

Α.Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ: ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΦΩΝΗΤΙΚΗΣ
ΔΥΣΧΕΡΕΙΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΝΟΣΟ
PARKINSON ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΕΣ
ΤΟΥΣ**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΗΛΙΑΣ, Ph.D

ΠΑΤΡΑ 2015

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους αυτούς που συνέβαλαν για την πραγματοποίηση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Αρχικά όλους τους ασθενείς που δέχτηκαν να συμμετέχουν στο δείγμα καθώς και τους φροντιστές τους για την συγκατάθεσή αλλά και για την συμμετοχή τους. Το κέντρο αποκατάστασης και αποθεραπείας ημερήσιας νοσηλείας Ιατρική άσκηση και ιδιαιτέρως τον νευρολόγο κ. Ιωάννη Καψαλάκη και τους φυσίατρος κ. Ζήκο Κέντρο και Προκόπη Μάνθο που επέτρεψαν την χορήγηση των δοκιμασιών στους ασθενείς καθώς και την συμμετοχή τους στην έρευνα. Ξεχωριστά θα ήθελα να ευχαριστήσω την υπεύθυνη του τμήματος Λογοθεραπείας του κέντρου αποκατάστασης και αποθεραπείας ημερήσιας νοσηλείας Ιατρική Άσκηση, κα. Ευαγγελία-Αντωνία Ευστρατιάδου, της οποίας η βοήθεια και η συνδρομή υπήρξε πολύτιμη και καταλυτική για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας. Τέλος (αλλά όχι τελευταίο) τον Δρ. Ηλία Παπαθανασίου, αναπληρωτή καθηγητή του Τμήματος Λογοθεραπείας του Α.Τ.Ε.Ι Πατρών και επόπτη αυτής της πτυχιακής εργασίας. για τις συμβουλές και την καθοδήγηση του καθ' όλη την διάρκεια διεξαγωγής και συγγραφής της πτυχιακής μου εργασίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	11
ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON	
1.1.Κλινικά χαρακτηριστικά	11
1.2.Αιτιολογία και παθογένεια	14
1.3.Θεραπευτική αντιμετώπιση	17
1.4.Παρκινσονισμός μέτριας βαρύτητας	18
1.5.Τελικό στάδιο της παθήσεως	22
1.6. Μεταβολές των ψυχοδιανοητικών και γνωστικών λειτουργιών	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	25
ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΣΜΟΣ	
2.1.Σύνδρομο Parkinson – plus (Ατροφία πολλαπλών συστημάτων)	26
2.2.Φαρμακογενής παρκινσονισμός	27

2.3.Βλάβες μεσεγκεφάλου και του ραβδωτού σώματος	28
2.4.Μετεγκεφαλιδικός παρκινσονισμός	29
2.5.Παρκινσονισμός τοξικής/μεταβολικής αιτιολογίας	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	30
ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ-ΔΥΣΦΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON(ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ)	
3.1.Δυσαρθρίες	33
3.2.Δυσφωνίες	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	38
ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	
4.1.Φυσικοθεραπεία	39
4.1.1.Ασκήσεις	39
4.1.2.Αυτο-κινητοποίηση	40
4.2.Εργασιοθεραπεία	40
4.2.1.Συσκευές	41
4.3.Λογοθεραπεία	41
4.3.1.Βοηθήματα επικοινωνίας	44
4.3.2.Θεραπεία φωνής Lee Silverman (LSVT LOUD)	45
4.4.Διατροφή	46

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	47
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	55
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	58
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
5.1.Σκοπός της έρευνας	58
5.2.Δείγμα	58
5.3.Εργαλεία και Υλικό	59
5.4.Διαδικασία	59
5.5.Χορήγηση Διαγνωστικών Εργαλείων	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ	67
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ	
6.1.Στατιστική Ανάλυση	67
6.2.Συζήτηση Αποτελεσμάτων	103
6.3. Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Έρευνας	109
6.4. Συστάσεις	109
6.5.Συμπέρασμα και κλινική χρησιμότητα	109
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	112

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Οι διαταραχές του κινητικού ελέγχου, από τότε που η ειδικότητα της νευρολογίας ασχολήθηκε αποκλειστικά με αυτές, παρατηρούνται με αυξημένη συχνότητα στη γενική ιατρική πρακτική. Ο επιπολασμός της νόσου του Parkinson υπερβαίνει το 1% μετά την ηλικία των 65, πλήττοντας ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού. Μεγαλύτερος αριθμός ασθενών εμφανίζει ιδιοπαθή τρόμο αλλά έχουν αυξηθεί οι υπάρχουσες θεραπευτικές επιλογές. Η προσέγγιση της παρούσας εργασίας εντούτοις παρέχει και ένα επιπλέον περιγραφικό πλαίσιο για συστηματική επανεξέταση μια μάλλον διαφορετικής ομάδος διαταραχών, των διαταραχών φώνησης, δυσαρθριών και δυσφωνιών.

Βασικός σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει, την επίδραση των διαταραχών φώνησης στην λειτουργικότητα επικοινωνίας των ασθενών με νόσο Πάρκινσον, αν αυτή σχετίζεται με την γλωσσική και τους και γνωστικής τους κατάσταση και τέλος αν υπάρχει συμφωνία για αυτόν τον περιορισμό της λειτουργικότητας επικοινωνίας των ασθενών, μεταξύ αυτών και των φροντιστών τους.

A B S T R A C T

Abnormalities of motor control, since the specialty of neurology dealt exclusively with them, seen with increased frequency in general medical practice. The prevalence of Parkinson's disease than 1% after the age of 65, affecting a large part of the population. A larger number of patients showing essential tremor but existing treatment options have increased. The approach of this study, however, provides a descriptive framework for systematic review of a rather diverse group of disorders, dysarthria.

The present study investigate the influence of the disturbance voice of patients with Parkinson and if it is related to the linguistic and cognitive status of the patient and test if there is agreement between proxy opinion and self-report on their functional communication.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τις περισσότερες φορές, ο κόσμος αναρωτιέται πως γίνεται η διάγνωση της νόσου Parkinson. Πρόκειται για μια αποκλειστικά κλινική απόφαση, η οποία στηρίζεται στα συμπτώματα και κυρίως στις ενδείξεις που ο έμπειρός γιατρός μπορεί να διακρίνει κατά τη διάρκεια μιας εξέτασης. Εργαστηριακές εξετάσεις και ακτινογραφίες γενικά δεν είναι απαραίτητες και ειδικές εξετάσεις, όπως η αξονική τομογραφία και η μαγνητική τομογραφία, δεν βοηθούν. Στην πραγματικότητα, τέτοιου είδους απεικονίσεις δίνουν συχνά φυσιολογικό αποτέλεσμα στη νόσο του Parkinson.

Η θεραπεία στηρίζεται στην αντικατάσταση εκείνων των χημικών ουσιών του εγκεφάλου που μειώνονται ή εξαντλούνται. Η κύρια χημική ουσία που επηρεάζεται από τη νόσο του Parkinson είναι η ντοπαμίνη, η οποία ελαττώνεται με αργό ρυθμό, επί σειρά ετών, πριν γίνει εμφανές οποιοδήποτε σύμπτωμα. Υπολογίζεται ότι θα πρέπει ο ασθενής να χάσει το 80% της ντοπαμίνης στις κρίσιμες περιοχές του εγκεφάλου, πριν εμφανιστούν συμπτώματα ή ενδείξεις. Η ντοπαμίνη ανευρίσκεται σε ομάδες νευρικών κυττάρων στη βάση του εγκεφάλου, που ονομάζονται βασικά γάγγλια. Στους ασθενείς χορηγείται το φάρμακο λεβοντόπα, για να υποκαταστήσει την ελλείπουσα ντοπαμίνη, όμως χρησιμοποιούνται και άλλα φάρμακα. Η φυσικοθεραπεία, η εργασιοθεραπεία και η λογοθεραπεία μπορούν να αποτελέσουν πολύτιμες σωματικές θεραπείες για ασθενείς που διανύουν συγκεκριμένα στάδια της νόσου του Parkinson. Είναι όμως συμπληρώματα, όχι αποτελεσματικά αποκατάσταση της φαρμακευτικής θεραπείας. Στόχος είναι, όσο διαρκεί η θεραπεία, να διατηρεί ο ασθενής την ενεργητικότητά του και να μπορεί να ακολουθεί έναν, όσο το δυνατόν, φυσιολογικό τρόπο ζωής.

Οι ασθενείς και οι οικογένειές τους πρέπει να είναι το ίδιο ενεργοί όσο οι γιατροί και οι θεραπευτές. Ο γενικός γιατρός θα είναι το πρώτο πρόσωπο που θα συμβουλευτεί ο ασθενής και, πράγματι, μπορεί να αναλάβει την ευθύνη για την αντιμετώπιση της κατάστασης του ασθενή, προχωρώντας σε διάγνωση, εξήγηση και σύσταση φαρμάκων και είναι πιθανό να κανονίσει για τον ασθενή φυσικοθεραπεία, εργασιοθεραπεία και λογοθεραπεία. Ίσως στην συνέχεια να παραπέμψει τον ασθενή σε έναν ειδικό, σε έναν νευρολόγο. Ο ειδικός γιατρός, απευθυνόμενος εγγράφως στον γενικό γιατρό, θα επιβεβαιώσει τη διάγνωση και θα συμβουλέψει τον ασθενή αναφορικά με την θεραπεία. Αφού επιβεβαιωθεί η διάγνωση και αρχίσει η θεραπεία, ο γενικός γιατρός θα παράσχει συνεχή φροντίδα, αν και είναι πιθανόν, στην περίπτωση που προκύψουν προβλήματα, να παραπέμψει πάλι τον ασθενή στον ειδικό γιατρό. Σύμφωνα με την παγκόσμια οργάνωση υγείας η ευρύτερη έννοια της υγείας αναφέρεται στην παρουσία της πλήρης ψυχικής, κοινωνικής και φυσικής ευεξίας και αυτό δεν αφορά μόνο την απουσία μιας νόσου ή μιας αναπηρίας. Νέα δεδομένα δημιουργούνται για τον σημερινό άνθρωπο εξαιτίας του σύγχρονου τρόπου ζωής, της κοινωνικής δράσης και της εργασίας. Σήμερα, η ποιότητα ζωής αποκτά μια νέα διάσταση. Το στρες λόγω εργασίας, η σχέση μεταξύ των δύο φύλων, το άγχος του θανάτου, η αποκατάσταση από σωματικές αναπηρίες κ.λπ. επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα ζωής.

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε δύο μέρη, στο γενικό και ειδικό μέρος. Το γενικό μέρος αποτελεί την εισαγωγή με τα χαρακτηριστικά της νόσου Parkinson καθώς και την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και το ειδικό μέρος την έρευνα.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ.

ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON

Η νόσος του Parkinson περιγράφηκε από τον James Parkinson το 1817, αν και ο πλήρης χαρακτηρισμός και η κατανόηση της νόσου επετεύχθη στην εποχή της νευροχημείας. Η επίπτωση της νόσου αυξάνεται με την ηλικία. Η νόσος του Parkinson είναι σχετικά ασυνήθης κάτω των 40 ετών. Η επικράτηση της νόσου προσεγγίζει το 2,5% στην ηλικία των 85 ετών. Περιγράφονται οικογενείς περιπτώσεις, αλλά δεν έχει αποδειχθεί κληρονομική επιβάρυνση στη νόσο. (Suchowersky & Furtado, 2004, Elbaz & Moisan, 2008).

1.1.Κλινικά χαρακτηριστικά

Η διάγνωση της νόσου του Parkinson βασίζεται σε τέσσερα βασικά κλινικά χαρακτηριστικά: βραδυκινησία, δυσκαμψία, τρόμος ηρεμίας και διαταραχές της στάσης και της βάδισης. Συνήθως συνυπάρχουν δύο ή τρία συμπτώματα, αν και ενίοτε η διάγνωση μπορεί να τεθεί μόνον από την παρουσία τρόμου. Η βραδυκινησία ή υποκινησία (βραδύτητα κινήσεων και δυσχέρεια στην εκκίνηση των κινήσεων) είναι το πιο εξουθενωτικό σύμπτωμα (προκαλεί αναπηρία). Αναφέρεται συνήθως από τους ασθενείς ως αδυναμία ή δυσχέρεια εκτέλεσης των καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως το πλύσιμο ή το ντύσιμο. Η εξωπυραμιδική δυσκαμψία στις παθητικές κινήσεις του αυχένα και των άκρων δίνει την εντύπωση ότι η κίνηση παρεμποδίζεται διαδοχικά και το φαινόμενο αυτό αναφέρεται ως «σημείο του οδοντωτού τροχού»

(αίσθηση κατά τις παθητικές κινήσεις των αρθρώσεων ότι κινούνται επί οδοντωτού τροχού). Ο τρόμος ηρεμίας με συχνότητα 3-5 κύκλους στο 1^ο υποχωρεί (ή καταργείται) με την κίνηση των άκρων. Είναι κυρίως εμφανής σε πρηγισμό/υπτιασμό του αντιβραχίου και στις αρθρώσεις των δακτύλων των χειρών (τρομώδεις κινήσεις δίκην κατασκευής καταποτίων»). Η γνάθος και η περιστοματική περιοχή μπορεί επίσης να συμμετέχουν. Ο ασθενής παρουσιάζει καμπτική στάση (κύφωση), άκαμπτη κεφαλή και ερπυστικές κινήσεις με αργά, μικρά συρόμενα βήματα (μικροβηματισμός). Οι ασθενείς έχουν την τάση να επιταχύνουν το βήμα τους (ακούσια επιτάχυνση του βαδίσματος), δίνοντας την εντύπωση ότι «κυνηγούν το βήμα τους» (προσθιοώθηση ή προσθιόκλιση). Στα προχωρημένα στάδια της νόσου, παρατηρείται απώλεια της ισορροπίας (αστάθεια) και τάση για αιφνίδιες πτώσεις. Σπάνια αποτελεί πρώιμο χαρακτηριστικό της ιδιοπαθούς νόσου του Parkinson και η πρώιμη αστάθεια πιθανόν να οφείλεται σε άλλες ακινητικές/δυσκαμπτικές διαταραχές. (Suchowersky & Furtado, 2004, Winchmann & DeLong, 2004).

Ο συσχετισμός των κλινικών χαρακτηριστικών βοηθά στην διάγνωση και αναγνώριση της παθήσεως. Μειώνεται η εκφραστικότητα του προσώπου (καθηλωμένο, ανέκφραστο προσωπείο «δίκην μάσκας» ή παρκινσονικό προσωπείο). Συχνά παρατηρείται σμηγματόρροια και βλεφαροσπασμός. Μπορεί να εμφανισθεί δυσαρθρία (ομιλία σιγανή, μονότονη και χαμηλής έντασης) ή σιελόρροια. Ο ασθενής παρουσιάζει δυσγραφία (γραφή τρομώδης με μικρογραφία). Η διαφορική διάγνωση βασίζεται στη διάκριση της ιδιοπαθούς νόσου του Parkinson από τα σύνδρομα δευτεροπαθούς παρκινσονισμού (Πίνακας 1.1.). Η συσχετιζόμενη πυραμιδική, αυτόνομη ή παρεγκεφαλιδική σημειολογία προκαλείται συνήθως από πολυσυστηματική ατροφία, κατάσταση που

αποκαλείται Parkinsonism-plus (παρκινσονικά σύνδρομα). (Thacker et al., 2008).

Πίνακας 1.1. Διαφορική διάγνωση του παρκινσονισμού
<i>Ιδιοπαθής παρκινσονισμός</i>
<i>Σύνδρομα parkinson – plus</i>
Προϊούσα υπερπυρινική παράλυση
Σύνδρομο Shy-Drager (πολυσυστηματική ατροφία)
Μελανοραβδωτή εκφύλιση
Ελαιογεφυροπαρεγκεφαλιδική ατροφία
Εκφύλιση φλοιού και βασικών γαγγλίων
Νόσος του Huntington (ποικιλία με δυσκαμψία)
Νόσος του Wilson (ηπατοφακοειδής εκφύλιση)
Νόσος Alzheimer με εξωπυραμιδική δυσκαμψία
<i>Δευτεροπαθής παρκινσονισμός</i>
Μετεγκεφαλιτιδικός παρκινσονισμός
Φαρμακευτικός παρκινσονισμός
Αγγειακές παθήσεις του εγκεφάλου
Εγκεφαλοπάθεια τύπου Binswanger
Κενοχώρια στην περιοχή των βασικών γαγγλίων
Υδροκέφαλος χαμηλής τάσεως
Τραύμα, κακώσεις του μεσεγκεφάλου
Όγκος, αγγειακή δυσπλασία (σπάνια)
Τοξικές-μεταβολικές παθήσεις
Τοξίνη MPTP (N-μεθυλο-4-φαινυλο-τετραϋδροπυριδίνη)
Μαγγάνιο
Δηλητηρίαση από μονοξειδίο του άνθρακα
Ηπατοεγκεφαλική εκφύλιση (μη τύπου Wilson)
Υπερπαραθυρεοειδισμός

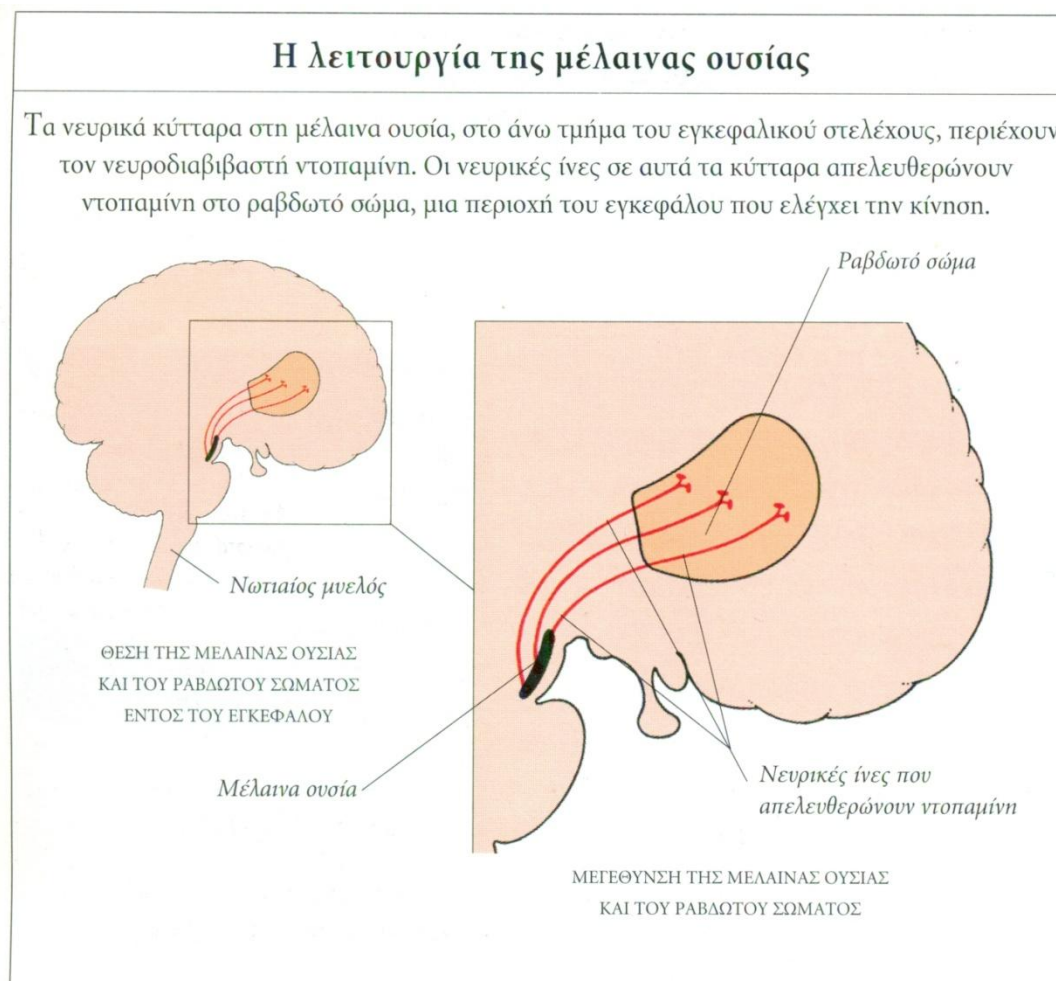
Ο παρκινσονισμός παραμένει μια κλινική διάγνωση βασιζόμενη συνήθως σε εντυπώσεις παρά σε επίσημα κριτήρια. Δεν πραγματοποιούνται εργαστηριακές δοκιμασίες ρουτίνας. Από τους ασθενείς με διαταραχές της κινητικότητας (ακινησία/δυσκαμψία), το 10%-20% πάσχει από άλλη πάθηση, έτσι χρησιμοποιείται μερικές φορές η MRI για την εξέταση των ασθενών με άτυπο παρκινσονισμό. Η νόσος του Parkinson μπορεί να ανιχνευθεί σε προκλινικό έλεγχο με τη βοήθεια της PET (τομογραφία ποζιτρονίων) με τη χρήση Fluorodopa (18F-fluoro-L-dopa PET scan). (Berardelli et al., 2001).

