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων – ΔοΓΙΕ, Μαρτζούκου & Νούσια, 2019), εξετάζει ένα σύνολο φαινομένων τόσο στην παραγωγή όσο και στην κατανόηση και είναι διαθέσιμη στους Έλληνες κλινικούς και ερευνητές.

Η δομή της παρούσας έρευνας είναι η εξής:

Στο δεύτερο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 2) παρουσιάζονται, ο ορισμός, η αιτιοπαθογένεια, η επιδημιολογία, η ταξινόμηση τα συμπτώματα, η διάγνωση της ΠΣ.

Στο Κεφάλαιο 3 δίνονται πληροφορίες σχετικά με την γλώσσα, τα γλωσσικά επίπεδα καθώς και για τα αξιολογητικά εργαλεία που εξετάζουν τις γλωσσικές ικανότητες ενηλίκων και είναι σταθμισμένα στα ελληνικά.

Το τέταρτο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 4) αναφέρεται στις έρευνες που έχουν γίνει μέχρι σήμερα και μελέτησαν τα γλωσσικά ελλείματα στην ΠΣ.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας, δηλαδή τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, το υλικό που χρησιμοποιήθηκε και η διαδικασία που ακολουθήθηκε κατά τη χορήγηση των δοκιμασιών στους συμμετέχοντες.

Τέλος, στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 6) γίνεται μία αναλυτική συζήτηση των αποτελεσμάτων, συγκρίνονται τα αποτελέσματα με αυτά άλλων ερευνών και καταλήγω σε συγκεκριμένα συμπεράσματα και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

2.1. Ορισμός

Η Πολλαπλή Σκλήρυνση γνωστή επίσης και ως σκλήρυνση κατά πλάκας ή διάχυτη εγκεφαλομυελίτιδα, αποτελεί τη πιο κοινή νευρολογική νόσο που προσβάλλει το κεντρικό νευρικό σύστημα (εγκέφαλος, νωτιαίος μυελός, εγκεφαλικά νεύρα) , κυρίως των νεαρών ενήλικων ανθρώπων. Στη διεθνή βιβλιογραφία, η Πολλαπλή Σκλήρυνση περιγράφεται ως νόσος της νεαρής ηλικίας με χαρακτηριστική πορεία εξάρσεων και υφέσεων. Ωστόσο παρουσιάζει μεγάλη κλινική ανομοιογένεια, ως προς: την ηλικία έναρξης, τον τρόπο εμφάνισης των πρώτων εκδηλώσεων, τη συχνότητα, τη βαρύτητα και τα υπολείμματα μιας υποτροπής, την ποικιλία και το διάσπαρτο χαρακτήρα των συμπτωμάτων, την πορεία της νόσου, καθώς και τη συσσωρευόμενη αναπηρία με την πάροδο του χρόνου (20% απουσία οποιασδήποτε αναπηρίας ακόμη και 10 έτη μετά την έναρξη) (Dendrou, Fugger, & Fries, 2015). Πρόκειται για μια χρόνια αυτοάνοση φλεγμονώδη ασθένεια με υποτροπιάζοντα επεισόδια απομυελίνωσης, (καταστροφή στη λευκή ουσία, πιο συγκεκριμένα της μυελίνης των νευρικών ινών) με αποτέλεσμα τη δημιουργία πολλών πλακών, (καταστρέφονται δηλαδή τα μονωτικά καλύμματα των νευρικών κυττάρων). Η καταστροφή αυτή εμποδίζει την επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων του κεντρικού νευρικού συστήματος με αποτέλεσμα την εμφάνιση συμπτωμάτων τα οποία οδηγούν σε σωματικά, πνευματικά και μερικές φορές ψυχιατρικά προβλήματα. Η ασθένεια αυτή χαρακτηρίζεται ως αυτοάνοση διότι στην περίπτωση αυτή ο οργανισμός δεν αναγνωρίζει κάποιους ιστούς ως δικούς του και τους επιτίθεται προκαλώντας βλάβες, έτσι το ίδιο το ανοσοποιητικό σύστημα είναι αυτό που επιτίθεται στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Στην Πολλαπλή Σκλήρυνση για λόγους που παραμένουν ακόμα ανεξήγητοι, το ανοσοποιητικό σύστημα και συγκεκριμένα τα T-λεμφοκύτταρα επιτίθενται και καταστρέφουν τη μυελίνη η οποία περιβάλλει τους νευράξονες, που είναι υπεύθυνοι για τη μεταφορά μηνυμάτων από και προς τον εγκέφαλο με αποτέλεσμα τα μηνύματα αυτά να μη μεταφέρονται σωστά (Murtagh, 2005). Υπολογίζεται ότι η ασθένεια αυτή έχει προσβάλλει παγκοσμίως πάνω από 2,5 εκατομμύρια ανθρώπους ηλικίας μεταξύ 20 και 50 ετών, ενώ στην Ελλάδα οι πάσχοντες ανέρχονται σε 8.000 σύμφωνα με στοιχεία της ελληνικής εταιρίας Σκλήρυνσης Κατά Πλάκας, και έχει δύο φορές μεγαλύτερη εμφάνιση στις γυναίκες σε αντίθεση με τους άντρες (Vozikis & Sotiropoulou, 2012).

2.2. Αιτιοπαθογενεια

Η αιτιολογία της πολλαπλής σκλήρυνσης παραμένει άγνωστη. Η επικρατέστερη άποψη είναι ότι ένας εξωγενής παράγοντας, πιθανόν ιός ή πολλαπλές ιώσεις, προκαλεί σε γενετικά προδιατεθειμένα άτομα μία παθολογική ανοσολογική αντίδραση εναντίον της μυελίνης (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 2004). Στην πολλαπλή σκλήρυνση το ανοσοποιητικό σύστημα επιτίθεται στη μυελίνη που περιβάλλει τους νευράξονες και στα κύτταρα που την παράγουν στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Πέρα όμως από τη βλάβη στη μυελίνη, υπάρχει και βλάβη των νευραξόνων που περιβάλλονται από τη μυελίνη. Η βλάβη αυτή των νευραξόνων η οποία θεωρούνταν ένδειξη και αποτέλεσμα μιας χρόνιας απομυελίνωσης και επαναμυελίνωσης, έχει αποδειχθεί πλέον ότι είναι πιθανό να εμφανιστεί στα αρχικά στάδια της νόσου και σε ορισμένες περιπτώσεις να αποτελεί την αιτία για τη βλάβη της μυελίνης (Lucchinetti, Brück, Rodriguez, & Lassmann, 1996).

Η ανάπτυξη της νόσου εξαρτάται και από γενετικούς παράγοντες (Compston, 1999). Την ύπαρξη της γενετικής αυτής προδιάθεσης επιβεβαιώνουν: η διαφορετική συχνότητα της Πολλαπλής Σκλήρυνσης στους διάφορους πληθυσμούς, η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισής της στους μονοωγενείς διδύμους, η εμφάνιση οικογενών μορφών της, καθώς και η συσχέτιση της νόσου με συγκεκριμένα αντιγόνα HLA (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 2004). Επιπλέον η πιθανότητα εμφάνισης της νόσου σε άτομα με οικογενειακό ιστορικό είναι αυξημένη (Sadovnick et al., 1993). Έρευνες που αφορούν τη συσχέτιση και ταυτοποίηση του γονιδιώματος με την νόσο δείχνουν ότι ένας σημαντικός αριθμός γονιδίων συνεισφέρει και εμπλέκεται στην εμφάνιση της πολλαπλής σκλήρυνσης (Oksenberg, Baranzini, Barcellos, & Hauser, 2001). Ο ρόλος των γενετικών παραγόντων είναι πολύπλοκος και σημαντικός τόσο για την εμφάνιση της ασθένειας όσο και για την πορεία της. Τα αποτελέσματα ερευνών που έγιναν σε Καυκάσιους πληθυσμούς έδειξαν ότι η πολλαπλή σκλήρυνση σχετίζεται με τις αλληλουχίες γονιδίων που περιέχονται στον απλότυπο DIR και αναγνώρισαν 29 γενετικούς παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη νόσο (Sawcer et al., 2011).

Επιπλέον, ορισμένες επιδημιολογικές έρευνες δείχνουν ότι το περιβάλλον επηρεάζει τη διεργασία της νόσου (Hemmer, Archelos, & Hartung, 2002). Επομένως οι υποτροπές της νόσου συνδέονται συχνά με ιογενείς λοιμώξεις (Sibley, Bamford, & Clark, 1985), ενώ η μετανάστευση

από περιοχές υψηλού σε περιοχές χαμηλού κινδύνου πριν την εφηβεία μειώνει τον κίνδυνο της εμφάνισής της (Ebers, 2008).

Τέλος, μελέτες πάνω στη σχέση της διατροφής με την πολλαπλή σκλήρυνση έδειξαν ότι η διατροφή επηρεάζει σημαντικά τα κύτταρα και τις ουσίες που δομούν το νευρικό και το ανοσοποιητικό σύστημα και έτσι ευθύνεται σε ένα βαθμό για την ανάπτυξη της (Miller, Korem, Almog, & Galboiz, 2005), ενώ φαίνεται ότι η πορεία της νόσου επηρεάζεται και από την ψυχολογική κατάσταση και το άγχος του ασθενούς (Mohr, Hart, Julian, Cox, & Pelletier, 2004).

2.3. Επιδημιολογία

Η πολλαπλή σκλήρυνση παρουσιάζεται τρεις φορές συχνότερα στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες (Rosati, 2001). Η εμφάνιση της πολλαπλής σκλήρυνσης φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά από το γεωγραφικό πλάτος καθώς σύμφωνα με τους Koch-Henriksen και Sørensen (2010), ο αριθμός των ασθενών με σκλήρυνση είναι σημαντικά αυξημένος στις εύκρατες ζώνες (Ευρώπη και Ν. Αμερική) σε σχέση με τις τροπικές περιοχές. Όσον αφορά τα ελληνικά δεδομένα, μέχρι τώρα δεν έχει διεξαχθεί κάποια ολοκληρωμένη έρευνα η οποία να αφορά τον συνολικό πληθυσμό της χώρας μας. Ωστόσο στην Βόρεια Ελλάδα παρουσιάζεται μία σημαντική αύξηση στον πληθυσμό των ατόμων με σκλήρυνση από 29,5 ανά 100.000 άτομα το 1990 (Milonas, Tsounis, & Logothetis, 1990) στα 38.9 ανά 100.000 άτομα το 1999 (Piperidou, Heliopoulos, Maltezos, & Milonas, 2003). Ακόμη σύμφωνα με την έρευνα των Papathanasopoulos, Gourzoulidou, Messinis, Georgiou και Leotsinidis (2008), ενώ το 1984 στην νοτιοανατολική Ελλάδα ο πληθυσμός των ατόμων με σκλήρυνση ήταν 10.1 ανά 100.000, το 2006 το ποσοστό αυξήθηκε στα 119.61 ανά 100.000 άτομα.

2.4. Ταξινόμηση

Τόσο η πορεία όσο και η συμπτωματολογία της πολλαπλής σκλήρυνσης παρουσιάζουν μεγάλη ετερογένεια με αποτέλεσμα οι ασθενείς να κατατάσσονται σε τρεις μεγάλες υποκατηγορίες. Η πιο κοινή είναι η υποτροπιάζουσα - με υφέσεις, εξάρσεις, την οποία παρουσιάζει το 85% των ασθενών. Χαρακτηρίζεται από ένα αρχικό κλινικό επεισόδιο, το οποίο

μπορεί να διαρκέσει από λίγες ημέρες έως μερικούς μήνες και ακολουθείται από μερική ή πλήρη υποχώρηση των συμπτωμάτων που εκδηλώθηκαν κατά την υποτροπή (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 2004). Η δεύτερη υποκατηγορία είναι αυτή ης δευτεροπαθούς προϊούσας σκλήρυνσης στην οποία περνά ένα 80% των ασθενών με υποτροπιάζουσα μορφή μία με δύο δεκαετίες μετά την αρχική διάγνωση. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο τύπος αυτός χαρακτηρίζεται και από ώσεις και ονομάζεται δευτεροπαθώς προϊούσα μορφή με ώσεις (Βασιλόπουλος, 2008) Τέλος υπάρχει και η πρωτοπαθής προϊούσα μορφή η οποία εμφανίζεται σε ένα 10% των ασθενών, κατά κανόνα μετά τα 40 έτη και χαρακτηρίζεται είτε από εξάρσεις οι οποίες δεν αποκαθίστανται πλήρως, είτε από σταδιακή επιδείνωση χωρίς επιπλέον εξάρσεις (Dendrou et al., 2015).

Παρόλο που η παραπάνω κατηγοριοποίηση είναι η πιο ευρέως γνωστή και αποδεκτή, έχει αναφερθεί και μία άλλη κατηγοριοποίηση των μορφών της πολλαπλής σκλήρυνσης σύμφωνα με την οποία υπάρχει η καλοήθης μορφή και η κακοήθης. Στην πρώτη περίπτωση, η λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος διατηρείται ακέραιη για περίπου 15 χρόνια μετά την έναρξη της νόσου και χαρακτηρίζεται από ήπιες εξάρσεις και γρήγορη αποκατάσταση, με μακράς διάρκειας υφέσεις και αργή εξέλιξη της λειτουργικής ανικανότητας στη διάρκεια. Η κακοήθης μορφή σχετίζεται με έναρξη σε νεαρότερη ηλικία, επίπτωση μεγαλύτερη στις γυναίκες και συνηθέστερες οπτικές και αισθητικές κλινικές εκδηλώσεις, οι οποίες δεν αποκαθίστανται ή συνεχώς επιδεινώνονται (Amato et al., 2006). Ωστόσο η μορφή αυτή είναι ιδιαίτερα ασυνήθιστη και ο πρώιμος θάνατος στην πολλαπλή σκλήρυνση συναντάται πάρα πολύ σπάνια (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 2004).

