



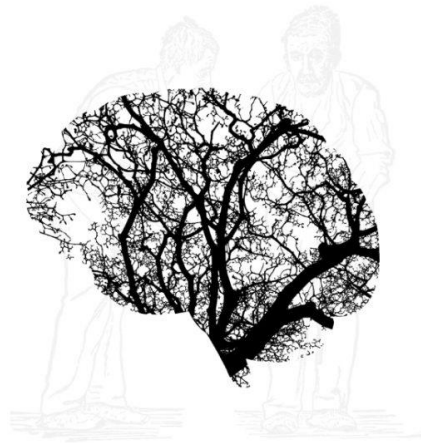
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

**«ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΓΛΩΣΣΙΚΩΝ ΙΚΑΝΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗ
ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ ΚΑΙ ΤΗ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΚΗ
ΑΝΟΙΑ»**



ΤΖΕΡΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΑΜ: 17134

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Δρ. Μαρία Μαρτζούκου

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος 2020

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής :

2. Μέλος επιτροπής :

3. Μέλος επιτροπής :

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος :

Υπογραφή

© Μαρία Τζεράκη , 2020

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.

Μαρία Τζεράκη

Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, για την στήριξη που μου προσέφερε όλα τα χρόνια της φοιτητικής μου πορείας. Ακόμη, τους καθηγητές της σχολής για όλες τις γνώσεις που μου μετέδωσαν και ιδιαίτερα την Κ. Μαρτζούκου Μαρία για την βοήθεια της στο πλαίσιο των μαθημάτων και συγγραφής της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

Contents

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ & ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΚΗ ΑΝΟΙΑ	14
2.1. Νόσος του Πάρκινσον	14
2.1.1. Τύποι Αίτια και παθογένεια της νόσου Πάρκινσον και Παρκινσονισμού: 14	
2.1.2 Συμπτωματολογία και στάδια της Νόσου Πάρκινσον	16
2.1.3 Σημαντικότητα μη κινητικών συμπτωμάτων	16
2.1.4 Παράγοντες επικινδυνότητας στη Νόσο Πάρκινσον.....	17
2.2. Παρκινσονική άνοια	17
2.2.1. Ορισμός και είδη άνοιας.....	17
2.2.2 Η κλινική εικόνα της Παρκινσονικής Άνοιας	19
2.2.3 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή στο Πάρκινσον και τη Παρκινσονική άνοια. 20	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ (ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΚΗ ΑΝΟΙΑ)	22
3.1. Γλώσσα και γλωσσικά επίπεδα	22
3.1.1 Φωνολογία:.....	22
3.1.2 Μορφολογία:	22
3.1.3 Σύνταξη:	23
3.1.4 Πραγματολογία:.....	23
3.2 Γλώσσα και εγκέφαλος.....	23
3.3 Γλωσσικές διαταραχές στη Νόσο Πάρκινσον	24
3.3.1 Διαταραχές μορφολογίας.....	25
3.3.2 Διαταραχές σημασιολογίας	25
3.3.3 Διαταραχές πραγματολογίας και συντακτικού	26
3.4 Γνωστικές ικανότητες.....	27

3.4.1 Διαταραχές των γνωστικών λειτουργιών στη νόσο του Πάρκινσον:	27
3.4.2 Οπτικό-χωρικές διαταραχές.....	27
3.4.3 Διαταραχές μνήμης.....	28
3.4.4 Διαταραχή εκτελεστικών λειτουργιών	29
3.4.5 Γνωστικά και γλωσσικά χαρακτηριστικά ατόμων με Παρκινσονική άνοια.	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ...	31
4.1. Mini Mental State Examination.....	31
4.1.1 Αναλυτική περιγραφή δοκιμασιών.....	31
4.1.2 Χρησιμότητα και μειονεκτήματα	33
4.2 Western Aphasia Battery (WAB).....	34
4.2.1 Αναλυτική περιγραφή δοκιμασιών.....	35
4.2.2 Εγκυρότητα και αξιοπιστία του WAB	37
4.3 Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)- Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία (ΔΕΒΑ).....	37
4.3.1 Αναλυτική περιγραφή δοκιμασιών της ΔΕΒΑ.....	38
4.3.2 Εγκυρότητα και αξιοπιστία της ΔΕΒΑ.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ.....	43
5.1. Συμμετέχοντες	43
5.2. Υλικό	43
5.3. Διαδικασία:.....	46
5.4. Υποθέσεις:	47
5.5. Αποτελέσματα	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	53
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός και στόχος:

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τις γλωσσικές ικανότητες ασθενών με Νόσο του Πάρκινσον (ΝΠ) και ασθενών με Παρκινσονική Άνοια (ΠΑ) με απώτερο στόχο τη δημιουργία ενός κατάλληλου προγράμματος παρέμβασης για την ενίσχυση των επικοινωνιακών τους ικανοτήτων.

Μεθοδολογία:

Δεκαπέντε ασθενείς με ΝΠ, 15 με ΠΑ και 15 υγιείς, εξισωμένοι ως προς την ηλικία, τα έτη εκπαίδευσης και το φύλο, πήραν μέρος στην έρευνα. Σε όλους χορηγήθηκε η Νοητική Εκτίμηση Μόντρεαλ (Montreal Cognitive Assessment- MoCA, Konstantopoulos et al., 2016). Ως ασθενείς με ΝΠ θεωρήθηκαν αυτοί με MoCA από 25 και πάνω (λόγω τρόμου) και ως ασθενείς με ΠΑ αυτοί με MoCA από 16 μέχρι και 21 (Almeida et al., 2019; Biundo et al., 2014). Για τη διερεύνηση των γλωσσικών ικανοτήτων χορηγήθηκε η Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων (ΔοΓΠΕ; Μαρτζούκου & Νούσια, 2020) η οποία εξετάζει την Παραγωγή και την Κατανόηση με 7 δραστηριότητες σε κάθε τροπικότητα.

Στατιστική Ανάλυση:

Πραγματοποιήθηκε, με τη χρήση του SPSS, μία 3x2 ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) προκειμένου να εξεταστεί η επίδοση των τριών ομάδων σε κάθε τροπικότητα, καθώς και μια σειρά από αναλύσεις διακύμανσης με ένα παράγοντα (One-way ANOVA), για να ελεγχθεί η επίδοση των τριών ομάδων σε καθεμία από τις συνολικά 14 δραστηριότητες.

Αποτελέσματα:

Και οι τρεις ομάδες είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους τόσο στην παραγωγή συνολικά όσο και στην κατανόηση συνολικά. Σε σχέση με τους υγιείς, οι ασθενείς με ΝΠ εμφάνισαν δυσκολίες στις 11 από τις 14 επιμέρους δοκιμασίες, ενώ

οι ασθενείς με ΠΑ στις 12 από τις 14 δοκιμασίες. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον αποτελεί η διαφορά ανάμεσα στους ασθενείς με ΝΠ και σε αυτούς με ΠΑ, αφού τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικά χειρότερη επίδοση των ΠΑ σε 7 επιμέρους δραστηριότητες οι οποίες αφορούν τη μορφολογία και τη σύνταξη της ελληνικής γλώσσας.

Συμπέρασμα/ Συμπεράσματα:

Οι ασθενείς με ΝΠ και ΠΑ φαίνεται να έχουν πιο σοβαρά ελλείμματα σε συγκεκριμένους τομείς από ό,τι σε άλλους. Ο ακριβής εντοπισμός των γλωσσικών ελλειμμάτων βοηθά στον σχεδιασμό μιας εστιασμένης παρέμβασης ενισχύοντας την επικοινωνία των ασθενών.

Λέξεις κλειδιά: Γλωσσικά ελλείμματα, Νόσος Πάρκινσον (ΝΠ), Παρκινσονική Άνοια (ΠΑ), ΔοΓΙΕ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία, αποτελεί μια προσπάθεια συγκέντρωσης πληροφοριών, σχετικά με τα γλωσσικά ελλείμματα των ασθενών με ΝΠ και με ΠΑ. Στοχεύει επίσης στη κατανόηση της νόσου αλλά κυρίως στη διερεύνηση των γλωσσικών ικανοτήτων ατόμων με ΝΠ και με ΠΑ, μέσω της Δοκιμασίας Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων (ΔοΓΙΕ).

Η νόσος του Πάρκινσον αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή νευροεκφυλιστική νόσο, που οφείλεται στη εκφύλιση των ντοπαμινεργικών νευρώνων της συμπαγούς μοίρας της μέλαινας ουσίας, με αποτέλεσμα, τη μείωση της ντοπαμινεργικής επίδρασης στο ραβδωτό σώμα. Πρόκειται για τη πιο συχνή μορφή διαταραχής του εξωπυραμιδικού συστήματος. Η νόσος εκδηλώνεται κυρίως κατά τη μέση και τρίτη ηλικία. Βασικά συμπτώματα αποτελούν ο τρόμος ηρεμίας, η δυσκαμψία και η βραδυκινησία. Άτομα που πάσχουν από ΝΠ, για να πληρούν τα κριτήρια για άνοια, πρέπει να εκδηλώνουν πολλαπλά γνωστικά ελλείμματα και μάλιστα, αρκετά σοβαρά. Η εκδήλωση της άνοιας, συνήθως γίνεται σε τελικό στάδιο της νόσου.

Τα τελευταία χρόνια αυξάνεται συνεχώς το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με τις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων με ΝΠ αλλά και με ΠΑ. Παρά ταύτα, οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί μέχρι στιγμής είναι περιορισμένες και συνήθως εστιάζουν σε ένα τμήμα της γλώσσας. Ακόμη, ένα μεγάλο μέρος αυτών των ερευνών, για την αξιολόγηση των γλωσσικών ικανοτήτων, χρησιμοποιούν κλίμακες, οι οποίες απαιτούν γνωστικές δεξιότητες όπως μνήμη, προσοχή κ.ά. Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο να διερευνήσει την ύπαρξη γλωσσικών ελλειμμάτων στη ΝΠ και τη ΠΑ, σε συγκεκριμένους τομείς της γλώσσας, οι οποίοι εξετάζονται μέσω μίας αλληλουχίας καθαρά γλωσσικών δοκιμασιών. Η συγκεκριμένη αλληλουχία δοκιμασιών (Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων – ΔοΓΙΕ, Μαρζτούκου & Νούσια, 2019), εξετάζει ένα σύνολο ικανοτήτων, τόσο στη παραγωγή όσο και στη κατανόηση.

Η δομή της παρούσας έρευνας είναι η εξής:

Στο δεύτερο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 2), παρουσιάζονται ο ορισμός, η αιτιοπαθογένεια, η επιδημιολογία, τα συμπτώματα, οι παράγοντες κινδύνου και η διάγνωση της ΝΠ και της ΠΑ.

Στο τρίτο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 3), παρουσιάζονται οι γλωσσικές και γνωστικές ικανότητες ασθενών με ΝΠ και ΠΑ.

Στο τέταρτο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 4), αναφέρονται γνωστικές και γλωσσικές δοκιμασίες ενηλίκων.

Στο πέμπτο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 5), παρουσιάζεται η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας, το υλικό που χρησιμοποιήθηκε, η διαδικασία που ακολουθήθηκε για τη χορήγηση των δοκιμασιών στους συμμετέχοντες, οι υποθέσεις και τα αποτελέσματα.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο (Κεφάλαιο 6), πραγματοποιείται μια αναλυτική συζήτηση των αποτελεσμάτων, γίνεται μία σύγκριση των αποτελεσμάτων με άλλες έρευνες, η κατάληξη σε συμπεράσματα έπεται από την ανάλυση των αποτελεσμάτων και προτάσεις για μελλοντικές έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ & ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΚΗ ΑΝΟΙΑ

2.1. Νόσος του Πάρκινσον

Η νόσος του Πάρκινσον αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή νευροεκφυλιστική νόσο, που οφείλεται στη εκφύλιση των ντοπαμινεργικών νευρώνων της συμπαγούς μοίρας της μέλαινας ουσίας, με αποτέλεσμα, τη μείωση της ντοπαμινεργικής επίδρασης στο ραβδωτό σώμα. Πρόκειται για τη πιο συχνή μορφή διαταραχής του εξωπυραμιδικού συστήματος. Η νόσος εκδηλώνεται κυρίως κατά τη μέση και τρίτη ηλικία. Βασικά συμπτώματα αποτελούν ο τρόμος ηρεμίας, η δυσκαμψία και η βραδυκινησία (Βασιλόπουλος, etal, 2016).

2.1.1. Τύποι Αίτια και παθογένεια της νόσου Πάρκινσον και Παρκινσονισμού:

1. *Πρωτογενής ή ιδιοπαθής* (νόσος Πάρκινσον και νεανικός Παρκινσονισμός), η αιτιολογία της νόσου δεν είναι απόλυτα γνωστή. Τα αίτια μπορεί να οφείλονται στο γήρας ή να είναι οικογενή, δεν αποκλείεται όμως να έχουν ιογενή παθογένεση (Γεωργιάδης, 2006).

2. *Δευτερογενή (σωματικού ή επίκτητου) Παρκινσονισμού*, οι συνήθεις τυπολογίες είναι:

- i. Ο *μετεγκεφαλιτικός (ιογενής) τύπος*. Ο μετεγκελιτικός τύπος αρχικά εμφανίστηκε ως η “ή αρρώστια του ύπνου ή του λήθαργου”. Πρωτοεμφανίστηκε το 1916 ως “αρρώστια του χειμώνα” και μέχρι το 1927 είχε εξαφανισθεί. Τα συμπτώματα αυτού του τύπου παρουσιάζουν ιδιαίτερη ποικιλομορφία, καθώς, σπάνια δύο ασθενείς παρουσίαζαν την ίδια συμπτωματολογία, για αυτό χαρακτηρίστηκε ως τύπος ιογενής βλάβης, που πιθανώς έχει ιογενή αίτια. Κυριότερα συμπτώματα του αποτελούν η ημιπάρεση, ακούσιες οφθαλμικές κινήσεις, τικς, χορεία, δυστονία και συμπεριφορικά προβλήματα. Πολλοί ασθενείς πέθαιναν σε κατάσταση κώματος ή παρατεταμένης αϋπνίας. Όσοι κατάφεραν να αναρρώσουν, οι περισσότεροι ανέπτυξαν νευρολογικές και ψυχιατρικές διαταραχές και Παρκινσονισμό.
- ii. Μια ακόμη αιτία είναι η *χορήγηση ενέσιμων ουσιών*, γνωστός ως Παρκινσονισμός προκληθείς από ουσίες. Συγκεκριμένα, η νόσος εκδηλώνεται

έπειτα από χορήγηση ηρεμιστικών και νευροληπτικών ουσιών (αντιεμετικά, αντιψυχωτικά). Τα αντιψυχωτικά χορηγούνται ως φαρμακευτική αγωγή για τη θεραπεία της σχιζοφρένειας, δημιουργώντας ψευδόΠαρκινσονισμό. Αυτά τα συμπτώματα είναι αναστρέψιμα, όμως κατά τη περίοδο δράσης τους, μοιάζουν με αυτά της αυθεντικής ΝΠ.

- iii. Επίσης, αιτία παθογένειας μπορούν να προκαλέσουν αγγειακά νοσήματα, όπως πολλαπλό έμφραγμα και υπερτασικό σοκ.
- iv. Μια άλλη αιτία είναι *οι ουσίες τοξινών*, όπως η συνθετική ηρωίνη. Η συνθετική ηρωίνη αποτελείται από μια μολυσματική ουσία, τη MPTP, αφού αυτή οξειδωθεί μετατρέπεται σε μεθυλοφαινυλοπυριδίνη (MPP+) και γίνεται τοξική στα ντοπαμινεργικά κύτταρα. Συνήθως, οι νεαροί χρήστες αυτών των ουσιών παρουσιάζουν όλα τα συμπτώματα του Παρκινσονισμού. Άλλα είδη τοξινών που μπορεί να προκαλέσουν Παρκινσονισμό είναι η μεθανόλη, η εθανόλη και το μονοξείδιο του άνθρακα.
- v. Τέλος η παραθυροειδή παθολογία, ο υποθυροειδισμός, οι εγκεφαλικοί όγκοι, η υπατοεγκεφαλική εκφύλιση, δηλητηρίαση από μαγγάνιο ή αρτηριοσκλήρωση προκληθείσα από δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα και ο υδροκεφαλισμός κανονικής πίεσης, αποτελούν επιπρόσθετους αιτιογενείς παράγοντες που μπορεί να επιδράσουν στην εκδήλωση του Παρκινσονισμού (Γεωργιάδης, 2006).

3. Στους παθογενής παράγοντες εντάσσεται και ο *κληρονομικό-εκφυλιστικός* Παρκινσονισμός, που περιλαμβάνει τη νόσο Wilson, τη νόσο Huntington, τον οικογενή Παρκινσονισμό με περιφερική νευροπάθεια, τη νόσο σωματίων Lewy, την οικογενή αποτιτάνωση των βασικών γαγγλίων και τη νευροακανθό-κυττάρωση. Πρέπει να αναφερθεί, ότι το ποσοστό των ασθενών που προσβάλλονται από αυτό το τύπο της νόσου, είναι εξαιρετικά μικρό (Γεωργιάδης, 2006).

4. Όσο αναφορά το *εκφυλιστικό σύνδρομο πολλαπλών συστημάτων ή Παρκινσονισμός –συν*, οι ασθενείς νοσούν από διάχυτη διαταραχή που επηρεάζει πολλαπλά λειτουργικά συστήματα. Σύμφωνα με έρευνες, περίπου το 10-15% των ασθενών, προσβάλλονται από αυτό το τύπο Παρκινσονισμού (Γεωργιάδης, 2006).

2.1.2 Συμπτωματολογία και στάδια της Νόσου Πάρκινσον

Η κλινική εικόνα της ΝΠ απαρτίζεται από πέντε στάδια, με γνώμονα τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και της ανικανότητας. Η νόσος χαρακτηρίζεται από αργή και προοδευτική εξέλιξη.

Στο πρώτο στάδιο, τα συμπτώματα εκδηλώνονται στο ήμισυ του σώματος και δεν είναι δυνατόν να αξιολογηθούν. Συγκεκριμένα ο ασθενής βιώνει αίσθημα βάρους και μυϊκής δονήσεως, μυϊκούς πόνους, παραισθήσεις, αιμωδίες κ.α (Guttman et al., 2003).

Στο δεύτερο στάδιο, τα προαναφερθέντα συμπτώματα εμφανίζονται σε ολόκληρο το σώμα, σε συνδυασμό με μικρή ανικανότητα. Κύριο σύμπτωμα αυτού του σταδίου αποτελεί η μεταβολή της στάσης του σώματος (κάμψη προς τα μπροστά) και η δυσκολία στο βάδισμα (Guttman et al., 2003).

Στο τρίτο στάδιο, το άτομο εμφανίζει ήπια συνολική δυσλειτουργία, απώλεια ελέγχου της ισορροπίας στη βάδιση και σε όρθια στάση, καθώς και έντονη βραδυκινησία (Guttman et al., 2003).

Στο τέταρτο στάδιο, λόγω της ακαμψίας και της βραδυκινησίας η ανικανότητα γίνεται εντονότερη (Guttman et al., 2003)

Στο πέμπτο και τελευταίο στάδιο ή αλλιώς το στάδιο καχεξίας, η νοσηλευτική φροντίδα καθίσταται υποχρεωτική, καθώς, η αναπηρία είναι πλήρης (Guttman et al., 2003).

2.1.3 Σημαντικότητα μη κινητικών συμπτωμάτων

Η ΝΠ αποτελείται τόσο από κινητικά συμπτώματα όσο και μη κινητικά, αν και συνήθως τα μη κινητικά συμπτώματα αμελούνται θεραπευτικά. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα μη κινητικά συμπτώματα σχετίζονται άμεσα με την ποιότητα ζωής του ασθενούς, όπως η αύξηση του κόστους θεραπείας και η αυξημένη νοσηλεία. Με αποτέλεσμα τα συμπτώματα αυτά να επηρεάζουν σημαντικά τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα της νόσου και ανάλογα με το στάδιο τους μπορούν να έχουν μεγαλύτερες επιπτώσεις σε αυτά από ότι τα κινητικά συμπτώματα (Reid et al. 2011).