Η νόσος παρουσιάζει βαθμιαία εξέλιξη. Στην προ της λεβοντόπα περίοδο, το προσδόκιμο επιβίωσης ήταν 10-15 έτη. Ο θάνατος ήταν συνέπεια των επιπλοκών ακινησίας: ασιτία και πνευμονία. Οι ασθενείς σήμερα ζουν για αρκετά χρόνια. Πιστεύεται ότι οι ασθενείς με τρόμο έχουν καλύτερη πρόγνωση. Καθώς η χρήση της L-dopa βελτίωσε το ποσοστό επιβίωσης, επηρέασε επίσης και το κλινικό φάσμα της νόσου. Έχει αυξηθεί το ποσοστό των ανίατων ασθενών στο τελικό στάδιο της νόσου και υπάρχει μεγαλύτερη συνειδητοποίηση των μεταβολών της ψυχοδιανοητικής κατάστασης. (Braak et al., 2003).

1.2. Αιτιολογία και παθογένεια

Υπάρχουν περίπου 500.000 εξειδικευμένοι ντοπαμινεργικοί νευρώνες στον μεσεγκέφαλο του νεαρού ενήλικα, οι περισσότεροι εκ των οποίων εδράζονται στην συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας. Τα μελανινοφόρα νευρικά κύτταρα συνθέτουν τον νευροδιαβιβαστή ντοπαμίνη. Σε συνεργασία με τα μελαγχρωστικά νευρικά κύτταρα στην κοιλιακή, καλυπτρική μοίρα παρέχουν τη βασική ντοπαμινεργική

εννεύρωση του προσθεγκεφάλου. Το νευραδικό σύστημα αγκύλης των βασικών γαγγλίων (φλοιοραβδωτό-ωχρό-θαλαμο-φλοιϊκή αγκύλη) συμμετέχει στην οργάνωση του κινητικού προγράμματος των αυτόματων ακούσιων κινήσεων (Εικόνα 1.1.). (Berardelli et al., 2001, Cassidu et al., 2002, Elbaz & Tranchant, 2007).



Εικόνα.1.1.

Τρόπος λειτουργίας της μέλαινας ουσίας Πηγή: *Elbaz & Tranchant, 2007*

Η μελανοραβδωτή ντοπαμινεργική οδός παίζει ρυθμιστικό ρόλο στη διεργασία αυτή. Ο μικρός πληθυσμός των νευρώνων της μέλαινας ουσίας επηρεάζει συνεπώς την πρόκληση και ρύθμιση των κινήσεων από τα βασικά γάγγλια. Η εκφύλιση των κυττάρων της μέλαινας ουσίας

αποτελεί το βασικό παθολογικό εύρημα στη νόσο του Parkinson. Οι μεγάλοι χρωστικοφόροι νευρώνες του μεσεγκεφάλου εκφυλίζονται και μπορεί να παρατηρηθεί ωχρότητα κατά την νεκροτομική εξέταση. Τα ενδοκυτταροπλασματικά έγκλειστα (σωμάτια Lewy) αποτελούν βιολογικό δείκτη για την πορεία της νόσου. Η εμφάνιση της συμπτωματολογίας και σημειολογίας του ιδιοπαθούς παρκινσονισμού προκύπτει μετά από εκφύλιση (πρώιμη γήρανση) των ντοπαμινεργικών νευρώνων κατά 75%-80%. Μετά την υπέρβαση του ορίου αυτού, η κλινική διαταραχή καθίσταται σοβαρότερη. (Elbaz & Tranchant, 2007).

Η αιτιολογία του ιδιοπαθούς παρκινσονισμού παραμένει άγνωστη. Η επίπτωση της νόσου παρουσιάζει ταχεία αύξηση με την ηλικία. Μελέτες σε δίδυμους αμφισβητούν τη γενετική προδιάθεση της νόσου και υποδεικνύουν ότι η νόσος του Parkinson είναι ενίοτε επίκτητη. Η εμπειρία στη δεκαετία του '70 με παρκινσονισμό επαγόμενο από την τοξίνη MPTP ανέδειξε την βιολογική ευπάθεια του κυτταρικού πληθυσμού της μέλαινας ουσίας. Σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η άποψη ότι η ιδιοπαθής νόσος του Parkinson μπορεί να επέρχεται μετά από έκθεση σε εξωγενείς τοξίνες ή υποπροϊόντα ελευθέρων ριζών λόγω οξειδωσης της ντοπαμίνης. Σε ορισμένους ασθενείς με νόσο του Parkinson έχουν τεκμηριωθεί διαταραχές στην αλυσίδα της μιτοχονδριακής αναπνοής. (Suchowersky & Furtado, 2004).

Εάν η οξειδωτική βλάβη είναι παθογνωμονική για τη νόσο, η χορήγηση αντιοξειδωτικών παραγόντων και MAO αναστολέων (αναστολείς μονοαμινοοξειδάσης) πιθανόν να επιβραδύνει την εξέλιξη της παθήσεως. Είναι απαραίτητη τότε η έγκαιρη διάγνωση και η θέσπιση ενός θεραπευτικού σχεδιασμού. Η θεραπεία με νευροπροστατευτικούς παράγοντες μελετήθηκε σε μια ευρείας κλίμακας πολυκεντρική κλινική δοκιμή (μελέτη DATATOP), τα αποτελέσματα της οποίας

ανακοινώθηκαν το 1989. Η καθημερινή χρήση σελεξιλίνης, ένας εκλεκτικός β-αναστολέας του ισοενζύμου μονοαμινοξειδάση, επιβράδυνε σημαντικά την εξέλιξη της αναπηρίας των ασθενών. Εντούτοις, η μελέτη δεν τεκμηριώνει τον νευροπροστατευτικό μηχανισμό του φαρμάκου και η ερμηνεία της αμφισβητείται. (Obeso et al., 2004).

1.3.Θεραπευτική αντιμετώπιση

Είναι σημαντικό για τους ασθενείς με ιδιοπαθή παρκινσονισμό να διατηρήσουν τη φυσιολογική τους δραστηριότητα. Η φυσικοθεραπεία, η λογοθεραπεία και τα προγράμματα ασκήσεως είναι ενίοτε εξίσου αποτελεσματικά με την φαρμακολογική θεραπεία, κατά πρώιμα στάδια της νόσου. Για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, οι ασθενείς ταξινομούνται σε τρεις ομάδες ανάλογα με τη βαρύτητα της νόσου: ήπια (πρώιμο στάδιο), μέτρια, σοβαρή (προχωρημένο στάδιο). Οι ασθενείς στο πρώιμο στάδιο της νόσου, νεοδιαγνωσθέντες συνήθως ασθενείς, μπορούν να εργάζονται και να επιτελούν τις καθημερινές δραστηριότητες. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν κυρίως ενοχλητικά συμπτώματα, αμηχανία και άγχος για την εξωτερική τους εμφάνιση. Ο παρκινσονισμός μέτριας βαρύτητας αρχίζει να επηρεάζει την λειτουργικότητα, καθώς ο ασθενής παρατηρεί μεταβολή της κινητικότητας. Παρατηρείται μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων (ο ασθενής καθίσταται αργός και δυσκίνητος). Στα τελικά στάδια της νόσου παρατηρείται σημαντικός περιορισμός των καθημερινών δραστηριοτήτων παρά την χορήγηση φαρμακοθεραπείας. Οι ασθενείς αυτοί μπορεί να εκδηλώσουν διακυμάνσεις στην θεραπευτική ανταπόκριση, παρενέργειες οφειλόμενες στη θεραπευτική αγωγή και

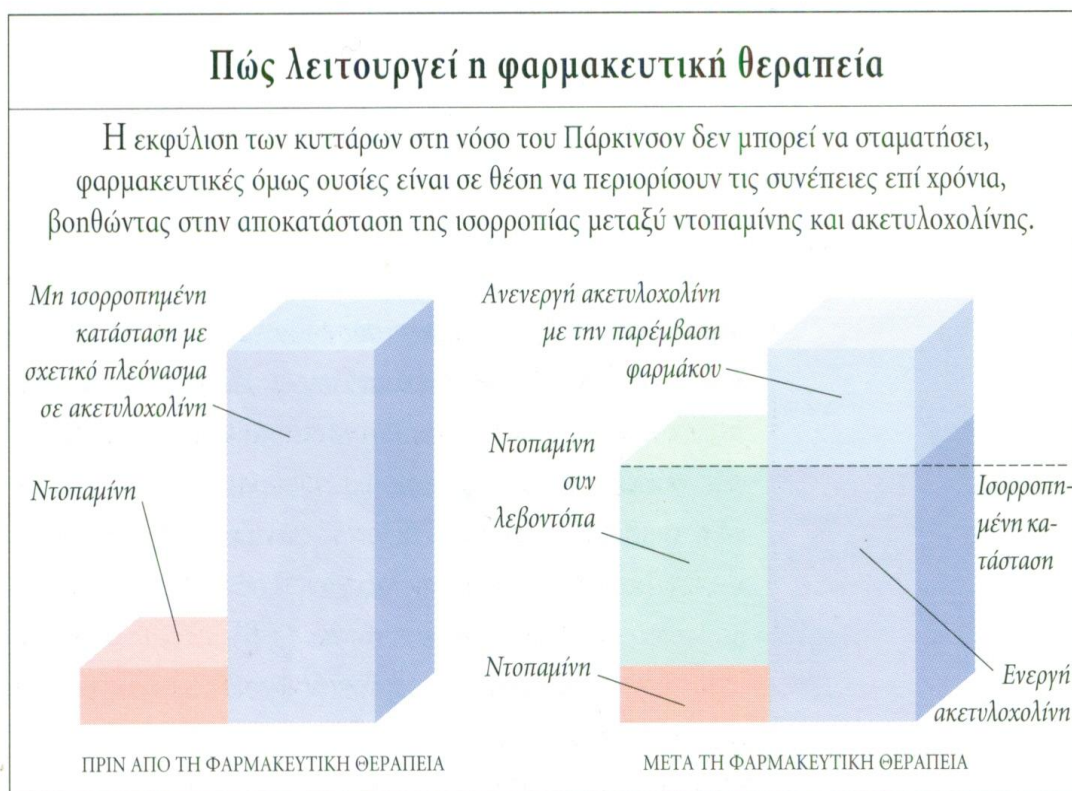
αναπηρία (χρειάζονται ουσιαστική βοήθεια για την επιτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων). (Tanner, 2003, Racette et al., 2005).