Ένα μικρό ποσοστό ασθενών εμφανίζει μία παραλλαγή της πολλαπλής σκλήρυνσης. Πρόκειται για μία ιδιαίτερα επιθετική νόσο η οποία εξελίσσεται ταχύτατα και οδηγεί ακόμα και σε θάνατο μέσα σε λίγους μήνες (Bjartmar et al., 2003). Οι τύποι αυτής της νόσου είναι η νόσος του Marburg, η νευρομυελίτιδα του Devic και η νόσος Baló. Η νόσος του Marburg παρουσιάζει όλα τα χαρακτηριστικά της χρόνιας πολλαπλής σκλήρυνσης και εμφανίζει συμπτώματα από τα εγκεφαλικά ημισφαίρια (με σύγχυση και επιληπτικές κρίσεις), από τα εγκεφαλικά στέλεχος και τον νωτιαίο μυελό. Η οπτική νευρομυελίτιδα του Devic διαφέρει παθολογοανατομικά και ανοσολογικά από την πολλαπλή σκλήρυνση και προσβάλλει συνήθως νέους και κυρίως γυναίκες (4 προς 1) ενώ μπορεί να υποτροπιάζουσα ή μονοφασική. Κλινικά χαρακτηρίζεται από σοβαρά επεισόδια οπτικής νευρίτιδας και μυελίτιδας ενώ η πλήρης αποκατάσταση είναι

σπανιότερη από την σκλήρυνση κατά πλάκας. Τέλος, η νόσος Baló είναι επίσης σπάνια και η αιτιολογία της είναι μέχρι σήμερα άγνωστη. Εμφανίζει χαρακτηριστική παθολογοανατομική εικόνα (οι δακτύλιοι με φυσιολογική μυελίνη εναλλάσσονται με δακτύλιους με απομυελίνωση) και μπορεί να συνυπάρχουν και τυπικές απομυελινωτικές βλάβες. Πρόκειται για μία νόσο η οποία εμφανίζεται σε νέα άτομα και οδηγεί σε σοβαρά νευρολογικά ελλείμματα. (Λογοθέτης & Μυλωνάς, 2004)

2.5. Συμπτώματα

Οι κλινικές εκδηλώσεις της σκλήρυνσης κατά πλάκας ποικίλλουν καθώς εκφράζουν τη διασπορά των βλαβών στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Πρόκειται για επεισόδια νευρολογικών δυσλειτουργιών τα οποία διαρκούν από 24 ώρες μέχρι ημέρες, εβδομάδες ή και περισσότερο, μετά τα οποία ακολουθεί μία περίοδος σταθεροποίησης κατά την οποία τα συμπτώματα υποχωρούν μερικώς ή ολικώς. Μεταξύ των εξάρσεων οι υφέσεις μπορεί να διαρκέσουν επίσης από εβδομάδες μέχρι και χρόνια (Kister et al., 2013).

Αισθητικές διαταραχές: Οι αισθητικές διαταραχές είναι συχνές και χαρακτηριστικές στη σκλήρυνση κατά πλάκας και είτε εμφανίζονται ως αρχικά συμπτώματα είτε καθώς προχωράει η νόσος. Διακρίνονται σε υποκειμενικές (αιμωδίες, μυρμηγκιάσεις, νυγμοί, βελλονισμοί, αίσθημα ψύχους, σημείο Lhermitte, δηλαδή ένα αίσθημα ηλεκτρικής εκκένωσης στη ράχη, ριζικοί πόνοι κλπ.) και αντικειμενικές (διαταραχές εν τω βάθει αισθητικότητας, περιοχές υπαισθησίας κλπ.), (Beiske, Pedersen, Czujko, & Myhr, 2004).

Κινητικές διαταραχές: Οι κινητικές διαταραχές προκαλούνται κυρίως από απομυελινωτικές βλάβες σε περιοχές του εγκεφάλου οι οποίες είναι υπεύθυνες ή επηρεάζουν την κίνηση (βλάβες του πυραμιδικού συστήματος, βλάβες της παρεγκεφαλίδας αλλά και των οπίσθιων δεσμών του νωτιαίου μυελού). Βλάβη του πυραμιδικού συστήματος οδηγεί σε εμφάνιση αδυναμίας και σπαστικότητα, η οποία είναι εντονότερη στα κάτω άκρα. Βλάβες της παρεγκεφαλίδας οδηγούν στην εμφάνιση του συνδρόμου του σκώληκος (παρατηρείται ασυνέργεια των μυών της κεφαλής και του κορμού και τάση για πτώσεις προς τα μπροστά ή προς τα πίσω, παράλληλα με αδυναμία διατήρησης της κεφαλής και του κορμού σταθερών) και συνδρόμου των ημισφαιρίων (τρόμος ενέργειας, ασυνέργεια, δυσδιαδοχοκινησία, δυσμετρία κλπ.), ενώ η βλάβη των

οπίσθιων δεσμών του νωτιαίου μυελού θα προκαλέσει αισθητική αταξία (Tranchant, Bhatia, & Marsden, 1995).

Προσβολή εγκεφαλικών νεύρων: Η συχνότερη εκδήλωση της προσβολής της οπτικής οδού από τη σκλήρυνση κατά πλάκας είναι η οπτική νευρίτιδα. Ακόμη είναι πιθανό να προκύψουν οφθαλμοπαρέσεις, οι οποίες οδηγούν στην εμφάνιση διπλωπίας ή και στραβισμού. Συχνά εμφανίζεται διαπυρινική οφθαλμοπληγία, η οποία αποτελεί διαταραχή της κίνησης (περιορισμός ή μείωση της ταχύτητας της κίνησης) του βλέμματος για την οποία ευθύνεται βλάβη της έσω επί μήκους δεσμίδας (Frohman, M., Frohman, C., Zee, McColl, & Galetta, 2005). Συνήθη συμπτώματα της νόσου αποτελούν οι αιμωδίες, η υπευαισθησία στο πρόσωπο και η νευραλγία του τρίδυμου νεύρου. Λόγω των βλαβών των πυρήνων των κρανιακών νεύρων του εγκεφαλικού στελέχους συχνά παρουσιάζονται ίλλιγγοι, μυοκυμίες του προσώπου και ότι άλλο προκύπτει από βλάβες άλλων κρανιακών νεύρων (Thömke, Lensch, Ringel, & Hopf, 1997).

Ορθοκυστικές και γενετήσιες διαταραχές: Συχνότερα οι ασθενείς αναφέρουν ένα αίσθημα άμεσης ανάγκης ούρησης καθώς και συχνοουρία, ενώ ορισμένοι αναφέρουν και κατακράτηση (αδυναμία δηλαδή κένωσης της κύστης) η οποία αποτελεί συνηθισμένο και συχνό φαινόμενο του ίδιου ασθενούς, δηλαδή μπορεί να συνυπάρχουν αυτά τα είδη των σφιγκτηριακών διαταραχών. Ακόμα η δυσκοιλιότητα είναι συχνότερη από την ακράτεια κοπράνων ενώ οι σεξουαλικές διαταραχές εμφανίζονται συχνότερα στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες. Περίπου το 50% των ασθενών παρουσιάζουν σεξουαλική ανεπάρκεια ενώ ένα άλλο μεγάλο ποσοστό, παρουσιάζει ποικίλου βαθμού δυσκολίες, που σχετίζονται και με ψυχολογικούς παράγοντες (Nortvedt et al., 2007) (Δες και πίνακα 2.1.)

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΣ				
Οπτικές διαταραχές	Κινητικά Προβλήματα	Προβλήματα Ισορροπίας	Αισθητικές διαταραχές	Προβλήματα του ουροποιητικού
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Θόλωμα όρασης ➤ Διπλωπία ➤ Κεντρικό σκότωμα ή απώλεια κάποιου άλλου τμήματος του οπτικού πεδίου ➤ Οπτική νευρίτιδα ➤ Νυσταγμός ➤ Διαπυρηνική ή οφθαλμοπληγία 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Αδυναμία, εύκολη κόπωση ➤ Σπαστικότητα ➤ Σπασμοί ➤ Παθολογικά σημεία ➤ Ποικίλης σοβαρότητας μονοπάρεση, παραπάρεση, ημιπάρεση, τετραπάρεση 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Αταξία ➤ Ίλιγγος ➤ Απώλεια ισορροπίας ➤ Ασυνέργεια κινήσεων ➤ Δυσδιαχοκινησία, δυσμετρία ➤ Αλλαγή της ομιλίας ➤ Δυσφαγία 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Νυγμώδη άλγη ➤ Αιμωδίες ➤ Θετική δοκιμασία Romberg ➤ Αίσθημα καψίματος ➤ Άλγη σχετικά με τη νόσο πχ νευραλγία τριδύμου ➤ Δυσαισθησία ➤ Παραίσθησία ➤ Σημείο Lhermitte 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ακράτεια ούρων ➤ Συχνουρία ➤ Ατελής κένωση της κύστεως ➤ Σεξουαλική δυσλειτουργία

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 : ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

2.6. Διάγνωση

Η διάγνωση για την πολλαπλή σκλήρυνση περιλαμβάνει τόσο κλινική όσο και εργαστηριακή εξέταση, δίνοντας έμφαση στη διάδοση των βλαβών στον χώρο και στον χρόνο έτσι ώστε να αποκλειστούν άλλες διαγνώσεις. Παρόλο που η διάγνωση μπορεί να γίνει βασισόμενη μόνο στην κλινική εξέταση, η μαγνητική τομογραφία του κεντρικού νευρικού συστήματος μπορεί να υποστηρίξει, να συμπληρώσει ή και να αντικαταστήσει κάποια από τα κλινικά κριτήρια όπως αυτά αναφέρονται στα διαγνωστικά κριτήρια McDonald (Polman et al., 2011). Τα κριτήρια αυτά, βοηθούν στην συντομότερη διάγνωση της πολλαπλής σκλήρυνσης με

μεγαλύτερη ακρίβεια και ευαισθησία. Οι Polman και συνεργάτες αναθεώρησαν το 2010 τα κριτήρια αυτά, έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως και σε άτομα που δεν ανήκουν στους δυτικούς καυκάσιους πληθυσμούς. Η τελευταία ενημέρωση των κριτηρίων McDonald έγινε το 2017 από τους Thomson και συνεργάτες και αυτά παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 2.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. 2: ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ MCDONALD

Επεισόδια	Βλάβες	Επιπλέον στοιχεία για διάγνωση
2 ή περισσότερα	2 ή περισσότερες βλάβες	Κανένα
2 ή περισσότερα	Καμία βλάβη	Διασπορά των βλαβών στον χώρο
1 επεισόδιο	2 βλάβες	Διασπορά των βλαβών στον χρόνο
1 επεισόδιο	1 βλάβη	Διασπορά των βλαβών στον χρόνο και στον χώρο
Κανένα επεισόδιο		Ένας χρόνος κατά τον οποίο η ασθένεια θα είναι προοδευτική και τουλάχιστον 2 από τα παρακάτω : <ul style="list-style-type: none"> • Μία ή περισσότερες T2 βλάβες στον εγκέφαλο • Μία ή περισσότερες T2 βλάβες στον νωτιαίο μυελό <ul style="list-style-type: none"> • Θετικό ENY

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΓΛΩΣΣΑ

3.1 Ορισμός

Η γλώσσα αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό του ανθρώπινου είδους και το διακρίνει από τα υπόλοιπα ζώα. Έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί για τη γλώσσα και καθένας από αυτούς δίνει έμφαση σε διαφορετικά στοιχεία. Ένας σχετικά πρόσφατος και αποδεκτός ορισμός που διατύπωσαν οι O'Grady, Dobronolsky και Katamba (1997) είναι:

Η γλώσσα είναι πολλά πράγματα: Σύστημα επικοινωνίας, μέσο για τη σκέψη, όχημα για τη λογοτεχνική έκφραση, κοινωνικός θεσμός, αντικείμενο πολιτικής διαμάχης, καταλύτης για τη δημιουργία κρατών. Όλοι οι άνθρωποι μιλάνε τουλάχιστον μία γλώσσα, και είναι δύσκολο να φανταστούμε κάποια σημαντική κοινωνική, διανοητική ή καλλιτεχνική δραστηριότητα που συμβαίνει εν τη απουσία της. (σ.1)

Από τον παραπάνω ορισμό προκύπτει ότι η γλώσσα αποτελεί ένα σύστημα επικοινωνίας το οποίο οι άνθρωποι χρησιμοποιούν για να μεταδώσουν πληροφορίες, για να αναπτύξουν και να προωθήσουν τις μεταξύ τους σχέσεις αλλά και για να επηρεάσουν τους άλλους μέσω αυτής. Σύμφωνα με τους O'Grady και συνεργάτες (1997) κύριο χαρακτηριστικό της γλώσσας αποτελεί η δημιουργικότητα. Οι ομιλητές μιας γλώσσας έχουν πρόσβαση στη γραμματική, η οποία τους δίνει τη δυνατότητα να δημιουργούν και να ερμηνεύουν ένα σύνολο εκφράσεων. Η γραμματική κυριαρχεί στην άρθρωση, στην αντίληψη, στα μοτίβα των ομιλητικών ήχων, στον σχηματισμό λέξεων και προτάσεων καθώς και στην ερμηνεία όλων των εκφράσεων. Όλες οι γλώσσες έχουν γραμματική και όλες οι γραμματικές είναι ίσες, παρουσιάζουν ομοιότητες και συνεχώς μεταβάλλονται. Ακόμη όλοι οι ομιλητές μιας γλώσσας έχουν υποσυνείδητες γνώσεις της γραμματικής τους. Η ύπαρξη τέτοιων γλωσσικών συστημάτων στον άνθρωπο είναι αποτέλεσμα μοναδικών ανατομικών και γνωστικών μηχανισμών που δεν συναντάμε σε άλλα είδη (O' Grady et al., 1997).