Στα μη κινητικά συμπτώματα της ΝΠ συγκαταλέγεται και η άνοια, η οποία έχει το μεγαλύτερο αντίκτυπο στη νοσηρότητα και στη θνησιμότητα και είναι ο κύριος παράγοντας που σχετίζεται με τη νοσηλεία. Έτσι, η άνοια στη ΝΠ προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στους ασθενείς, στα άτομα που τους φροντίζουν καθώς και στη κοινωνία (Reid, 2011). Επιπροσθέτως είναι πολύ σημαντικό να αναφερθεί το τεράστιο οικονομικό κόστος που σχετίζεται με την γνωστική εξασθένηση στη ΝΠ. Οι Vossius, Larsen, Jarvin και Aarsland (2011) αξιολόγησαν το ιατρικό κόστος των ασθενών με ΝΠ κατά τη διάρκεια 9 ετών και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, η θεραπεία των ασθενών με άνοια ήταν 3.3 φορές πιο δαπανηρή από τη θεραπεία των ασθενών χωρίς άνοια.

Η πρόωμη διάγνωση της ΠΑ είναι πολύ σημαντική, διότι πρέπει να αποφευχθεί η συνταγογράφηση φαρμάκων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά τις γνωστικές ικανότητες του ασθενούς ή και άλλα φάρμακα που προκαλούν αρνητικά συμπτώματα, όπως παραλήρημα. Στη ΝΠ είναι υποχρεωτική η συχνή αξιολόγηση των γνωστικών ικανοτήτων γι' αυτό είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε τα κριτήρια της.

2.1.4 Παράγοντες επικινδυνότητας στη Νόσο Πάρκινσον

Η ηλικία αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση της ΝΠ. Όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο αυξάνονται η επίπτωση και η εξάπλωση της. Τέλος πολλοί ερευνητές έχουν αναφέρει, ότι η πολλή υψηλή ομάδα κινδύνου αποτελούν οι άρρενες (Falletal. 1996). Η γενετική αποτελεί παράγοντα κινδύνου, αλλά όχι σε μεγάλο ποσοστό, και τα περισσότερα περιστατικά γενετικού Παρκινσονισμού απαντώνται σε άτομα κάτω από 50 έτη.

2.2. Παρκινσονική άνοια

2.2.1. Ορισμός και είδη άνοιας

Η άνοια είναι μια χρόνια νευρογνωσιακή διαταραχή ετερογενούς αιτιολογίας, χαρακτηρίζεται κυρίως από μείωση των νοητικών ικανοτήτων με πιο εμφανές και βαρύγδουπο σύμπτωμα τη μνημονική έκπτωση, αμνησία. Στη νόσο της άνοιας συγκαταλέγονται ποικίλες χρόνιες γνωσιακές διαταραχές, με βασικό σύμπτωμα την αμνησία και τουλάχιστον μια άλλου είδους νοητική διαταραχή, όπως απραξία

(αδυναμία εκτέλεσης κινητικών λειτουργιών), αφασία (εξασθένιση λόγου), αγνωσία (αδυναμία αναγνώρισης αντικειμένων) καθώς και εκτελεστικές λειτουργικές διαταραχές στην επιτέλεση συνδυαστικών κινήσεων, ικανότητα λογικής σκέψης και προγραμματισμού.

Στις άνοιες είναι δυνατόν να υποστούν βλάβη η βραχύχρονη, η μακρόχρονη καθώς και η ενεργός μνήμη. Τα αμνησιακά σύνδρομα που σχετίζονται με άνοιες δοαφόρου τύπου σχετίζονται τόσο με τις εγκεφαλικές δομές και το είδος της βλάβης, όσο και με το στάδιο εξέλιξης και εξάπλωσης του (Παπαθεοδωρόπουλος, 2015).

Ανοϊκά συμπτώματα παρατηρούμε στη Νόσος Alzheimer. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ασθενών που νοσεί από Alzheimer εμφανίζει άνοια κατά την εξέλιξη της νόσου.

Η άνοια με σωματία Lewy και η ΝΠ αποτελούν μετά την Alzheimer, τις πιο συχνές μορφές εκφυλιστικής άνοιας. Η νόσος με σωματία Lewy, ανήκει στις άνοιες της γεροντικής ηλικίας, όπως και η Alzheimer. Στη ΝΠ τα κύρια γνωσιακά ελλείμματα αφορούν τις εκτελεστικές λειτουργίες, ενώ οι ασθενείς που αναπτύσσουν ΠΑ, η αμνησία του είναι παρόμοια με εκείνη που εμφανίζεται σε άλλα είδη άνοιας με μετωποαβδωτή εμπλοκή. Δηλαδή, η βιωματική μνήμη επηρεάζεται σε μικρότερο βαθμό, αλλά εμφανίζονται δυσκολίες στη χρονική ταξινόμηση των πρόσφατα αποκτηθέντων πληροφοριών καθώς και των παλιών αναμνήσεων. Δυσκολία παρατηρείται, επίσης, και στην αυθόρμητη ανάκληση, ενώ δε παρουσιάζεται δυσκολία στη μνήμη αναγνώρισης. Κοινό ιστοπαθολογικό χαρακτηριστικό και των δύο διαταραχών, αποτελεί ο σχηματισμός των σωματίων Lewy. Στη ΝΠ τα σωματία Lewy εντοπίζονται μέσα στη μέλαινα ουσία, ενώ στην άλλη νόσο κατανέμονται στους πυρήνες της βασικής μοίρας του πρόσθιου εγκεφάλου, στον υποθάλαμο, στον εγκεφαλικό φλοιό, το νωτιαίο μυελό, το αυτόνομο νευρικό σύστημα, στη μέλαινα ουσία και στον υπομέλαινα τόπο (Παπαθεοδωρόπουλος, 2015).

Χαρακτηριστικό της μετωποκροταφικής άνοιας είναι η εκφύλιση των μετωπιαίων λοβών, της πρόσθιας μοίρας και των κροταφικών λοβών ή και των δύο περιοχών. Η μετωποκροταφική άνοια αποτελεί μια ετερογενή ομάδα διαταραχών και ακολουθεί σε επιπολασμό τις προηγούμενες μορφές (Παπαθεοδωρόπουλος, 2015).

Η νόσος του Huntington αποτελεί τη πιο κοινή γενετική διαταραχή, καθώς, κληρονομείται με αυτοσωμικό κυρίαρχο χαρακτήρα. Μπορεί να εμφανισθεί από τη 4^η έως την 8^η δεκαετία ζωής. Τα κύρια συμπτώματα της νόσου είναι η χορεία και η άνοια, με τα γνωσιακά και ψυχιατρικά συμπτώματα να προηγούνται των κινητικών.

Οι Αγγειακές άνοιες αποτελούν άνοιες που οφείλονται σε εγκεφαλικές βλάβες λόγω αιμορραγίας ή ισχαιμίας και έχουν ως συνέπεια πολλαπλά ή μεμονωμένα και εκτεταμένα εγκεφαλικά έμφρακτα αιμορραγίες του παρεγχύματος και φλεγμονή των εγκεφαλικών αγγείων.

Για να πούμε ότι κάποιος πάσχει από παρκινσονική άνοια, πρέπει να πληρεί τα εξής χαρακτηριστικά:

- Διάγνωση της ΝΠ σύμφωνα με τα κριτήρια QueenSquareBrain
- Άνοια με αιφνίδια έναρξη και αργή εξέλιξη στα πλαίσια της διαγνωσμένης ΝΠ.

Τα νοητικά χαρακτηριστικά της ΠΑ, αφορούν ελλείμματα σε περισσότερους από ένα από τους ακόλουθους τομείς: προσοχή, επιτελικές λειτουργίες, οπτικό-χωρικές λειτουργίες και ανάκληση. Χαρακτηρίζεται επίσης, από άτυπο προφίλ νοητικής έκπτωσης όπως η αφασία ή ελλειμματική προσοχή.

Τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά αποτελούνται από, απάθεια, κατάθλιψη, άγχος, ψευδαισθήσεις (συνήθως οπτικές), παραλήρημα και αυξημένες ώρες ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Τα συμπεριφορικά συμπτώματα μπορεί να υπάρχουν μπορεί και όχι (Kathrine L. etal. 2010, όπ. ανάφ. στο Βάγια, 2012).

2.2.2 Η κλινική εικόνα της Παρκινσονικής Άνοιας

Άτομα που πάσχουν από ΝΠ, για να πληρούν τα κριτήρια για άνοια, πρέπει να εκδηλώνουν πολλαπλά γνωστικά ελλείμματα και μάλιστα, αρκετά σοβαρά. Η εκδήλωση της άνοιας, συνήθως γίνεται σε τελικό στάδιο της νόσου. Σύμφωνα με μελέτη που διεξήγαγαν οι Jarvinetal (2005, όπ. ανάφ. στο Βάγια, 2012) σε ορισμένο πληθυσμό, καθόρισαν τον επιπολασμό της άνοιας με ΝΠ, από το σημείο έναρξης της νόσου και ύστερα από 4 έως 8 έτη (η μέση διάρκεια ασθένειας αξιολογείται στα 9 έτη). Από το σημείο έναρξης, το ποσοστό της άνοιας ήταν 26%, στα 4 έτη ήταν 52% και στα 8 έτη 78%. Πολλοί μελετητές, έχουν ερευνήσει την επιρροή της ηλικίας στον επιπολασμό της άνοιας στη ΝΠ και ανέφεραν σημαντικά υψηλότερο επιπολασμό σε ασθενείς ηλικίας άνω των 70 ετών, σε σύγκριση με νεότερους.

2.2.3 Ο ρόλος του λογοθεραπευτή στο Πάρκινσον και τη Παρκινσονική άνοια.

Μελέτες έχουν δείξει ότι 47 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως πάσχουν από άνοια. Πιστεύεται ότι μέχρι το 2050 131.5 εκατομμύρια άνθρωποι θα νοσούν από ένα είδος άνοιας. (Alzheimer'sDiseaseInternational, 2016).

1. Η παρουσία του λογοθεραπευτή στη ΝΠ καθίσταται αν όχι πάντα, τις περισσότερες φορές απαραίτητη. Στόχος του λογοθεραπευτή, είναι, να καταφέρει να μειωθούν οι διαταραχές ομιλίας του ασθενή, όσο αναφορά την άρθρωση και τη προσωδία. Επίσης, ο λογοθεραπευτής, καλείται να αποκαταστήσει τυχόν διαταραχές μάθησης, προσοχής και αντίληψης. Το θεραπευτικό πλάνο για μία ορθή παρέμβαση, προϋποθέτει ασκήσεις χαλάρωσης του ασθενή και ασκήσεις αναπνοής, με σκοπό την εναρμόνιση αναπνοής και παραγωγής λόγου. Σημαντικό, είναι επίσης, να γίνει εκμάθηση τεχνικών αύξησης της έντασης της φωνής και ταχύτητας της ομιλίας του ασθενή. Ακόμη, ο λογοθεραπευτής, οφείλει με καθημερινές ασκήσεις, να βελτιώσει όσο το δυνατόν τη μνήμη του ασθενή, καθώς, και τη μαθησιακή δυσκολία που πιθανώς έχει προκύψει. Τέλος, η κατάποση, πολύ συχνά παρουσιάζει διαταραχή στους ασθενείς με ΝΠ. Αρμοδιότητα του λογοθεραπευτή, λοιπόν, είναι η ενδυνάμωση του στοματοφαρυγγικού συστήματος και η εκμάθηση κατάλληλων τεχνικών στον ασθενή, ώστε να έχει όσο το δυνατόν σωστή κατάποση (Λαμπρινού, 2012, όπ. αναφ. στο Βάγια, 2012).
2. Η ΠΑ και γενικώς η άνοια σε συνδυασμό με άλλες παθήσεις μπορεί να ξεκινήσει δεκαετίες πριν γίνει κλινικά προφανείς, ακόμα και όταν γίνει η διάγνωση οι ασθενείς διατηρούνται σε ένα ικανοποιητικό λειτουργικό επίπεδο για πολλά χρόνια. Η νοσηλεία σε αυτές τις περιπτώσεις δεν είναι πάντα απαραίτητη, επομένως οι ασθενείς συνήθως λαμβάνουν φροντίδα στο σπίτι από τις οικογένειες τους, πράγμα που προκαλεί σημαντικές οικονομικές, συναισθηματικές και κοινωνικές επιπτώσεις για τα άτομα που εμπλέκονται. Πολλοί ερευνητές πιστεύουν πως οι ασθενείς και οι οικογένειες τους που λαμβάνουν βοήθεια και στήριξη από ειδικούς έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Ο λογοθεραπευτής συγκεκριμένα είναι μια ειδικότητα που διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των ασθενών. Οι γλωσσικές επιπτώσεις εμφανίζονται νωρίς και επιδεινώνονται κατά τη πορεία της ασθένειας. Οι

λογοθεραπευτές ως ειδικοί της επιστήμης της γλώσσας και της επικοινωνίας, στην αξιολόγηση και θεραπεία διαταραχών, έχουν τα κατάλληλα εφόδια για να διαγνώσουν και να θεραπεύσουν γνωστικές-επικοινωνιακές διαταραχές που σχετίζονται με την άνοια. Επομένως, οι λογοθεραπευτές διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο, καθώς παρέχουν συμβουλευτική στους ειδικούς και στους φροντιστές σχετικά με τον καλύτερο τρόπο επικοινωνίας με τους ασθενείς (Bayles K etal., 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΝΟΣΟ ΤΟΥ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ (ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΚΗ ΑΝΟΙΑ)

3.1. Γλώσσα και γλωσσικά επίπεδα

Η γλώσσα αποτελεί μοναδικό ανθρώπινο χαρακτηριστικό και μια μη ενστικτώδη μέθοδο για να μεταδίδουμε ιδέες συγκινήσεις, επιθυμίες, με τη βοήθεια συμβόλων (Sapir, 1921). Συμπληρωματικά οι Block&Trager (1942) έγραφαν « Μία γλώσσα είναι ένα σύστημα αυθαίρετων φωνητικών συμβόλων μέσω των οποίων τα μέλη μίας κοινωνικής ομάδας συνεργάζονται μεταξύ τους». Σύμφωνα με την Κάτη (2009) « Γλώσσα είναι το σύστημα ήχων και εννοιών που χρησιμοποιούμε σε κάθε γλωσσική κοινότητα για να επικοινωνήσουμε». Ακόμη οι Fromkinetal. (2008) παρέθεσαν ότι : « Σύμφωνα με τις φιλοσοφικές απόψεις που εκφράζονται στους μύθους και στις θρησκείες πολλών λαών, η γλώσσα είναι πηγή ανθρώπινης ζωής και δύναμης». Τέλος, κατά τον Chomsky (1957) « Γλώσσα είναι το σύνολο (πεπερασμένο ή μη) προτάσεων, καθεμία από τις οποίες είναι πεπερασμένη σε έκταση και κατασκευασμένη από πεπερασμένο σύνολο στοιχείων».

Η γλώσσα είναι ένας σύνθετος συνδυασμός αρκετών συστημάτων κανόνων, τα οποία μπορούν να χωριστούν σε τρία βασικά μέρη: μορφή, περιεχόμενο και χρήση. Η μορφή περιλαμβάνει τη σύνταξη, τη μορφολογία και τη φωνολογία, συστήματα, τα οποία συνδέουν ήχους ή σύμβολα με το νόημα. Το περιεχόμενο περιλαμβάνει το νόημα ή τη σημασιολογία και η χρήση περιλαμβάνει την πραγματολογία (Bloom & Lahey, 1978)

3.1.1 Φωνολογία:

Η φωνολογία αποτελεί επιστημονικό κλάδο της γλωσσολογίας που ασχολείται με τη μελέτη των φωνημάτων μίας συγκεκριμένης γλώσσας, δηλαδή με τους ήχους που έχουν διακριτική/διαφοροποιητική λειτουργία για το νόημα του γλωσσικού σήματος. Αυτός είναι ο λόγος που η φωνολογία έχει συνήθως ως αντικείμενο κάθε μια γλώσσα ξεχωριστά ή ακόμα και ένα στάδιο μιας συγκεκριμένης γλώσσας (Lassetal. 1998).

3.1.2 Μορφολογία:

Η μορφολογία, είναι κλάδος της γλωσσολογίας, που σχετίζεται με τις μορφές των λέξεων, σε όλες τις πιθανές τους χρήσεις και δομές. Αποτελεί κομμάτι της γραμματικής, που πέρα από την εξέταση της κλίσης των ουσιαστικών, των επιθέτων,

των ρημάτων και των αντωνυμιών, εμβαθύνει στη μελέτη του τρόπου σχηματισμού νέων λέξεων, μέσω της διαδικασίας παραγωγής και σύνθεσης (Σακελλαριάδης, 1997).

3.1.3 Σύνταξη:

Σύνταξη, ονομάζεται το τμήμα της γραμματικής, που θεσπίζει τη γνώση του ομιλητή για τις προτάσεις και τη δομή τους (Fromkin et al., 2008). Οι Anderson & Shames, παραθέτουν, ότι οι συντακτικοί κανόνες, διέπουν τη δομή ή τη μορφή μίας πρότασης. Η σύνταξη, έχει ως βασικό στόχο, τη βέλτιστη απόδοση νοήματος. Καθορίζει, τη σειρά των λέξεων, τις σχέσεις μεταξύ των λέξεων, καθώς και την οργάνωση μίας πρότασης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ότι, μερικές φορές, η αλλαγή στη σειρά των όρων μίας πρότασης, δεν έχει καμία ουσιαστική σημασιολογική επίδραση, τόσο στις προτάσεις της ελληνικής όσο και της αγγλικής. (Fromkin et al., 2008).

3.1.4 Πραγματολογία:

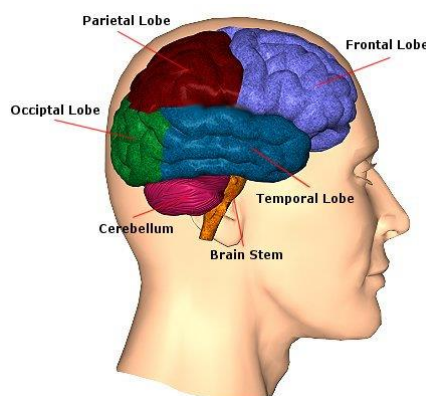
Σύμφωνα με τους Bloom & Lahey (1978), η πραγματολογία σχετίζεται με τη χρήση της γλώσσας στο κοινωνικό πλαίσιο. Ακόμη, ο Peirce (1870, οπ. ανάφ. στο Plowright, 2016), παρέθεσε, ότι η πραγματολογία αποτελεί μέρος του λόγου το οποίο είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με την επικοινωνία και ότι προέρχεται από την ελληνική λέξη «πράγμα», που σημαίνει κάτι υπαρκτό. Συμπληρωματικά, ο Gallagher (1999), υποστηρίζει ότι, η πραγματολογία έρχεται να συμπληρώσει κανόνες επικοινωνίας και τη χρήση ιδιαίτερων τύπων γλώσσας σε ειδικές περιπτώσεις.

3.2 Γλώσσα και εγκέφαλος

Είναι σημαντικό για να κατανοήσουμε απόλυτα τη λειτουργική σχέση ανάμεσα στη γλώσσα και στον εγκέφαλο, να γίνει μια σύντομη περιγραφή της ανατομίας του. Ο εγκέφαλος αποτελεί το πολυπλοκότερο τμήμα του νευρικού συστήματος, καθώς, αποτελείται από 1011 νευρώνες που συνδέονται μεταξύ τους με δενδρίτες και νευροάξονες (Λογοθέτης, 2004). Ζυγίζει περίπου 1.5 kg και χωρίζεται στη μέση από δυο φλοιούς, τον κινητικό φλοιό (motorcortex), ο οποίος βρίσκεται στη δεξιά πλευρά και σχετίζεται με τη κίνηση και τον αισθητικό φλοιό (sensorycortex), ο οποίος βρίσκεται στην αριστερή πλευρά και ενεργοποιείται μέσω των αισθητικών ερεθισμάτων (αφή, όραση κτλ) (Kande&Schwartz, 2006, Γεωργαράς, 1996).