Ενώ υπάρχουν αμφιλεγόμενες απόψεις για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων της μελέτης DATATOP, η πλειοψηφία των ειδικών στα θέματα των κινητικών διαταραχών συνιστούν τη χρήση σελεζιλίνης στους νεοδιαγνωσθέντες ασθενείς. Το φάρμακο είναι γενικά καλά ανεκτό. Η τυπική δοσολογία είναι 5 mg το πρωί και το μεσημέρι. Στη δοσολογία αυτή, παρατηρείται εκλεκτική αναστολή της MAO και δεν απαιτούνται περιορισμοί του διαιτολογίου. Το 5-10% των ασθενών εμφανίζουν αϋπνία ή ναυτία. Η σελεζιλίνη μπορεί να προκαλέσει συγχυτικά επεισόδια στους ηλικιωμένους, ανοϊκούς ασθενείς. Επιδεινώνει επίσης την ορθοστατική υπόταση, όταν συγχορηγείται με άλλους αντιπαρκινσονισμούς παράγοντες. Μολονότι δεν προορίζεται για συμπτωματική θεραπεία, βελτιώνει την κινητική λειτουργία (και τη συναισθηματική κατάσταση) ορισμένων ασθενών. Οι περισσότεροι νεοδιαγνωσθέντες ασθενείς διατηρούνται σε καλή φυσική κατάσταση, χωρίς να χρειάζονται φαρμακολογική στήριξη, για ένα έτος περίπου. Οι ασθενείς θα πρέπει να κατανοήσουν τη σχέση κόστους/οφέλους της θεραπείας. (Taylor et al., 2005, Elbaz & Tranchant, 2007).

1.4. Παρκινσονισμός μέτριας βαρύτητας

Η συμπτωματική θεραπεία (θεραπεία υποκαταστάσεως σε ανεπάρκεια ντοπαμίνης) προστίθεται στο θεραπευτικό σχήμα μετά την εμφάνιση βραδυκινησίας και δυσκαμψίας. Ευρείας κλίμακας μελέτες δεν έχουν δείξει οφέλη από τη μη χορήγηση της λεβοντόπα κατά το στάδιο αυτό, μολονότι τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται κατά τα

πρώτα πέντε ή έξι χρόνια της χορήγησής της (Εικόνα 1.2.). (Obeso et al., 2004; Suchowersky & Furtado, 2004).



Εικόνα.1.2.

Τρόπος λειτουργίας της φαρμακευτικής θεραπείας

Πηγή: Suchowersky & Furtado, 2004

Είναι αξιοπερίεργο το γεγονός ότι μπορούμε να επηρεάσουμε την λειτουργία του εγκεφάλου με από το στόματος χορήγηση νευροδιαβιβαστικών προδρόμων ουσιών, όπως ακριβώς ο μηχανισμός δράσης της λεβοντόπα. Η L-dopa φθάνει στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) με διευκολυνόμενη μεταφορά (παθητική διάχυση) και μετατρέπεται άμεσα σε ντοπαμίνη. Παρακάμπτεται η κανονική διεργασία σύνθεσης των κατεχολαμινών, έτσι παράγονται και εναποθηκεύονται στις προσυνάψεις μεγάλα ποσά του νευρομεταβιβαστή ντοπαμίνη. Οι περιφερικοί αναστολείς της ντόπα-αποκαρβοξυλάσης επαυξάνουν τη

συγκέντρωση του νευρομεταβιβαστή στο κεντρικό νευρικό σύστημα και μειώνουν τις ανεπιθύμητες ενέργειες που προκαλούνται από τους περιφερικούς υποδοχείς. Για το λόγο αυτό, η λεβοντόπα χορηγείται συνήθως σε συνδυασμό με 75-150 mg/24ωρο καρβιντόπα (Πίνακας 1.2.). Είναι καλύτερο να ξεκινάμε με μικρότερες δόσεις (μισό δισκίο λεβοντόπα, δύο φορές ημερησίως ή ένα δισκίο λεβοντόπα βραδείας αποδέσμευσης). (Elbaz & Tranchant, 2007, Elbaz & Moisan, 2008).

Πίνακας 1.2. Αντιπαρκινσονικά φάρμακα	
Σκευάσματα	Μέση ημερήσια δόση
Λεβοντόπα	1.5-8.0 g
Λεβοντόπα + καρβιντόπα (sinemet)	300-1200 mg
Λεβοντόπα + βενσεραζίδη (madopar)	300-1200 mg
Αμανταδίνη (symmetrel)	100-300 mg
Τριεξυφαινιδύλη ή βενζεξόλη υδροχλωρική (artane)	2-15 mg
Βενζοτροπίνη (cogentin)	1.0-6.0 mg
Αιθοπροπαζίδη (parsidol)	100-400 mg
Βρωμοκρυπτίνη (parlodel)	7.5-30 mg (με dopa)
Περγολίδη (permax)	1.5-4.0 mg
Σελεγιλίνη (eldepryl)	5-10 mg

Σε περίπτωση που η ναυτία αποτελεί πρόβλημα, μειώνεται η χορήγηση σελεγιλίνης σε 5 mg, προστίθεται καρβιντόπα ή κάποιο αντιεμετικό. Παρατηρείται μειωμένη επίπτωση της ναυτίας μετά τη χορήγηση λεβοντόπα βραδείας αποδέσμευσης, που δεν προκαλεί ταχεία

αύξηση των επιπέδων της λεβοντόπα στο πλάσμα. Οι αρμόδιες αρχές για την αντιμετώπιση τη νόσου του Parkinson συνιστούν την έγκαιρη χορήγηση των ντοπαμινεργικών αγωνιστών, όπως η βρωμοκρυπτίνη (10-15 mg) ή η περγολίδη (1,0-1,5 mg) σε συνδυασμό με L-dopa. Το βασικό πλεονέκτημα της θεραπευτικής αυτής προσέγγισης είναι η μείωση του θεραπευτικού εύρους της λεβοντόπα (300-500 mg ημερησίως) – (για θεωρητικούς λόγους, πιθανόν να προτιμούνται μικρότερες δόσεις λεβοντόπα). Σε μια μελέτη, οι ασθενείς που έλαβαν εξαρχής βρωμοκρυπτίνη παρουσίασαν λιγότερα προβλήματα τα επόμενα χρόνια όσον αφορά στην θεραπευτική ανταπόκριση και στις δυσκινησίες. (Elbaz & Moisan, 2008).

Ένα επίσης μειονέκτημα της θεραπείας αυτής είναι η μεγαλύτερη τοξικότητα, καθώς η τιμή των ντοπαμινεργικών αγωνιστών, οι οποίοι είναι λιγότερο αποτελεσματικοί από τη λεβοντόπα. Οι συνθετικοί ντοπαμινεργικοί αγωνιστές μπορεί να προκαλέσουν ναυτία, ζάλη, οίδημα των κάτω άκρων, ορθοστατική υπόταση, συγχυτικά επεισόδια και δυσκινησίες. Σε μεγάλες δόσεις, πιθανόν να επιφέρουν συμπτώματα εργοτισμού, συμπεριλαμβανομένου του δακτυλικού αγγειόσπασμου και του στηθαγχικού πόνου. Καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται με αρχική χαμηλή δοσολογία (1,25 mg βρωμοκρυπτίνης, 0,05 mg περγολίδης) και αυξάνοντας προοδευτικά τη δοσολογία μετά από δύο με τρεις εβδομάδες στο επιθυμούμενο δοσολογικό εύρος. Οι αγωνιστές παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της μεγαλύτερης ημιζωής και όταν συγχωρηγούνται με λεβοντόπα έχουν καλύτερη ανταπόκριση. Μικρός αριθμός ασθενών ανταποκρίθηκε με επιτυχία στα φάρμακα αυτά, χορηγούμενα ως μονοθεραπεία και βασική θεραπεία. (Suchowersky & Furtado, 2004, Elbaz & Moisan, 2008).

1.5.Τελικό στάδιο της παθήσεως

Η μετάβαση στο τελικό στάδιο της νόσου χαρακτηρίζεται συνήθως από την εμφάνιση διακυμάνσεων στην ανταπόκριση του ασθενούς. Οι ασθενείς σταματούν να ανταποκρίνονται ικανοποιητικά στη λεβοντόπα μετά από πέντε με έξι χρόνια θεραπείας. Η ημιπερίοδος ζωής της λεβοντόπα είναι βραχεία (90-120 λεπτά) και παρατηρείται μείωση (εξασθένηση) της δράσης της (wearing off) μετά από δύο με τρεις ώρες ύστερα από την χορήγηση της δόσης σε ασθενείς που ευρίσκονται στο τελικό στάδιο της νόσου. Ταυτόχρονα, μπορεί να είναι επιρρεπείς σε τοξικώσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος στο μέγιστο της δόσης. Λόγω του περιορισμένου θεραπευτικού παράθυρου, η υποκατάσταση της ντοπαμίνης με κατά διαστήματα χορήγηση πρόδρομων ουσιών είναι μη φυσιολογική και μη ικανοποιητική για τους ασθενείς αυτούς. Η χρήση σκευασμάτων μακράς δράσης θα επιλύσει το πρόβλημα της μειωμένης αποτελεσματικότητας στο τέλος της δόσης. Οι ντοπαμινικοί αγωνιστές αποτελούν χρήσιμο συμπλήρωμα στις περιπτώσεις αυτές. Το Sinemet CR, φαρμακοτεχνική μορφή παρατεταμένης απελευθέρωσης, επιβραδύνει την εντερική απορρόφηση μετά από τέσσερις με έξι ώρες. Η διάρκειά του αναμένεται διπλάσια από εκείνη του Sinemet regular, μολονότι διαφοροποιείται η ανταπόκριση των ασθενών στο φάρμακο. Η σελεγιλίνη έχει αποδειχθεί αναποτελεσματική στην ένδειξη αυτή και δεν ενθαρρύνεται τη χρήση της στο τελικό στάδιο της νόσου. (Winchmann & DeLong, 2004).

Άλλες μορφές θεραπευτικών διακυμάνσεων αντιμετωπίζονται με μεγαλύτερη δυσκολία. Ορισμένοι ασθενείς αναφέρουν ένα παροδικό «πάγωμα» ή επεισόδια αιφνίδιας ακινησίας «φαινόμενα on-off»

(σύντομες εναλλασσόμενες περίοδοι ακινησίας και καλής κινητικότητας με τυχαία χρονική κατανομή), τα οποία υποχωρούν μετά από μερικά λεπτά χωρίς επιπρόσθετη χορήγηση φαρμάκου. Άλλοι ασθενείς αναπτύσσουν μια μορφή διφασικής δυσκινησίας (εναλλαγής χορείας και δυστονίας), με εκούσιες κινήσεις στην αρχή και το τέλος της δόσης. Η χορήγηση ντοπαμινικών αγωνιστών είναι ωφέλιμη ιδιαίτερα αν η δόση του Sinemet μπορεί να μειωθεί. Πειραματικές τεχνικές όπως τα εμβρυϊκά μοσχεύματα τελούν υπό έρευνα. (Thacker et al., 2008).