3.2 Τα υποσυστήματα της γλώσσας

Η γλώσσα διακρίνεται στα εξής υποσυστήματα (Yule, 2016):

A) Την φωνολογία, η οποία μελετά τους ήχους που χρησιμοποιεί ο ομιλητής μιας γλώσσας καθώς και τις σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ αυτών έτσι ώστε να δημιουργηθούν λέξεις με νόημα (Nespor, 1996). Τα φωνολογικά στοιχεία είναι οι λέξεις, τα φωνήματα (ήχοι που χρησιμοποιούνται από τους ομιλητές μιας γλώσσας), τα αλλόφωνα, τα διακριτικά χαρακτηριστικά των φωνημάτων (αρθρωτικά π.χ. τόπος άρθρωσης ή αντιληπτικά π.χ. ηχηρότητα) και οι συλλαβές. Το φωνολογικό λοιπόν σύστημα, το οποίο αποτελεί το αντικείμενο μελέτης της φωνολογίας απαρτίζεται από το φωνοτακτικό ρεπερτόριο του ομιλητή (οι συλλαβές και οι μορφές των λέξεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν), το φωνητικό ρεπερτόριο (οι ήχοι οι οποίοι είναι διαθέσιμοι για τον σχηματισμό των λέξεων), το φωνημικό (ο ρόλος του κάθε ήχου στη γλώσσα), τα φωνολογικά μοτίβα (οι διαδικασίες οι κανόνες και οι περιορισμοί) καθώς και τα υπερτεμαχιακά στοιχεία (προσωδία, ένταση κλπ.) (Velleman, 1998).

B) Τη σημασιολογία, η οποία μελετά τη γλωσσική σημασία των μορφημάτων, των λέξεων, των φράσεων και των προτάσεων (Fromkin, Rodman, & Hyams, 2018). Η σημασιολογία διακρίνεται στην λεξική και στην φραστική ή προτασιακή σημασιολογία

- Η λεξική σημασιολογία αναφέρεται στη σημασία των λέξεων και στις σημασιολογικές σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ τους. Πιο συγκεκριμένα μελετά τις σημασιακές ιδιότητες των λέξεων πχ για τις λέξεις μήλο- κέικ γνωρίζουμε ότι και τα δύο, τρώγονται όμως το ένα είναι φρούτο, ενώ το άλλο είναι γλυκό. Το γεγονός ότι και οι δύο λέξεις είναι φαγώσιμα, αποτελεί μία σημασιακή ιδιότητα, όπως και ότι το μήλο είναι φρούτο ενώ το κέικ γλυκό. Βλέπουμε λοιπόν ότι μια σημασιακή ιδιότητα μπορεί να αφορά πολλές λέξεις. Εκτός από τις σημασιακές ιδιότητες όμως μελετά τους τρόπους με τους οποίους σχετίζονται μεταξύ τους οι λέξεις πχ ομώνυμα, πολύσημα, συνώνυμα, αντώνυμα κ.λπ., καθώς και τα κύρια ονόματα τα οποία αναφέρονται σε συγκεκριμένο αντικείμενο ή οντότητα και χρησιμοποιούνται κυρίως ως μέσο αναφοράς .

- Η φραστική ή προτασιακή σημασιολογία η οποία μελετά μονάδες μεγαλύτερες από τις λέξεις. Πιο συγκεκριμένα οι φράσεις διακρίνονται σε ονοματικές και ρηματικές ενώ οι προτάσεις αποτελούνται από αυτές τις κατηγορίες φράσεων. Επομένως η σημασία των ονοματικών και ρηματικών φράσεων επηρεάζει και τη σημασία της πρότασης. Ακόμη μελετά τις συνθήκες αλήθειας (δηλαδή υπό ποιες συνθήκες είναι μία πρόταση αληθής) καθώς και τις περιπτώσεις όπου μία φράση ή πρόταση είναι ασαφής ή δεν υφίσταται (στην περίπτωση των ανωμαλιών πχ η αδελφή μου είναι μοναχοπαίδι, των μεταφορών και των ιδιωματισμών), (Fromkin, Rodman, & Hyams, 2018).

Γ) Τη μορφολογία, η οποία μελετά τις μικρότερες μονάδες σημασίας, τα μορφήματα και τους κανόνες με τους οποίους οι μονάδες αυτές σχηματίζουν τις λέξεις, σύμφωνα με τους Γ. Μαγουλά και Ε. Μαγουλά (2017). Τα μορφήματα αποτελούν τα μικρότερα κομμάτια της λέξης τα οποία έχουν

- λεξική σημασία όταν παραπέμπουν σε ένα αντικείμενο ή μια έννοια του κόσμου
- γραμματική σημασία, όταν μας δίνουν γραμματικές πληροφορίες (γένος, αριθμός, πτώση, γραμματική κατηγορία).

Τα μορφήματα διακρίνονται σε ελεύθερα δηλαδή αυτά που εμφανίζονται στην πρόταση από μόνα τους ως λέξη και σε δεσμευμένα, τα οποία αποτελούν υποχρεωτικά μέρος της λέξης και ταξινομούνται:

1. Ως προς τη μορφολογική κατηγορία
 - σε κλιτικά (συμβάλλουν στην κλίση της λέξης πχ όμορφ-ος)
 - ή παραγωγικά(συμβάλλουν στη δημιουργία μίας καινούριας λέξης πχ βαρκ-άρης και διακρίνονται σε προθήματα και επιθήματα)
2. Ως προς τη σημασία
 - σε λεξικά(δηλώνουν αντικείμενα, καταστάσεις, ιδιότητες και μπορεί να είναι ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα, επιρρήματα πχ γράφ-ω)

- ή γραμματικά(αφορούν γραμματικές λειτουργίες όπως πτώση, κλίση κ.λπ., π.χ. παίζ-ουν)

Τα μορφήματα συμμετέχουν σε μορφολογικές διαδικασίες οι οποίες είναι η κλίση, η παραγωγή και η σύνθεση. Η κλίση αφορά τον σχηματισμό πολλών μορφών μιας λέξης μέσω του συνδυασμού ενός θέματος και ενός κλιτικού μορφήματος. Τα κλιτικά μορφήματα μας δίνουν μορφολογικές, σημασιολογικές και συντακτικές πληροφορίες. Για παράδειγμα τα ονοματικά κλιτικά μορφήματα δίνουν πληροφορίες για την πτώση και τον αριθμό, τα ρηματικά κλιτικά για το πρόσωπο, τον αριθμό, τον χρόνο, το ποιόν ενέργειας και την φωνή ενώ τα επιθετικά για το γένος, την πτώση και τον αριθμό (Ράλλη, 2005). Η παραγωγή αφορά την δημιουργία μίας καινούριας λέξης η οποία προκύπτει από τον συνδυασμό ενός θέματος ενός ή παραπάνω παραγωγικών μορφημάτων πχ χορευ + τής, χορευ-τικ-ός κλπ. Τέλος έχουμε τη σύνθεση όπου μια νέα λέξη προκύπτει από τον συνδυασμό δύο ή περισσότερων θεμάτων/λέξεων πχ άσπρος + μαύρος = ασπρόμαυρος.

Δ) Τη σύνταξη, η οποία αναφέρεται στους κανόνες που χρησιμοποιούμε ώστε να συνδυάσουμε λέξεις για να δημιουργηθούν φράσεις και προτάσεις. Έτσι ένα άτομο το οποίο έχει κατακτήσει το συντακτικό σύστημα μπορεί να δημιουργήσει αμέτρητες προτάσεις καθώς και να αναγνωρίσει αυτές που δεν είναι γραμματικά σωστές ή είναι αμφίσημες (Selting & Couper-Kuhlen, 2001).

Ε) Την πραγματολογία η οποία μελετά τον τρόπο με τον οποίο ερμηνεύεται η γλωσσική σημασία στο περικείμενο. Το περικείμενο διακρίνεται σε γλωσσικό (προηγείται της της φράσης ή της πρότασης που θα ερμηνεύσουμε) και σε περιστασιακό (ο ομιλητής, ο ακροατής, οι απόψεις τους, το αντικείμενο της συζήτησης, τη χρονική στιγμή κλπ.) (Fromkin et al., 2018). Επιπλέον η πραγματολογία μελετά και τη χρήση της γλώσσας, επομένως, κάποιος κατέχει την πραγματολογία όταν μπορεί να αντιληφθεί και να κατανοήσει όχι μόνο αυτό που ο ομιλητής εννοεί με τα λεγόμενά του αλλά και το λόγο της αλλαγής του ύφους και του τρόπου με τον οποίο μιλάει σε διαφορετικές περιστάσεις (Ντάλτας, 2005).

Οι πέντε παραπάνω τομείς της γλώσσας αποτελούν μέρος μιας συνέχειας, η οποία επεκτείνεται στις ανώτερες γλωσσικές δεξιότητες (ASHA, 1993).

3.3 Αξιολόγηση των γλωσσικών δεξιοτήτων

Η αξιολόγηση των γλωσσικών ικανοτήτων γίνεται μέσω σταθμισμένων εργαλείων προσαρμοσμένα στα ελληνικά δεδομένα. Στην Ελλάδα τα σταθμισμένα αυτά τεστ είναι περιορισμένα και απευθύνονται ως επί το πλείστον σε παιδιά ενώ τα τεστ που απευθύνονται σε ενήλικες αφορούν κυρίως άτομα με αφασία, άνοια, εγκεφαλικά κλπ. Οι σημαντικότερες σταθμισμένες δοκιμασίες στα ελληνικά οι οποίες αφορούν ενήλικες είναι:

3.3.1 WAB (Western Aphasia Battery)

Το Western Aphasia Battery-revised, μια αναθεώρηση του Western Aphasia Battery η οποία αξιολογεί ασθενείς μετά από εγκεφαλικό, άνοια, ή άλλη επίκτητη νευρολογική διαταραχή. Το WAB έχει μεταφραστεί στα ελληνικά από τους Tafiadis, Gavriilidou, Kantarakia, Mitsiou, & Nasios (2010). Απευθύνεται σε άτομα άνω των 18 ετών και ο μέσος χρόνος χορήγησης της πλήρους μορφής κυμαίνεται στα 90-100 λεπτά. Η σύντομη μορφή, αποτελείται από 8 δοκιμασίες εκ των οποίων η μία αφορά στην απραξία και χορηγείται σε διάστημα περίπου 20 λεπτών (Kertesz, 2007). Αναλυτική περιγραφή της Σύντομης Μορφής του WAB:

1^η Υποδοκιμασία: Αφορά στον αυθόρμητο λόγο και ελέγχει τόσο το περιεχόμενο όσο και την ευφράδεια. Ερωτήσεις: 1) Πως είστε σήμερα; , 2) Ποια είναι η πλήρης διεύθυνση κατοικίας σας; , 3) Γιατί βρίσκεστε εδώ (στο νοσοκομείο); , 4) Πείτε μου τι συμβαίνει εδώ; (Δίνεται μία σύνθετη εικόνα).

2^η Υποδοκιμασία: Αξιολογεί την ακουστική κατανόηση δίνοντας στον εξεταζόμενο 10 ερωτήσεις τύπου ναι/όχι οι οποίες αφορούν τόσο τον ίδιο όσο και γενικότερες γνώσεις για τον κόσμο.

3^η Υποδοκιμασία: Ελέγχεται η αλληλουχία εντολών και δίνονται στον εξεταζόμενο τα εξής αντικείμενα, στυλό, χαρτί, κέρμα.

4^ηΥποδοκιμασία: Εξετάζεται η επανάληψη λέξεων (κρεβάτι, παράθυρο), αριθμού (45) και προτάσεων (Το τηλέφωνο χτυπάει, όχι εαν, και ή αλλά, Η γρήγορη καφέ αλεπού πηδάει πάνω από τον τεμπέλη σκύλο).

5^ηΥποδοκιμασία: Αξιολογείται η κατονομασία και δίνονται στον εξεταζόμενο 20 αντικείμενα (καθημερινής χρήσης, μέρη του σώματος κ.λπ.) , τα οποία πρέπει αν κατονομάσει.

6^ηΥποδοκιμασία: Πρόκειται για την δοκιμασία της ανάγνωσης όπου δίνεται στον εξεταζόμενο ένα περιοδικό και του ζητείται να διαβάσει φωναχτά.

7^ηΥποδοκιμασία: Ελέγχεται η γραφή μέσω των παρακάτω εντολών-1) Γράψε το όνομά σου, 2) Γράψε την διεύθυνσή σου, 3) Γράψε, "Το τηλέφωνο χτυπάει" και 4) Γράψε σχετικά με το τι συμβαίνει στην εικόνα (Αφού υποδειχθεί στον εξεταζόμενο μια σχετικά σύνθετη εικόνα από περιοδικό).

8^ηΥποδοκιμασία (προαιρετική): Πρόκειται για την δοκιμασία της απραξίας όπου ζητείται από τον εξεταζόμενο να κάνει τα παρακάτω :1) Χαιρέτησε, 2) Κλείσε τα μάτια σου, 3) Κάνε σαν να φυσάς, 4) Κάνε σαν να χρησιμοποιείς οδοντόβουρτσα, 5) Κάνε σαν να χτυπάς την πόρτα και ότι την ανοίγεις

Στην πλήρη μορφή της WAB, υπάρχουν αρκετές γλωσσικές υποδοκιμασίες οι οποίες εξετάζουν την ικανότητα του ατόμου να κατανοεί, να εκφράζεται ολοκληρωμένα και να επαναλαμβάνει και έτσι αξιολογούνται οι φωνολογικοί, μορφολογικοί, σημασιολογικοί και συντακτικοί κανόνες. Όμως αρκετές δοκιμασίες φαίνεται να εξετάζουν τόσο τις γλωσσικές όσο και τις γνωστικές δεξιότητες, δηλαδή δεν είναι καθαρά γλωσσικές. Τέτοιες είναι η δοκιμασία ανάγνωσης, γραφής και κατονομασίας όπου το άτομο πρέπει όχι μόνο να γνωρίζει τους φωνολογικούς, σημασιολογικούς και μορφοσυντακτικούς κανόνες αλλά να κατέχει και γνωστικές δεξιότητες. Ακόμη υπάρχουν καθαρά γνωστικές δοκιμασίες οι οποίες εξετάζουν την μνήμη την προσοχή και τις εκτελεστικές λειτουργίες. Φαίνεται ότι το WAB αποτελεί μία δοκιμασία η οποία εξετάζει τόσο τις γλωσσικές όσο και τις γνωστικές δεξιότητες χωρίς όμως να επικεντρώνεται σε μία από αυτές, επομένως δεν θα μπορούσε να σταθεί μόνη της ως καθαρά γλωσσική δοκιμασία.