Ο εγκέφαλος βρίσκεται μέσα σε μια οστέινη κοιλότητα, το κρανίο, μέσα στο οποίο προστατεύεται. Καλύπτεται από τρεις μεμβράνες, ονομαζόμενες ως μήνιγγες. Η εξωτερική μήνιγγα, ονομάζεται σκληρή μήνιγγα, λόγω της ανθεκτικότητας και της σκληρότητας της. Ανάμεσα στον εγκέφαλο και τη σκληρή μήνιγγα, βρίσκεται η αραχνοειδής μήνιγγα. Πάνω στον εγκέφαλο και ανάμεσα από τις σχισμές και τις πτυχές του βρίσκεται η λεπτή μήνιγγα. Ακόμη, υπάρχει το εγκεφαλονωτιαίο υγρό, το οποίο γεμίζει τις χωρίς εγκεφαλική ουσία κοιλότητες και “αγκαλιάζει” τον εγκέφαλο (Λυμπεράκης, 1997).

Ο εγκέφαλος πέρα από δύο ημισφαίρια αποτελείται από λοβούς, το στέλεχος και τη παρεγκεφαλίδα, που αποτελούν τις βασικές περιοχές του εγκεφάλου (Παπαγεωργίου, 2010). Πιο συγκεκριμένα αποτελείται από (1) τον μετωπιαίο λοβό (Frontal lobe), (2) τον βρεγματικό λοβό (Parietal lobe), (3) τον ινιακό λοβό (Occipital lobe) (4) τον κροταφικό λοβό (Temporal lobe), (5) την παρεγκεφαλίδα (Cerebellum) και (6) το εγκεφαλικό στέλεχος (Brain stem) (Δες εικόνα 1)



ΕΙΚΟΝΑ 1: Ανατομία εγκεφάλου ενός ενήλικα

3.3 Γλωσσικές διαταραχές στη Νόσο Πάρκινσον

Λόγω της πολυπλοκότητας της παθολογίας της ΝΠ, υπάρχουν λίγες πληροφορίες σχετικά με τη σύνδεση των γλωσσικών ικανοτήτων (μορφολογίας, σημασιολογίας, πραγματολογίας και συντακτικού) και τη ΝΠ. Σύμφωνα με έρευνες, η ικανότητα κατανόησης γραμματικών, μορφοσυντακτικών και πραγματολογικών πτυχών της γλώσσας είναι εξασθενημένη στη ΝΠ. Μεγάλο ποσοστό ερευνών που σχετίζονται με

τα γλωσσικά ελλείμματα στη ΝΠ δεν έχουν επικεντρωθεί στις επίσημες πτυχές της γλώσσας αλλά, στις εκτελεστικές λειτουργίες (Arnott, 2005).

3.3.1 Διαταραχές μορφολογίας

Σύμφωνα με τους Natsopoulos&Lieberman (2002), οι ασθενείς με Πάρκινσον παρουσιάζουν δυσκολία κατανόησης προτάσεων σε μια συζήτηση. Αυτό το συμπέρασμα προέκυψε έπειτα από προσεκτική παρατήρηση μιας συζήτησης μεταξύ ερευνητή και ασθενή. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκαν λάθη στο λόγο των ασθενών σχετικά με το περιεχόμενο, πράγμα που δείχνει ότι η αντίληψη έχει επηρεαστεί από τη νόσο. Αυτή η δυσκολία αποδεικνύει, ότι υπάρχει διαταραχή στο τομέα επεξεργασίας της γλώσσας (Whitingetal. 2005).

Παρελθοντικός χρόνος και Νόσος Πάρκινσον

Σύμφωνα με μελέτες, οι Ελληνόφωνοι ασθενείς που πάσχουν από ΝΠ, αποδίδουν με μεγάλη επιτυχία στη μετατροπή ρημάτων από ενεστώτα σε παρελθοντικό χρόνο (Παρατατικός, Αόριστος). Οι επιδόσεις τους σε αυτή την έρευνα αξιολογήθηκαν ότι ήταν εξίσου καλές με της ομάδας ελέγχου. Επομένως, η δυσλειτουργία των βασικών γαγγλίων στη ΝΠ, δεν επηρεάζει σημαντικά την ενεργό μνήμη, τουλάχιστον σε πρόωρο στάδιο της ασθένειας και πιο συγκεκριμένα τους γραμματικούς κανόνες (Katsarou, 2003).

3.3.2 Διαταραχές σημασιολογίας

Σύμφωνα με τους Herrera&Cuertos (2013), η ντοπαμίνη λειτουργεί ως νευροδιαβιβαστής εντός του μετωπιαίου λοβού και μπορεί να επηρεάσει την ομαλή ενεργοποίηση του σημασιολογικού συστήματος. Παρόλο που τα κύρια ελλείμματα των ασθενών με ΝΠ είναι γνωστικά, που σχετίζονται με εκτελεστικές λειτουργίες, υπάρχουν επίσης ενδείξεις και σημασιολογικών ελλειμμάτων. Για την εντόπιση αυτών των ελλειμμάτων, οι Herrera&Cuertos (2013), πραγματοποίησαν ένα πείραμα, στο οποίο ζητήθηκε από ασθενείς με ΝΠ να κατονομάσουν εικόνες με ενέργειες. Έτσι, παρατήρησαν ότι τα άτομα με ΝΠ, παρουσίασαν μεγαλύτερη δυσκολία στη

κατονομασία εικόνων με ενέργειες, παρά στη κατονομασία εικόνων που απεικονίζουν αντικείμενα. Επομένως, τα σημασιολογικά ελλείμματα στη ΝΠ σχετίζονται άμεσα με τη γνωστική εξασθένηση (Herrera et al, 2013, οπ. αναφ. στο Πουρναρά Ζ., 2019).

3.3.3 Διαταραχές πραγματολογίας και συντακτικού

Η ΝΠ είναι ένα νευροεμφυλιστικό σύνδρομο των βασικών γαγγλίων, που είναι κρίσιμα για τη κινητική, γνωστική και εκφραστική γλωσσική λειτουργία. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ανεπαίσθητα ελλείμματα στις εκφραστικές γλωσσικές επιδόσεις μεταξύ ατόμων με ΝΠ, ακόμη και σε αρχικό στάδιο της νόσου. Σκοπός της μελέτης των Ellis et al. (2015), ήταν η χρήση μέτρων λεξικής διαφοροποίησης για την εξέταση γλωσσικής επίδοσης κατά τη διάρκεια παραγωγής λόγου σε άτομα με ΝΠ. Για την εκπόνηση αυτής της μελέτης, χρειάστηκαν 12 άτομα με ιδιοπαθή ΝΠ και 12 υγιή άτομα. Συλλέχθηκαν 3 λεπτά δείγματος λόγου, που περιγράφουν μια τυπική ημέρα και αναλύθηκαν ως προς τη λεξική ποικιλομορφία με το πρόγραμμα CHILDES, με τη χρήση μετρήσεων λόγου τύπου κουλοχέρη (TTR) και voc-D. Μέσα από τις συγκρίσεις αυτές, δεν προέκυψαν σημαντικές αλλαγές μεταξύ ατόμων με ΝΠ και της ομάδας ελέγχου, ούτε ως προς τη παραγωγικότητα λέξεων, ούτε ως προς τη λεξική διαφοροποίηση. Αυτά τα αποτελέσματα υποδεικνύουν, ότι η λεξική ποικιλομορφία κατά τη διάρκεια παραγωγής λόγου μεταξύ ατόμων με ΝΠ είναι παρόμοια με τα υγιή άτομα. Αυτό, αποδεικνύει ότι η λεξική ποικιλομορφία είναι μια πτυχή που δεν επηρεάζεται από τη ΝΠ, τουλάχιστον στα πρώτα στάδια.

Άλλες έρευνες που επικεντρώνονται σε συντακτικές, σημασιολογικές και προσωδιακές πτυχές της γλώσσας, υποδηλώνουν ότι το 60% περίπου των ατόμων με ΝΠ, χωρίς άνοια, εμφανίζουν ήπια έως μέτρια εξασθένηση στη κατανόηση της γλώσσας, από τα πρώτα κιόλας στάδια της νόσου (Murray, 2017). Ακόμη, οι Illes et al. (1988, οπ. αναφ. στο AJ Loyd et al, 1999), παρατήρησαν δείγματα ομιλίας από άτομα με ΝΠ, σε πρώιμο και μέσαιο στάδιο της ασθένειας και βρήκαν συντακτικά λάθη, καθώς και μειωμένο μήκος έκφρασης.

3.4 Γνωστικές ικανότητες

Οι ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες, αποτελούν τις ανώτερες νοητικές διεργασίες του μηχανισμού του εγκεφάλου. Ο ρόλος των γνωστικών λειτουργιών, είναι να χρησιμοποιήσουν στοιχεία προσκτώμενης γνώσης και να αξιοποιούν ταυτόχρονα πληροφορίες από την αποκτημένη γνώση, που είναι αποθηκευμένη στη μακρόχρονη μνήμη. Αυτή η διαδικασία, διευκολύνει τον άνθρωπο να κατανοήσει, να αντιληφθεί, να ερμηνεύσει και να συσχετίσει. Βασικές γνωστικές λειτουργίες αποτελούν, η νόηση αυτή καθαυτή, η προσοχή, η αντίληψη, η μνήμη, η σκέψη και η γλώσσα (Σατσίνοσ, 2009).

3.4.1 Διαταραχές των γνωστικών λειτουργιών στη νόσο του Πάρκινσον:

Τα τελευταία χρόνια γίνονται πολλές έρευνες σχετικά με τις γνωστικές ικανότητες ατόμων με ΝΠ. Οι μελέτες αυτές, αφορούν τις διαταραχές μνήμης και του λόγου καθώς και τις οπτικοχωρικές και εκτελεστικές λειτουργίες. Το ζήτημα είναι, εάν οι διαταραχές αυτές αποτελούν χαρακτηριστικά της νόσου, ή, προμηνύουν της ύπαρξη μιας μελλοντικής άνοιας; Πάνω σε αυτό το ερώτημα, οι Goldmanetal. (1998), μελέτησαν σχετικιστικά κινητικές και νοητικές λειτουργίες σε ασθενείς με ΝΠ χωρίς άνοια και σε υγιή πληθυσμό. Επικείμενα, η ομάδα των παρκινσονικών ασθενών, που ήταν ύποπτοι για ανοϊκή συνδρομή, είχε περισσότερες διαταραχές από τις άλλες ομάδες. Το σημαντικότερο είναι, ότι, οι ασθενείς με ΝΠ εμφάνισαν περισσότερες δυσκολίες σε δοκιμασίες λεκτικής μνήμης, κατασκευαστικών απραξιών, κατονομασίας και οπτικό-χωρικών δεξιοτήτων, σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό. Οι Goldmanetal. (1998), με βάση αυτά τα στοιχεία, υποστήριξαν οι η ΝΠ μπορεί να συνδέεται με διάχυτες νοητικές διαταραχές, σηματοδοτώντας έτσι την περαιτέρω εκφύλιση τους. Παρόμοια ευρήματα είχαν παραθέσει και οι Mohr&Chase (1990). (Μ.Καμπανάρου, 2006).

3.4.2 Οπτικό-χωρικές διαταραχές

Είναι ευρέως γνωστό, ότι, οι παρκινσονικοί ασθενείς, κατά τη πορεία της νόσου εμφανίζουν οπτικό-χωρικές διαταραχές. Οι διαταραχές αυτές, θα μπορούσαν να

αποτελέσουν σημαντικό χαρακτηριστικό για τη διάγνωση και τη διαφοροδιάγνωση της νόσου, εάν δε βρισκόταν σε ερευνητικό στάδιο τα τελευταία 20 χρόνια.

Οι δοκιμασίες οι οποίες χορηγούνται για την αξιολόγηση των οπτικό-χωρικών λειτουργιών, εξετάζουν, την οπτική αναγνώριση, τη προσοχή, τη τοπογραφική μνήμη καθώς και τον τοπογραφικό σχεδιασμό. Χαρακτηριστικό των δοκιμασιών αυτών είναι, ότι, για την επιτυχή ολοκλήρωσή τους, απαιτείται επιδεξιότητα κινήσεων των χεριών και στρατηγικό σχεδιασμό, γεγονός που αμφισβητεί την αξιοπιστία του αποτελέσματος, λόγω των κινητικών διαταραχών των ασθενών.

Διαταραχή στην οπτικό-χωρική λειτουργία σε ασθενή με ΝΠ, σημαίνει, ελλείμματα στην οπτικό-χωρική επεξεργασία, στην οπτική διάκριση, στην οπτικό-κινητική διάκριση, στις οπτικό-κινητικές ικανότητες, στην οπτική προσοχή, στην οπτικό-χωρική νόηση καθώς και του χωρικού προσανατολισμού. Κάποιες οπτικοχωρικές δεξιότητες μπορεί να μην πληγούν κατά τη πορεία της νόσου, όπως η ικανότητα οπτικής αναγνώρισης και οι οπτικό-αισθητικές (Gosgrove&Jamieson, 2015). Οι παραπάνω λειτουργίες συνήθως παρουσιάζουν διαταραχή στα τελευταία στάδια της νόσου.

3.4.3 Διαταραχές μνήμης

Σε αρκετούς ασθενή με ΝΠ, η μνήμη τους και η σκέψη τους λειτουργούν ομαλά. Παρόλο, που το γεγονός να ξεχνάει κανείς αποτελεί χαρακτηριστικό του γήρας, στη ΝΠ συνήθως εμφανίζονται πιο σοβαρά προβλήματα στη μνήμη, στη σκέψη και στη προσοχή.

Γενικά, αυτή η νόσος χαρακτηρίζεται ως μια κινητική διαταραχή, τουλάχιστον όμως το 50% των ασθενών με ΝΠ παρουσιάζουν προβλήματα μνήμης, σε τομείς όπως, η διατήρηση νέων πληροφοριών, η ανάκληση προφορικών πληροφοριών και η μάθηση. Όπως δήλωσε η Tanner (2003) σε έρευνα της « οι μισοί από τους συμμετέχοντες, ή σχεδόν το ένα τέταρτο όλων των συμμετεχόντων με νόσο Πάρκινσον, παρουσίασαν προβλήματα στη μνήμη τους, που ήταν αισθητά και σε ανθρώπους του περιβάλλοντος τους». Συνήθως οι μνημονικές διαταραχές που παρατηρούνται στη νόσο του Πάρκινσον είναι οι εξής:

- i. Διαταραχή εργαζόμενης ή λειτουργικής μνήμης ή ενεργούς μνήμης (workingmemory). Η εργαζόμενη μνήμη αποτελεί βασικό υποσύστημα της μνημονικής λειτουργίας, καθώς εκεί επιτελούνται διεργασίες αφομοίωσης,

ανάκλησης πληροφοριών και αποθήκευσης, ενώ το άτομο παράλληλα επιτελεί μια άλλη νοητική διεργασία. Σύμφωνα με μελέτες η εργαζόμενη μνήμη, διαταράσσεται στη ΝΠ. Οι Owenetal. (1997), σε μια έρευνα μεταξύ ασθενών που τους χορηγούνταν φαρμακευτική αγωγή και σε ασθενείς χωρίς αγωγή, πραγματοποίησαν δοκιμασίες οπτικής, λεκτικής και χωρικής λειτουργικής μνήμης. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, οι ασθενείς χωρίς αγωγή, δε παρουσίασαν ελλείμματα, αντίθετα, αυτοί με αγωγή, παρουσίασαν ελλείμματα στη χωρική λειτουργική μνήμη, αλλά όχι στην οπτική και λεκτική. Ενώ, ασθενείς σε προχωρημένο στάδιο της νόσου, παρουσίασαν ελλείμματα σε όλες τις δοκιμασίες.

- ii. Διαταραχή μακρόχρονης και βραχύχρονης μνήμης, η οποία στις δοκιμασίες είναι δύσκολο να αξιολογηθεί, καθώς, χορηγούνται στους ασθενείς συγκεκριμένα στοιχεία ανάκλησης.
- iii. Δυσκολία απόκτησης νέων πληροφοριών και εκμάθηση νέων στοιχείων. Μάλιστα, σύμφωνα με έρευνα του Merino (2004), το 80% των ασθενών παρουσίασε δυσκολία στην επεξεργασία και απόκτηση νέων πληροφοριών καθώς και εκμάθησης νέου υλικού που τους παρουσιάστηκε.
- iv. Ελλείμματα στη ρύθμιση νέων πληροφοριών, στη χρονική οργάνωση, καθώς και, στη σειριοθέτηση γεγονότων με τη σωστή χρονική σειρά. Πάρα ταύτα, οι διαδικασίες εδραίωσης και αποθήκευσης, που τείνουν να διατηρούνται σχετικά ανεπηρέαστες κατά την εξέλιξη της νόσου, είναι εκείνες που βρίσκονται υπό τον έλεγχο των κροταφικών λοβών.
- v. Ελλείμματα στην ανάπλαση (retrievaldeficits), με αντίκτυπο τη δυσκολία στη μεταφορά αποθηκευμένων πληροφοριών της μακρόχρονης και της βραχύχρονης μνήμης. Φυσική απόρροια λοιπόν, είναι η δυσχέρεια στην ανάκληση πληροφοριών και ονομάτων. (Cooper et al. 1990).

3.4.4 Διαταραχή εκτελεστικών λειτουργιών

Οι διαταραχές αυτές, σχετίζονται άμεσα με τη λειτουργία του μετωπιαίου λοβού και των βασικών γαγγλίων. Μεγάλος αριθμός ερευνών, καθόρισαν την άμεση σχέση των νοητικών και συμπεριφορικών διαταραχών με τη μετωπιαία εκφύλιση. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρονται στις γνωστικές λειτουργίες «υψηλού» επιπέδου, που είναι απαραίτητες για τον έλεγχο και τη ρύθμιση των γνωστικών λειτουργιών

«χαμηλού» επιπέδου, όπως είναι η λήψη αποφάσεων, η οργάνωση και η επίλυση προβλημάτων.

Οι εκτελεστικές διαταραχές εμφανίζονται συνήθως σε αρχικά στάδια των παθήσεων των βασικών γαγγλίων (π.χ νόσος Πάρκινσον) και εμφανίζονται με τη μορφή επιβράδυνσης. Αποτελούν εμπόδιο σε καταστάσεις που απαιτούν συνδυασμό έργου και σκέψης για την ολοκλήρωση ενός στόχου. Οι Ogden et al. (2004), ανέδειξαν πως η αδυναμία να οργανωθεί η σκέψη με ένα πρακτικό τρόπο, είναι ακόμη μια πτυχή της διαταραγμένης εκτελεστικής λειτουργίας.

Αναφορικά λοιπόν, οι εκτελεστικές λειτουργίες που παρουσιάζουν διαταραχή στη ΝΠ είναι οι εξής:

- i. Ανικανότητα ελέγχου και ρύθμισης συμπεριφοράς, με αποτέλεσμα τη δυσχέρεια αντιμετώπισης προβλημάτων και λήψης αποφάσεων.
- ii. Έλλειμμα ελέγχου προσοχής, ανικανότητα μετατόπισης της προσοχής σε νέα ερεθίσματα.
- iii. Η καθυστέρηση απαντήσεων (Turner et al. 2008)

3.4.5 Γνωστικά και γλωσσικά χαρακτηριστικά ατόμων με Παρκινσονική άνοια.