Οι ασθενείς το τελικό στάδιο της νόσου εμφανίζουν αστάθεια στάσεως, με αποτέλεσμα τις συχνές πτώσεις. Η διαταραχή των αντανακλαστικών στάσεων δεν ανταποκρίνεται στη θεραπεία και για τον λόγο αυτό οι ασθενείς θα πρέπει να είναι προσεχτικοί. Θα πρέπει να χρησιμοποιούν μπαστούνι ή βοηθητικά πλαίσια βαδίσματος όταν το βάδισμά τους είναι ασταθές. Συμπτώματα δυσλειτουργίας του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (ΑΝΣ), όπως ορθοστατική υπόταση και δυσκοιλιότητα χρίζουν προσοχής σε ορισμένους ασθενείς. (Thacker et al., 2008).

1.6. Μεταβολές των ψυχοδιανοητικών και γνωστικών λειτουργιών

Μολονότι ο James Parkinson περιέγραψε μια κινητική διαταραχή, είναι πλέον εμφανές ότι μια υποομάδα ασθενών με νόσο του Parkinson εμφανίζουν μεταβολές της ψυχοδιανοητικής κατάστασης (παραλήρημα, κατάθλιψη, άνοια). Τα παραληρητικά επεισόδια είναι συνήθως παροδικά και αναστρέψιμα αλλά και συσχετίζονται με την θεραπευτική αγωγή. Όλα τα αντιπαρκινσονικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται συνήθως προκαλούν παραλήρημα, ακόμη και παροδική ψύχωση. Τα

αντιχολινεργικά είναι οι βασικότεροι ένοχοι. Πρέπει να αποφεύγεται η χρήση τους σε ασθενείς άνω των 70 ετών. Εάν ο ασθενής παρουσιάζει επεισόδια σύγχυσης, συνιστάται η χορήγηση ενός μόνον φαρμάκου με τον μεγαλύτερο θεραπευτικό δείκτη (π.χ. Sinemet). (Suchowersky & Furtado, 2004, Taylor et al., 2005).

Κατάθλιψη παρατηρείται σε μεγάλο αριθμό ασθενών. Είναι συνήθως ήπια ως μέτρια, αλλά μπορεί να αποβεί σοβαρό πρόβλημα. Η κατάθλιψη δεν συσχετίζεται με το μέγεθος της αναπηρίας και παρατηρείται συνήθως στο πρώιμο στάδιο της νόσου. Η σελεγιλίνη βελτιώνει την ψυχική διάθεση, αλλά σε περιπτώσεις σοβαρής κατάθλιψης απαιτείται η λήψη τρικυκλικού αντικαταθλιπτικού. (Suchowersky & Furtado, 2004, Sobotta, 2004).

Η πορεία του ιδιοπαθούς παρκινσονισμού άλλαξε στην εποχή της λεβοντόπα. Καθώς αρκετοί ασθενείς στο τελικό στάδιο της νόσου παραμένουν ζωντανοί και δραστήριοι, προκύπτει ότι το 10-20% παρουσιάζει ανοϊκό σύνδρομο ως συνοδό σύμπτωμα της παθήσεως τους. Συχνότερα παρατηρούνται συγχυτικά επεισόδια, βραδυκινήσια και σημεία μετωπιαίας βλάβης. Η νεκροτομική νευροπαθολογική εξέταση τέτοιων περιπτώσεων αποκαλύπτει τους κυτοσκελετικούς δείκτες της νόσου Alzheimer (γεροντικές πλάκες, νευροϊνιδιακά πλέγματα και κοκκιοκενοτοπιώδης νευρωνική εκφύλιση) στο ήμισυ των περιπτώσεων. Ορισμένοι παρουσιάζουν σημεία της νόσου του Parkinson με ευρεία εμπλοκή των υποφλοιωδών δομών (υπομέλος τόπος, κοιλιακή, καλυπτρική μοίρα και βασικός πυρήνας του Meynert). Συνιστάται η αποφυγή των αντιψυχωσικών φαρμάκων διότι η παρατεταμένη χρήση τους επιτείνει αναπόφευκτα την κινητική συμπτωματολογία. Η κλοζαπίνη, εκλεκτικός ανταγωνιστής του D4 υποδοχέα της ντοπαμίνης στο μεταιχμιακό σύστημα αποδείχθηκε ότι συμβάλλει στον έλεγχο των

διαταραχών της συμπεριφοράς και τις ψευδαισθήσεις στη νόσο του Parkinson. (Sobotta, 2004).

Η γνωστική δυσλειτουργία είναι κοινή στην νόσο Parkinson και ο βαθμός σοβαρότητας των δυσκολιών μπορεί να ποικίλλει. Εκτιμάται ότι το 30% με 40% των ασθενών τελικά πάσχουν από άνοια. Οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν διαταραχές σε όλες τις εκτελεστικές λειτουργίες και ιδίως στην μνήμη και τις οπτικοχωρικές ικανότητες. Οι περισσότεροι ασθενείς εμφανίζουν άνοια μετά από 3-4 χρόνια που θα εμφανιστεί η ασθένεια, ενώ τα συμπτώματα ξεκινούν με ήπια γνωστικά ελλείμματα στην μνήμη και τις εκτελεστικές λειτουργίες. Τέλος αναφέρεται ότι τα γνωστικά αυτά προβλήματα προκαλούν και γλωσσικά προβλήματα τα οποία σε συνδυασμό επιφέρουν επικοινωνιακές δυσκολίες στα άτομα με νόσο Parkinson. (Dag Aarsland et al., 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ.

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΣΜΟΣ

Διάφορες παθήσεις μπορούν να εκδηλωθούν ως σύνδρομο ακινησίας/δυσκαμψίας με χαρακτηριστικά της νόσου Parkinson. Ο φαρμακογενής παρκινσονισμός είναι συνηθισμένος στα νοσηλευτήρια καθώς και στα ιδρύματα χρόνιων παθήσεων, αλλά και σε εξωτερικούς ασθενείς. Παρατηρείται στο 4-6% των ασθενών με παρκινσονικό σύνδρομο. (Obeso et al., 2004).

2.1.Σύνδρομο Parkinson – plus (Ατροφία πολλαπλών συστημάτων)

Εκ των ασθενών που αρχικά θεωρείται ότι πάσχουν από ιδιοπαθή παρκινσονισμό, το 3-4% παρουσιάζει την τυπική κλινική εικόνα της προϊούσας υπερπυρηνικής παράλυσης (σύνδρομο Steele-Richardson-Olszewski). Κλινικές εκδηλώσεις της νόσου που βοηθούν στη φοροδιάγνωση είναι η αξονική δυστονία (κυρίως εκτατική δυστονίας της κεφαλής), χαρακτηριστική έκφραση του προσώπου (δείχνει τρόμο ή απορία) και υπερπυρηνική οφθαλμοπληγία. Οι διαταραχές στάσεως και η μεταβολή της ψυχονοητικής κατάστασης αποτελούν προεξάρχοντα ευρήματα. Αρχικά, μπορεί να μην εμφανισθεί οφθαλμοπληγική σημειολογία, αλλά η παρουσία οφθαλμοπληγίας με αδυναμία στροφής του βλέμματος προς τα κάτω, είναι παθογνωμονική. Η προϊούσα υπερπυρηνική παράλυση συσχετίζεται με νευρωνική απώλεια, γλοίωση και νευροϊνιδικές συγκεντρώσεις στη μέλαινα ουσία, τα υποθαλαμικά σωματίδια Lewy και την περί τον υδραγωγό κεντρική φαία ουσία. Η ανταπόκριση είναι μερική στα αντιπαρκινσονικά φάρμακα. Η διαταραχή που αφορά στην εκφύλιση φλοιού-βασικών γαγγλίων έχει μειωμένη ανταπόκριση στη λεβοντόπα και πρόσθετη κινητική σημειολογία μη χαρακτηριστική του ιδιοπαθούς παρκινσονισμού. Χαρακτηρίζεται από ασύμμετρη εξωπυραμιδική δυσκαμψία και οι ασθενείς εμφανίζουν απραξία ή το φαινόμενο «alien hand ή limb» (όπου το μέλος φαίνεται να κάνει και εκούσιες κινήσεις αναζήτησης). Χαρακτηριστικό της διαταραχής αυτής είναι και η άνοια. (Pahapill & Lozano, 2000, Obeso et al., 2004).

Στο σύνδρομο Shy-Drager, ο παρκινσονισμός συνδυάζεται με προοδευτική ανεπάρκεια του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (ΑΝΣ). Συνυπάρχουν, επίσης, υπνική άπνοια και η παράλυση των φωνητικών

χορδών. Η ήπια ορθοστατική υπόταση δεν είναι ασυνήθης στον ιδιοπαθή παρκινσονισμό, αλλά η υπόταση είναι σοβαρή στους ασθενείς αυτούς και μπορεί να επιδεινωθεί με τη χορήγηση λεβοντόπα. Η ελαιογεφυροπαρεγκεφαλιδική ατροφία χαρακτηρίζεται από παρκινσονισμό και παρεγκεφαλιδική δυσλειτουργία με μαζική ατροφία της γέφυρας και της παρεγκεφαλίδας σε απεικονιστικές μελέτες. Η δυσαρθρία είναι προεξάρχον χαρακτηριστικό. Ορισμένες περιπτώσεις είναι οικογενείς και άλλες έχουν σποραδικό χαρακτήρα. Παρατηρείται ευρύ φάσμα ετερογένειας ακόμη και σε μια προσβεβλημένη οικογένεια. Η ελαιογεφυροπαρεγκεφαλιδική ατροφία, το σύνδρομο Shy-Drager και η μελανοραβδωτή εκφύλιση περιγράφονται συνοπτικά υπό τον τίτλο «ατροφία πολλαπλών συστημάτων», διότι το εύρος μεταβλητότητας και αλληλεπικάλυψης του συνδρόμου είναι πολύ μεγάλο (Dick et al., 2007, Elbaz & Tranchant, 2007).