3.3.2 ΔΕΒΑ (Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης)

Το Boston Diagnostic Aphasia Examination -BDAE-Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία, (Tsarkini, Vlahou, & Potagas, 2010), η οποία μας παρέχει πληροφορίες που αφορούν στις επικοινωνιακές ικανότητες του ατόμου. Τα αποτελέσματα της ΔΕΒΑ χρησιμοποιούνται για να ταξινομήσουμε το κάθε γλωσσικό προφίλ ενός ασθενούς σε έναν τύπο αφασίας π.χ. Broca, Wernicke κλπ., ενώ μας παρέχει και μία βαθμολογία η οποία αφορά την σοβαρότητα της αφασίας. Υπάρχει η εκτεταμένη μορφή της ΔΕΒΑ, η οποία έχει χρόνο χορήγησης 90-120 λεπτά και η σύντομη έκδοση η οποία χορηγείται σε 30-45 λεπτά. Η εκτεταμένη μορφή της ΔΕΒΑ, αξιολογεί 5 τομείς ενώ η σύντομη μορφή αξιολογεί τους ίδιους ακριβώς τομείς με λιγότερες όμως ερωτήσεις. Η σύντομη μορφή της ΔΕΒΑ, η οποία έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα (Tsarkini, Vlahou, & Potagas, 2010), και είναι διαθέσιμη στους Έλληνες κλινικούς εξετάζει τους παρακάτω τομείς:

Συζήτηση και Περιγραφικός Λόγος: Αρχικά γίνεται λήψη ιστορικού και συζήτηση όπου ελέγχεται ο λόγος του εξεταζόμενου μέσω ανοιχτών/κλειστών ερωτήσεων και ελεύθερης αφήγησης. Έτσι, ξεκινά ένας διάλογος ο οποίος εξελίσσεται σε ελεύθερη συζήτηση μέσω του οποίου ο εξεταστής αντλεί πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ανταποκρίνεται ο εξεταζόμενος στις καθημερινές κοινωνικές του συνδιαλέξεις. Στη συνέχεια ακολουθεί η περιγραφή μίας εικόνας (κλοπή μπισκότου), η οποία δίνει πληροφορίες για τον αφηγηματικό λόγο το εξεταζόμενου.

Ακουστική Κατανόηση: Αξιολογείται η ακουστική κατανόηση του εξεταζόμενου σε επίπεδο λέξεων και προτάσεων, η ικανότητα εκτέλεσης εντολών αλλά και η κατανόηση σύνθετου ιδεατού υλικού. Η πρώτη δοκιμασία αφορά στην ακουστική λεκτική διαφοροποίηση, η οποία δίνει πληροφορίες σχετικά με την ικανότητα διάκρισης του εξεταζόμενου καθώς και η αναγνώριση μελών του σώματος. Στη συνέχεια ακολουθεί η δοκιμασία εκτέλεσης εντολών και τέλος ελέγχεται η ικανότητα κατανόησης και απόκρισης σε πολυπλοκότερες ερωτήσεις κλειστού τύπου (φράσεων και κειμένου).

Προφορική Έκφραση: Ελέγχονται οι αυτοματοποιημένες αλληλουχίες, η επανάληψη και η κατονομασία (Δοκιμασία Κατονομασίας της Βοστώνης). Πιο συγκεκριμένα στη δοκιμασία των ακολουθιών ζητείται από τον εξεταζόμενο να πει με την σειρά τις ημέρες τις εβδομάδας και στη

συνέχεια να μετρήσει έως το 21. Στη συνέχεια ακολουθεί η δοκιμασία επανάληψης όπου αξιολογείται η ικανότητα επανάληψης λέξεων και προτάσεων. Ακολουθεί αξιολόγηση της κατονομασίας, όπου ο εξεταστής κάνει μια σημασιολογική περιγραφή στον εξεταζόμενο και αυτός καλείται να βρει τη λέξη που αντιστοιχεί στην περιγραφή και να απαντήσει μονολεκτικά. Τέλος από τη δοκιμασία κατονομασίας της Βοστώνης χρησιμοποιείται η δοκιμασία κατονομασίας ειδικών κατηγοριών (αριθμών, γραμμάτων, χρωμάτων) και απλών κατηγοριών (ζώων, ενεργειών, εργαλείων) μέσα από κάρτες ερεθισμάτων.

Ανάγνωση: Εξετάζεται η ικανότητα ανάγνωσης και κατανόησης γραπτού λόγου μέσω α)δοκιμασιών αναγνώρισης βασικών συμβόλων (αντιστοίχιση γραμμάτων-λέξεων, αντιστοίχιση αριθμών), γ) δοκιμασιών εκφώνησης (λέξεων, προτάσεων με ταυτόχρονη αναγνώριση).

Γραφή: Αρχικά περιλαμβάνει δοκιμασίες που ελέγχουν τις δεξιότητες γραφής (γραφή ονόματος- διεύθυνσης, αντιγραφή ονόματος- διεύθυνσης σε περίπτωση που ο εξεταζόμενος δεν κατάφερε την προηγούμενη δοκιμασία, γραφή γραμμάτων καθ' υπαγόρευση, αντιγραφή πρότασης με κανονικά γράμματα, αντιγραφή πρότασης με κεφαλαία γράμματα σε περίπτωση που δεν κατάφερε την προηγούμενη δοκιμασία, καταγραφή των αριθμών 1-10, και αριθμών καθ' υπαγόρευση. Στη συνέχεια ελέγχονται οι βασικές δεξιότητες κωδικοποίησης μέσω της καθ' υπαγόρευσης γραφής λέξεων (βασικό λεξιλόγιο, λέξεις ομαλής φωνητικής και συχνά λανθασμένες μορφές λέξεων). Ακολουθεί η γραπτή κατονομασία εικόνων και τέλος ο γραπτός αφηγηματικός λόγος όπου δίνεται μία εικόνα (κλοπή μπισκότου) και ο ασθενής καταγράφει όσα περισσότερα μπορεί για αυτή.

Φαίνεται ότι η ΔΕΒΑ στην ακουστική κατανόηση εξετάζει την ικανότητα κατανόησης και διάκρισης εννοιών ωστόσο δεν μας δίνει αρκετές πληροφορίες για τις γλωσσικές δεξιότητες του εξεταζόμενου. Στον τομέα της προφορικής έκφρασης παρ' όλο που ελέγχονται τα γλωσσικά επίπεδα (σύνταξη, φωνολογία, μορφολογία, σημασιολογία και πραγματολογία), οι δοκιμασίες οι οποίες δίνονται σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι καθαρά γλωσσικές και απαιτούν γνωστικές ικανότητες όπως η μνήμη. Η γραφή και η ανάγνωση αποτελούν δεξιότητες οι οποίες μαθαίνονται στο σχολείο και δίνουν ορισμένες πληροφορίες για το φωνολογικό, μορφοσυντακτικό και φωνολογικό επίπεδο του εξεταζόμενου ωστόσο παράλληλα απαιτούν

γνωστικές δεξιότητες όπως η αντίληψη, η ικανότητα χειρισμού οργάνων και ο σχεδιασμός. Πρόκειται λοιπόν για μία δοκιμασία η οποία ελέγχει ορισμένες γλωσσικές δεξιότητες ωστόσο όχι μέσω καθαρά γλωσσικών δοκιμασιών επομένως δεν θα μπορούσε να σταθεί ως η βασική γλωσσική δοκιμασία.

3.3.3 Mini Mental State Examination (MMSE)

Πρόκειται για μία ιδιαίτερα ευαίσθητη κλίμακα η οποία ελέγχει τις γνωστικές δεξιότητες και χορηγείται μέσα σε 10 λεπτά. Σταθμίστηκε στα Ελληνικά από τους Fountoulakis, Tsolaki, Chantzi και Kazis (2010) και αποτελείται από 5 ενότητες. Η πρώτη αφορά τον προσανατολισμό και ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις σχετικά με τον χρονικό (ημέρα, αριθμός ημέρας, μήνας, έτος, εποχή) και τον χωρικό προσανατολισμό (όνομα κλινικής/νοσοκομείου ή διεύθυνση, όροφος, πόλη, νομός, χώρα). Ακολουθεί η ενότητα Άμεση μνήμη, όπου ο εξεταστής κατονομάζει 3 αντικείμενα (μπάλα, σημαία, δέντρο) και ζητά από τον εξεταζόμενο να τα επαναλάβει. Βαθμολογούνται μόνο οι σωστές απαντήσεις που έδωσε ο εξεταζόμενος με την πρώτη προσπάθεια. Ωστόσο, ο εξεταστής επαναλαμβάνει τα αντικείμενα όσες φορές χρειαστεί έως ότου τα επαναλάβει σωστά ο εξεταζόμενος καθώς στη συνέχεια ακολουθεί δοκιμασία καθυστερημένης ανάκλησης. Ο εξεταζόμενος ενημερώνεται για το ότι θα κληθεί και αργότερα να κατονομάσει τα τρία αυτά αντικείμενα. Στη συνέχεια ακολουθεί η ενότητα Προσοχή και Ικανότητα υπολογισμών, όπου ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο να αφαιρέσει από το 100 το 7, και από αυτό που βρήκε να αφαιρέσει πάλι 7 μέχρι να του πει να σταματήσει. Ακόμη ζητείται από τον εξεταζόμενο να πει την λέξη «πέτρα» ανάποδα δηλαδή «αρτεπ». Μετά στη δοκιμασία Ανάκλησης ο εξεταζόμενος πρέπει να κατονομάσει τα 3 αντικείμενα (μπάλα, σημαία, δέντρο) τα οποία είχε επαναλάβει σε προηγούμενη δοκιμασία. Τέλος, ελέγχεται η Γλώσσα μέσα από 6 υποδοκιμασίες. Έτσι εξετάζονται

- η κατονομασία (δίνονται στον εξεταζόμενο τα αντικείμενα ρολόι και μολύβι και του ζητείται να τα κατονομάσει)
- η επανάληψη (ο εξεταζόμενος επαναλαμβάνει μία πρόταση)
- οι εντολές (ο εξεταζόμενος εκτελεί μία εντολή 3 σταδίων)
- Η ανάγνωση (δίνεται στον εξεταζόμενο μία κάρτα με γραμμένη την εντολή «κλείσε τα μάτια»)

- Η γραφή (ζητείται από τον εξεταζόμενο να γράψει μία ολοκληρωμένη πρόταση)
- Η αντιγραφή (ο εξεταζόμενος πρέπει να αντιγράψει 2 πεντάγωνα)

Το MMSE φαίνεται ότι αφορά κυρίως τις γνωστικές δεξιότητες καθώς ακόμη και στην ενότητα της γλώσσας εμπλέκονται η μνήμη και η αντίληψη, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κατονομασία, την επανάληψη και τις εντολές. Επιπλέον η ανάγνωση, η γραφή και η αντιγραφή αποτελούν δεξιότητες οι οποίες μαθαίνονται στο σχολείο και δίνουν ορισμένες πληροφορίες για το φωνολογικό, μορφοσυντακτικό και φωνολογικό επίπεδο του εξεταζόμενου ωστόσο παράλληλα απαιτούν γνωστικές δεξιότητες όπως η αντίληψη, η ικανότητα χειρισμού οργάνων και ο σχεδιασμός. Επομένως το MMSE δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως κύριο γλωσσικό αξιολογητικό εργαλείο καθώς ακόμη και η ενότητα της γλώσσας δεν περιλαμβάνει αμιγώς γλωσσικές δεξιότητες και δεν μπορεί να δώσει μία ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τις γλωσσικές δεξιότητες του εξεταζόμενου.

3.3.4 Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

Το MoCA αποτελεί ένα αξιολογητικό εργαλείο των γνωστικών ικανοτήτων, αποτελείται από 10 κλίμακες και η χορήγησή του διαρκεί 10 λεπτά. Περιλαμβάνει δοκιμασίες αξιολόγησης :

Των οπτικο-χωρικών/εκτελεστικών δεξιοτήτων : Ζητείται από τον εξεταζόμενο

- 1) Να σχεδιαστεί μια γραμμή, η οποία να ενώνει κάθε φορά έναν αριθμό με ένα γράμμα και το αντίστροφο σε αύξουσα σειρά.
- 2) Να αντιγράψει έναν κύβο
- 3) Να σχεδιάσει ένα ρολόι ο οποίο θα δείχνει 11 και 10

Της κατονομασίας: Ο εξεταστής: Αρχίζοντας από την αριστερή εικόνα και δείχνοντας καθεμία από αυτές διαδοχικά λέει: «Πείτε μου το όνομα αυτού του ζώου».

Την μνήμη: Ο εξεταστής λέει ορισμένες λέξεις στον εξεταζόμενο και του ζητάει να τις επαναλάβει με όποια σειρά θέλει. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται άλλη μία φορά και ο εξεταστής ενημερώνει τον εξεταζόμενο ότι αργότερα κατά τη διάρκεια του τεστ θα του ζητήσει να θυμηθεί πάλι τις λέξεις αυτές.

Την προσοχή:

Ο εξεταστής διαβάζει 5 αριθμούς αμέσως μετά ο εξεταζόμενος καλείται να τους επαναλάβει με τη σειρά που τους άκουσε.

- 1) Ο εξεταστής κατονομάζει 3 αριθμούς και ζητά από τον εξεταζόμενο να τους επαναλάβει με την αντίστροφη σειρά.
- 2) Γράμματα: Ο εξεταστής διαβάζει τη λίστα των γραμμάτων με ρυθμό ένα γράμμα ανά δευτερόλεπτο, και ζητά από τον εξεταζόμενο να χτυπάει το χέρι του στο τραπέζι κάθε φορά που ακούει το γράμμα Α.
- 3) Ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο από το 100 να αφαιρέσει το 7 και να συνεχίσει να αφαιρεί το 7 από κάθε νέο αριθμό που θα προκύπτει μετά την κάθε αφαίρεση μέχρι να του πει να σταματήσει.

Την Γλώσσα:

- 1) Ο εξεταστής διαβάζει στον εξεταζόμενο 2 προτάσεις και του ζητά να τις επαναλάβει
- 2) Ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο να του πει όσες περισσότερες λέξεις μπορεί, οι οποίες να ξεκινούν από το γράμμα Χ.

Την Αφαιρετική σκέψη : Ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο να εξηγήσει τι κοινό έχει κάθε ζεύγος λέξεων ξεκινώντας με το παράδειγμα: «Πείτε μου την ομοιότητα που έχουν ένα πορτοκάλι και μια μπανάνα».