Βασικό έλλειμμα στη ΠΑ είναι η καθυστερημένη ανάκληση, η οποία εκδηλώνεται ωρίς. Κατά την εξέλιξη της νόσου, προκύπτουν και άλλα ελλείμματα στη γνωστική ευελιξία και στη δεξιότητα των άκρων (Repkaetal. 1996). Κύρια χαρακτηριστικά της ΠΑ είναι η βραδύτητα στην επεξεργασία πληροφοριών και η εκτελεστική δυσλειτουργία. Παρουσιάζουν επίσης ελλείμματα στην επίλυση προβλημάτων, στον έλεγχο και σχεδιασμό της συμπεριφοράς τους, καθώς και στη μετατόπιση ενιαίων συνόλων. Τα ελλείμματα στην εκτελεστική λειτουργία αποτελούν σοβαρό αντίκτυπο στις οπτικό-αντιληπτικές και οπτικό-κινητικές λειτουργίες (Helkalaetal. 1989, οπ. αναφ. στο Litvanetal, 1991). Φυσική απόρροια, λοιπόν, είναι η εργαζόμενη, η βραχύχρονη, η μακρόχρονη και η διαδικαστική μνήμη να τίθενται σε κίνδυνο (Litvanetal. 1991).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

4.1. Mini Mental State Examination

Η εξέταση Mini-Mental State Examination (MMSE), διαρκεί 10 λεπτά και αποτελεί μέτρο σύγκρισης ανάμεσα στη μειωμένη γνωστική/γλωσσική ικανότητα και την τυπικά ανεπτυγμένη. Αναφέρεται κυρίως σε ηλικιωμένο πληθυσμό ή σε ασθενείς. Η συνολική βαθμολογία της κάθε δοκιμασίας αποτελεί δείκτη της γλωσσικής/γλωσσικής εξασθένησης. Όσο πιο χαμηλή η βαθμολογία τόσο πιο μεγάλη η εξασθένηση (Folkesteinetal, 2002).

Το αξιολογητικό εργαλείο MMSE αποτελείται από δοκιμασίες ανάκλησης, προσοχής, προσανατολισμού, κατανομασίας, επανάληψης και ακουστικής κατανόησης. Το επίπεδο αντίληψης αξιολογείται από το κώμα έως τη πλήρη εγρήγορση. Αν όλες οι ερωτήσεις απαντηθούν σωστά, η βαθμολογία είναι 30. Για την ηλικιακή ομάδα των 65 ετών και άνω είναι το 27, με τυπική απόκλιση 1,71. Παρατηρείται χαμηλότερη συνολική βαθμολογία στο πληθυσμό ασθενών με Πάρκινσον, άνοια, ψυχικές ασθένειες, παραλήρημα, σε ασθενείς που έχουν υποστεί εγκεφαλικό επεισόδιο, σε ορισμένες περιπτώσεις κατάθλιψης και σε άτομα με λιγότερα χρόνια εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο Alzheimer's, χάνουν 3-4 βαθμούς κάθε χρόνο από τη συνολική βαθμολογία, μετά την έναρξη της διαταραχής της μνήμης (Folkesteinetal, 2002).

4.1.1 Αναλυτική περιγραφή δοκιμασιών

Οι δοκιμασίες του MMSE αποτελούνται από 5 ενότητες απλών ερωτήσεων που αξιολογούν τον προσανατολισμό, την ανάκληση (άμεση και καθυστερημένη), τη προσοχή, τη κατανομασία, την επανάληψη και από γλωσσικά και οπτικο-κατασκευαστικά θέματα. Ο χρόνος που διατίθεται για την απάντηση κάθε ερώτησης είναι 10 δευτερόλεπτα. Η δοκιμασία ξεκινάει με ερωτήσεις προσανατολισμού, πραγματοποιούνται ερωτήσεις σχετικές με τον χρόνο (ημερομηνία, έτος, εποχή),

ερωτήσεις σχετικές με τον χώρο (όνομα κλινικής, νοσοκομείου, διεύθυνση κατοικίας, όροφος, πόλη, νομός, χώρα). Η απόλυτη βαθμολογία σε αυτή τη δοκιμασία είναι οι 10 βαθμοί.

Έπειτα ακολουθεί δοκιμασία άμεσης ανάκλησης. Πιο συγκεκριμένα, ο εξεταστής ονομάζει τρία αντικείμενα (μπάλα, σημαία, δέντρο) και ζητά από τον εξεταζόμενο να τα επαναλάβει. Του τονίζει να συγκρατήσει αυτά τα τρία αντικείμενα διότι θα ερωτηθεί ξανά μετά από λίγα λεπτά.

Στη συνέχεια, στη δοκιμασία προσοχής ο εξεταστής ζητά από τον ασθενή να αφαιρέσει 7 από το 100 και να συνεχίσει να αφαιρεί το 7 για 5 φορές από το εκάστοτε αποτέλεσμα. Αφού ολοκληρωθεί αυτό, του ζητά να πει τη λέξη ‘πέτρα’ ανάποδα, δηλαδή ‘άρτεπ’. Καταχωρείτε ως σωστή μόνο αν τα γράμματα είναι τοποθετημένα στη σωστή σειρά. Η ανώτατη βαθμολογία και για τις δύο δοκιμασίες είναι το 5.

Έπειτα στην ενότητα της ανάκλησης (καθυστερημένη/ άμεση), καλείται από τον εξεταζόμενο να επαναλάβει τα τρία αντικείμενα που του ζητήθηκαν προηγουμένως. Η απόλυτη βαθμολογία αυτής της δοκιμασίας είναι το 3.

Έπειτα προχωράμε στην ενότητα της Γλώσσας, η οποία απαρτίζεται από 6 υποενότητες. Στην αρχή παρουσιάζονται στον εξεταζόμενο δύο αντικείμενα (ρολόι, μολύβι) που του ζητείται να κατονομάσει. Ακόμη, ο εξεταστής ζητά από τον εξεταζόμενο και ακούσει μία πρόταση και έπειτα να την επαναλάβει. Στη συνέχεια, στην υποενότητα ‘εντολές’ ζητείται από τον εξεταζόμενο, να εκτελέσει μια εντολή 3 σταδίων. Η εντολή δίνεται ως εξής: «θα σας δώσω ένα κομμάτι χαρτιού. Πάρτε το χαρτί με το δεξί σας χέρι, διπλώστε το στη μέση και ακουμπήστε το στο πάτωμα». Ο εντολές πρέπει να ακολουθηθούν με την ακριβή σειρά που εκφωνήθηκαν. Στην υποενότητα της ανάγνωσης παρουσιάζεται στον εξεταζόμενο μια κάρτα που αναγράφει πάνω της την εντολή «κλείσε τα μάτια σας» και του ζητείται να εκτελέσει την οδηγία. Στην υποενότητα της γραφής, ζητείται από τον εξεταζόμενο να γράψει μια οποιαδήποτε πρόταση που να αποτελείται τουλάχιστον από ένα ρήμα και ένα ουσιαστικό. Τέλος, στην υποενότητα της αντιγραφής, ζητείται από τον εξεταζόμενο να αντιγράψει δυο σχήματα τεμνόμενων πεντάγωνων. Κάθε πεντάγωνο θα πρέπει να έχει πέντε πλευρές και πέντε καθαρές γωνίες (Folksteinetal, 2002).

4.1.2 Χρησιμότητα και μειονεκτήματα

Το MMSE είναι ένα ευρέως διαδιδόμενο εργαλείο αξιολόγησης της γνωστικής λειτουργίας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό εργαλείο στη κλινική πράξη, στη κλινική έρευνα για την παρακολούθηση της πορείας μίας νόσου, σε επιδημιολογικές μελέτες και για την μελέτη αποτελεσματικότητας θεραπευτικών παρεμβάσεων.

Ωστόσο, σύμφωνα με ερευνητές, το αξιολογητικό εργαλείο MMSE δεν είναι επαρκές για την ανίχνευση μίας γνωστικής βλάβης ή της άνοιας. Πιο συγκεκριμένα, οι Hoopsetal (2009), έπειτα από μία σύγκριση του γνωστικού εργαλείου MoCA και του MMSE, κατέληξαν ότι το MMSE δεν απαρτίζεται από τις κατάλληλες ψυχομετρικές ιδιότητες. Δηλαδή το MoCA αναδείχθηκε πιο επαρκές να εντοπίσει ήπια γνωστικά ελλείμματα, σε αντίθεση με το MMSE. Ακόμη οι Kangetal (1997), σε έρευνα του αναφέρουν ότι το MMSE, δεν είναι αρκετά ευαίσθητο ως προς τον εντοπισμό του πρώιμου σταδίου της άνοιας, καθώς, παρατηρήθηκε αύξηση των ψευδών αρνητικών. Επιπροσθέτως, ο Mitchell J. (2013), σε σχετική του έρευνα, καταγράφει πως το MMSE δεν είχε καλή απόδοση ως εργαλείο επιβεβαίωσης των γνωστικών ελλειμμάτων και της άνοιας. Δηλαδή, παρατηρήθηκε ότι μια υψηλή απόδοση στο MMSE συνήθως οδηγούσε σε 10% ψευδώς αρνητικό. Μια χαμηλή απόδοση, όμως απαιτεί εκτενέστερη αξιολόγηση. Το MMSE δεν αποτελεί ούτε το πιο αποτελεσματικό ούτε το πιο ακριβές αξιολογητικό εργαλείο για τον εντοπισμό και την αξιολόγηση γνωστικών ελλειμμάτων. Παρ' όλα αυτά, αποτελεί σημείο αναφοράς, με βάση το οποίο έχουν δημιουργηθεί νεότερα εργαλεία. Τέλος, ένα ακόμη μειονέκτημα του MMSE, είναι η έντονη ευαισθησία του στο εκπαιδευτικό επίπεδο, την ηλικία, την εθνικότητα, η δυσλειτουργία του στην ανίχνευση και διαφοροποίηση της Ήπιας Γνωστικής Διαταραχής και της σοβαρής άνοιας και οι ελλιπείς πληροφορίες για ανώτερα πεδία γνωστικών λειτουργιών που είναι απαραίτητα για τη διάγνωση της άνοιας (Μεντόπουλος & Μπούρας, 2002).

4.2 Western Aphasia Battery (WAB)

Το Western Aphasia Battery (WAB) είναι ένα εργαλείο αξιολόγησης γλωσσικών ικανοτήτων. Αναφέρεται κυρίως σε αγγλόφωνους ενήλικες ηλικίας 18-89 ετών με πιθανές νευρολογικές διαταραχές, έπειτα από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο, μια κρανιο-εγκεφαλική κάκωση ή άνοια (Kerteszetal, 2007). Βοηθά στην ανίχνευση της αφασίας, του βαθμού καθώς και του τύπου της αφασίας. Χρησιμοποιείται επίσης, ως μια βάση πληροφοριών των ικανοτήτων του ασθενούς, ώστε να είναι πιο εύκολο να εντοπιστούν διαφορές στην απόδοση του κατά τη διάρκεια των θεραπειών. Αυτό, βοηθά ακόμη να ανιχνευθούν δυνατά και αδύνατα σημεία της γλώσσας, για να μπορέσει να αντιληφθεί ο θεραπευτής σε ποιους τομείς της γλώσσας να εστιάσει. Ακόμη, μέσω των δοκιμασιών, ο εξεταστής μπορεί να συμπεράνει το σημείο της βλάβης που προκάλεσε την αφασία (Sublettetal, 2013). Το WAB αξιολογεί τόσο γλωσσικές όσο και μη γλωσσικές ικανότητες. Οι γλωσσικές ικανότητες που αξιολογούνται είναι η ομιλία, η ευχέρεια λόγου, η ακουστική κατανόηση, η ανάγνωση και η γραφή. Οι μη γλωσσικές ικανότητες που αξιολογούνται αποτελούν εκτελεστικές ικανότητες, όπως το σχέδιο, ο υπολογισμός και η απραξία. Ο χρόνος χορήγησης του WAB κυμαίνεται στα 90 με 100 λεπτά. Αποτελείται από μία πλήρη μορφή και μια σύντομη μορφή τύπου bedside για τους νοσηλευόμενους ασθενείς.

Η πλήρης μορφή αποτελείται από 8 τομείς με επιμέρους δοκιμασίες. Στο πρώτο τομέα αξιολογείται η αυθόρμητη ομιλία μέσω δοκιμασιών που περιλαμβάνουν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και περιγραφή εικόνας. Ο δεύτερος τομέας εξετάζει την ακουστική κατανόηση, η οποία αξιολογείται με ερωτήσεις κλειστού τύπου, την ακουστική αναγνώριση λέξεων και την εκτέλεση εντολών. Έπειτα, στο τρίτο τομέα, ελέγχεται η επανάληψη, με δοκιμασίες επανάληψης λέξεων και προτάσεων. Στο τέταρτο σκέλος αξιολογείται η εύρεση λέξεων και η κατονομασία, με δοκιμασίες ροής λέξεων, κατονομασίας λέξεων, ολόκληρων προτάσεων και ερωτήσεων απαντήσεων. Επιπροσθέτως, το πέμπτο σκέλος αναφέρεται στην ανάγνωση και αποτελείται από δοκιμασίες κατανόησης γραπτών προτάσεων, ανάγνωση εντολών, λέξη με γραπτή), οπτική διάκριση γραμμάτων, ορθογραφική διόρθωση λέξεων και ορθογραφία. Μπορεί ακόμη, να χορηγηθεί προαιρετικά μια δοκιμασία ανάγνωσης λέξεων με δύσκολη ορθογραφία ή ακόμα και ψευδολέξεων. Ο έκτος τομέας, αξιολογεί τη γραφή και αποτελείται από δοκιμασίες γραφής έπειτα από εντολή,

αυθόρμητη γραφή, καθ'υπαγόρευση γραφή και αντιγραφή πρότασης. Μπορεί και εδώ να χορηγηθεί προαιρετικά μια δοκιμασία ανεβασμένης δυσκολίας, με καθ'υπαγόρευση γραφή δύσκολων ορθογραφικά λέξεων ή και ψευδολέξεων. Στο έβδομο σκέλος, δίνεται έμφαση στη κινητική απραξία, με δοκιμασίες εκτέλεσης χειρονομιών και κινήσεων που χρησιμοποιούμε στη καθημερινή μας ζωή. Το όγδοο και τελευταίο σκέλος, χαρακτηρίζεται πρακτικού τύπου και αποτελείται από εκτελεστικές και οπτικοχωρικές δραστηριότητες, όπως το σχέδιο (απλό και με κύβους), υπολογισμούς και το raven's test coloured progressive matrices, όπου ζητείται η αντιστοίχιση σχεδίων με το σωστό μοτίβο (Ravenetal, 2003).

4.2.1 Αναλυτική περιγραφή δοκιμασιών

Η πρώτη δοκιμασία αφορά τον αυθόρμητο λόγο. Αξιολογείται με βάση την ευφράδεια και το περιεχόμενο. Οι ερωτήσεις που πραγματοποιούνται είναι ανοιχτού τύπου και είναι οι εξής: 1. Πως είστε σήμερα; 2. Έχετε ξαναέρθει εδώ; 3. Ποιο είναι το όνομα σας; 4. Ποια είναι η διεύθυνση κατοικίας σας; 5. Με τι ασχολείστε επαγγελματικά; 6. Πείτε μου για ποιο λόγο είστε εδώ/ Ποιο πιστεύεται ότι είναι το πρόβλημα σας; 7. Πείτε μου τι βλέπετε; (παρουσίαση εικόνας) Προσπαθήστε να μιλάτε με προτάσεις. Η βαθμολογία στον αυθόρμητο λόγο, σε επίπεδο περιεχομένου, κυμαίνεται σε μία κλίμακα από το 0-10, ανάλογα τη ποσότητα των πληροφοριών που μεταφέρει ο ασθενής. Η βαθμολογία σε επίπεδο ευφράδειας, κυμαίνεται επίσης σε μία κλίμακα από το 0-10 λαμβάνοντας υπόψη τη γραμματική, το συντακτικό και τη παρουσία παραφρασιών. Η απόλυτη βαθμολογία είναι οι 20 βαθμοί.

Στη δεύτερη δοκιμασία, αξιολογείται η ακουστική κατανόηση με 20 ερωτήσεις κλειστού τύπου. Ο εξεταστής εξηγεί στον ασθενή ότι η απάντηση του στις ερωτήσεις θα είναι είτε ναι είτε όχι. Η κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 3 βαθμούς.

Στην τρίτη δοκιμασία εξετάζεται η αλληλουχία εντολών. Ο ασθενής καλείται να εκτελέσει τις εντολές που του υπαγορεύει ο εξεταστής. Οι εντολές είναι οι εξής: 1. σηκώστε το χέρι σας (2 βαθμοί), 2. Κλείστε τα μάτια σας (2 βαθμοί), 3. Δείξτε μου τη καρέκλα (2 βαθμοί), 4. Δείξτε μου το παράθυρο και μετά τη πόρτα (4 βαθμοί), 5.

Δείξτε μου το στυλό και μετά το βιβλίο (4 βαθμοί), 6. Δείξτε με το στυλό το βιβλίο (8 βαθμοί), 7. Δείξτε μου το στυλό με το βιβλίο (8 βαθμοί), 8. Δείξτε μου τη χτένα με τον στυλό (8 βαθμοί), 9. Με το βιβλίο δείξτε μου τη χτένα (8 βαθμοί), 10. Βάλτε το στυλό πάνω στο βιβλίο και μετά δώστε το μου (14 βαθμοί), 11. Βάλτε τη χτένα από την άλλη μεριά που είναι το στυλό και γυρίστε ανάποδα το βιβλίο (20 βαθμοί).

Στη συνέχεια, στη τέταρτη δοκιμασία, αξιολογείται η ικανότητα της επανάληψης. Αρχικά ο ασθενής καλείται να επαναλάβει λέξης (κρεβάτι, παράθυρο). Στη συνέχεια, αριθμό (45) και προτάσεις: 1. Το τηλέφωνο χτυπάει, 2. Όχι εάν και ή αλλά, 3. Η γρήγορη καφέ αλεπού πηδάει πάνω από το τεμπέλη σκύλο. Για τις 3 πρώτες επαναλήψεις δίνεται ένας βαθμός εφόσον απαντηθούν σωστά, για τις πρώτες δύο προτάσεις 2 βαθμοί και για τη τελευταία πρόταση 3 βαθμοί. Αν σε κάποια προσπάθεια επανάληψης παρατηρηθεί παραφασία ή λάθος σειρά των λέξεων, τότε αφαιρείται μισός βαθμός.

Η πέμπτη δοκιμασία αφορά τη κατονομασία αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα, υποδεικνύονται στον ασθενή 20 αντικείμενα που βρίσκονται μέσα στο δωμάτιο, τα οποία καλείται να κατονομάσει. Τα αντικείμενα αυτά μπορεί να είναι μέρη του σώματος και αντικείμενα καθημερινής χρήσης. Για κάθε σωστή απάντηση δίνεται μισός βαθμός.

Η έκτη δοκιμασία εξετάζει την ανάγνωση. Δίνεται στον ασθενή ένα τυχαίο κείμενο (από περιοδικό ή εφημερίδα), το οποίο καλείται να διαβάσει φωναχτά. Η βαθμολογία διαμορφώνεται ως εξής: 5 βαθμοί για ευφράδεια λόγου και σωστές προτάσεις. Αφαιρούνται βαθμοί έπειτα από σημαντικό λάθος ή παράλειψη. Στη συνέχεια πραγματοποιούνται ερωτήσεις ως προς το περιεχόμενο, για το προσδιορισμό του επιπέδου αναγνωστικής κατανόησης. Η απόλυτη βαθμολογία είναι οι 5 βαθμοί.

Η έβδομη δοκιμασία επικεντρώνεται στη γραφή. Αφού δωθούν στον εξεταζόμενο ένα στυλό και μία κόλλα χαρτί, του ζητείται να γράψει τα εξής: 1. Γράψτε το όνομα σας (1 βαθμός), 2. Γράψτε τη διεύθυνση σας (2 βαθμοί), 3. Γράψτε "το τηλέφωνο χτυπάει" (2 βαθμοί), 4. Γράψτε τι συμβαίνει στην εικόνα (προβολή σύνθετης εικόνας, 5 βαθμοί). Η βαθμολογία για τη γραπτή περιγραφή εικόνας κυμαίνεται από το 0-5, ανάλογα με τις πληροφορίες που θα δωθούν.

Η όγδοη και τελευταία δοκιμασία είναι αυτή της απραξίας. Ζητείται από τον ασθενή να εκτελέσει κινητικές εντολές. Οι εντολές είναι οι εξής: 1. Χαιρετήστε, 2. Κλείστε τα μάτια σας, 3. Κάντε σαν να χρησιμοποιείται οδοντόβουρτσα, 4. Κάντε πως χτυπάτε τη πόρτα και μετά την ανοίγετε. Κάθε σωστή προσπάθεια βαθμολογείται με δυο βαθμούς (Shewanetal, 1980).