2.2.Φαρμακογενής παρκινσονισμός

Η χρόνια χορήγηση φαρμάκων που καταστέλλουν την συνοπτική δράση της ντοπαμίνης μπορεί να προκαλέσει κάποια μορφή παρκινσονισμού. Η ρεζερπίνη, που προκαλεί έλλειμμα κατεχολαμινών προσυναπτικά και οι ανταγωνιστές των υποδοχέων ντοπαμίνης (αλλοπεριδόλη, χλωροπρομαζίνη και λιγότερο η μετοκλοπραμίδη) προκαλούν κινητική «νευροληπτική» δράση. Ο φαρμακευτικός παρκινσονισμός είναι ενδημικός στα ψυχιατρεία και συνήθης στις ιδιωτικές κλινικές. Είναι δύσκολο να διαφοροδιαγνωσθεί από τον ιδιοπαθή παρκινσονισμό. Συνηθέστερος είναι ο περιστομικός τρόμος και λιγότερο συχνή η αδυναμία βάδισης. Σημαντική εκδήλωση είναι και η όψιμη δυσκινησία. Η διάγνωση τίθεται συνήθως μετά από εξέταση της

φαρμακευτικής αγωγής του ασθενούς. Η διαταραχή εμμένει για έναν με τρεις μήνες (μέση διάρκεια επτά εβδομάδες) μετά τη διακοπή των νευροληπτικών φαρμάκων. Τα αντιχολινεργικά χρησιμοποιούνται για την βελτίωση της λειτουργίας κατά τη διάρκεια της ανάρρωσης. Η πλειονότητα των νευρολόγων δεν προτιμά τη χρήση της λεβοντόπα υπό αυτές τις συνθήκες. (Σάββας, 1979, Sobotta, 2004).

2.3.Βλάβες μεσεγκεφάλου και του ραβδωτού σώματος

Οι αγγειακές βλάβες στα βασικά γάγγλια θεωρούνται ως περιστασιακή αιτία του παρκινσονισμού συνδρόμου. Τέτοιες περιπτώσεις, υπερτασικοί συνήθως ασθενείς με πολλαπλά έμφρακτα στην υποφλοιώδη περιοχή, εκδηλώνουν συνήθως πυραμιδική σημειολογία, διαταραχές της βάδισης σε μετωπιαία βλάβη «απρακτικό βάδισμα» και ψυχικές διαταραχές. Σπάνια, ο όψιμος υδροκέφαλος εκδηλώνει παρκινσονική σημειολογία. Σε παρκινσονικούς ασθενείς απαντώνται επίσης και άλλες δομικές παθολογίες του μεσεγκεφάλου και του ραβδωτού σώματος. Το τραύμα του μεσεγκεφάλου είναι σπάνια αιτία, όπως σε ασθενείς με άνοια των πυγμάχων (*dementia pugilistica*). (Cassidu et al., 2002).

2.4.Μετεγκεφαλιδικός παρκινσονισμός

Η εγκεφαλίτιδα ήταν σύνηθες αίτιο του παρκινσονισμού. Οι περισσότερες περιπτώσεις επισυμβαίνουν στην ληθαργική εγλεφαλίτιδα (von Economo), επιδημική νόσος κατά την περίοδο 1916-1927. Σήμερα, η πάθηση αυτή είναι σπάνια. Αρκετοί από τους ασθενείς Αρκετοί από τους ασθενείς είναι νέοι. Η οξεία εγκεφαλίτιδα εξελίσσεται σε ακινητική αλαλία ή κώμα. Χαρακτηριστικές εκδηλώσεις της οξείας μορφής είναι εξωτερική οφθαλμοπληγία, υπνηλία και αναπνευστικές διαταραχές. Παρατηρούνται συχνά σοβαρές συμπεριφορικές διαταραχές. Οι υπολειμματικές καταστάσεις περιλαμβάνουν χρόνια παρκινσονισμό με δυστονικά σημεία και οφθαλμοκινητικές διαταραχές. (Berardelli et al., 2001, Cassidu et al., 2002, Elbaz & Tranchant, 2007).

2.5.Παρκινσονισμός τοξικής/μεταβολικής αιτιολογίας

Το παρκινσονικό σύνδρομο τοξικής αιτιολογίας περιγράφηκε πρώτα από τον Κοτζία στους μεταλλωρύχους σε ορυχεία μαγγανίου της νότιας Αμερικής. Η τοξίκωση από μονοξείδιο του άνθρακα μπορεί να προκαλέσει εξαιρετικά έντονες κλινικές εκδηλώσεις, όπως νέκρωση της ωχράς σφαίρας, εξωπυραμидική δυσκαμψία και δυστονία. Οι ασθενείς αυτοί σπάνια έχουν φυσιολογική ψυχική κατάσταση. Η δηλητηρίαση από την τοξίνη MPTP είναι πιο πρόσφατο φαινόμενο. Οι ασθενείς έχουν φυσιολογική ψυχική κατάσταση και αμιγή παρκινσονισμό. Η τοξίνη αυτή δημιουργείται κατά την παρασκευή συνθετικών ναρκωτικών. Οι ασυμπτωματικοί ασθενείς που έχουν εκτεθεί στην ουσία αυτή πρέπει να

παρακολουθούνται στενά για εκκολαπτόμενο παρκινσονισμό. (Elbaz & Tranchant, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ.

ΔΥΣΑΡΘΡΙΕΣ-ΔΥΣΦΩΝΙΕΣ

ΚΑΙ ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON(ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ)

Ο λάρυγγας είναι ένα μόνο όργανο, που βρίσκεται στη μέση του λαιμού και έχει σαν λειτουργία την παραγωγή της φωνής. Αποτελείται από έναν χόνδρινο σκελετό που αποτελείται σε μεγάλο ποσοστό από τον κρικοειδή και το θυρεοειδή χόνδρο. Πάνω από τη γωνία που σχηματίζει ο θυρεοειδής χόνδρος, υπάρχει η επιγλωττίδα, ενώ με τα πλάγια του άνω χείλους του κρικοειδούς συντάσσονται οι αρυταινοειδείς χόνδροι. (Sobotta, 2004).

Οι χόνδροι, που αποτελούν το σκελετό του λάρυγγα, στηρίζονται και διατηρούνται στη θέση τους, σχηματίζοντας έναν ενιαίο σχηματισμό, με μια σειρά συνδέσμων από μυϊκό και συνδετικό ιστό (κρικοθυρεοειδείς, κρικαρυταινοειδείς, αρυταινοειδείς και θυρεοαρυταινοειδείς μύες). Ο λάρυγγας συνδέεται προς τα πάνω με το υοειδές οστό, έτσι ώστε με την κατάποση, η ανύψωσή του να προκαλεί μια ανάλογη κίνηση του λάρυγγα. Εσωτερικά επενδύεται με βλεννογόνο από κυλινδρικό επιθήλιο με επιφάνεια που πάλλεται εξαιτίας της ύπαρξης κροσσών και μερικά από πλακώδες (κύρια στο επίπεδο του ελεύθερου χείλους των φωνητικών χορδών). Η εσωτερική επιφάνεια του λάρυγγα

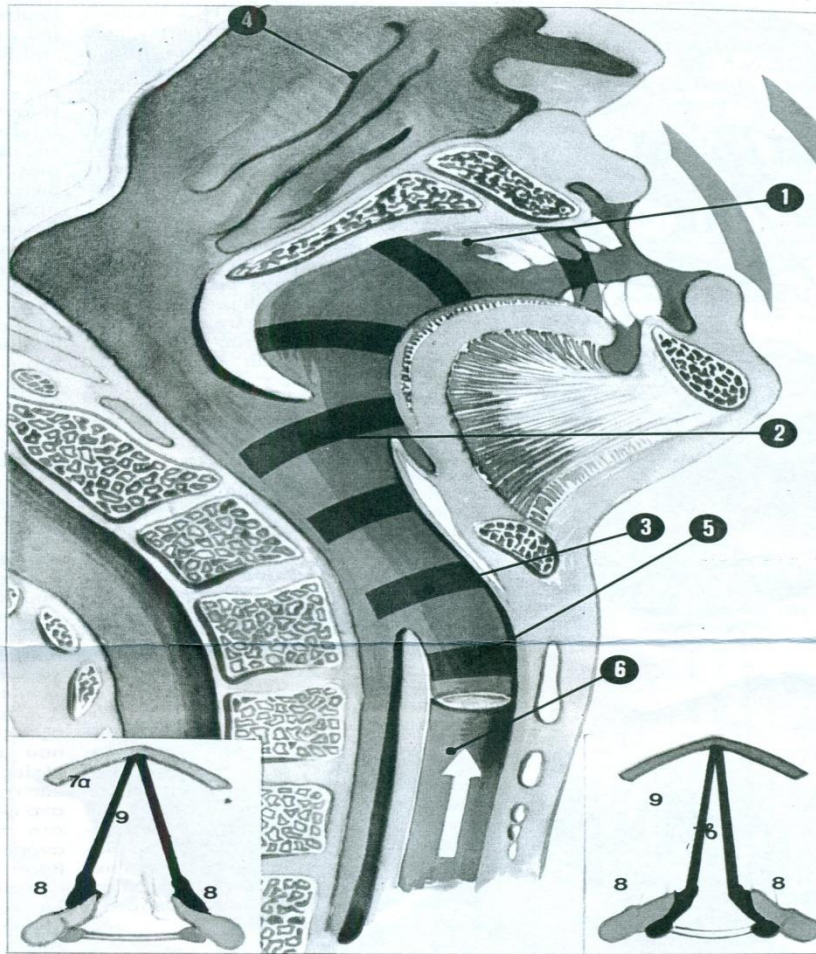
χωρίζεται από το κάτω τμήμα, που συνεχίζει στην τραχεία και που ονομάζεται «υπογλωττιδικό κοίλωμα», με δυο πτυχές του βλεννογόνου, που ονομάζονται γνήσιες φωνητικές χορδές (γλωττίδα). Πάνω από τις γνήσιες φωνητικές χορδές υπάρχουν δύο μικρότερες πτυχές, που δε συμμετέχουν στο σχηματισμό της φωνής, που ονομάζονται κοιλιαίες πτυχές (νόθες φωνητικές χορδές). (Sobotta, 2004).

Οι κυριότερες λειτουργίες του λάρυγγα είναι (Sobotta, 2004):

Η αναπνευστική: Στη διάρκεια της αναπνοής, οι φωνητικές χορδές απομακρύνονται μεταξύ τους χάρη στη δράση του πίσω κρικαρυταινοειδούς μυός, που απομακρύνει ακριβώς τις φωνητικές χορδές.

Η φωνητική: Ο λάρυγγας αποτελεί ένα από τα κύρια στοιχεία της ομιλίας, χάρη στη στένωση που δημιουργούν οι φωνητικές χορδές. Πράγματι οι φωνητικές χορδές δονούνται άμεσα με τη διέλευση του αέρα, που προέρχεται από τη θωρακική κοιλότητα με κάθετη διεύθυνση (πνεύμονες και κάτω αναπνευστικές οδοί). Η δόνηση μετά μεγεθύνεται με την επέμβαση των γλωττιδικών κοιλοτήτων στο επίπεδο του λάρυγγα, του φάρυγγα, των χειλιών και της μύτης, δημιουργώντας ή καλύτερα κατασκευάζοντας σημείο προς σημείο τη φωνή και το σχηματισμό της λέξης και δίδοντας εντολές από τον εγκέφαλο.