Την Καθυστερημένη ανάκληση: Ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο να του πει όσες περισσότερες λέξεις θυμάται από αυτές που είχε επαναλάβει στην δοκιμασία της μνήμης.

Ο προσανατολισμός: Ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει στις παρακάτω ερωτήσεις :

-Τι ημερομηνία έχουμε;

-Τι μήνα έχουμε;

-Τι έτος;

-Τι ημέρα είναι σήμερα;

-Που βρισκόμαστε;

-Σε ποια πόλη;

Το MoCA στην υποδοκιμασία της γλώσσας ελέγχει την επανάληψη ορισμένων φράσεων όπου εξετάζεται κομμάτι της σημασιολογίας και της μορφοσύνταξης και την λεκτική ροή όπου ελέγχεται η φωνολογική λεκτική ευχέρεια, δηλαδή το κομμάτι της φωνολογίας. Επιπλέον και στις 2 παραπάνω δοκιμασίες είναι απαραίτητη και η προσοχή. Συνεπώς, το MoCA αποτελεί ένα γνωστικό εργαλείο, το οποίο ελέγχει κάποιους τομείς της γλώσσας μέσω δοκιμασιών που απαιτούν και γνωστικές δεξιότητες, ωστόσο δεν παρέχει αρκετές πληροφορίες και δεν εξετάζει όλα τα γλωσσικά επίπεδα ώστε να δώσει μία ολοκληρωμένη εικόνα σχετικά με τις γλωσσικές δεξιότητες του εξεταζόμενου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

Η παρουσία γλωσσικών ελλειμμάτων στην σκλήρυνση κατά πλάκας αποτελεί ένα ζήτημα το οποίο φαίνεται να απασχολεί τους επιστήμονες ολοένα και περισσότερο. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι καθώς η νευροπαθολογία της σκλήρυνσης είναι κυρίως υποφλοιώδης δεν θα έπρεπε να επηρεάζονται οι γλωσσικές λειτουργίες (Kidd et al., 1999). Σε αρχικές έρευνες που έγιναν πάνω στο αντικείμενο αυτό δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές γλωσσικές διαφορές μεταξύ των ασθενών και της ομάδας ελέγχου (Anzola et al., 1990·Herderchee et al., 1987·Jennekens-Schinkel et al., 1990·Rao et al., 1991).

Οι Amato και συνεργάτες (1995) ανέφεραν ότι η απουσία γλωσσικών διαφορών ανάμεσα σε άτομα με σκλήρυνση και σε υγιή πληθυσμό μπορεί να οφείλεται στους γλωσσικούς τομείς οι οποίοι είχαν διερευνηθεί μέχρι τότε ή στο στάδιο της ασθένειας, ενώ οι Beatty και συνεργάτες (1989) είχαν αναφέρει ότι ο τύπος της πολλαπλής σκλήρυνσης των ασθενών που συμμετέχουν στην έρευνα επηρεάζει σημαντικά τα αποτελέσματα. Αρκετά συχνά ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας αναφέρουν μειωμένες γλωσσικές ικανότητες οι οποίες φαίνεται να επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής τους (Klugman & Ross, 2002).

Οι Wallace και Holmes (1993), χρησιμοποίησαν το Arizona Battery για τις διαταραχές επικοινωνίας (Bayles & Tomoeda, 1993) για να μελετήσουν τις γλωσσικές και γνωστικές ικανότητες των ατόμων με σκλήρυνση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ομάδα με σκλήρυνση παρουσίαζε παρόμοιο σκορ με την ομάδα ελέγχου σε 3 (τρεις) από τις 15 (δεκαπέντε) υποδοκιμασίες. Ωστόσο σε πέντε (5) γλωσσικές υποδοκιμασίες η ομάδα με σκλήρυνση παρουσίασε σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις. Οι υποδοκιμασίες αυτές ήταν: (1) Περιγραφή αντικειμένων, (2) Κατονομασία, (3) Ορισμοί, (4) Γραφή, (5) Περιγραφή εικόνων

Οι Grossman και συνεργάτες (1995) μελέτησαν την κατανόηση προτάσεων σε μία ομάδα ατόμων με πολλαπλή σκλήρυνση. Χρησιμοποίησαν προτάσεις σε ενεργητική και παθητική φωνή με ποικίλες γραμματικές δομές. Αφού συγκρίναν τις επιδόσεις των ασθενών με αυτές της ομάδας ελέγχου, παρατήρησαν ότι μια υποομάδα των ατόμων με σκλήρυνση παρουσίασε σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις. Τα ευρήματα αυτά δεν μπορούσαν να εξηγηθούν από

κάποια γνωστική αδυναμία ή άνοια , έτσι οι ερευνητές συμπέραναν ότι η μειωμένη ταχύτητα επεξεργασίας των πληροφοριών συνδέεται με τις δυσκολίες στην κατανόηση.

Οι Arnott και συνεργάτες (1997) προκειμένου να μελετήσουν τις αφηγηματικές δεξιότητες ατόμων με πολλαπλή σκλήρυνση συγκρίναν τις αφηγήσεις 47 ατόμων με σκλήρυνση με αυτές της ομάδας ελέγχου (αντίστοιχης ηλικίας, φύλου και εκπαιδευτικού επιπέδου)σχετικά με μία ιστορία που τους παρουσιάστηκε στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σε μορφή βίντεο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι αφηγηματικές ικανότητες της ομάδας ατόμων με σκλήρυνση υπολείπονταν σε περιεχόμενο, ακρίβεια και εγκυρότητα σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.

Οι Murdoch και Lethlean (1997) παρατήρησαν ότι στις μέχρι τότε υπάρχουσες έρευνες (Rao, 1986 ·Jorgensen et al., 1981) τα γλωσσικά ελλείματα των ατόμων με πολλαπλή σκλήρυνση δεν ήταν ξεκάθαρα, καθώς οι δοκιμασίες που χρησιμοποιούνταν δεν ήταν ευαίσθητες στην εντόπιση των ελλειμμάτων στις υψηλές γλωσσικές λειτουργίες. Έτσι, διεξήγαγαν έρευνα στην οποία συμμετείχαν εξήντα (60) άτομα με σκλήρυνση (32 με χρόνια προϊούσα σκλήρυνση και 28 με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση). Χρησιμοποιήθηκαν το Test of Language Competence (Wiig & Secord, 1985) και το The Word Test (Jorgensen, 1981) με σκοπό να μελετηθούν οι ανώτερες γλωσσικές δεξιότητες των ατόμων με σκλήρυνση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και οι δύο ομάδες ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση αντιμετώπισαν δυσκολίες στους εξής τομείς : κατανόηση αμφίσημων προτάσεων, κατανόηση μεταφορών, συναγωγή συμπερασμάτων, ανακατασκευή προτάσεων καθώς και στο λεξιλόγιο και τη σημασιολογία. Όσον αφορά τις διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων με πολλαπλή σκλήρυνση, προέκυψε ότι οι ασθενείς με χρόνια προοδευτική σκλήρυνση παρουσίασαν σοβαρά ελλείματα σε δοκιμασίες που περιλάμβαναν ανακατασκευή προτάσεων, κατανόηση αμφισημιών, ταυτοποίηση συνωνύμων και ορισμούς λέξεων. Οι Friend και συνεργάτες (1999) προκειμένου να μελετήσουν τις γλωσσικές λειτουργίες (κατονομασία, κατανόηση, λεκτική ευχέρεια) σε άτομα με πολλαπλή σκλήρυνση χρησιμοποίησαν τις παρακάτω δοκιμασίες:

1. MAE Visual Naming Test, MAE Token Test, MAE Controlled Oral word Association (Benton & Sivan, 1994)
2. Stroop Color Test (Golden & Freshwater, 1978)
3. Category Naming Test
4. Rey Auditory-Verbal Learning (Rey, 1964)

5. WAIS-R Information Subtest (Wechsler, 1981)
6. North American Adult Reading Test. (Blair & Spreen, 1989), Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D; Radloff & Locke, 1985)

οι οποίες ελέγχουν τις γλωσσικές παραμέτρους, τις γνωστικές λειτουργίες καθώς και την διάθεση και τη λειτουργικότητα στην καθημερινή ζωή. Έτσι σύγκριναν τις επιδόσεις των ασθενών με α) χρόνια προοδευτική πολλαπλή σκλήρυνση και β) υποτροπιάζουσα πολλαπλή σκλήρυνση με αυτές της ομάδας ελέγχου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι επιδόσεις και των δύο ομάδων ασθενών με σκλήρυνση ήταν χαμηλότερες σε σχέση με αυτές της ομάδας ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα τα άτομα με σκλήρυνση παρουσίασαν δυσκολίες στους εξής τομείς: στην κατονομασία, στην ακουστική κατανόηση, στην γραμματική ευχέρεια, στην κατηγοριοποίηση καθώς και σε άλλες γνωστικές δοκιμασίες που βασίζονται σε γλωσσικές λειτουργίες. Μεταξύ των δύο ομάδων με πολλαπλή σκλήρυνση φάνηκε ότι οι ασθενείς με χρόνια προοδευτική σκλήρυνση τα πήγαν χειρότερα στις τρεις τελευταίες κατηγορίες. Άλλη μία πολύ σημαντική έρευνα είναι αυτή των Laakso, Brunnegård, Hartelius και Ahlsén (2000). Οι ερευνητές δημιούργησαν μία γλωσσική δοκιμασία, η οποία αποτελούνταν από δέκα υποδοκιμασίες :

1. Επανάληψη μακροσκελών προτάσεων
2. Κατανόηση λογικο- γραμματικών προτάσεων
3. Κατονομασία διάσημων προσώπων
4. Κατανόηση αμφίσημων προτάσεων
5. Λεκτική ευχέρεια
6. Ανακατασκευή προτάσεων
7. Κατανόηση μεταφορών
8. Συναγωγή συμπερασμάτων
9. Ομοιότητες- διαφορές
10. Ορισμοί λέξεων

και την χορήγησαν σε ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση (ορισμένοι είχαν αναφέρει γλωσσικά προβλήματα ενώ άλλοι όχι) καθώς και στην ομάδα ελέγχου. Επιπλέον χορηγήθηκε ένα τεστ για την αφασία έτσι ώστε να αποκλειστεί η πιθανότητα να ανιχνευτούν γλωσσικά ελλείμματα από ένα τέτοιου είδους εργαλείο. Τέλος έγινε μία νευροφυσιολογική εξέταση στους συμμετέχοντες δύο μήνες μετά την χορήγηση της γλωσσικής δοκιμασίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι

ασθενείς που είχαν αναφέρει την ύπαρξη γλωσσικών προβλημάτων παρουσίασαν πολύ χαμηλότερη επίδοση τόσο σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου όσο και με τους ασθενείς που δεν είχαν αναφέρει πιθανά γλωσσικά ελλείμματα. Πολύ σημαντικό είναι επίσης να αναφερθεί ότι τα γλωσσικά αυτά ελλείμματα δεν ανιχνεύτηκαν από το τεστ για την αφασία.

Αργότερα, οι Barwood και συνεργάτες (2013) προκειμένου να ερευνήσουν περαιτέρω την ύπαρξη γλωσσικών ελλειμμάτων στην πολλαπλή σκλήρυνση χρησιμοποίησαν εργαλεία τα οποία εξέταζαν τις ανώτερες γλωσσικές λειτουργίες καθώς και τα γνωστικά ελλείμματα. Τα εργαλεία ήταν τα εξής :

1. Test of Language Competence: Expanded (TLC-E) (Wiig & Secord,1989), το οποίο αξιολογεί τις μεταγλωσσικές και ανώτερες γλωσσικές ικανότητες, το συντακτικό σύστημα, τις πραγματολογικές δεξιότητες κλπ.
2. The Word Test-Revised (TWT-R) (Huisinigh, Barrett, Zachman, Blagden, & Orman,1990), μια δοκιμασία που αξιολογεί το εκφραστικό λεξιλόγιο και τη σημασιολογία.
3. Το Boston Naming Test (BNT) (Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 2001), μια δοκιμασία κατονομασίας.
4. The Depression Anxiety Scale (DASS) (Lovibond & Lovibond, 1993), μία κλίμακα αξιολόγησης των αρνητικών συναισθημάτων (άγχος, κατάθλιψη, πίεση)
5. The American Speech Language and Hearing Association's Quality of Communication Life Scale (ASHAQCL) (Paul et al.,2003)

Τα παραπάνω τεστ χορηγήθηκαν σε 15 άτομα με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση καθώς και σε άλλα 15 άτομα αντίστοιχης ηλικίας και εκπαιδευτικού επιπέδου (ομάδα ελέγχου). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση είχαν χαμηλότερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου στους τομείς της ακουστικής αντίληψης (συσχετίσεις) και στην προφορική έκφραση (ανακατασκευή προτάσεων), ενώ έντονες ήταν οι δυσκολίες στη σημασιολογία και στους ορισμούς. Επιπλέον, όσον αφορά τη γενικότερη γλωσσική συμπεριφορά παρατηρήθηκαν ελλείμματα στον αυθόρμητο λόγο, στην επανάληψη προτάσεων αλλά και στην κατονομασία.