4.2.2 Εγκυρότητα και αξιοπιστία του WAB

Το WAB, σύμφωνα με τους Shewanetal. (1980), χαρακτηρίζεται από υψηλή αξιοπιστία. Κατέληξαν σε αυτό το συμπέρασμα, λόγω του αντιπροσωπευτικού αποτελέσματος για τον εκάστοτε ασθενή. Επίσης, καταφέρνει να εμβαθύνει στις γλωσσικές/γνωστικές ικανότητες του ασθενή, παρά τη λίγη χρονική του διάρκεια. Διαθέτει επίσης πίνακες, που υποδεικνύουν το είδος της αφασίας του εξεταζόμενου, πράγμα που, παρέχει τη δυνατότητα στους κλινικούς να εμβαθύνουν της θεραπεία τους στους γλωσσικούς/γνωστικούς τομείς που υπολείπεται ο ασθενής. Επίσης, οι Nilipouretal. (2014), σε σχετική τους έρευνα, καταγράφουν ότι το WAB έκανε δυνατή τη ποσοτικοποίηση της σοβαρότητας της αφασίας. Τους διευκόλυνε επίσης, στο να ταξινομήσουν τους ασθενείς σε διαφορετικές κλινικές ομάδες, ανάλογα με το τύπο της αφασίας και το σημείο εγκεφαλικής βλάβης. Πράγμα που καθιστά τη διάγνωση και κατά συνέπεια τη θεραπεία, πιο εύστοχη και πιο αποτελεσματική.

4.3 Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)- Διαγνωστική Εξέταση της Βοστώνης για την Αφασία (ΔΕΒΑ)

Η ΔΕΒΑ, είναι ένα γλωσσικό αξιολογητικό εργαλείο για ενήλικες. Πιο συγκεκριμένα, για ενήλικες από 18-79 ετών, που πιθανώς πάσχουν από αφασία, έπειτα από κρανιοεγκεφαλική κάκωση ή εγκεφαλικό επεισόδιο. Αυτή τη στιγμή η ΔΕΒΑ βρίσκεται στη τρίτη της έκδοση (Spreenetal, 2003). Δημιουργήθηκε από τους Harold Goodglass και Edith Kaplan το 2000. Η ΔΕΒΑ, αξιολογεί τις γλωσσικές ικανότητες με βάση τις αισθητηριακές μορφές (ακουστική, οπτική, απτική), την ικανότητα επεξεργασίας (κατανόηση, ανάλυση, επίλυση προβλημάτων) και τις εκτελεστικές

ικανότητες (γραφή, άρθρωση και κατανόηση εντολών). Ο χρόνος χορήγησης του κυμαίνεται από 20-45 λεπτά, στη σύντομη μορφή, και περίπου 120 λεπτά για τη πλήρη έκδοση της αξιολόγησης. Υπάρχουν πέντε υποδοκιμασίες οι οποίες περιλαμβάνουν την ομιλία, τη συνομιλία, την ακουστική κατανόηση, την προφορική έκφραση, την ανάγνωση και τη γραφή. Στη πλήρη έκδοση τίθενται όλες οι ερωτήσεις από κάθε δοκιμασία, ενώ στη σύντομη έκδοση, τίθενται μόνο μερικές από κάθε δοκιμασία. Η ΔΕΒΑ χρησιμοποιείται κυρίως από νευρολόγους και λογοπαθολόγους, για λόγους διάγνωσης αλλά και εύστοχης θεραπείας. Η εξέταση αυτή, λοιπόν, έχει σχεδιαστεί για να εστιάσει στις γλωσσικές δυσλειτουργίες που έχουν αποδειχθεί ότι υποκρύπτουν πολλά αφασικά σύνδρομα.

4.3.1 Αναλυτική περιγραφή δοκιμασιών της ΔΕΒΑ

Η πρώτη ενότητα του γλωσσικού αξιολογητικού εργαλείου ΔΕΒΑ, αποτελεί ο καθομιλούμενος επεξηγηματικός λόγος. Πριν την αρχή της δοκιμασίας λαμβάνεται το ιστορικό του ασθενούς. Η ενότητα ξεκινά με τη δοκιμασία ανταπόκρισης σε απλές κοινωνικές ερωτήσεις. Δηλαδή, εξάγεται μια άτυπη συνομιλία με καθημερινές ερωτήσεις (π.χ πώς είστε σήμερα;). Ο σκοπός αυτής είναι να εκμαιεύσει ο εξεταστής όσο νο δυνατόν περισσότερες επιθυμητές απαντήσεις. Έπειτα ξεκινά η δοκιμασία της ελεύθερης συζήτησης. Σκοπός αυτής της δοκιμασίας είναι να μπορέσει να συζητήσει ο εξεταστής με τον εξεταζόμενο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Για να πραγματοποιηθεί αυτό, ο εξεταστής ενδείκνυται να ξεκινά τη συζήτηση με οικεία θέματα, όπως «που δουλεύατε πριν αρρωστήσετε;». Για να θεωρηθεί επιτυχής ο δοκιμασία, η συζήτηση πρέπει να κρατήσει τουλάχιστον 3 λεπτά. Τελευταίο σκέλος αυτής της ενότητας αποτελεί η παρουσίαση και περιγραφή εικόνας. Παρουσιάζεται στον ασθενή η εικόνα που αναφέρεται στη «Κλοπή του μπισκότου», και του ζητείται να πει οτιδήποτε μπορεί να δει ότι συμβαίνει σε εκείνη την εικόνα. Η εκτίμηση της σοβαρότητας των προβλημάτων του προφορικού λόγου, βαθμολογείται με μία κλίμακα από το 0-5, ανάλογα με τις πληροφορίες που κατέφερε να μεταφέρει ο εξεταζόμενος.

Δεύτερη ενότητα αποτελεί η ακουστική κατανόηση. Αυτή η ενότητα είναι βασική για τη διαφορική διάγνωση των διαφορετικών μορφών αφασίας. Αποτελείται από τρεις δοκιμασίες:

1. Ακουστική διάκριση λέξεων: Σε αυτή τη δοκιμασία, ο ασθενής καλείται να υποδείξει την εικόνα που του ζητείται. Η κατονομασία αφορά μέρη του σώματος, αντικείμενα, χρώματα, γράμματα και αριθμούς. Σκοπός αυτής της δοκιμασίας είναι να παρατηρήσει ο εξεταστής αν υπάρχει επιλεκτική ακουστική βλάβη σε συγκεκριμένες κατηγορίες λέξεων, συνυπολογιζόμενου του χρόνου. Με την αναγνώριση των μερών του σώματος, μπορεί να γίνει αντιληπτό αν υπάρχει διαταραχή της λειτουργίας του βρεγματικού λοβού.

2. Εντολές: Ζητείται από τον ασθενή να εκτελέσει απλές και σύνθετες εντολές. Η επιτυχής πραγματοποίηση αυτών των εντολών, προϋποθέτει της απουσία απραξίας.

3. Σύνθετο ιδεατό υλικό: Σε αυτή τη δοκιμασία δίνονται 6 ζεύγη ερωτήσεων κλειστού τύπου. Ο ασθενής, καλείται να συμφωνήσει ή να διαφωνήσει με την ορθολογικότητα των προτάσεων που του παρουσιάζει ο εξεταστής.

Τρίτη ενότητα αποτελεί η έκφραση λόγου. Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται οι μηχανισμοί άρθρωσης μέσω δοκιμασιών μη λεκτικής και λεκτικής ευχέρειας, της επανάληψης και της εύρεσης λέξεων. Απαρτίζεται από 3 δοκιμασίες:

1. Αυτοματοποιημένες αλληλουχίες: Σε αυτή τη δοκιμασία ο ασθενής καλείται να απαγγείλει δύο γνωστές αλληλουχίες (ημέρες της βδομάδας, μέτρηση έως το 21).

2.α. Επανάληψη μεμονωμένων λέξεων: Ζητείται από τον ασθενή να επαναλάβει κάθε μια από τις λέξεις που του ζητά ο εξεταστής. Η δοκιμασία περιλαμβάνει αντικείμενα, χρώματα, ενέργειες και ένα γλωσσοδέτη. Αξίζει να σημειωθεί, ότι μόνο όσοι ασθενείς πάσχουν από σοβαρή αφασία αποτυγχάνουν σε αυτή τη δοκιμασία.

2.β. Επανάληψη προτάσεων: Παρουσιάζονται στον εξεταζόμενο δύο είδη προτάσεων διαφορετικής λεξιλογικής δυσκολίας ως προς το περιεχόμενο. Η μια πρόταση είναι υψηλής συχνότητας στη καθημερινή ζωή, ενώ η άλλη, χαμηλότερης συχνότητας.

3.α. Κατονομασία: Σε αυτή τη δοκιμασία, ζητείται από τον εξεταζόμενο, να απαντήσει μονολεκτικά στις ερωτήσεις που θα του κάνει ο εξεταστής. Η καλή απόδοση του ασθενή εξαρτάται από την ακουστική του κατανόηση.

3.β. Οπτική κατονομασία: Παρουσιάζονται στον ασθενή εικόνες τις οποίες καλείται να κατονομάσει. Τα ερεθίσματα αυτής της δοκιμασίας είναι αντικείμενα, ζώα, φυτά και γεωμετρικά σχήματα. Ο εξεταστής έχει τη δυνατότητα να προσφέρει σημασιολογική και φωνολογική βοήθεια.

4. Έλεγχος ειδικών κατηγοριών: Ζητείται από τον ασθενή, να υποδείξει τα γράμματα, τους αριθμούς και τα χρώματα που του ζητά ο εξεταστής στο ειδικό κλινικό εγχειρίδιο.

Τέταρτη ενότητα της ΔΕΒΑ αποτελεί η ανάγνωση. Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται η αναγνώριση βασικών συμβόλων, η αναγνώριση και αντιστοίχιση λέξης-εικόνας και η ικανότητα εκφώνησης. Πιο συγκεκριμένα:

1.α. Αντιστοίχιση γραμμάτων και λέξεων: Στην αρχή, ο ασθενής καλείται να αντιστοιχίσει ένα κεφαλαίο γράμμα του αλφαβήτου, με το αντίστοιχο μικρό (π.χ Ω→ω). Έπειτα καλείται να κάνει το ίδιο αλλά με λέξεις.

1.β.1 Αντιστοίχιση δακτύλων με αριθμό: Ο εξεταστής δείχνει στον ασθενή ένα αριθμό δακτύλων και εκείνος καλείται να το ταιριάζει με το αντίστοιχο σύμβολο αριθμού της κάρτας στο φυλλάδιο ερεθισμάτων.

1.β.2 Αντιστοίχιση αριθμού με σχέδιο από τελείες: Ο εξεταστής λέει στον ασθενή ένα αριθμό και εκείνος καλείται να τον ταιριάζει με το αντίστοιχο σύμβολο από τελείες (όπως είναι σε ένα ζάρι).

2. Αναγνώριση και αντιστοίχιση λέξης-εικόνας: Ο εξεταστής, παρουσιάζει στον ασθενή μια εικόνα χωρίς να τη κατονομάσει και του ζητά να βρεί με ποια λέξη ταιριάζει από αυτές που δίνονται στα δεξιά.

3.α. Ανάγνωση λέξεων: Ζητείται από τον ασθενή να διαβάσει μία μία τις λέξεις που του δίνονται στη καρτέλα. Η βαθμολογία προσαρμόζεται ανάλογα με τον χρόνο απόκρισης.

3.β. Ανάγνωση προτάσεων και ταυτόχρονη κατανόηση κειμένου: ο εξεταστής ζητά από τον ασθενή, να διαβάσει δυνατά τις προτάσεις της κάρτας στο φυλλάδιο ερεθισμάτων, του τονίζει πως στη συνέχεια σε σχετικές ερωτήσεις. Η κάθε πρόταση θα πρέπει να εκφωνηθεί χωρίς λάθος από τον ασθενή για να θεωρηθεί σωστή.

4. Κατανόηση προτάσεων και παραγράφων μέσω ανάγνωσης: Ο ασθενής, σε αυτή τη δοκιμασία, καλείται να διαβάσει (από μέσα του), τις προτάσεις από το φυλλάδιο ερεθισμάτων και να υποδείξει τη σωστή από τις λέξεις που του δίνονται, για να συμπληρωθεί νοηματικά η πρόταση.

Πέμπτη ενότητα του αξιολογητικού εργαλείου ΔΕΒΑ αποτελεί ο γραπτός λόγος/γραφής. Σε αυτή την ενότητα εξετάζονται οι δεξιότητες γραφής, η καθ'υπαγόρευση γραφή λέξεων, η γραπτή κατονομασία εικόνων και ο γραπτός αφηγηματικός λόγος. Πιο αναλυτικά:

1. Δεξιότητες γραφής: Ο εξεταστής καθοδηγεί τον ασθενή να εκτελέσει επτά δραστηριότητες γραφής. Οι δραστηριότητες γραφής περιλαμβάνουν το όνομα και τη διεύθυνση του ασθενούς, τη καθ'υπαγόρευση αντιγραφή γραμμάτων, αντιγραφή πρότασης, γραφή αριθμών και καθ'υπαγόρευση γραφή αριθμών.

2. Βασικές δεξιότητες κωδίκευσης- Καθ'υπαγόρευση γραφή λέξεων: Ο εξεταστής ζητά από τον ασθενή να γράψει τις λέξεις που του υπαγορεύει.

3. Γραπτή κατονομασία εικόνων: Προβάλλεται στον ασθενή μια κάρτα που περιέχει εικόνες τεσσάρων διαφορετικών αντικειμένων. Ο εξεταστής δείχνει μία εικόνα κάθε φορά και του ζητά να γράψει το όνομα αυτού του αντικειμένου.

4. Γραπτός αφηγηματικός λόγος: Παρουσιάζεται στον εξεταζόμενο, η εικόνα της «Κλοπής του Μπισκότου», και του ζητείται να γράψει όσα περισσότερα μπορεί για το τι βλέπει ότι γίνεται στην εικόνα. Με τη γραπτή αφήγηση, ελέγχεται η ικανότητα του ασθενή να χρησιμοποιήσει τις απαιτούμενες λέξεις για να σχηματίσει ολοκληρωμένες προτάσεις.

Μετά την ολοκλήρωση των δοκιμασιών, οι βαθμολογίες της κάθε δοκιμασίας καταγράφονται στο περιληπτικό προφίλ βαθμολογιών, με σκοπό, να υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα του γλωσσικού προφίλ του ασθενή, ώστε να αποφασιστεί η κατάλληλη παρέμβαση και θεραπεία.

4.3.2 Εγκυρότητα και αξιοπιστία της ΔΕΒΑ

Η αξιοπιστία, ελέγχθηκε, επιλέγοντας 34 ασθενείς με αφασία. Ο βαθμός σοβαρότητας της αφασίας των ασθενών κυμαινόταν από ελαφρά έως σοβαρή. Με βάση, τους συντελεστές αξιοπιστίας Kuder-Richardson, το ένα τρίτο των συντελεστών κυμαίνεται από το 0.68 έως το 0.98, ενώ, τα υπόλοιπα δύο τρίτα των συντελεστών, κυμαίνονται από το 0.90 και άνω. Λαμβάνοντας υπόψη, ότι η αξιοπιστία δοκιμής-επανεξέτασης, είναι, αν όχι αδύνατη, πολύ δύσκολη, ιδιαίτερα, για ασθενείς που παρουσιάζουν έντονα αφασικά συμπτώματα, οι συντελεστές αξιοπιστίας παρουσιάζουν μια αρμονική συνοχή ως προς τη μέτρηση και τα στοιχεία των δοκιμασιών. Εν ολίγοις, η ΔΕΒΑ, χαρακτηρίζεται ως μία κλίμακα με υψηλή εγκυρότητα και αξιοπιστία (Goodglass,2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ

Από τις παραπάνω έρευνες προκύπτει, πως οι ασθενείς με ΝΠ και ΠΑ, παρουσιάζουν διαταραχές στη μορφολογία σε επίπεδο περιεχομένου (Whitingetal. 2005), διαταραχές στη σημασιολογία λόγω της γνωστικής εξασθένησης (Herreraetal. 2013), ανεπαίσθητα ελλείμματα στη πραγματολογία σε σύγκριση με υγιή πληθυσμό (Ellisetal. 2015), διαταραχή στο συντακτικό (Murray. 2017) και μειωμένο μήκος έκφρασης (Ilesetal. 1988). Επιπλέον, παρατηρούμε, πως ελάχιστος αριθμός ερευνών στο πεδίο της διερεύνησης των γλωσσικών ελλειμμάτων σε άτομα με ΝΠ ή/και με ΠΑ. Κατά συνέπεια, ανακύπτει η ανάγκη διεξαγωγής επιπλέον πειραματικών μελετών, οι οποίες θα ερευνήσουν τα γλωσσικά ελλείμματα των ασθενών, σε επίπεδο μορφολογίας, σημασιολογίας, πραγματολογίας και σύνταξης και με τα ερευνητικά τους δεδομένα θα επιβεβαιώσουν ή θα αναιρέσουν ή θα διευρύνουν τα υπάρχοντα. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει πιθανά γλωσσικά ελλείμματα σε άτομα που πάσχουν από τη νευροεκφυλιστική νόσο του Πάρκινσον και από Παρκινσονική άνοια σε σύγκριση με υγιή πληθυσμό.

5.1. Συμμετέχοντες:

Το δείγμα της έρευνας προήλθε από τον πληθυσμό του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων «Άγιος Γεώργιος», καθώς και από τον «Σύλλογο Παρκινσονικών Χανίων», κατά το έτος 2019-2020. Πιο συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελείται από 15 ασθενείς με ΝΠ, 15 ασθενείς με ΠΑ και 15 υγιής. Για τη δειγματοληψία επιλέχθηκαν ασθενείς διαφόρων ηλικιακών ομάδων και φύλου. Συγκεκριμένα, το ηλικιακό φάσμα των ασθενών κυμάνθηκε από 56-77 έτη ($M=64,5$). Από το σύνολο των συμμετεχόντων στη παρούσα πειραματική μελέτη οι 18 ήταν γυναίκες και οι 27 άντρες.

5.2. Υλικό

Εργαλείο μέτρησης γνωστικών ικανοτήτων (MoCA):

Το κριτήριο MoCA (Nasraddine, 2005) εμπεριέχει 8 ενότητες διερεύνησης γνωστικών ικανοτήτων. Συγκεκριμένα, κατά τη πρώτη ενότητα (οπτικοχωρικές/εκτελεστικές ικανότητες) τα υποκείμενα της μελέτης καλούνται να αντιστοιχίσουν τον κατά σειρά γράμματα και αριθμούς (1-A, 2-B, 3-Γ, 4-Δ, 5-3). Στο επόμενο βήμα τα υποκείμενα καλούνταν να αντιγράψουν το σχήμα ενός κύβου. Στη

συνέχεια της ίδιας υποενότητας ζητήθηκε από τους ασθενείς να σχεδιάσουν ένα ρολόι όπου οι δείκτες του θα δείχνουν την ώρα 11 και 10.

Κατά τη δεύτερη ενότητα (κατονομασία) δόθηκαν στους ασθενείς 3 εικόνες ζώων (λιοντάρι, ρινόκερος, καμήλα) τις οποίες κλήθηκαν να κατονομάσουν.

Κατά τη τρίτη ενότητα (μνήμη) διαβάστηκε στους ασθενείς μια λίστα λέξεων (πρόσωπο βελούδο, εκκλησία μαργαρίτα, κόκκινο) τις οποίες έπρεπε να επαναλάβουν. Πραγματοποιήθηκαν δυο δοκιμές επανάληψης των λέξεων και μια καθυστερημένη ανάκληση μετά από 5 λεπτά.

Κατά τη τέταρτη ενότητα (προσοχή) διαβάστηκε στα υποκείμενα μια λίστα ψηφίων (2,1,8,5,4) τα οποία έπρεπε να επαναλάβουν με την ίδια σειρά, καθώς, και μια λίστα ψηφίων (7,4,2) που έπρεπε να επαναλάβουν με την ανάποδη σειρά. Στη συνέχεια διαβάστηκε στο υποκείμενο ένας κατάλογος γραμμμάτων. Το υποκείμενο καλούταν να χτυπά το χέρι του στο τραπέζι κάθε φορά που άκουγε το γράμμα Α. Στο τέλος αυτής της υποενότητας, οι ασθενείς καλούταν να πραγματοποιήσουν διαδοχικές αφαιρέσεις ανά 7, ξεκινώντας από το 100 και τελειώνοντας στο 65.