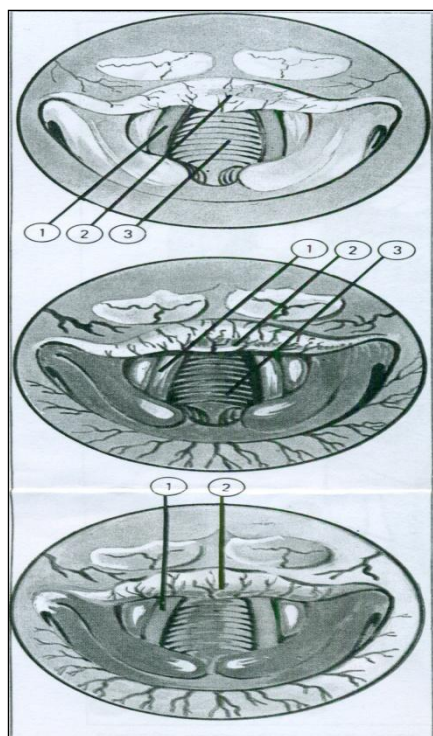
Είναι φανερό επομένως ότι η βραχνάδα στη φωνή, δηλαδή η δυσκολία στο να βγαίνει ο ήχος, θα αποτελέσει ένα σύμπτωμα πολύ συχνό στις παθήσεις του λάρυγγα (Εικόνες 3.1. και 3.2.), (Sobotta, 2004).



Εικόνα 3.1.

Η εικόνα παρουσιάζει το φωνητικό σύστημα, που αποτελείται από τις κοιλότητες του στόματος (1), του φάρυγγα (2) του λάρυγγα (3) και της μύτης (4). Οι φωνητικές χορδές (5), για να παράγουν ήχο, δονούνται από τον αέρα, που προέρχεται από τους πνεύμονες (6). Αυτά τα ηχητικά κύματα διαφοροποιούνται ακόμα περισσότερο στις διάφορες κοιλότητες, παράγοντας διάφορους ήχους. Τα δύο σχήματα κάτω στην εικόνα απεικονίζουν τις κινήσεις των φωνητικών χορδών (με μαύρο χρώμα) κάτω από τη σύσπαση (αριστερά στο 7α) ή τη χαλάρωση (δεξιά στο 7β) των κρικαρυταινοειδών μυών (8).

Πηγή: Sobotta, 2004



Εικόνα 3.2.

Στο πρώτο σχήμα απεικονίζεται ο φυσιολογικός λάρυγγας, όπου φωνητικές χορδές (1), επιγλωττίδα (2), τραχεία (3).

Στο δεύτερο σχήμα απεικονίζεται ο λάρυγγας με φλεγμονή, όπου οι φωνητικές χορδές (1) και η επιγλωττίδα (2) εμφανίζονται διογκωμένες και κόκκινες αφήνοντας να φαίνεται η τραχεία (3).

Στο τρίτο σχήμα απεικονίζεται η παρουσία χρόνιας λαρυγγίτιδας, όπου οι φωνητικές χορδές (1) είναι σκληρές και η επιγλωττίδα

3.1.Δυσαρθρίες

Οι δυσαρθρίες αποτελούν κινητικές διαταραχές της ομιλίας, καθώς οι μύες του προσώπου, του στόματος αλλά και του αναπνευστικού συστήματος αρχίζουν να μην έχουν την ανάλογη δύναμή τους αλλά και την αντίστοιχη κινητικότητά τους.

Για παράδειγμα μετά από μία εγκεφαλική βλάβη ή ένα εγκεφαλικό επεισόδιο το αποτέλεσμα που θα προκύψει μπορεί να είναι είτε η πλήρη ακινησία, είτε να κινούνται ιδιαίτερα αργά.

Η δυσαρθρία, και συγκεκριμένα ο τύπος αλλά και η διαφορετικότητα της, εξαρτάται από την το σημείο του νευρικού συστήματος που έχει προσβληθεί. (Baumgartner et al., 2001).

Σπαστική δυσαρθρία: Βλάβες των άνω κινητικών νευρώνων

Το αποτέλεσμα των βλαβών στους άνω κινητικούς νευρώνες προκύπτει ή από τα εγκεφαλικά ατυχήματα, ή τα κρανιακά τραύματα, ή τους όγκους, ή τις μολύνσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι βλάβες βρίσκονται σε κάποιο σημείο της φλοιοπρομηκικής ή φλοιονωτιαίας οδού. (Boone & McFarlane, 2000).

Χαλαρή δυσαρθρία: Βλάβες των κάτω κινητικών νευρώνων

Τα αίτια της παρούσας δυσαρθρίας αποτελούν οι ιογενείς λοιμώξεις, τα τραύματα στο νεύρο, οι όγκοι ή κάποιο επεισόδιο εγκεφαλαγγειακό στο εγκεφαλικό στέλεχος. (Boone & McFarlane, 2000).

Υποκινητική δυσαρθρία: Παρκινσονισμός

Στην περίπτωση ασθενή με νόσο του Parkinson παρατηρείται το εξής: η φωνή είναι ήρεμη, μερικές φορές βραχνή (δυσφωνία) και οι λέξεις μπορεί να αρθρώνονται ατελώς (δυσαρθρία). Οι διαταραχές φώνησης, το τρέμουλο και οι βαριές, αργές κινήσεις είναι πηγές ενόχλησης σε κοινωνικό επίπεδο. Ένα μη φυσιολογικό βάδισμα, παραπατήματα και πτώσεις, δυσκολία στην εκφορά του λόγου και παραποίηση στη φωνή, επίσης, φέρουν σε αμηχανία τον πάσχοντα. Σε πολύ προχωρημένο στάδιο, έπειτα από πολλά χρόνια, οι σωματικές αναπηρίες μπορεί να είναι σοβαρές και απαγορευτικές για πολλές δραστηριότητες. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι οι ασθενείς νιώθουν τότε μελαγχολία και αποθαρρυσμένοι, κυρίως για την εξάρτησή τους από τους άλλους. Στις ανησυχίες τους προστίθενται και φόβοι για μελλοντική ανικανότητα. (Boone & McFarlane, 2000).

Η νόσος του Parkinson χαρακτηρίζεται συνήθως ως ιδιοπαθείς, αλλά θα ήταν σημαντικό να αναφέρουμε ότι τα συμπτώματα της νόσου

μπορούν να δημιουργηθούν είτε από αρτηριοσκλήρυνση, είτε με μερικά ηρεμιστικά χάπια, είτε από δηλητηρίαση με μονοξείδιο του άνθρακα, είτε από δηλητηρίαση με μαγγάνιο. Σε αυτή την νόσο λαμβάνουν χώρα εκφυλιστικές αλλαγές στη δικτυωτή ουσία, που δημιουργούν ελλείψεις στον χημικό νευροδιαβιβαστή ντοπαμίνη στον κερκοφόρο πυρήνα και στην έσω του φακοειδούς πυρήνα. Η νευρομυική κατάσταση που προκαλείται είναι αργές κινήσεις, περιορισμένο εύρος κινήσεων, ακινησία, έλλειψη κινήσεων (ο ασθενής δυσκολεύεται στην έναρξη της κίνησης). (Berardelli et al., 2001).

Πιο συγκεκριμένα, η υποκινητική δυσαρθρία μπορεί να επηρεάσει και τα πέντε υποσυστήματα της ομιλίας. Παρουσιάζεται ακαμψία των μυών που συμβάλουν στην αναπνοή με αποτέλεσμα να θέτετε σε κίνδυνο, με μειωμένη αναπνευστική ικανότητα η ομιλία των ασθενών με Parkinson παρουσιάζει μεγάλες παύσεις και μικρές προτάσεις ενώ η διάρκεια φώνησης είναι μειωμένη. Ακόμη, η μη επαρκής αναπνευστική υποστήριξη της ομιλίας μπορεί να οφείλεται στην κυρτή στάση σώματος που αποτελεί χαρακτηριστικό πολλών ατόμων με παρκινσονισμό. Ως προς την φώνηση η ακαμψία των λαρυγγικών μυών έχει ως αποτέλεσμα αδυναμία στην προσαγωγή των φωνητικών χορδών, συνεπώς παράγεται φωνή χαμηλού ύψους και έντασης. Η ποιότητα της φωνής μπορεί να είναι αναπνευστική, τραχιά ή και πιεσμένη. Ένα υποσύστημα της ομιλίας που επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την καταληπτότητα της ομιλίας των ασθενών με νόσο Parkinson είναι η άρθρωση. Οι μύες του στόματος και της γλώσσας μπορεί να παρουσιάσουν ακαμψία, συνεπώς υπάρχει ανακρίβεια άρθρωσης, μειωμένες αρθρωτικές κινήσεις και ανακρίβεια παραγωγής συμφώνων. Ανάλογα με την σοβαρότητα δυσκολίας του στοματοκινητικού μηχανισμού η ομιλία μπορεί να είναι τελείως ακατάληπτη. Ως προς την προσωδία ρυθμός ομιλίας εναλλάσσεται από

αργό, σε φυσιολογικό μέχρι και σε γρήγορο παρουσιάζοντας έτσι "ξεσπάσματα" γρήγορης και ακαθόριστης ομιλίας. Τέλος αναφορικά με την αντήχηση δεν παρουσιάζονται σημαντικά προβλήματα καθώς η δυσλειτουργία του υπερωιοφαρυγγικού μηχανισμού δεν αποτελεί βασική παράμετρο της υποκινητικής δυσαρθρίας. Συμπερασματικά μπορεί να παρατηρηθεί υπερρινικότητα σε μικρό βαθμό καθώς εξελίσσεται η διαταραχή. (Yorkston et al., 2006).

Υπερκινητικές δυσαρθρίες

Λόγω της βλάβης στο εξωπυραμιδικό σύστημα παρατηρούνται η υποκινητική δυσαρθρία και η υποκινησία. Εμφανίζονται όλο και πιο μειωμένες κινήσεις. Ενώ αντίθετα, στην υπερκινητική δυσαρθρία παρατηρείται συνεχείς αυξήσεις των κινήσεων. Οι ακούσιες κινητικές διαταραχές του τρόμου, της χορείας της αθέτωσης, και της δυστονίας είναι επίσης επακόλουθα βλαβών του εξωπυραμιδικού συστήματος. (Suchowersky & Furtado, 2004).