Οι Kambanaros, Messinis, Nasios, Nousia και Papathanasopoulos (2016), μελέτησαν την ύπαρξη ελλειμμάτων κατονομασίας (ρημάτων και ουσιαστικών) καθώς και αν η σωστή παραγωγή του ρήματος επηρεάζεται από τον σημασιολογικό ή τον φωνολογικό ρηματικό τύπο. Έτσι χορήγησαν το Object and Action Naming Test (Bogka et al., 2003) σε 31 ασθενείς με υποτροπιάζουσα διαλείπουσα ΠΣ καθώς και στην ομάδα ελέγχου, η οποία αποτελούνταν από 28 υγιή άτομα αντίστοιχων δημογραφικών χαρακτηριστικών. Μελετήθηκαν τόσο τα ρήματα τα οποία ενέχουν την χρήση ενός αντικειμένου (instrumental verbs), για παράδειγμα το ρήμα «γράφω» για να πραγματοποιηθεί χρειάζεται ένα αντικείμενο, στη συγκεκριμένη περίπτωση τη ένα μολύβι ή ένα στυλό Επίσης, εξετάστηκαν ρήματα που δεν ενέχουν τη χρήση ενός αντικειμένου (non instrumental verbs), όπως για παράδειγμα το «τρέχω», καθώς και τα ρήματα τα οποία σχετίζονταν φωνολογικά με το ουσιαστικό πχ, σφουγγαρίζω, σκουπίζω – καθώς σχετίζονται φωνολογικά με τις λέξεις σκούπα και σφουγγαρίστρα. Τα αποτελέσματα έδειξαν υπήρχαν σημαντικά ελλείμματα κατονομασίας των ρημάτων σε σχέση με τα ουσιαστικά στην ομάδα με διαλείπουσα υποτροπιάζουσα νόσο καθώς και ότι ήταν δυσκολότερη η κατονομασία ρημάτων σε ενεργητική διάθεση συγκριτικά με την παθητική. Πιο συγκεκριμένα οι επιδόσεις μεταξύ των 2 ομάδων διέφεραν τόσο στην κατονομασία ρημάτων ($Z = -5.255, p < .001$) αλλά και στην κατονομασία ουσιαστικών ($Z = -4.995, p < .001$). Ακόμη, σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μεταξύ των δύο ομάδων στην κατονομασία ρημάτων ενεργητικής φωνής ($Z = -4.238, p < .001$), στην κατονομασία ρημάτων ενεργητικής φωνής τα οποία σχετίζονταν φωνολογικά με το ουσιαστικό ($Z = -4.039, p < .001$), αλλά και στα ρήματα παθητικής φωνής ($Z = -4.762, p < .001$)

Οι Ntoskou και συνεργάτες (2018) μελέτησαν τα γλωσσικά και γνωστικά ελλείμματα των ατόμων με σκλήρυνση. Στην έρευνα συμμετείχαν ασθενείς με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση, ασθενείς με δευτεροπαθή προϊούσα σκλήρυνση καθώς και υγιή άτομα ως ομάδα ελέγχου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και οι δύο ομάδες ασθενών είχαν χαμηλότερες επιδόσεις στις γνωστικές δοκιμασίες σε σχέση με τους υγιείς ενώ τα ελλείμματα αυτά ήταν εντονότερα στην ομάδα με δευτεροπαθή προϊούσα σκλήρυνση. Τέλος, σχετικά με τις γλωσσικές δεξιότητες προέκυψε ότι οι ασθενείς με δευτερεύουσα προϊούσα σκλήρυνση υστερούσαν στην λεκτική ευχέρεια σε σχέση με την ομάδα ελέγχου.

Πολλές επεξηγήσεις δόθηκαν για τις χαμηλές επιδόσεις των ατόμων με σκλήρυνση στους γλωσσικούς τομείς. Οι Jennekens-Schinkel, Lanser, Vander, Velde και Sanders (1990)

συσχέτισαν τα γλωσσικά ελλείμματα με την οπτική, την οφθαλμοκινητική και τη φωνητική αδυναμία ενώ οι Murdoch και Lethlean (2000) σημείωσαν την σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ γλωσσικών και γνωστικών ελλειμάτων που εμφανίζονται στις γλωσσικές δοκιμασίες. Ακόμα, οι Kujala, Portin και Ruutiainen (1997) παρατήρησαν ότι οι γλωσσικές ικανότητες ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση ήταν άθικτες όταν δεν υπήρχαν γνωστικά ελλείμματα ενώ ήταν μειωμένες στους ασθενείς με έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών.

Από τις παραπάνω έρευνες φαίνεται ότι υπάρχουν γλωσσικά ελλείμματα στην πολλαπλή σκλήρυνση καθώς και ότι είναι εντονότερα σε ασθενείς με δευτεροπαθή προϊούσα νόσο. Ωστόσο, η πλειοψηφία των ερευνών δεν αφορά τα ελληνικά δεδομένα και παρατηρούμε ότι πολλά από τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν δεν είναι καθαρά γλωσσικά, επομένως η συνολική επίδοση πιθανόν να επηρεάζεται από τα γνωστικά ελλείμματα καθώς είναι άμεσα αλληλοεξαρτώμενα. Έτσι θεωρήσαμε ότι είναι πολύ σημαντικό να ερευνηθούν περαιτέρω τα γλωσσικά ελλείμματα των ασθενών με πολλαπλή σκλήρυνση με τη χρήση ενός καθαρά γλωσσικού αξιολογητικού εργαλείου σταθμισμένο στα ελληνικά το οποίο θα απευθύνεται σε ενήλικες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ

5.1 Μεθοδολογία

5.1.1 Συμμετέχοντες

Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος 40 ενήλικες, άντρες και γυναίκες, των οποίων οι ηλικίες κυμαίνονταν από 26 έως 66 ετών. Οι 20 από αυτούς είχαν διάγνωση για ΠΣ και οι υπόλοιποι ήταν υγιείς (ομάδα ελέγχου). Σε κάθε συμμετέχοντα με διάγνωση ΠΣ αντιστοιχούσε ένα υγιές άτομο ίδιου φύλου, ηλικίας και εκπαιδευτικού επιπέδου (δες Πίνακα 5.1).

	Ασθενείς με ΠΣ (N=20)	Υγιείς (N=20)
Γυναίκες	16	16
Άνδρες	4	4
Ηλικία (ΜΟ)	49	49,3
Έτη εκπαίδευσης (ΜΟ)	13,9	14

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 : ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Τα κριτήρια που έπρεπε να πληρούν οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν τα εξής:

- 1) Όλοι οι ασθενείς με ΠΣ έπρεπε να έχουν επίσημη διάγνωση της νόσου από νευρολόγο.
- 2) Όλοι οι συμμετέχοντες έπρεπε να ήταν ενήλικες, δηλαδή άνω των 18.
- 3) Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν απαραίτητο να έχουν ως μητρική γλώσσα την Ελληνική.
- 4) Το σκορ τους στο MoCA να είναι υψηλότερο ή ίσο του 26.
- 5) Να μην έχουν κάποιο (άλλο) νευρολογικό ή μαθησιακό πρόβλημα

5.1.2 Υλικό

5.1.2.1 ΔΟΓΙΕ

Το κυρίως υλικό το οποίο χρησιμοποιήθηκε στην πειραματική διαδικασία ήταν η Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων (ΔοΓΙΕ, Μαρτζούκου & Νούσια, 2019). Πρόκειται για ένα αξιολογητικό εργαλείο το οποίο απευθύνεται σε ενήλικες και εξετάζει τη μορφολογία, τη σύνταξη και τη σημασιολογία τόσο στην παραγωγή όσο και στην κατανόηση. Πιο συγκεκριμένα η ΔοΓΙΕ, αποτελείται από συνολικά 14 δραστηριότητες (δες Πίνακα 5.2.).

ΔΟΓΙΕ				
Κατανόηση			Παραγωγή	
Μορφολογία– Σύνταξη	Σημασιολογία	Κατανόηση Κειμένου	Μορφολογία	Σύνταξη
Άρνηση/ποσοτικά επιρρήματα /ποσοτικοί δείκτες	Σημειακές τάξεις	Κατανόηση Κειμένων	Ενικός- Πληθυντικός	Δοκιμασία Σύνθεσης
Χρονικοί Σύνδεσμοι/ Τοπικά επιρρήματα	Ομοιότητες – Διαφορές		Προσωπικές Αντωνυμίες	
Αναφορικές Προτάσεις			Κτητικές Αντωνυμίες	
Παθητική Φωνή			Ερωτηματικές Αντωνυμίες	
Παθητική Φωνή & Άρνηση			Ρήματα	
			Επαγγέλματα	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.2 : ΤΟΜΕΙΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΖΕΙ Η ΔΟΓΙΕ

Πιο αναλυτικά, στην παραγωγή εξετάζονται οι παρακάτω τομείς με τις συγκεκριμένες δραστηριότητες:

1. Μορφολογία:

A) Κλιτική μορφολογία

- Δοκιμασία ενικού – πληθυντικού: μετατροπής ενός συνόλου φράσεων από τον ενικό αριθμό στον πληθυντικό πχ Ένα παιδί- δύο παιδιά (σωστή απάντηση) κλπ.

- Δοκιμασία προσωπικών αντωνυμιών: Ο εξεταστής δίνει προφορικά ορισμένες προτάσεις στον εξεταζόμενο και του ζητά να τις συμπληρώσει διατηρώντας το ίδιο νόημα με τις προηγούμενες (δίνονται παραδείγματα) πχ Το παιδί είδε τον δάσκαλο. Το παιδί..... τον είδε (σωστή απάντηση) κλπ.
- Δοκιμασία κτητικών αντωνυμιών: Ο εξεταστής δίνει μερικές προτάσεις τις οποίες ο εξεταζόμενος πρέπει να συμπληρώσει προφορικά σύμφωνα με το παράδειγμα που δίνεται πχ Αγόρασα ένα βιβλίο. Το βιβλίο είναι..... δικό μου (σωστή απάντηση) κλπ.
- Δοκιμασία ερωτηματικών αντωνυμιών: Ο εξεταστής δίνει μερικές προτάσεις τις οποίες ο εξεταζόμενος πρέπει να συμπληρώσει προφορικά σύμφωνα με το παράδειγμα που δίνεται πχ Ήρθε ο Γιάννης.... Ποιος ήρθε (σωστή απάντηση) κλπ.
- Δοκιμασία Ρημάτων: Ελέγχονται το ποιόν ενεργείας, η χρονική βαθμίδα και η συμφωνία. Ο εξεταστής δίνει μερικές προτάσεις τις οποίες ο εξεταζόμενος πρέπει να συμπληρώσει προφορικά σύμφωνα με τα παραδείγματα που δίνονται πχ Ο μουσικός όλη μέρα παίζει μουσική. Χθες ο μουσικός όλη μέρα.....έπαιζε μουσική (σωστή απάντηση) κλπ.

B) Παραγωγική Μορφολογία:

- Δοκιμασία Επαγγελματών: Δίνονται στον εξεταζόμενο ορισμένες λέξεις και του ζητείται βρει τα επαγγέλματα που προκύπτουν από αυτές σύμφωνα με το παράδειγμα που δίνεται πχ Βάρκα- Βαρκάρης (σωστή απάντηση) κλπ.

Γ) Μορφολογία – Σύνθεση:

Δοκιμασία Σύνθεσης: Δίνονται στον εξεταζόμενο δύο λέξεις κάθε φορά, τις οποίες θα πρέπει να χρησιμοποιήσει για να φτιάξει μία σύνθετη σύμφωνα με το παράδειγμα πχ κούκλα – κουκλόσπιτο κλπ.

2. Σύνταξη:

Δοκιμασία Σύνταξης: Δίνονται στον εξεταζόμενο ορισμένες καρτέλες, εκ των οποίων κάθε μία περιλαμβάνει μία λέξη. Ζητείται από τον εξεταζόμενο να σχηματίσει δύο διαφορετικές προτάσεις με τις καρτέλες που του δίνονται κάθε φορά.

Όσον αφορά στην κατανόηση εξετάζονται οι παρακάτω τομείς με τις συγκεκριμένες δραστηριότητες:

1. Μορφολογία- Σύνταξη:

- Δοκιμασία Άρνησης/ποσοτικών επιρρημάτων/ποσοτικών δεικτών: Ο εξεταστής διαβάζει μία πρόταση κάθε φορά και στη συνέχεια κάνει μία ερώτηση στον εξεταζόμενο σχετικά με αυτή στην οποία πρέπει να απαντήσει με Ναι/Όχι.
- Δοκιμασία Χρονικών Συνδέσμων/ τοπικών επιρρημάτων: Δίνονται στον εξεταζόμενο τρία αντικείμενα (μολύβι, χαρτί, κινητό). Ο εξεταστής δίνει ορισμένες οδηγίες (κάποιες περιλαμβάνουν τα παραπάνω αντικείμενα, κάποιες όχι) τις οποίες ο εξεταζόμενος πρέπει να εκτελέσει.
- Δοκιμασία Αναφορικών Προτάσεων: Δίνονται στον εξεταζόμενο τρεις εικόνες κάθε φορά. Ο εξεταστής διαβάζει μία πρόταση και του ζητά να δείξει ποια από τις τρεις είναι η σωστή κάθε φορά.
- Δοκιμασία Παθητικής Φωνής: Δίνονται στον εξεταζόμενο δύο εικόνες κάθε φορά. Ο εξεταστής διαβάζει μία πρόταση και του ζητά να δείξει ποια από τις δύο είναι η σωστή κάθε φορά.
- Δοκιμασία Παθητικής Φωνής και Άρνησης: Δίνονται στον εξεταζόμενο δύο εικόνες κάθε φορά. Ο εξεταστής διαβάζει μία πρόταση και του ζητά να δείξει ποια από τις δύο είναι η σωστή κάθε φορά.

2. Σημασιολογία

- Δοκιμασία Σημασιακών ιδιοτήτων (σημειακών τάξεων): Ο εξεταστής δίνει κάθε φορά στον εξεταζόμενο τέσσερις λέξεις εκ των οποίων η μία δεν ταιριάζει με τις υπόλοιπες ως προς την κατηγορία. Ο εξεταζόμενος καλείται να εντοπίσει αυτή την λέξη.
- Δοκιμασία Σημασιακών ιδιοτήτων (ομοιότητες-διαφορές): Δίνονται στον εξεταζόμενο κάθε φορά δύο λέξεις και του ζητείται να βρει μία διαφορά και μία ομοιότητα μεταξύ αυτών των λέξεων πχ τρίγωνο- τετράγωνο, και τα δύο είναι σχήματα όμως το ένα έχει 3 πλευρές ενώ το άλλο τέσσερις.

3. Κατανόηση Κειμένου

- Δοκιμασία κατανόησης κειμένων: Ο εξεταστής διαβάζει δύο κείμενα. Μετά το κάθε ένα από αυτά λέει στον εξεταζόμενο ορισμένες προτάσεις τις οποίες θα πρέπει να χαρακτηρίσει ως σωστές ή λάθος.