Κατά τη πέμπτη ενότητα (γλώσσα) τα υποκείμενα κλήθηκαν να επαναλάβουν 2 προτάσεις (Το μόνο που ξέρω είναι ότι ο Γιάννης είναι αυτός που θα βοηθήσει σήμερα, η γάτα κρυβόταν πάντα κάτω από το τραπέζι όταν βρισκόταν σκυλιά μέσα στο δωμάτιο) έπειτα από εκφώνηση της ερευνήτριας.

Κατά την έκτη ενότητα (ροή) ζητήθηκε από τα υποκείμενα να πουν, μέσα σε 1 λεπτό, όσες πιο πολλές λέξεις μπορούν, που ξεκινούν από το γράμμα Χ.

Κατά την έβδομη ενότητα (αφαιρετική σκέψη), παρουσιάσθηκαν στα υποκείμενα 2 ζευγάρια λέξεων (τρένο-ποδήλατο, ρολόι-χάρακας) και τους ζητήθηκε να πουν μία ομοιότητα που υπάρχει ανάμεσα στα αντικείμενα που βρίσκονται στο κάθε ζευγάρι.

Κατά την όγδοη και τελευταία ενότητα (προσανατολισμός), η ερευνήτρια ζήτησε από τα υποκείμενα να της πουν τη τρέχουσα ημερομηνία (αριθμητικά), τον μήνα, το έτος, την ημέρα (ονομαστικά), το τόπο και τη πόλη.

Εργαλείο μέτρησης γλωσσικών ικανοτήτων (ΔοΓΙΕ):

Το συγκεκριμένο τεστ εμπεριέχει 2 βασικές ενότητες: α) της παραγωγής, β) της κατανόησης. Πιο αναλυτικά, στη πρώτη ενότητα εμπεριέχονται 4 υποενότητες οι οποίες αφορούν στην μορφολογία, ενώ, στη δεύτερη εμπεριέχονται 3 υποενότητες οι οποίες αφορούν στην σύνταξη, στη σημασιολογία και στη κατανόηση κειμένου.

Συγκεκριμένα, στη πρώτη υποενότητα (κλιτική μορφολογία) υπάγεται μια σειρά δοκιμασιών. Πιο αναλυτικά, στη πρώτη δοκιμασία (ενικός-πληθυντικός) η ερευνήτρια έδινε μια φ

ράση στα υποκείμενα στον ενικό αριθμό και εκείνα θα έπρεπε να την μετατρέψουν στο πληθυντικό (ένα παιδί→δύο παιδιά). Στη δεύτερη δοκιμασία (προσωπικές αντωνυμίες) η ερευνήτρια έλεγε στα υποκείμενα μια πρόταση και αμέσως μετά την αρχή μιας άλλης πρότασης που θα έπρεπε να τη συμπληρώσουν διατηρώντας το ίδιο νόημα με τη προηγούμενη (το παιδί είδε τον δάσκαλο → το παιδί τον είδε). Στη τρίτη δοκιμασία (κτητικές αντωνυμίες) η ερευνήτρια έδωσε στους ασθενείς μερικές προτάσεις και εκείνοι έπρεπε να τις συμπληρώσουν σύμφωνα με το παράδειγμα (αγόρασα ένα βιβλίο→ το βιβλίο είναι δικό μου). Στη τέταρτη δοκιμασία (ρήματα) η ερευνήτρια έδωσε στα υποκείμενα μερικές προτάσεις και εκείνα έπρεπε να τις συμπληρώσουν σύμφωνα με το παράδειγμα (ο μουσικός όλη μέρα παίζει μουσική →ο μουσικός χτες όλη μέρα...έπαιζε μουσική).

Στη δεύτερη υποενότητα (παραγωγική μορφολογία) η ερευνήτρια έδινε στα υποκείμενα μια λέξη και εκείνα θα έπρεπε να της πουν το επάγγελμα που βγαίνει από αυτή (βάρκα→βαρκάρης).

Στη τρίτη υποενότητα (μορφολογία-σύνθεση) η ερευνήτρια έδινε κάθε φορά στα υποκείμενα δυο λέξεις και εκείνα έπρεπε από αυτές να φτιάξουν μία σύνθετη λέξη (κούκλα και σπίτι→ κουκλόσπιτο)

Στη τέταρτη υποενότητα (σύνταξη) δόθηκαν στα υποκείμενα καρτέλες με λέξεις τις οποίες καλούταν να βάλουν στη σωστή σειρά και να δημιουργήσουν μία πρόταση.

Έπειτα ξεκινούσε ο κύκλος δοκιμασιών που υπάγεται στη δεύτερη ενότητα (κατανόηση). Πιο συγκεκριμένα, με την πρώτη υποενότητα (άρνηση/ποσοτικά επιρρήματα/ποσοτικοί δείκτες), η ερευνήτρια διάβαζε στα υποκείμενα μια πρόταση και μετά τους έκανε μια ερώτηση (π.χ ήρθαν όλοι στο ραντεβού εκτός από το Γιάννη. Πήγαν όλοι στο ραντεβού; →Όχι).

Στη δεύτερη υποενότητα (χρονικοί σύνδεσμοι/τοπικά επιρρήματα) η ερευνήτρια έδινε κάποιες οδηγίες στα υποκείμενα και εκείνα έπρεπε να κάνουν αυτό που τους ζητούσε κάθε φορά (π.χ βάλε το μολύβι κάτω από το χαρτί).

Στη τρίτη υποενότητα (αναφορικές προτάσεις) η ερευνήτρια διάβαζε στα υποκείμενα προτάσεις και εκείνα έπρεπε να της δείξουν την αντίστοιχη εικόνα (ανάμεσα σε τρεις) που έχει το ίδιο νόημα με τη πρόταση.

Στη τέταρτη υποενότητα (παθητική φωνή) η ερευνήτρια διάβαζε στα υποκείμενα προτάσεις και εκείνα έπρεπε να της δείξουν την αντίστοιχη εικόνα (ανάμεσα σε δύο) που έχει το ίδιο νόημα με τη πρόταση.

Στη πέμπτη υποενότητα (παθητική φωνή και άρνηση) η ερευνήτρια διάβαζε στα υποκείμενα προτάσεις και εκείνα έπρεπε να της δείξουν την αντίστοιχη εικόνα (ανάμεσα σε δύο) που έχει το ίδιο νόημα με τη πρόταση.

Στην έκτη υποενότητα (σημασιακές ιδιότητες: σημασιακές τάξεις) η ερευνήτρια έλεγε κάθε φορά τέσσερις λέξεις και εκείνοι έπρεπε να βρουν ποια δε ταιριάζει ως προς τη κατηγορία με τις υπόλοιπες (π.χ σαρδέλα, τσιπούρα, λαβράκι, περιστέρι).

Στην έβδομη υποενότητα (σημασιακές ιδιότητες: ομοιότητες διαφορές) η ερευνήτρια έδινε στα υποκείμενα δύο λέξεις και εκείνα έπρεπε να της λένε μια ομοιότητα και μια διαφορά τους (π.χ τρίγωνο – τετράγωνο, και τα δύο είναι σχήματα, το ένα έχει τρειςγωνίες και το άλλο τέσσερις).

Στην όγδοη και τελευταία υποενότητα (κατανόηση κειμένου) η ερευνήτρια διάβαζε στα υποκείμενα ένα κείμενο και εκείνα έπρεπε να απαντήσουν σωστά στις ερωτήσεις που θα τους έκανε αμέσως μετά.

5.3. Διαδικασία:

Η αξιολόγηση των ασθενών αυτών διήρκησε 1 ώρα και περιλάμβανε μια μόνο συνάντηση, που χωριζόταν σε δύο σκέλη. Στο πρώτο σκέλος εκτιμήθηκαν οι γνωστικές ικανότητες των ασθενών με τη χορήγηση του γνωστικού τεστ MoCA (**M**ontreal**C**ognitive**A**ssessment). Στο δεύτερο σκέλος εκτιμήθηκαν οι γλωσσικές ικανότητες των ασθενών με την χορήγηση άτυπης αξιολόγησης (ΔοΓΠΕ). Όλες οι απαντήσεις των ασθενών στο γνωστικό τεστ MoCA, καθώς και στην άτυπη γλωσσική αξιολόγηση (ΔοΓΠΕ) μαγνητοφωνήθηκαν και κατόπιν απομαγνητοφωνήθηκαν και καταχωρήθηκαν στα ειδικά πρωτόκολλα αξιολόγησης.

5.4. Υποθέσεις:

1^η Γενική υπόθεση

Επιδρά η νόσος Πάρκινσον και η Παρκινσονική άνοια στις γλωσσικές ικανότητες των ασθενών;

Μέχρι σήμερα, υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις, που υποδεικνύουν, ακόμη και εν απουσία της άνοιας, διαταραχή στις γλωσσικές ικανότητες των ασθενών με ΝΠ. Με την παρουσία της άνοιας, οι διαταραχές αυτές επιδεινώνονται και γίνονται πιο εμφανής (Arnottetal. 2005).

Επιμέρους υποθέσεις:

1^η επιμέρους υπόθεση:

Η νόσος Πάρκινσον και η Παρκινσονική άνοια επιδρούν στις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων που νοσούν, σε επίπεδο μορφολογίας;

Σύμφωνα με τους Natsopoulos & Lieberamn (1991), οι ασθενείς με ΝΠ παρουσιάζουν διαταραχή στο τομέα της μορφολογίας. Το συμπέρασμα αυτό προέκυψε έπειτα από παρατήρηση απαντήσεων ασθενών με Πάρκινσον σε σκόπιμες ερωτήσεις του ερευνητή. Παρόμοιες δυσκολίες παρουσιάζουν και οι ασθενείς με ΠΑ (Φωτίου. 2014).

2^η επιμέρους υπόθεση:

Η νόσος Πάρκινσον και η Παρκινσονική άνοια επιδρούν στις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων που νοσούν, σε επίπεδο σύνταξης;

Σύμφωνα με τους Murray & Lenz (2001), το μήκος έκφρασης και η συντακτική δομή της καθομιλουμένης γλώσσας, σε άτομα με ΝΠ διαφέρει ιδιαίτερα από την υγιή ομάδα ελέγχου. Ακόμη , στη ΠΑ, σύμφωνα με τη Φωτίου (2014), περιμένουμε μειωμένο μήκος πρότασης, καθώς και ακατάλληλες παύσεις.

3^η επιμέρους υπόθεση:

Η νόσος Πάρκινσον και η Παρκινσονική άνοια επιδρούν στις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων που νοσούν, σε επίπεδο σημασιολογίας;

Σύμφωνα με έρευνα που διεξήγαγε ο Portin (2002, οπ. ανάφ στο Πουρνάρα, 2019), οι ασθενείς με ΝΠ, παρουσιάζουν δυσκολία στον ορισμό συγκεκριμένων και αφηρημένων εννοιών. Αναφέρει, πως η απόδοση τους, δεν βελτιώθηκε αισθητά έπειτα από εξωτερική καθοδήγηση. Επομένως, η σημασιολογική διαταραχή, υποδηλώνεται στη ΝΠ. Παράλληλα, σύμφωνα με τη Φωτίου (2014), και οι ασθενείς με ΠΑ παρουσιάζουν δυσκολία στην εύρεση λέξεων που να αποδίδουν το

σημασιολογικό περιεχόμενο της έννοιας κλειδί. Επομένως, η σημασιολογική διαταραχή υποδηλώνεται και στη ΠΑ.

4^η επιμέρους υπόθεση:

Η νόσος Πάρκινσον και η Παρκινσονική άνοια επιδρούν στις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων που νοσούν, σε επίπεδο κατανόησης κειμένου;

Οι Maxim & Bryan (2006) αναφέρουν, πως κατά τη πορεία της ασθένειας της ΝΠ, παρατηρείται δυσκολία στη κατανόηση τόσο του προφορικού, όσο και του γραπτού λόγου. Παράλληλα, οι Reilyetal., (2010) αναφέρουν, πως οι ασθενείς με ΠΑ παρουσιάζουν ελλείμματα στη κατανόηση προτάσεων καθώς και στη κατανόηση μεταφορικών εννοιών.

5.5. Αποτελέσματα

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, προέκυψε πως και οι τρεις ομάδες είχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ τους, τόσο στη παραγωγή συνολικά, όσο και στη κατανόηση των επιμέρους κλιμάκων του γλωσσικού εργαλείου ΔοΓΠΕ. Οι ασθενείς με ΝΠ, σε σύγκριση με τον υγιή πληθυσμό, παρουσίασαν δυσκολίες στις 11 από τις 14 επιμέρους δοκιμασίες, ενώ οι ασθενείς με ΠΑ στις 12 από τις 14. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η διαφορά απόδοσης ανάμεσα στους ασθενείς με ΝΠ και με ΠΑ, καθώς τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικά χαμηλότερη επίδοση των ασθενών με ΠΑ σε 7 επιμέρους δοκιμασίες, οι οποίες αφορούν στη μορφολογία και τη σύνταξη της ελληνικής γλώσσας. (Δες πίνακα 1)

Group	Exercise	Mean	Group	Exercise	Mean	Group	Exercise	Mean
Parkinsonian dementia	Singular-Plural	,9950	Parkinson	Singular-Plural	1,0000	Healthy	Singular-Plural	1,0000
	Clitics	,2867		Clitics	,5000		Clitics	,9800
	Possessive pronouns	,6900		Possessive pronouns	,9167		Possessive pronouns	,9733
	Verbs	,6783		Verbs	,8542		Verbs	,9867
	Derivational morph	,9500		Derivational morph	,9000		Derivational morph	1,0000
	Compound	,8333		Compound	,9167		Compound	,9933
	Syntax	,5300		Syntax	,7167		Syntax	1,0000
	Negation	,8667		Negation	1,0000		Negation	1,0000
	Conjunctions	,7667		Conjunctions	,9833		Conjunctions	1,0000
	Relative clauses	,7778		Relative clauses	,9278		Relative clauses	1,0000
	Passive clauses	,8167		Passive clauses	,8833		Passive clauses	,9867
	Semantics	,7667		Semantics	,8250		Semantics	1,0000
	Similarities-Differences	,5117		Similarities-Differences	,4458		Similarities-Differences	,9967
	Passage Comprehension	,7267		Passage Comprehension	,9333		Passage Comprehension	,9533
	Total	,7283		Total	,8431		Total	,9907

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Αποτελέσματα γλωσσικού τεστ ΔοΓΠΕ

Όπως παρατηρούμε στο Πίνακα 1 στις δοκιμασίες της παραγωγής, στις 4 από τις 7, οι ασθενείς ΝΠ είχαν σημαντικά χαμηλότερη επίδοση από την υγιή ομάδα ελέγχου. Στις συγκεκριμένες δοκιμασίες, οι ασθενείς με ΠΑ είχαν σημαντικά χαμηλότερη επίδοση από τους ασθενείς με ΝΠ και από τον υγιή πληθυσμό. Παρά ταύτα, στην επιμέρους δοκιμασία *Ενικού-Πληθυντικού*, η ομάδα των υγιών υποκειμένων, η ομάδα με ΝΠ και η ομάδα με ΠΑ παρουσίασαν παρεμφερείς επιδόσεις. Κατά συνέπεια, παρατηρούμε ότι στη δοκιμασία *Ενικός-Πληθυντικός* μόνο η ομάδα ασθενών της ΠΑ, σημείωσε μία μικρή απόκλιση από τους ασθενείς με ΝΠ και τον υγιή πληθυσμό, οι οποίες σημείωσαν τον ίδιο μέσο όρο.

Στη *Κλιτική μορφολογία*, οι ασθενείς με ΝΠ και με ΠΑ, σημείωσαν σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο από τον υγιή πληθυσμό. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς με ΠΑ κατέγραψαν μέσο όρο ($M=0,28$), οι ασθενείς με ΝΠ ($M=0,50$) ενώ η ομάδα των υγιών υποκειμένων ($M=0,98$).

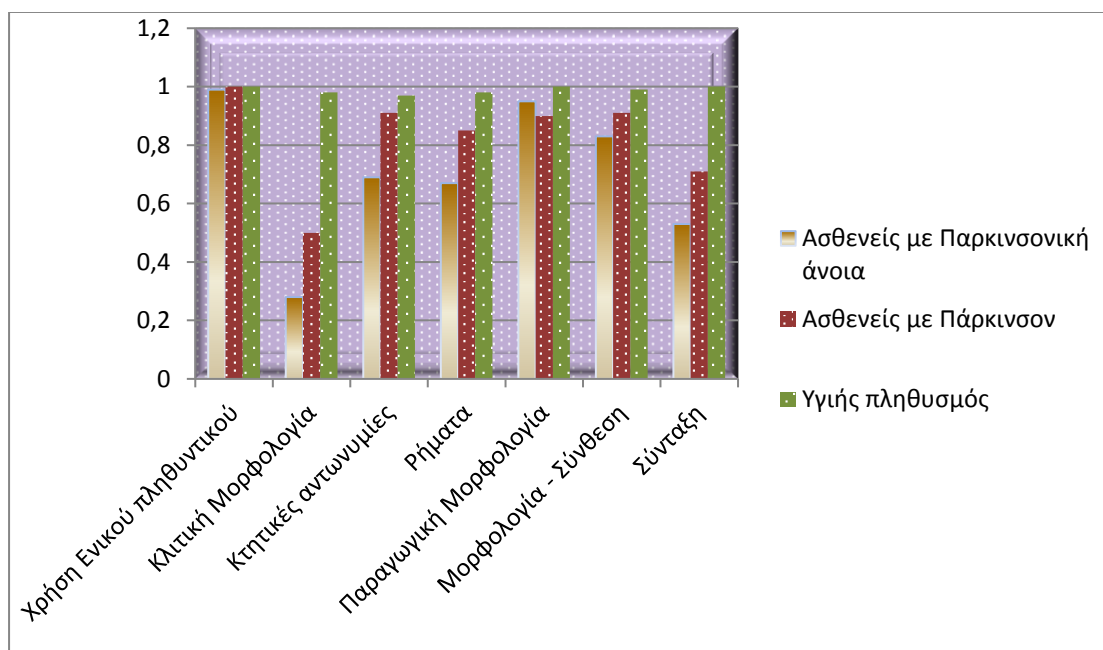
Στη δοκιμασία *Κτητικές αντωνυμίες*, οι ασθενείς με ΝΠ δεν σημείωσαν μεγάλη απόκλιση από το μέσο όρο του υγιή πληθυσμού, ενώ οι ασθενείς με ΠΑ, είχαν σημαντικά χαμηλότερη απόδοση. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς με ΠΑ κατέγραψαν μέσο όρο ($M=0,69$), οι ασθενείς με ΝΠ ($M=0,91$) και η ομάδα ελέγχου ($M=0,97$).

Στη δοκιμασία *Ρήματα*, την καλύτερη επίδοση παρουσίασε η ομάδα ελέγχου ($M=0,98$), την επόμενη καλύτερη επίδοση είχε η ομάδα ασθενών με ΝΠ ($M=0,85$) ενώ οι ασθενείς με ΠΑ σημείωσαν μέσο όρο ($M=0,6783$). Η απόκλιση των επιδόσεων θεωρήθηκε στατιστικά ενδιαφέρονσα.

Στην *Παραγωγική μορφολογία* οι συνολικές επιδόσεις των τριών ομάδων δεν παρουσίασαν σημαντικές διαφορές. Συγκεκριμένα, τη καλύτερη επίδοση σημείωσε η ομάδα των υγιών υποκειμένων, ενώ τη χαμηλότερη η ομάδα των ασθενών με ΝΠ.

Στη *Μορφολογία σύνθεση*, παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές επίσης ανάμεσα στην ομάδα των υγιών υποκειμένων ($M=0,99$) σε σχέση με την ομάδα ασθενών με ΠΑ ($M=0,83$).

Τέλος στη *Σύνταξη*, η υγιής ομάδα κατέγραψε μέσο όρο ($M=1,00$), οι ασθενείς με ΝΠ ($M=0,71$) και οι ασθενείς με ΠΑ ($M=0,53$). (Δες γράφημα 1)



ΓΡΑΦΗΜΑ 1: Εκατοστιαίες επιδόσεις ασθενών με Πάρκινσον, Παρκινσονική Άνοια και της ομάδας υγιών υποκειμένων στη γλωσσική κλίμακα της Παραγωγής του γλωσσικού τέστ ΔοΓΠΕ.

Στις δοκιμασίες της *Κατανόησης*, στη δοκιμασία *Μορφολογία- Σύνταξη*, την καλύτερη γενική απόδοση σημείωσε η υγιής ομάδα ελέγχου ενώ η ομάδα ασθενών με ΠΑ σημείωσε και πάλι τη χαμηλότερη συνολική επίδοση. Πιο συγκεκριμένα: Στη δοκιμασία *Άρνηση*, η υγιής ομάδα και οι ασθενείς με ΝΠ, σημείωσαν κοινό μέσο όρο ($M=1,00$), ενώ η ομάδα ασθενών με ΠΑ σημείωσε σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο ($M=0,86$).

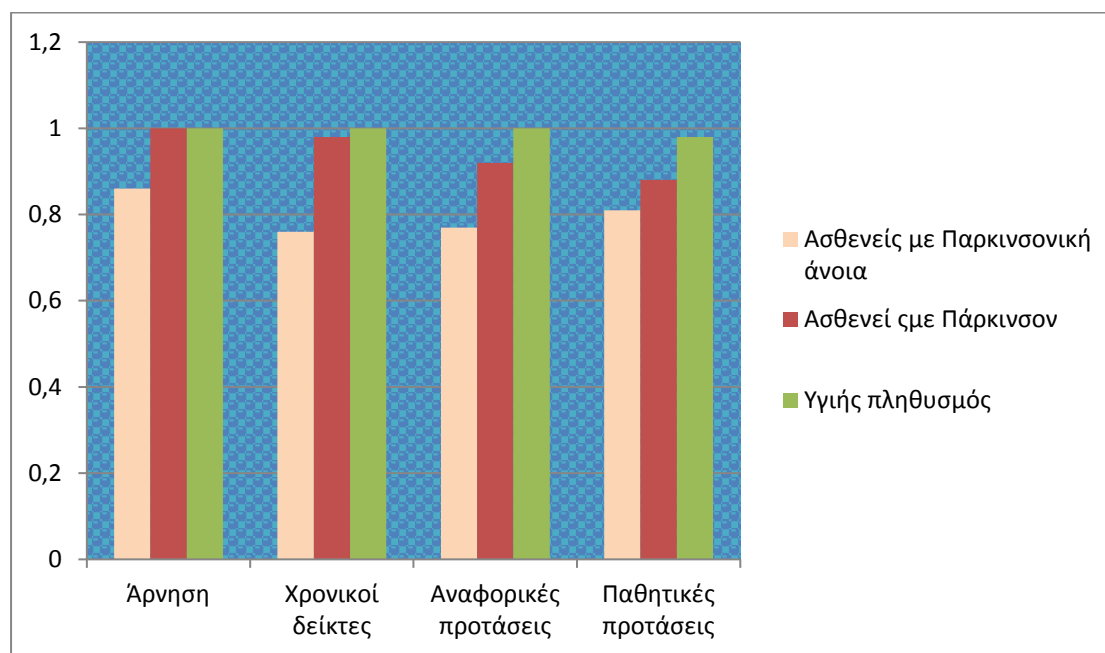
Στη δοκιμασία *Χρονικοί δείκτες/Τοπικά επιρρήματα*, η ομάδα ελέγχου ($M=1,00$) και η ομάδα με ΝΠ ($M=0,98$) παρουσίασαν παρεμφερείς επιδόσεις ενώ η ομάδα ασθενών με ΠΑ ($M=0,76$).

Στην επιμέρους δοκιμασία *Αναφορικές προτάσεις* και πάλι η ομάδα ασθενών με ΠΑ σημείωσε τις χαμηλότερες επιδόσεις ($M=0,77$) και εδώ η διαφορά μεταξύ των ομάδων ήταν στατιστικά σημαντική.

Τέλος, στην δοκιμασία *Παθητικές προτάσεις*, παρουσιάστηκαν διαφορές με στατιστικό ενδιαφέρον και συγκεκριμένα η ομάδα των υγιών υποκειμένων

παρουσίασε μέσο όρο ($M=0,98$), οι ασθενείς με ΝΠ ($M=0,88$) και οι ασθενείς με ΠΑ ($M=0,81$).

Γενικά, παρατηρείται ότι, η ομάδα ασθενών με ΝΠ στις δοκιμασίες *Μορφολογίας-Σύνταξης*, είχε παρόμοια επίδοση με την υγιή ομάδα ενώ η ομάδα ασθενών με ΠΑ, είχε τη χαμηλότερη απόδοση αναφορικά με τις άλλες δύο ομάδες. (Δες γράφημα 2)



ΓΡΑΦΗΜΑ 2: Εκατοστιαίες επιδόσεις των ασθενών με Πάρκινσον, Παρκινσονική άνοια και της ομάδας υγιών υποκειμένων στη γλωσσική κλίμακα της *Μορφολογίας-Σύνταξης* και Κατανόησης του γλωσσικού τεστ ΔοΓΠΕ.

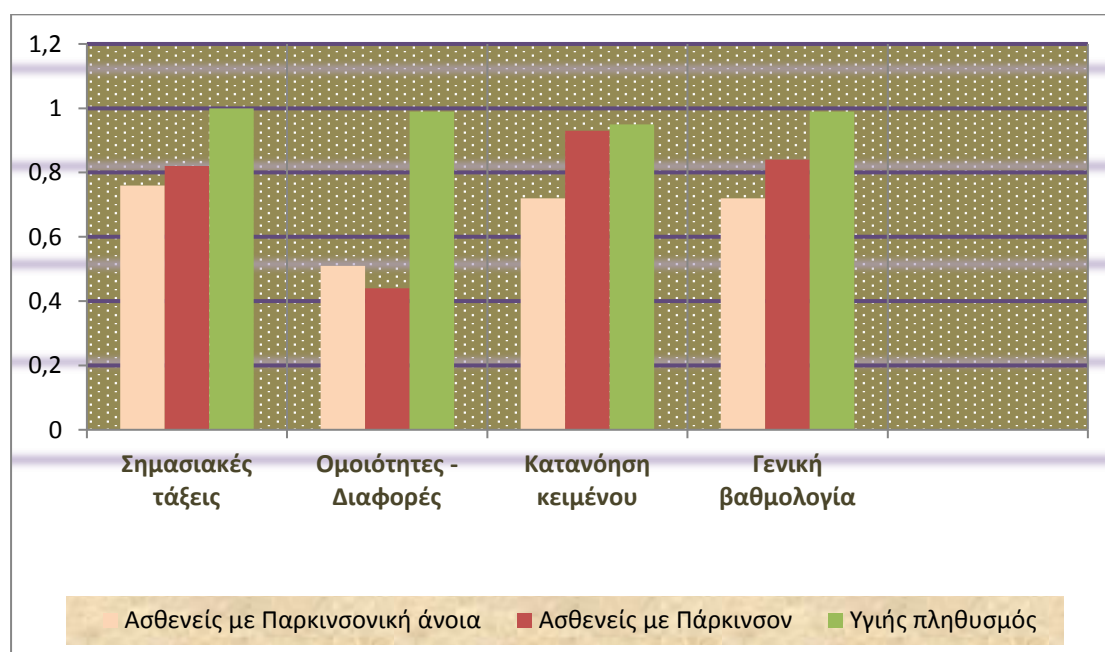
Στις δοκιμασίες της *Σημασιολογίας*, και συγκεκριμένα στην επιμέρους δοκιμασία των *Σημασιολογικών τάξεων*, η ομάδα ελέγχου κατέγραψε μέσο όρο ($M=1,00$), η ομάδα ασθενών με ΝΠ ($M=0,82$) και η ομάδα ασθενών με ΠΑ ($M=0,76$). Παρατηρούμε και σε αυτή τη δοκιμασία, απόκλιση σημαντική στους μέσους όρους των επιδόσεων μεταξύ των τριών ομάδων.

Στην επιμέρους δοκιμασία *Ομοιότητες-Διαφορές*, σημαντικότερες διαφορές παρουσιάστηκαν ανάμεσα στην ομάδα των υγιών υποκειμένων ($M=0,99$) και της ομάδας με ΝΠ ($M=0,44$) και της ομάδας με ΠΑ ($M=0,51$). Στη συγκεκριμένη δοκιμασία πραγματικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν δυο σημεία: α) οι σημαντικές διαφορές ανάμεσα στον υγιή πληθυσμό και στις ομάδες με ΝΠ και ΠΑ και β) το

γεγονός ότι τη χαμηλότερη επίδοση όπως και στη δοκιμασία της Παραγωγικής Μορφολογίας παρουσίασε η ομάδα ασθενών με ΝΠ.

Τέλος, στη συστάδα των δοκιμασιών *Κατανόηση Κειμένου*, η ομάδα των υγιών υποκειμένων ($M=0,95$) σε σχέση με την ομάδα ασθενών με ΠΑ ($M=0,72$) σημείωσαν στατιστικά σημαντικές αποκλίσεις στους μέσους όρους. Στη συγκεκριμένη δοκιμασία οι ασθενείς με ΝΠ παρουσίασαν παρεμφερείς επιδόσεις με την ομάδα των υγιών υποκειμένων.

Γενικά παρατηρήθηκε ότι, η ομάδα των υγιών υποκειμένων είχε τη καλύτερη επίδοση σε όλες τις επιμέρους δοκιμασίες με γενικό μέσο όρο ($M=0,99$). Η ομάδα ασθενών με ΝΠ είχε συγκριτικά, με την ομάδα των υγιών υποκειμένων, χαμηλότερες επιδόσεις στις περισσότερες δοκιμασίες με γενικό μέσο όρο ($M=0,84$). Όμως κατά γενική εκτίμηση τις χαμηλότερες επιδόσεις, συγκριτικά με τις άλλες ομάδες της παρούσας μελέτης, παρουσίασε η ομάδα ασθενών με ΠΑ με γενικό μέσο όρο ($M=0,72$). Οι συγκεκριμένες διαφορές είχαν στατιστικό ενδιαφέρον σε όλες τις δοκιμασίες. (Δες γράφημα 3).



ΓΡΑΦΗΜΑ 3: . Εκατοστιαίες επιδόσεις των ασθενών με Πάρκινσον, Παρκινσονική άνοια και της ομάδας υγιών υποκειμένων στη γλωσσική κλίμακα της Σημασιολογίας και της Κατανόησης Κειμένου του γλωσσικού τεστ ΔοΓΙΕ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη παρούσα μελέτη χορηγήθηκε η ΔοΓΙΕ (Μαρτζούκου, Νούσια & Μανουηλίδου 2019) σε 15 ασθενείς με διάγνωση ΝΠ, 15 ασθενείς με ΠΑ και 15 υγιείς, αντίστοιχης ηλικίας, φύλου και μορφωτικού επιπέδου. Όλοι οι συμμετέχοντες ήταν ενήλικες και είχαν ως μητρική τους γλώσσα την ελληνική. Ως ασθενείς με ΝΠ θεωρήθηκαν αυτοί με MoCA από 25 και πάνω (λόγο τρόμου) και ασθενείς με ΠΑ, αυτοί που είχαν MoCA από 16 έως 21 (Almeida et al., 2019· Biundo et al., 2014). Στόχος αυτή της μελέτης ήταν να διαπιστωθούν τυχόν γλωσσικά ελλείμματα στους ασθενείς με ΝΠ και στους ασθενείς με ΠΑ, καθώς και να συγκριθούν οι γλωσσικές τους διαφορές. Το γλωσσικό εργαλείο ΔοΓΙΕ (Μαρτζούκουetal., 2019) εξετάζει τη παραγωγή και τη κατανόηση. Πιο αναλυτικά, στο κομμάτι της παραγωγής εξετάζεται η παραγωγική, η κλιτική μορφολογία και η σύνταξη. Στο κομμάτι της κατανόησης, εξετάζεται η μορφολογία-σύνταξη, η σημασιολογία και η κατανόηση κειμένου. Μετά τη χορήγηση της δοκιμασίας, αξιολογήθηκαν η απαντήσεις και έπειτα συγκρίθηκαν μεταξύ των τριών ομάδων.

Όπως είδαμε και στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων, η ομάδα των ασθενών με ΠΑ παρουσίασε τη χαμηλότερη επίδοση στη ΔοΓΙΕ, σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΝΠ και την ομάδα των υγιών, καθώς εντοπίστηκαν ελλείμματα και στα δύο σκέλη της δοκιμασίας. Πιο αναλυτικά, στο σκέλος της παραγωγής, τα ελλείμματα ήταν εντονότερα στη δοκιμασία της κλιτικής μορφολογίας, αλλά και στη σύνταξη. Αυτά τα ευρήματα επαληθεύουν τη πρώτη επιμέρους υπόθεση που αναφέρεται στη μορφολογία, η οποία αναγράφεται στο κεφάλαιο «Υποθέσεις». Δηλαδή, οι ασθενείς με ΠΑ παρουσιάζουν διαταραχή στη μορφολογία, όπως είχε αναφέρει η Φωτίου (2014). Διαφωνούν, όμως, με τους Pillonet al. (1994), που σε έρευνα τους αναφέρουν πως οι ασθενείς με ΠΑ δε παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα στη μορφολογία σε σύγκριση με τους παρκινσονικούς ασθενείς χωρίς άνοια. Αξίζει να σημειωθεί, πως οι ασθενείς με ΠΑ, είχαν καλύτερη απόδοση στη δοκιμασία της παραγωγικής μορφολογίας, από τους ασθενείς με ΝΠ. Επίσης, αυτά τα ευρήματα, επιβεβαιώνουν

τη δεύτερη επιμέρους υπόθεση που αναφέρεται στη σύνταξη. Σε αυτή τη κατεύθυνση συνηγορούν και τα ευρήματα της Φωτίου (2014), που αναφέρει πως στους ασθενείς με ΠΑ παρατηρείται μειωμένο μήκος έκφρασης και ακατάλληλες παύσεις. Αντίθετα, ο Broockshire (2003), σε έρευνα του αναφέρει, πως η σύνταξη διατηρείται στη ΠΑ, παρόλο που παρατηρείται μειωμένο μήκος πρότασης.

Όσον αφορά το σκέλος της κατανόησης, οι ασθενείς με ΠΑ, σημείωσαν χαμηλότερη επίδοση σε όλες τις δοκιμασίες, σε σύγκριση με τους ασθενείς με ΝΠ και την ομάδα των υγιών υποκειμένων. Πιο αναλυτικά, στις δοκιμασίες που αναγράφονται στη Μορφολογία-Σύνταξη, παρατηρείται, πως οι ασθενείς με ΠΑ κατέγραψαν τη μεγαλύτερη απόκλιση επίδοσης στις δοκιμασίες των χρονικών δεικτών και των αναφορικών προτάσεων. Δεδομένο που επαληθεύει εκ νέου, την 1^η και τη 2^η επιμέρους υπόθεση, που διερευνά εάν οι ασθενείς με ΠΑ παρουσιάζουν διαταραχή στη μορφολογία και στη σύνταξη. Ακόμη, στις δοκιμασίες της σημασιολογίας οι ασθενείς με ΠΑ σημείωσαν χαμηλές επιδόσεις. Αυτό που κινεί το ενδιαφέρον, είναι πως στη δοκιμασία «Ομοιότητες-Διαφορές», οι ασθενείς με ΠΑ κατέγραψαν υψηλότερο γενικό μέσο όρο από τους ασθενείς με ΝΠ. Παρόλα αυτά, επιβεβαιώνεται η 3^η επιμέρους υπόθεση, που αναφέρει πως οι ασθενείς με ΠΑ παρουσιάζουν σημασιολογική διαταραχή. Οι Piattetal. (1999), αναφέρουν στην έρευνα τους, πως οι ασθενείς με ΠΑ είχαν σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις από τους ασθενείς με ΝΠ, σε όλες τις σημασιολογικές αξιολογήσεις. Επιπροσθέτως, οι Hailstoneetal. (2012), αναφέρουν πως η σημασιολογία είναι επηρεασμένη από τα πρώτα κιόλας στάδια της νόσου. Τα δεδομένα αυτά συνηγορούν με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης. Στη συνέχεια, στις δοκιμασίες της κατανόησης κειμένου, η επίδοση της ομάδας με ΠΑ, ήταν συνολικά χαμηλότερη από την ομάδα των ΝΠ και όπως αναμένεται και των υγιών υποκειμένων. Κατά συνέπεια, επιβεβαιώνεται η 4^η επιμέρους υπόθεση, σύμφωνα με την οποία οι ασθενείς με ΠΑ, παρουσιάζουν ελλείμματα στη κατανόηση κειμένου. Οι Reilyetal. (2010), αναφέρουν, πως οι ασθενείς με ΠΑ παρουσιάζουν ελλείμματα στη κατανόηση προτάσεων και στη κατανόηση μεταφορικών εννοιών. Συνεπώς τα ευρήματα της παρούσας μελέτης συμφωνούν με τα ευρήματα των συγκεκριμένων ερευνητών.

Όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων, οι ασθενείς με ΝΠ κατέγραψαν καλύτερη συνολική επίδοση από τους ασθενείς με ΠΑ στη ΔοΓΙΕ και οριακά χειρότερη από την ομάδα των υγιών υποκειμένων. Παρόλα αυτά,

παρουσίασαν ελλείμματα και στα δύο σκέλη της δοκιμασίας. Πιο αναλυτικά, στο σκέλος της παραγωγής, στις περισσότερες δοκιμασίες η επίδοση των ασθενών με ΝΠ δεν αποκλίνει σημαντικά από των μέσω όρο των επιδόσεων της ομάδας των υγιών υποκειμένων. Οι δοκιμασίες που οι ασθενείς με ΝΠ παρουσίασαν περισσότερα ελλείμματα, είναι η κλιτική μορφολογία και η σύνταξη. Στις ίδιες δοκιμασίες, είδαμε πως παρουσίασαν μεγαλύτερη δυσκολία και οι ασθενείς με ΠΑ. Σύμφωνα με τα συγκεκριμένα ευρήματα επιβεβαιώνεται, η 1^η και η 2^η επιμέρους υπόθεση. Η 1^η επιμέρους υπόθεση διερευνά εάν οι ασθενείς με ΝΠ, παρουσιάζουν ελλείμματα στη μορφολογία. Σε έρευνα τους οι Natsopoulos & Lieberman (1991), παρατήρησαν πως οι ασθενείς με ΝΠ παρουσιάζουν διαταραχή στη μορφολογία, κατόπιν συστηματικής, στοχευόμενης παρατήρησης, καταγραφής και ανάλυσης απαντήσεων των ασθενών σε διάφορα ερωτήματα. Μέχρι σήμερα, υπάρχουν σημαντικά στοιχεία, που δηλώνουν πως η ικανότητα κατανόησης των μορφοσυντακτικών κανόνων της γλώσσας, είναι εξασθενημένη στη ΝΠ (Arnottetal., 2005). Ακόμα, επιβεβαιώνεται η 2^η επιμέρους υπόθεση, που καταγράφει πως στη ΝΠ παρατηρείται διαταραχή στη σύνταξη. Οι Murray & Lenz (2001) σε έρευνα τους καταγράφουν, πως το μήκος έκφρασης και η συντακτική δομή της καθομιλουμένης γλώσσας, σε ασθενείς με ΝΠ, διέφερε ιδιαίτερα από της υγιής ομάδας ελέγχου. Επιπλέον, οι Liebermanetal. (1990), αναφέρουν πως οι Παρκινσονικοί ασθενείς, με ήπια γνωστική εξασθένηση, παρουσίασαν δυσκολία σε προτάσεις που είχαν λίγο περίπλοκη σύνταξη. Τα συγκεκριμένα δεδομένα βρίσκονται σε παραλληλία με τη ευρήματα της παρούσας μελέτης.