5.1.3. Διαδικασία

Οι ασθενείς με ΠΣ εξετάστηκαν είτε σε χώρο που παραχωρήθηκε από την Ελληνική Εταιρία για την Σκλήρυνση Κατά Πλάκας (ΕΕΣΚΠ) στη Θεσσαλονίκη, είτε στον προσωπικό τους χώρο μετά από συνεννόηση, όπως και οι υγιείς. Πριν τη συμμετοχή τους στην έρευνα, όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν από την ερευνήτρια σχετικά με τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας καθώς και το ότι θα διασφαλιστεί η ανωνυμία τους και οι επιδόσεις τους θα χρησιμοποιηθούν μόνο για στατιστικούς και ερευνητικούς σκοπούς. Επίσης, ενημερώθηκαν ότι κατά τη διάρκεια της διαδικασίας θα μπορούσαν ανά πάσα στιγμή να τη διακόψουν προσωρινά ή οριστικά. Αφού η ερευνήτρια βεβαιώθηκε ότι όλοι οι εν δυνάμει συμμετέχοντες κατανόησαν πλήρως όλες τις πληροφορίες τους ζήτησε να υπογράψουν σχετική φόρμα συναίνεσης. Αμέσως μετά ξεκίνησε η εξέταση των συμμετεχόντων.

Αρχικά τους χορηγήθηκε το MoCA (Konstantopoulos, Vogazianos, & Doskas, 2016) και στη συνέχεια η ΔοΓΙΕ (Μαρτζούκου & Νούσια, 2019), ωστόσο στην έρευνα λήφθηκαν υπόψη μόνο οι συμμετέχοντες οι οποίοι είχαν σκορ μεγαλύτερο ή ίσο με 26 στο MoCA. Συνολικά η χορήγηση των δοκιμασιών διαρκούσε περίπου τριάντα (30) λεπτά για κάθε συμμετέχοντα.

5.2. Αποτελέσματα

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι, τα άτομα με ΠΣ είχαν συνολικά στατιστικά χαμηλότερη επίδοση στην ΔοΓΙΕ. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά στην παραγωγή παρατηρήθηκε ότι η επίδοση των ασθενών με ΠΣ ήταν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη από αυτή των υγιών ($p=0,003$). Οι ασθενείς παρουσίασαν ελλείμματα στον τομέα της μορφολογίας, στην κλιτική μορφολογία, αλλά και στη σύνθεση.

Πιο αναλυτικά, η επίδοση στη δοκιμασία ενικού πληθυντικού ήταν παρόμοια και για τις δύο ομάδες. Αντιθέτως, όσον αφορά στην παραγωγή του σωστού τύπου των ασθενών προσωπικών αντωνυμιών, η επίδοση των συμμετεχόντων στατιστικά σημαντικά χειρότερη από αυτή των ασθενών με ΠΣ ($p=0.003$). Στις κτητικές αντωνυμίες οι ασθενείς με ΠΣ σημείωσαν στατιστικά χαμηλότερα αποτελέσματα ($p= 0.028$), ωστόσο στις ερωτηματικές αντωνυμίες οι ασθενείς με ΠΣ δεν παρουσίασαν κανένα λάθος. Στη δοκιμασία των ρημάτων, η επίδοση της ομάδας με ΠΣ ήταν στατιστικά σημαντικά χειρότερη ($p=0.016$) και τα λάθη ήταν εμφανή κυρίως στο ποιόν ενέργειας και στον χρόνο. Στις δοκιμασίες της παραγωγικής μορφολογίας δεν διαπιστώθηκαν

σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις απαντήσεις των δύο ομάδων, όπως και στην δοκιμασία της σύνταξης, σε αντίθεση με την δοκιμασία σύνθεσης όπου οι ασθενείς με ΠΣ σημείωσαν σημαντικά χαμηλότερα σκορ ($p= 0.031$).

Όσον αφορά στην κατανόηση, στις δοκιμασίες άρνησης φαίνεται ότι υπάρχουν οριακά στατιστικά σημαντικές δυσκολίες στην ομάδα με ΠΣ ($p=0.330$). Οριακά σημαντικές είναι οι δυσκολίες και σε άλλες δοκιμασίες όπως στους συνδέσμους/επιρρήματα ($p=0.389$), στις αναφορικές προτάσεις ($p=0.079$), στις παθητικές προτάσεις ($p=0.079$) και στις παθητικές δομές με άρνηση ($p=0.308$). Όσον αφορά στις σημασιακές τάξεις δεν διαπιστώθηκαν λάθη ($p= 0,045$), ενώ τόσο στις διαφορές-ομοιότητες ($p=0.225$) όσο και στις δοκιμασίες κατανόησης κειμένου ($p=0.121$) είναι οριακά σημαντικές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα έρευνα χορηγήθηκε η ΔοΓΓΕ (Μαρτζούκου, Νούσια & Μανουηλίδου, 2019) σε 20 ασθενείς με διάγνωση ΠΣ και σε 20 υγιείς, αντίστοιχης ηλικίας, φύλου και μορφωτικού επιπέδου. Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικοι, φυσικοί ομιλητές της Ελληνικής και η επίδοσή τους στο MoCA ήταν μεγαλύτερη ή ίση με 26. Στόχος της μελέτης αυτής ήταν να διαπιστωθεί η ύπαρξη γλωσσικών ελλειμμάτων στην ΠΣ καθώς και να εντοπιστούν συγκεκριμένοι τομείς οι οποίοι πλήττονται, μέσω της χρήσης ενός καθαρά γλωσσικού εργαλείου σταθμισμένο στα Ελληνικά το οποίο απευθύνεται σε ενήλικες. Η ΔοΓΓΕ (Μαρτζούκου & Νούσια, 2019) εξετάζει την παραγωγή και την κατανόηση. Πιο συγκεκριμένα στον τομέα της παραγωγής αξιολογούνται η μορφολογία (κλιτική, παραγωγική) και η σύνταξη, ενώ στον τομέα της κατανόησης αξιολογούνται η μορφολογία – σύνταξη, η σημασιολογία και η κατανόηση κειμένου. Μετά την χορήγηση της δοκιμασίας, αξιολογήθηκαν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων και συγκρίθηκαν οι επιδόσεις της ομάδας με ΠΣ με αυτές της ομάδας ελέγχου.

Συνολικά η ομάδα με ΠΣ φαίνεται να παρουσιάζει χαμηλότερη επίδοση στη ΔοΓΓΕ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου καθώς εντοπίζονται ελλείμματα και στα δύο μέρη της δοκιμασίας. Στον τομέα της παραγωγής, οι επιδόσεις της ομάδας με ΠΣ ήταν χαμηλότερες σε σύγκριση με αυτές της ομάδας ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα, τα ελλείμματα ήταν εντονότερα στην κλιτική μορφολογία (στις προσωπικές αντωνυμίες, στις κτητικές αντωνυμίες και στα ρήματα) αλλά και στην σύνθεση. Δεν παρατηρήθηκαν ελλείμματα στους υπόλοιπους τομείς της κλιτικής μορφολογίας αλλά ούτε στην παραγωγική μορφολογία και στην σύνταξη. Τα αποτελέσματα αυτά είναι σύμφωνα με την έρευνα των Kambanaros et al., (2017) όσον αφορά στα ρήματα, ωστόσο δεν συμφωνούν με τις έρευνες των Murdoch & Lethlean (1997) και των Barwood et al., (2013) σχετικά με τα ελλείμματα στην σύνταξη (κατασκευή και ανακατασκευή προτάσεων). Πιο συγκεκριμένα οι Murdoch & Lethlean (1997) εντόπισαν σημαντικές δυσκολίες στην κατασκευή και ανακατασκευή προτάσεων οι οποίες ήταν ιδιαίτερα εμφανείς στην ομάδα με χρόνια σκλήρυνση. Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι στην παρούσα έρευνα οι συμμετέχοντες με ΠΣ ανήκαν στην ίδια ομάδα ανεξαρτήτως του τύπου σκλήρυνσης σε αντίθεση με την έρευνα των Murdoch & Lethlean (1997), όπου οι συμμετέχοντες με ΠΣ χωρίστηκαν σε 2 ομάδες μία με χρόνια σκλήρυνση και μία με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση. Όσον αφορά την έρευνα των Barwood et al., (2013),

εντοπίστηκαν ελλείμματα στην ανακατασκευή προτάσεων μεταξύ της ομάδας ελέγχου και της ομάδας με ΠΣ. Το αποτέλεσμα αυτό πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι στην έρευνα των Barwood et al., (2013) η ομάδα με ΠΣ περιλάμβανε μόνο ασθενείς με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση ενώ στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν ασθενείς με διάφορους τύπους της νόσου.

Στον τομέα της κατανόησης η επίδοση της ομάδας με ΠΣ ήταν συνολικά οριακά χαμηλότερη από την ομάδα ελέγχου, ωστόσο τα ελλείμματα δεν ήταν εμφανή σε συγκεκριμένες δοκιμασίες. Οι δυσκολίες αυτές πιθανόν να ήταν πιο ξεκάθαρες σε ένα μεγαλύτερο δείγμα. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με ορισμένες έρευνες οι οποίες εντόπισαν ελλείμματα στον τομέα της κατανόησης σε άτομα με ΠΣ (Barwood et al., 2013· Friendetal., 1999· Grossmanetal., 1995· Laakso, Brunnegård, Hartelius, & Ahlsén, 2000· Murdoch & Lethlean, 1997). Πιο συγκεκριμένα οι Barwood και συνεργάτες το 2013 εντόπισαν ελλείμματα στην ακουστική αντίληψης (συσχετίσεις) στην ομάδα με υποτροπιάζουσα σκλήρυνση, ενώ οι Friend και συνεργάτες το 1999 όταν μελέτησαν τις επιδόσεις ενηλίκων με ΠΣ (χρόνια ΠΣ, υποτροπιάζουσα ΠΣ) διαπίστωσαν ελλείμματα στην ακουστική κατανόηση, τα οποία ήταν εντονότερα στους συμμετέχοντες με τον χρόνια τύπο της νόσου. Η έρευνα των Laakso, Brunnegård, Hartelius και Ahlsén (2000) έδειξε ότι οι ασθενείς με ΠΣ οι οποίοι είχαν αναφέρει γλωσσικά ελλείμματα παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις στην κατανόηση αμφίσημων προτάσεων, ενώ οι Murdoch και Lethlean (1997), διαπίστωσαν ότι η ομάδα με ΠΣ παρουσίασε ελλείμματα στην κατανόηση αμφίσημων προτάσεων, στην κατανόηση μεταφορών και στην συναγωγή συμπερασμάτων σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου.

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι οι ασθενείς με ΠΣ, ενώ στην γνωστική δοκιμασία (MoCA) έχουν πολύ καλές επιδόσεις, παρουσιάζουν σημαντικά γλωσσικά ελλείμματα τόσο στον τομέα της παραγωγής όσο και της κατανόησης. Επομένως η ύπαρξη γλωσσικών ελλειμμάτων δεν θα μπορούσε να εξηγηθεί από μία έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών. Όσον αφορά τις γλωσσικές δεξιότητες σύμφωνα με τις επιδόσεις των ασθενών στη ΔοΓΠΕ, τα ελλείμματα στην παραγωγή εμφανίζονται κυρίως στην κλιτική μορφολογία (προσωπικές αντωνυμίες, κτητικές αντωνυμίες, ρήματα) και στην σύνθεση, ενώ στην κατανόηση τα ελλείμματα δεν εντοπίζονται σε συγκεκριμένους τομείς. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται στον αριθμό των συμμετεχόντων, επομένως μία νέα έρευνα με μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσε να δώσει επιπλέον πληροφορίες σχετικά με την κατανόηση ορισμένων γλωσσικών τομέων. Τέλος, θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον

να μελετηθούν ξεχωριστά οι επιδόσεις των ασθενών ανάλογα με τον τύπο της ΠΣ και να συγκριθούν όχι μόνο με την ομάδα ελέγχου, αλλά και μεταξύ τους. Έτσι θα μπορούσε να διαπιστωθεί αν κάποια ομάδα παρουσιάζει εντονότερα ελλείμματα καθώς και να εντοπιστούν οι τομείς στους οποίους παρουσιάζονται αυτά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Amato, M. P., Ponziani, G., Pracucci, G., Bracco, L., Siracusa, G., & Amaducci, L. (1995). Cognitive impairment in early-onset multiple sclerosis: pattern, predictors, and impact on everyday life in a 4-year follow-up. *Archives of neurology*, 52(2), 168-172.
- Amato, M. P., Zipoli, V., Goretti, B., Portaccio, E., De Caro, M. F., Ricchiuti, L., & Trojano, M. (2006). Benign multiple sclerosis cognitive: psychological and social aspects in a clinical cohort. *Journal of neurology*, 253(8), 1054-1059. doi:10.1007/s00415-006-0161-8
- Anzola, G. P., Bevilacqua, L., Cappa, S. F., Capra, R., Faglia, L., Farina, E., & Vignolo, L. A. (1990). Neuropsychological assessment in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis and mild functional impairment: correlation with magnetic resonance imaging. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 53(2), 142-145. doi:10.1186/s41983-019-0100-0
- Arnott, W. L., Jordan, F. M., Murdoch, B. E., & Lethlean, J. B. (1997). Narrative discourse in multiple sclerosis: an investigation of conceptual structure. *Aphasiology*, 11(10), 969-991. doi:10.1080/02687039708249422
- Βασιλόπουλος, Δ. (2008). *Νευρολογία. Επιτομή Θεωρίας και Πράξης*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
- Bayles, K. A., & Tomoeda, C. K. (1993). *Arizona battery for communication disorders of dementia*. Tucson, AZ: Canyonlands Publishing.
- Beatty, W. W., Goodkin, D. E., Beatty, P. A., & Monson, N. (1989). Frontal lobe dysfunction and memory impairment in patients with chronic progressive multiple sclerosis. *Brain and Cognition*, 11(1), 73-86. doi:10.1016/0278-2626(89)90006-7
- Beiske, A. G., Pedersen, E. D., Czujko, B., & Myhr, K. M. (2004). Pain and sensory complaints in multiple sclerosis. *European Journal of Neurology*, 11(7), 479-482. doi:10.1111/j.1468-1331.2004.00815.x
- Βελούδης, Γ. (2005). *Η σημασία πριν, κατά και μετά τη γλώσσα*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.