Όσον αφορά το σκέλος της κατανόησης, οι ασθενείς με ΝΠ σε πολλές από τις δοκιμασίες σημείωσαν, αν όχι την ίδια, παρόμοια επίδοση με τον υγιή πληθυσμό. Αυτές οι δοκιμασίες ήταν της άρνησης, των χρονικών δεικτών, των αναφορικών προτάσεων και της κατανόησης κειμένου. Εν τούτοις, στις υπόλοιπες δοκιμασίες παρουσίασαν ιδιαίτερη απόκλιση από τον υγιή πληθυσμό. Πιο συγκεκριμένα στις παθητικές προτάσεις, στις σημασιακές τάξεις και στις ομοιότητες-διαφορές. Τα παραπάνω ευρήματα, συμφωνούν με τη 2^η επιμέρους υπόθεση που αναφέρει διαταραχή στη σύνταξη (παθητικές προτάσεις) και με τη 3^η επιμέρους υπόθεση που αναφέρει διαταραχή στη σημασιολογία (σημασιακές τάξεις, ομοιότητες-διαφορές). Τα ευρήματα αυτά, όμως, διαφωνούν με τη 4^η επιμέρους υπόθεση, που αναφέρει διαταραχή στη κατανόηση κειμένου. Σχετικά με τη 3^η επιμέρους υπόθεση, ο Portin

(2002), σε ερευνά του παρατήρησε πως οι ασθενείς με ΝΠ, παρουσιάζουν δυσκολία στον ορισμό συγκεκριμένων και αφηρημένων εννοιών. Αναφέρει επίσης, πως η απόδοση των ασθενών δε βελτιώθηκε ακόμη και με εξωτερική βοήθεια. Επιπροσθέτως, ο Copland (2003), σε έρευνα του, έδωσε σε ασθενείς με ΝΠ σημασιολογικά ζεύγη, για να δηλώσουν αν ταιριάζουν ή όχι. Παρατήρησε πως όσο ανέβαινε η δυσκολία στα σημασιολογικά ζεύγη, τόσο μειωνόταν η απόδοση των ασθενών. Κατέληξε, λοιπόν, στο συμπέρασμα πως η διαταραχή που υπάρχει στο μετωπικό-υποφλοιώδες σύστημα, επηρεάζει τους σημασιολογικούς μηχανισμούς. Σχετικά με τη 4^η επιμέρους υπόθεση, οι Maxim & Bryan (2006) αναφέρουν, πως κατά τη πορεία της ΝΠ, παρατηρείται δυσκολία στη κατανόηση τόσο του προφορικού όσο και του γραπτού λόγου. Συμπληρωματικά, οι Murrayetal. (2014), σε έρευνα τους, καταγράφουν, πως η κατανόηση κειμένου επιδεινώνεται κατά τη πορεία της νόσου, παρατήρησαν ότι η απόκλιση αυτή υφίσταται από τα πρώτα κιόλας στάδια της νόσου. Οι παραπάνω έρευνες, διαφωνούν με τα ευρήματα της ΔοΓΠΕ, καθώς, η απόδοση των ασθενών με ΝΠ στη κατανόηση κειμένου, ήταν πολύ κοντινή με την απόδοση των υγιών υποκειμένων.

Συμπερασματικά, φαίνεται πως οι ασθενείς με ΝΠ, ενώ στη γνωστική δοκιμασία MoCA, είχαν υψηλές επιδόσεις (συνολική βαθμολογία 25+) παρουσιάζουν γλωσσικά ελλείμματα τόσο στο τομέα της παραγωγής όσο και στο τομέα της κατανόησης. Η παρουσία γλωσσικών ελλειμμάτων επομένως, δε θα μπορούσε να εξηγηθεί από μια έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών. Όσον αφορά, τις γλωσσικές δεξιότητες των ασθενών με ΝΠ, σύμφωνα με τις επιδόσεις τους στη ΔοΓΠΕ, τα ελλείμματα στη παραγωγή εμφανίζονται κυρίως στη κλιτική μορφολογία και στη σύνταξη, ενώ στη κατανόηση, τα ελλείμματα εντοπίζονται στη σημασιολογία. Αντίθετα, τα γλωσσικά ελλείμματα των ασθενών με ΠΑ, μπορούν να αιτιολογηθούν, λόγω της ύπαρξης μίας γνωστικής εξασθένησης. Όσον αφορά, τις γλωσσικές δεξιότητες των ασθενών με ΠΑ, σύμφωνα με τις επιδόσεις τους στη ΔοΓΠΕ, τα ελλείμματα στη παραγωγή παρουσιάζονται κυρίως στη κλιτική μορφολογία, στις κτητικές αντωνυμίες, στα ρήματα και στη σύνταξη, ενώ στη κατανόηση, τα ελλείμματα εντοπίζονται στους χρονικούς δείκτες, στις αναφορικές προτάσεις, στη σημασιολογία και στη κατανόηση κειμένου. Μια έρευνα, ίσως, με μεγαλύτερο δείγμα, θα μπορούσε να δώσει επιπλέον πληροφορίες σχετικά με τα γλωσσικά ελλείμματα των ασθενών με ΝΠ και ΠΑ. Τέλος, θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον, να μελετηθούν περαιτέρω, τα γλωσσικά

ελλείμματα των ασθενών με ΠΑ, καθώς δεν υπάρχει μέχρι στιγμής πλούσιο ερευνητικό υλικό. Με αυτό τον τρόπο οι θεραπευτικές παρεμβάσεις θα είναι πιο στοχευμένες και πιο αποτελεσματικές.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Almeida, K. J., Carvalho, L. C. L. D. S., Monteiro, T. H. O. D. H., Gonçalves Júnior, P. C. D. J., & Campos-Sousa, R. N. (2019). Cut-off points of the Portuguese version of the Montreal Cognitive Assessment for cognitive evaluation in Parkinson's disease. *Dementia & neuropsychologia*, 13(2), 210-215.

Arnott, W. L., Chenery, H. J., Murdoch, B. E., & Silburn, P. A. (2005). Morphosyntactic and syntactic priming: An investigation of underlying processing mechanisms and the effects of Parkinson's disease. *Journal of Neurolinguistics*, 18(1), 1-28.

Bayles K, Tomoeda C. (2005). *Cognitive-communication disorders of dementia*. SanDiego: PluralPub.

Biundo, R., Weis, L., Facchini, S., Formento-Dojot, P., Vallelunga, A., Pilleri, M., & Antonini, A. (2014). Cognitive profiling of Parkinson disease patients with mild cognitive impairment and dementia. *Parkinsonism & related disorders*, 20(4), 394-399.

Block, B. (1942). and George, Trager. *Outline of Linguistic Analysis*.

Bloom L. and Lahey M. (1978) *Language Development and Language Disorders*. New York: Wiley.

Brookshire, R. (2003). *Introduction to Neurogenic Communication Disorders* (6ε εθδ.). USA: Mosby.

Bryan, K., & Maxim, J. (Eds.). (2006). *Communication disability in the dementias*. John Wiley & Sons.

Cockrell, J. R & Folstein M. F (2002). Mini-mental state examination. *Principles and practice of geriatric psychiatry*, 140-141.

Commun. Disord., vol. 43, no. 5, pp. 438–452, 2010.

Copland, D. (2003). The basal ganglia and semantic engagement: potential insights from semantic priming in individuals with subcortical vascular lesions, Parkinson's disease, and cortical lesions. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 9(7), 1041-1052.

Cosgrove, J., Alty, J. E., & Jamieson, S. (2015). Cognitive impairment in Parkinson's disease. *Postgraduatemedicaljournal*, 91(1074), 212-220.

Cunningham, P. H., Odgen, J. A., & Wourms, D. F. (2004). Best Practices: Bus Signage for Persons with Visual Impairments: Light-Emitting Diode (LED) Signs (No. FTA-VA-26-7026-2003.1). United States. Federal Transit Administration.

Dubois, B., Pillon, B., Malapani, C., Deweer, B., Verin, M., Partiaud, A., ... & Agid, Y. (1994). Subcortical dementia and Parkinson's disease: what are the cognitive functions of the basal ganglia. *Mental Dysfunction In Parkinson's Disease. Current Issues in Neurodegenerative Disease*, 194-210.

Ellis, C., Holt, Y.F. & West, T. Lexical diversity in Parkinson's disease. *J ClinMovDisord* 2, 5 (2015)

Fall, P. A., Axelson, O., Fredriksson, M., Hansson, G., Lindvall, B., Olsson, J. E., & Granérus, A. K. (1996). Age-standardized incidence and prevalence of Parkinson's disease in a Swedish community. *Journal of clinical epidemiology*, 49(6), 637-641.

Fromkin, V., Rodman, R., & Hyams, N. (2008). *The meanings of language. An introduction to language.* 6th edn. Orlando, Florida: Harcourt Brace College Publishers, 158-203.

Gallagher, S. K., & Smith, C. (1999). Symbolic traditionalism and pragmatic egalitarianism: Contemporary evangelicals, families, and gender. *Gender & Society*, 13(2), 211-233.

Goldman, W. P., Baty, J. D., Buckles, V. D., Sahrman, S., & Morris, J. C. (1998). Cognitive and motor functioning in Parkinson disease: subjects with and without questionable dementia. *ArchivesofNeurology*, 55(5), 674-680.

- Goodglass, H., (2013) Η Αξιολόγηση της Αφασίας και των Συναφών Διαταραχών
- Guttman M., Kish SJ., Furukawa Y. (2003). Current concepts in the diagnosis and management of Parkinson's disease, *CMAJ*, 214-216.
- Hailstone, J. C., Ridgway, G. R., Bartlett, J. W., Goll, J. C., Crutch, S. J., & Warren, J. D. (2012). Accent processing in dementia. *Neuropsychologia*, 50(9), 2233-2244.
- Hoops, S., Nazem, S., Siderowf, A. D., Duda, J. E., Xie, S. X., Stern, M. B., & Weintraub, D. (2009). Validity of the MoCA and MMSE in the detection of MCI and dementia in Parkinson disease. *Neurology*, 73(21), 1738-1745.
- J. Reilly, A. D. Rodriguez, M. Lamy, and J. Neils-Strunjas, "Cognition, language, and clinical pathological features of non-Alzheimer's dementias: An overview," *J.*
- Kandel R., Schwartz J.H. (2006). Βασικές αρχές των Νευροεπιστημών, BROKENHILL PUBLISHERS LTD.
- Kang, Y., Na, D. L., & Hahn, S. (1997). A validity study on the Korean Mini-Mental State Examination (K-MMSE) in dementia patients. *Journal of the Korean neurological association*, 15(2), 300-308.
- Katsarou, Z., Stavrakaki, S., Alexiadou, A., Anagnostopoulou, E., Kafantari, A., & Bostantjopoulou, S. (2003). Verbs with alternating transitivity in Parkinson's disease: Evidence from production and comprehension tasks. *Brain and Language*, 1(87), 63-64.
- Kertesz, Andrew (2007). *The Western Aphasia Battery-Revised*. New York: Grune & Stratton.
- Konstantopoulos, K., Vogazianos P., & Doskas, T. (2016). Normative data of the Montreal Cognitive Assessment in the Greek population and Parkinsonian dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31(3)3, 246–253.
- Lane, J. D., Korolchuk, V. I., Murray, J. T., Karabiyik, C., Lee, M. J., & Rubinsztein, D. C. (2017). Autophagy impairment in Parkinson's disease. *Essays in biochemistry*, 61(6), 711-720.

Litvan, I., Mohr, E., Williams, J., Gomez, C., & Chase, T. N. (1991). Differential memory and executive functions in demented patients with Parkinson's and Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 54(1), 25-29.

Lass, Roger (1998) .Phonology: An Introduction to Basic Concepts.

Lieberman, P., Friedman, J., & Feldman, L. S. (1990). Syntax comprehension deficits in Parkinson's disease. *Journal of Nervous and Mental Disease*.

Lloyd, A. J. (1999). Comprehension of prosody in Parkinson's disease. *Cortex*, 35(3), 389-402.

Martinez-Martin, P., Falup-Pecurariu, C., Rodriguez-Blazquez, C., Serrano-Dueñas, M., CarodArtal, F. J., RojoAbuin, J. M., & Aarsland, D. (2011). Dementia associated with Parkinson's disease: Applying the Movement Disorder Society Task Force criteria. *Parkinsonism & Related Disorders*, 17, 621–624. doi:10.1016/j.parkreldis.2011.05.017

Merino, J. G., Luchsinger, J., & Huang, Z. (2004). Parkinson's disease dementia.

Mitchell, A. J. (2013). The Mini-Mental State Examination (MMSE): an update on its diagnostic validity for cognitive disorders. In *Cognitive screening instruments* (pp. 15-46). Springer, London.

Mohr, E., Juncos, J., Cox, C., Litvan, I., Fedio, P., & Chase, T. N. (1990). Selective deficits in cognition and memory in high-functioning parkinsonian patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 53(7), 603-606.

Murray, L. L., & Lenz, L. P. (2001). Productive syntax abilities in Huntington's and

Murray, L. L., & Rutledge, S. (2014). Reading comprehension in Parkinson's disease. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(2), S246-S258. Parkinson's diseases. *Brain and Cognition*, 46(1-2), 213-219.

Muslimovic, D., Post, B., Speelman, J. D., & Schmand, B. (2005). Cognitive profile of patients with newly diagnosed Parkinson disease. *Neurology*, 65, 1239–1245.

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a

brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699

Natsopoulos, D., Katsarou, Z., Bostantzopoulou, S., Grouios, G., Mentenopoulos, G., & Logothetis, J. (1991). Strategies in comprehension of relative clauses by parkinsonian patients. *Cortex*, 27(2), 255-268.

Nilipour, R., Pourshahbaz, A., & Ghoreyschi, Z. S. (2014). Reliability and validity of bedside version of Persian WAB (P-WAB-1). *Basic and clinical neuroscience*, 5(4), 253.

Noe, E., Marder, K., Bell, K. L., Jacobs, D. M., Manly, J. J., & Stern, Y. (2004). Comparison of dementia with Lewy bodies to Alzheimer's disease and Parkinson's disease with dementia. *Movement Disorders*, 19, 60–67. doi:10.1002/mds.10633

Owen, A. M., Iddon, J. L., Hodges, J. R., Summers, B. A., & Robbins, T. W. (1997). Spatial and non-spatial working memory at different stages of Parkinson's disease. *Neuropsychologia*, 35(4), 519-532.

Piatt, A. L., Fields, J. A., Paolo, A. M., Koller, W. C., & Tröster, A. I. (1999). Lexical, semantic, and action verbal fluency in Parkinson's disease with and without dementia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21(4), 435-443.

Plowright, D. (2016). *Charles Sanders Peirce: Pragmatism and Education*. Springer Netherlands.

Porcheret, M., Hughes, R., Evans, D., Jordan, K., Whitehurst, T., Ogden, H., & Croft, P. (2004). Data quality of general practice electronic health records: the impact of a program of assessments, feedback, and training. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 11(1), 78-86.

Prince, M., Comas-Herrera, A., Knapp, M., Guerchet, M., & Karagiannidou, M. (2016). *World Alzheimer report 2016: improving healthcare for people living with dementia: coverage, quality and costs now and in the future*.

Progressive Matrices and Vocabulary Scales. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.

Raven, J., Raven, J.C., & Court, J.H. (2003, updated 2004) *Manual for Raven's*

Reid, W. G. J., Hely, M. A., Morris, J. G. L., & Halliday, G. M. (2011). Dementia in Parkinson's disease: A 20-year neuropsychological study (Sydney Multicentre Study). *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 82, 1033–1136.

Repka, M. X., Claro, M. C., Loupe, D. N., & Reich, S. G. (1996). Ocular motility in Parkinson's disease. *Journal of pediatric ophthalmology and strabismus*, 33(3), 144-147.

Schacter, D. L., Cooper, L. A., & Delaney, S. M. (1990). Implicit memory for visual objects and the structural description system. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28(4), 367-372.

Shewan CM, Kertesz A. *J Speech Hear Disord*. 1980 Aug;45(3):308-24.

Sublett, Katie (October 16, 2013). "Copy of Western Aphasia Battery-Revised". Prezi Inc.

Turner, G. R., & Levine, B. (2008). Augmented neural activity during executive control processing following diffuse axonal injury. *Neurology*, 71(11), 812-818.

Van Den Eeden, S. K., Tanner, C. M., Bernstein, A. L., Fross, R. D., Leimpeter, A., Bloch, D. A., & Nelson, L. M. (2003). Incidence of Parkinson's disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. *American journal of epidemiology*, 157(11), 1015-1022.

Vasconcellos, L. F. R., & Pereira, J. S. (2015). Parkinson's disease dementia: diagnostic criteria and risk factor review. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 37(9), 988-993.

Vidailhet, M., Rivaud, S., Gouider-Khouja, N., Pillon, B., Bonnet, A. M., Gaymard, B., ... & Pierrot-Deseilligny, C. (1994). Eye movements in parkinsonian syndromes. *Annals of Neurology: Official Journal of the American Neurological Association and the Child Neurology Society*, 35(4), 420-426.

Βάγια, Μαρία. "Νόσος Πάρκινσον και λογοθεραπευτική αντιμετώπιση." (2012).

Βασιλόπουλος, Δ. (2016). *Νευρολογία*, Αθήνα: Πασχαλίδης

- Γεωργαράς ΑνδρέαςΚ. (1996). Εγχειρίδιονευρολογίας. Λευκωσία: BROKEN
- Γεωργιάδης, Μ. (2006). Νόσος Πάρκινσον και Παρκινσονισμός,Θεσσαλονίκη: universitystudiopress.
- ΓεώργιοςΧρ. Σακελλαριάδης. (1997). Στοιχεία μορφολογίας-Μορφήματα καιπαραγωγικές καταλήξεις της νεοελληνικής. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλα.
- Δήμητρα Κατή. (2009). Γλώσσα και επικοινωνία στο παιδί. Αθήνα: ΕκδόσειςΟδυσσέας.
- Ειρήνη Σκοπελίτη, «Εισαγωγή στην Ψυχολογία». Ενότητα 10: Μνήμη: Δομικά μέρη και Λειτουργία.
- Καμπανάρου, Μ. (2006). Θεραπευτική παρέμβαση νευρογενών κινητικών διαταραχών ομιλίας σε παιδιά και ενήλικες.
- Λογοθέτης ΙωάννηςΑ., ΜυλωνάςΙωάννηςΑ., (2004). Νευρολογία. Θεσσαλονίκη:University Studio Press A.E.
- Λυμπεράκης Στάθης Α. (1997). Εγκέφαλος και ψυχολογία: Εισαγωγή στηννευροψυχολογία. Αθήνα: ΕΛΛΗΝΙΚΑΓΡΑΜΜΑΤΑ.
- Μαρτζούκου, Μ., & Νούσια, Α. (2020). Δοκιμασία Γλωσσικών Ικανοτήτων Ενηλίκων- ΔοΓΙΕ. Χανιά: Εκδόσεις Γλαύκη.
- Μεντόπουλος Γ. &Μπούρας Κ. (2008): Η Νόσος του Πάρκινσον, Θεσσαλονίκη: universitystudiopress.
- Παπαγεωργίου Ευάγγελος Γ. (2010) Νευρολογία. Αθήνα: ΕΥΑΓΓΕΛΟΣΓ.ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ.
- Παπαθεοδωρόπουλος, Κ. (2015). Άνοια.
- Πουρνάρα, Ζ. (2019). Γλωσσικά, γνωστικά ελλείμματα και διαταραχές ομιλίας στη νόσο Πάρκινσον.
- Προσαρμογή και Στάθμιση της Συνοπτικής Μορφής της Διαγνωστικής Εξέτασης της Βοστώνης για την Αφασία στα Ελληνικά, Εκδόσεις Gotsis, Πάτρα.

Στασινός, Δ. Π. (2009). Ψυχολογία του Λόγου και της Γλώσσας, Ανάπτυξη και Παθολογία, Δυσλεξία και Λογοθεραπεία (1η εκδ.). Αθήνα: Gutenberg.

Τάγαρης, Γ. Α. "Νόσος Πάρκινσον: παθοφυσιολογία-παθογένεια." 2005. 181-193.

Φωτίου, Κ. (2014). Μια πιλοτική εφαρμογή του WAB-R σε ανοϊκούς ενήλικες και σε αντίστοιχο μη παθολογικό πληθυσμό.