- Benton, A. L., & Sivan, A. B. (1994). *Multilingual aphasia examination*. Iowa City:AJA associates.
- Bjartmar, C., & Trapp, B. D. (2003). Axonal degeneration and progressive neurologic disability in multiple sclerosis. *Neurotoxicity research*, 5(1-2), 157-164. doi:10.1007/bf03033380
- Bogka, N., Masterson, J., Druks, J., Fragkioudaki, M., Chatziprokopiou, E. S., & Economou, K. (2003). Object and action picture naming in English and Greek. *European Journal of Cognitive Psychology*, 15(3), 371-403. doi:10.1080/09541440303607
- Clark, H. (2019). *Semantics and Comprehension*. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton.
- Compston, A. (1999). The genetic epidemiology of multiple sclerosis. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 354(1390), 1623–1634. doi:10.1098/rstb.1999.0507
- Dendrou, C. A., Fugger, L., & Friese, M. A. (2015). Immunopathology of multiple sclerosis. *Nature Reviews Immunology*, 15(9), 545–558. doi:10.1038/nri3871
- Ebers, G. C. (2008). Environmental factors and multiple sclerosis. *The Lancet Neurology*, 7(3), 268-277. doi:10.1016/S1474-4422(08)70042-5
- Fountoulakis, K. N., Tsolaki, M., Chantzi, H., & Kazis, A. (2000). Mini Mental State Examination (MMSE): A validation study in Greece. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 15(6), 342–345. <https://doi.org/10.1177/153331750001500604>
- Friend, K. B., Rabin, B. M., Groninger, L., Deluty, R. H., Bever, C., & Grattan, L. (1999). Language functions in patients with multiple sclerosis. *The Clinical Neuropsychologist*, 13(1), 78-94. doi:10.1076/clin.13.1.78.1979
- Frohman, E. M., Frohman, T. C., Zee, D. S., McColl, R., & Galetta, S. (2005). The neuro-ophthalmology of multiple sclerosis. *The Lancet Neurology*, 4(2), 111-121.
- Goodglass, H., Kaplan, E., & Barresi, B. (2001). *BDAE-3: Boston Diagnostic Aphasia Examination—Third Edition*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

- Grossman, M., Robinson, K. M., Onishi, K., Thompson, H., Cohen, J., & D'Esposito, M. (1995). Sentence comprehension in multiple sclerosis. *Acta Neurologica Scandinavica*, 92(4), 324-331. doi:10.1111/j.1600-0404.1995.tb00137.x
- Hemmer, B., Archelos, J. J., & Hartung, H. P. (2002). New concepts in the immunopathogenesis of multiple sclerosis. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(4), 291. doi:10.1038/nrn784
- Herderscheê, D., Stam, J., & Derix, M. M. (1987). Aphemia as a first symptom of multiple sclerosis. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 50(4), 499. doi:10.1136%2Fjnnp.50.4.499
- Huisingh, R., Barrett, M., Zachman, L., Blagden, C., & Orman, J. (1990). The word test-revised. *A Test of Expressive Vocabulary and Semantics*. Illinois: Lingui systems.
- Hymes, D. H. (1992). The concept of communicative competence revisited. *Thirty Years of Linguistic Evolution*, 31. doi:10.1075/z.61.08hym
- Jennekens-Schinkel, A., Lanser, J. B. K., Van der Velde, E. A., & Sanders, E. A. C. M. (1990). Performances of multiple sclerosis patients in tasks requiring language and visuoconstruction: Assessment of outpatients in quiescent disease stages. *Journal of the neurological sciences*, 95(1), 89-103. doi:10.1016/0022-510X(90)90119-8
- Jorgensen, C. (1981). *The WORD test: A test of expressive vocabulary and semantics*. Illinois: Lingui Systems.
- Kambanaros, M., Messinis, L., Nasios, G., Nousia, A., & Papatanasopoulos, P. (2016). Verb-noun dissociations in relapsing-remitting multiple sclerosis: verb effects of semantic complexity and phonological relatedness. *Aphasiology*, 31(1), 49-66. doi:10.1080/02687038.2016.1154498
- Kertesz, A. (2006). *Western Aphasia Battery-Revised (WAB-R)* Austin. Texas: Pro-Ed.
- Kidd, D., Barkhof, F., McConnell, R., Algra, P. R., Allen, I. V., & Revesz, T. (1999). Cortical lesions in multiple sclerosis. *Brain*, 122(1), 17-26. doi:10.1093/brain/122.1.17
- Kister, I., Bacon, T. E., Chamot, E., Salter, A. R., Cutter, G. R., Kalina, J. T., & Herbert, J. (2013). Natural history of multiple sclerosis symptoms. *International journal of MS care*, 15(3), 146-156. doi:10.7224/1537-2073.2012-053

- Klugman, T. M., & Ross, E. (2002). Perceptions of the impact of speech, language, swallowing, and hearing difficulties on quality of life of a group of South African persons with multiple sclerosis. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 54(4), 201-221. doi:10.1159/000063194
- Koch-Henriksen, N., & Sørensen, P. S. (2010). The changing demographic pattern of multiple sclerosis epidemiology. *The Lancet Neurology*, 9(5), 520-532. doi:10.1016/S1474-4422(10)70064-8
- Kujala, P., Portin, R., & Ruutinen, J. (1997). The progress of cognitive decline in multiple sclerosis. A controlled 3-year follow-up. *Brain: A journal of neurology*, 120(2), 289-297. doi:10.7224%2F1537-2073.2016-106
- Laakso, K., Brunnegård, K., Hartelius, L., & Ahlsén, E. (2000). Assessing high-level language in individuals with multiple sclerosis: a pilot study. *Clinical linguistics & phonetics*, 14(5), 329-349. doi:10.1080/02699200050051065
- Lethlean, J. B., & Murdoch, B. E. (1997). Performance of subjects with multiple sclerosis on tests of high-level language. *Aphasiology*, 11(1), 39-57. doi:10.1080/02687039708248454
- Λογοθέτης, I. & Μυλωνάς, I. (2004). *Εκφυλιστικές νόσοι του νευρικού συστήματος*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 335-343. doi:10.1016/0005-7967(94)00075-u
- Lucchinetti, C. F., Brück, W., Rodriguez, M., & Lassmann, H. (1996). Distinct patterns of multiple sclerosis pathology indicates heterogeneity in pathogenesis. *Brain pathology*, 6(3), 259-274. doi:10.1111/j.1750-3639.1996.tb00854.x
- Lucchinetti, C., Brück, W., Parisi, J., Scheithauer, B., Rodriguez, M., & Lassmann, H. (2000). Heterogeneity of multiple sclerosis lesions: implications for the pathogenesis of demyelination. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 47(6), 707-717. doi:10.1002/1531-8249(200006)47:6%3C707::aid-ana3%3E3.0.co;2-q

- Mackenzie, C., & Green, J. (2009). Cognitive–linguistic deficit and speech intelligibility in chronic progressive multiple sclerosis. *International journal of language & communication disorders*, 44(4), 401-420. doi:10.1080/13682820802697879
- Μαγουλάς, Γ.& Μαγουλά, Ε. (2017). *Θέματα Συγχρονικής και Διαχρονικής Γλωσσολογίας*. Ανακτήθηκε από <http://hdl.handle.net/11419/6509>
- Μαρτζούκου Μ., Νούσια Α. & Μανοηλίδου Χ. (2019). *Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων- ΔοΓΙΕ*. Χανιά: Εκδόσεις Γλάυκη.
- Mayr, W. T., Pittock, S. J., McClelland, R. L., Jorgensen, N. W., Noseworthy, J. H., & Rodriguez, M. (2003). Incidence and prevalence of multiple sclerosis in Olmsted County, Minnesota, 1985–2000. *Neurology*, 61(10), 1373-1377. doi:10.1212/01.wnl.0000094316.90240.eb
- Miller, A., Korem, M., Almog, R., & Galboiz, Y. (2005). Vitamin B12, demyelination, remyelination and repair in multiple sclerosis. *Journal of the neurological sciences*, 233(1-2), 93-97. doi:10.1016/j.jns.2005.03.009
- Milonas, I., Tsounis, S., & Logothetis, I. (1990). Epidemiology of multiple sclerosis in northern Greece. *Acta neurologica scandinavica*, 81(1), 43-47. doi:10.1111/j.1600-0404.1990.tb00929.x
- Mohr, D. C., Hart, S. L., Julian, L., Cox, D., & Pelletier, D. (2004). Association between stressful life events and exacerbation in multiple sclerosis: a meta-analysis. *BMJ*, 328(7442), 731. doi:10.1136/bmj.38041.724421.55
- Nespor, M. (1996). *Φωνολογία*. Αθήνα: Πατάκη.
- Nespor, M., & Ralli, A. (1996). Morphology-phonology interface: Phonological domains in Greek compounds. *The linguistic review*, 13(3-4), 357-382. doi:10.1515/tlir.1996.13.3-4.357
- Nortvedt, M. W., Riise, T., Frugaård, J., Mohn, J., Bakke, A., Skår, A. B., & Myhr, K. M. (2007). Prevalence of bladder, bowel and sexual problems among multiple sclerosis patients two to five years after diagnosis. *Multiple Sclerosis Journal*, 13(1), 106-112. doi:10.1177%2F1352458506071210

- Ντάλτας, Π. (2005). *Πραγματολογία και επικοινωνία*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- O'Grady, W. D., Dobrovolsky, M., & Katamba, F. (1996). *Contemporary linguistics: an introduction*. London: Longman.
- Oksenberg, J. R., Baranzini, S. E., Barcellos, L. F., & Hauser, S. L. (2001). Multiple sclerosis: genomic rewards. *Journal of neuroimmunology*, *113*(2), 171-184. doi:10.1002/ana.24009
- Olek, M. (2007). *Multiple sclerosis: etiology, diagnosis, and new treatment strategies*. Totowa: Humana Press.
- Papathanasopoulos, P., Gourzoulidou, E., Messinis, L., Georgiou, V., & Leotsinidis, M. (2008). Prevalence and incidence of multiple sclerosis in western Greece: a 23-year survey. *Neuroepidemiology*, *30*(3), 167-173. doi:10.1159/000122334
- Paul, D. (2017). ASHA Quality of Communication Life Scale. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, 1–4. doi:10.1007/978-3-319-56782-2_9143-2.
- Piperidou, H. N., Heliopoulos, I. N., Maltezos, E. S., & Milonas, I. A. (2003). Epidemiological Data of Multiple Sclerosis in the Province of Evros, Greece. *European neurology*, *49*(1), 8-12. doi:10.1159/000067020
- Polman, C. H., Reingold, S. C., Banwell, B., Clanet, M., Cohen, J. A., Filippi, M., Wolinsky, J. S. (2011). Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2010 Revisions to the McDonald criteria. *Annals of Neurology*, *69*(2), 292–302. doi:10.1002/ana.22366
- Ράλλη, Α. (2005). *Μορφολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη
- Rao, S. M., Aubin-Faubert, P. S., & Leo, G. J. (1989). Information processing speed in patients with multiple sclerosis. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *11*(4), 471-477. doi:10.1080/01688638908400907
- Sadovnick, A. D., Armstrong, H., Rice, G. P. A., Bulman, D., Hashimoto, L., Party, D. W., & Seland, T. P. (1993). A population-based study of multiple sclerosis in twins: update. *Annals of neurology*, *33*(3), 281-285. doi:10.1002/ana.410330309
- Sawcer, S., Hellenthal, G., Pirinen, M., Spencer, C. C., Patsopoulos, N. A., Moutsianas, L., & Edkins, S. (2011). Genetic risk and a primary role for cell-mediated immune mechanisms in multiple sclerosis. *Nature*, *476*(7359), 214. doi:10.1038/nature10251

- Selting, M., & Couper-Kuhlen, E. (2001). *Studies in Interactional Linguistics*. Amsterdam: J. Benjamins.
- Sibley, W. (1985). Clinical viral infections and multiple sclerosis. *The Lancet*, 325(8441), 1313–1315. doi:10.1016/s0140-6736(85)92801-6
- Orrell R. W. (2005). Multiple Sclerosis: The History of a Disease. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 98(6), 289.
- Tafiadis, D., Gavriilidou, E., Kantarakia, K., Mitsiou, V., & Nasios, G. (2010). The Western Aphasia Battery-Revised (WAB-R): a pilot study and validation in normal Greek population. *European Journal of Neurology*, 17.
- Thömke, F., Lensch, E., Ringel, K., & Hopf, H. C. (1997). Isolated cranial nerve palsies in multiple sclerosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 63(5), 682-685. doi:10.1136%2Fjnnp.63.5.682.
- Thompson, A. J., Banwell, B. L., Barkhof, F., Carroll, W. M., Coetzee, T., Comi, G., ... Cohen, J. A. (2018). Diagnosis of multiple sclerosis: 2017 revisions of the McDonald criteria. *The Lancet Neurology*, 17(2), 162–173. doi:10.1016/s1474-4422(17)30470-2
- Tranchant, C., Bhatia, K. P., & Marsden, C. D. (1995). Movement disorders in multiple sclerosis. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*, 10(4), 418-423. doi:10.1002/mds.870100403
- Tsapkini, K., Vlahou, C. H., & Potagas, C. (2010). Adaptation and validation of standardized aphasia tests in different languages: Lessons from the Boston Diagnostic Aphasia Examination–Short Form in Greek. *Behavioural neurology*, 22(3-4), 111-119. doi:/10.3233/ben-2009-0256
- Vozikis, A., & Sotiropoulou, E. (2013). Economic Burden of Multiple Sclerosis on patients: Research Findings from Greece. *Journal of Finance and Economics*, 1(3), 36–40. doi:10.12691/jfe-1-3-2.
- Wallace, G. L., & Holmes, S. (1993). Cognitive-linguistic assessment of individuals with multiple sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 74(6), 637-643. doi:10.1016/0003-9993(93)90163-5

Χατζησαββίδης, Σ. (2009). *Γραμματική της Νέας Ελληνικής: Τ. 1. Φωνητική, φωνολογία, μορφολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Βάνιας.