Αταξική Δυσαρθρία: Η Παρεγκεφαλίδα και οι βλάβες της

Η αταξική δυσαρθρία παρατηρείται σε βλάβες στην παρεγκεφαλίδα και μπορεί να αποτελεί μέρος μιας βλάβης σε γενικευμένο επίπεδο, που επηρεάζει ποικίλα συστήματα. Η αιτιολογία των εντοπισμένων βλαβών συμπεριλαμβάνουν τα τραύματα, τα εγκεφαλαγγειακά επεισόδια, την σκλήρυνση κατά πλάκας και οι όγκοι. Ο καρκίνος του πνεύμονα, η εγκεφαλίτιδα, ο νευρωνικός εκφυλισμός, οι αγγειακές βλάβες αλλά και η σκλήρυνση κατά πλάκας είναι ορισμένα από τα αίτια της βλάβης σε γενικό επίπεδο, που μπορεί να

περιλαμβάνουν επί το πλείστον το παρεγκεφαλιδικό σύστημα. (Suchowersky & Furtado, 2004).

Μικτή σπαστική αταξική δυσαρθρία: Σκλήρυνση κατά πλάκας

Οι αιτίες της εμφάνισης της σκλήρυνσης κατά πλάκας, όπως, επίσης, και των άλλων απομυελινωτικών διαταραχών, είναι ακόμη άγνωστες. Είναι ιδιαίτερα περίπλοκες ασθένειες που προκαλούν απομυελίνωση ποικίλων νευρωνικών δικτύων αλλά κυρίως της λευκής ουσίας. Οι βλάβες επηρεάζουν όλο το κεντρικό νευρικό σύστημα. Επί το πλείστον, δεν επηρεάζουν το περιφερειακό νευρικό σύστημα. (Suchowersky & Furtado, 2004).

3.2. Δυσφωνίες

Με τον όρο «δυσφωνία» αναφερόμαστε κυριολεκτικά στην παρουσία της λεγόμενης «κακιάς φωνής». Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, παρουσιάζεται και με τις εξής ονομασίες: «διαταραχή της φώνησης» ή «διαταραχή της φωνής». (DeVore & Cookman, 2009).

Η χρήση αυτής της ορολογίας προσδιορίζεται από το γεγονός της μειωμένης ικανότητας ανταπόκρισης της φωνής στις απαιτήσεις της ομιλίας ή ακόμα και στην αντίστοιχη αδυναμία της φωνής. Για να επιτευχθεί η γλωσσική επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων αλλά και ειδικότερα η άρθρωση, ο βασικότερος παράγοντας είναι φυσικά η φώνηση. Η διαρκής ή η στιγμιαία διαταραχή της φωνητικής λειτουργίας χαρακτηρίζεται από τις μεταβολές των φωνητικών χαρακτηριστικών, όπως για παράδειγμα της χροιάς, της έντασης και του ύψους. Όταν αυτές οι μεταβολές γίνουν αντιληπτές τόσο από τον ίδιο τον πάσχοντα, όσο και

από το περιβάλλον του, γεγονός που επηρεάζει σε σημαντικό βαθμό την επικοινωνία, τότε θεωρείται πια αυτονόητη η παρουσία της δυσφωνίας. (DeVore & Cookman, 2009).

Θα πρέπει να αναφέρουμε σε αυτό το σημείο ότι πέρα από τις χαρακτηριστικές περιορισμένες ικανότητες φώνησης, εμφανίζεται και μια χαρακτηριστική βραχνάδα. Η διακύμανση της συχνότητας της εν λόγω βραχνάδας πλησιάζει στο 6 με 40% στα παιδιά και στο 50 με 80% στους ενήλικες. (DeVore & Cookman, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ.

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η φαρμακευτική θεραπεία είναι η πιο σημαντική απλή μέθοδος για την αναστροφή των συμπτωμάτων και των αναπηριών της νόσου Parkinson, όμως απέχει πολύ η θεραπεία του ασθενούς από την απλή χορήγηση φαρμάκων.

Πολλά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς δεν προκαλούνται από την ίδια τη νόσο του Parkinson, αλλά από τις συμπτωματικές συνθήκες που την συνοδεύουν, από τις οποίες υποφέρουν πολλοί άνθρωποι και μπορεί να απαιτούν ξεχωριστή ιατρική παρακολούθηση. Κάποιοι ασθενείς είναι διαβητικοί, κάποιοι έχουν υπέρταση, άλλοι άσθμα, άλλοι καρδιοπάθεια και πολλοί πάσχουν από αρθρίτιδα. Γι' αυτό, η φροντίδα του ασθενούς, συνολικά, αποτελεί ουσιώδη προσέγγιση εκ μέρους του γιατρού, του γενικού ή του ειδικού γιατρού. (Suchowersky & Furtado, 2004).

4.1.Φυσικοθεραπεία

Η φυσικοθεραπεία αποφέρει συγκεκριμένα οφέλη σε συγκεκριμένα προβλήματα. Επίσης, γενικά συνεισφέρει θετικά στην ενίσχυση του ηθικού, στο να πειστεί ο ασθενής ότι κάτι δραστήριο γίνεται και ότι αυτός ή αυτή παίζουν ενεργό ρόλο στη θεραπεία. Το κίνητρο, η προσωπικότητα και η συμπεριφορά τόσο του ασθενούς όσο και του θεραπευτή επηρεάζουν σημαντικά τα γενικά οφέλη που θα επιτευχθούν. Οι κακές συνήθειες εκριζώνονται καλύτερα νωρίς παρά αργότερα. Σε προχωρημένα στάδια της νόσου, τα κίνητρα μπορεί να είναι πτωχά, η μνήμη και η συγκέντρωση εξασθενημένες και η αποτελεσματική συνεργασία, ενδεχομένως, αδύνατη. (Thacker et al., 2008):

4.1.1.Ασκήσεις

Οι ασκήσεις και η δραστηριότητα είναι σημαντικά, καθώς κινητοποιούν τις αρθρώσεις και τους μυς, περιορίζουν τη δυσκαμψία και βελτιώνουν τη στάση του σώματος. Στοχεύουν σε (Thacker et al., 2008):

- Διόρθωση του μη φυσιολογικού βαδίσματος
- Διόρθωση της κακής στάσης
- Πρόληψη ή περιορισμό της δυσκαμψίας και των συσπάσεων των αρθρώσεων
- Βελτιωμένη χρήση και διευκόλυνση των μελών
- Παροχή ενός προγράμματος ασκήσεων που μπορεί να εφαρμοστεί στο σπίτι από τον ασθενή

Η τακτική άσκηση είναι ωφέλιμη όποτε το επιτρέπουν οι αναπηρίες. Βοηθάει τον ασθενή να διατηρεί τον μυϊκό του όγκο και τη δύναμη αλλά και να προλάβει συσπάσεις και δυσκαμψία (Thacker et al., 2008).

4.1.2.Αυτο-κινητοποίηση

Η συνεχής επανάληψη και πρακτική εξάσκηση στο σπίτι είναι απαραίτητα, κυρίως όταν ο θεραπευτής δεν τον τονίζει πια στον ασθενή. Οι ασκήσεις μπορεί να είναι ευκολότερες και πιο ρυθμικές αν εκτελούνται με συνοδεία μουσικής από κασέτα ή ραδιόφωνο. Η συμμετοχή σε εξωνοσοκομειακή θεραπεία ίσως βοηθήσει και είναι πιθανόν να αντλήσει ο ασθενής ενθάρρυνση από ομαδικές ασκήσεις. Επίσης, είναι δυνατόν να προγραμματιστούν θεραπευτικές διακοπές που περιλαμβάνουν έντονη δραστηριότητα. (Thacker et al., 2008)

4.2.Εργασιοθεραπεία

Μια επίσκεψη στο σπίτι από έναν εργασιοθεραπευτή έχει ανεκτίμητη αξία και ο εργασιοθεραπευτής, όπως γίνεται συνήθως, θα ετοιμάσει μια αναφορά για τον σύμβουλο του νοσοκομείου, που θα περιγράφει συγκεκριμένα προβλήματα, την ανάγκη για μέσα διευκόλυνσης, κουπαστή (σκάλας, ψηλά καθίσματα και άλλες παροχές. Μεγάλες λαβές στα μαχαιροπίρουνα, σντιολισθητικές επιφάνειες στην κουζίνα, ειδικοί βραχίονες για τις βρύσες, ανυψωμένες επιφάνειες εργασίας στην κουζίνα και στο θερμοκήπιο, αυτοκόλλητα συνδεδετικά σε

ενδύματα και υποδήματα, είναι παραδείγματα των μέσων με τα οποία μπορεί ο ασθενής να διευκολύνει τις δραστηριότητές του και να ενισχύει την ανεξαρτησία του. (Suchowersky & Furtado, 2004).

4.2.1.Συσκευές

Καθώς η ασθένεια προοδεύει, κάποιοι ασθενείς χρειάζονται βοηθήματα στις δραστηριότητές τους. Τα μπαστούνια για το βάδισμα ενισχύουν τη σταθερότητα και κοινωνικά είναι διακριτικά. Ένα τρίποδο που κρατιέται από το ένα χέρι κάνει το ίδιο πράγμα, σε ευρύτερη όμως βάση. Πατερίτσες δεν συστήνονται, εκτός και αν πρόκειται για βραχυπρόθεσμο μέσο, όταν κινείται ο ασθενής έπειτα από τραυματισμό ή εγχείρηση στο νοσοκομείο. «Σπάνε» τον φυσικό ρυθμό του βαδίσματος. Αν, παρόλα αυτά, είναι συνδεδεμένες με τροχούς, είναι πολύτιμες. Τα πλαίσια σχήματος δέλτα με δύο «πόδια» και έναν μπροστινό τροχό ή ένα περιστρεφόμενο πλαίσιο με δύο πόδια τροχούς είναι χρήσιμο. Τα φρένα ενισχύουν το θέμα της ασφάλειας. Οι ατομικές ασκήσεις στοχεύουν στο να βοηθήσουν στην ισορροπία, να μεγαλώσουν τον βηματισμό του ασθενή και, ίσως, να ανακουφίσουν τον πόνο από έναν ακινητοποιημένο ώμο – μία συνήθη επιπλοκή. (Suchowersky & Furtado, 2004).

4.3.Λογοθεραπεία

Πολλοί ασθενείς έρχονται σε αμηχανία και απογοητεύονται από την ομιλία τους. Ίσως ο ασθενής ανακαλύψει ότι μιλάει άτονα, ότι είναι ανίκανος να φωνάξει και ότι οι φίλοι ή συγγενείς του ζητάνε πάντα να επαναλάβει τις φράσεις του ή να μιλήσει πιο δυνατά. Η ομιλία ίσως να

αρθρώνεται λανθασμένα και διστακτικά, με παραλλαγή στον τόνο και στην ένταση της φωνής.

Η λογοθεραπεία στοχεύει στην αντιμετώπιση των επιμέρους χαρακτηριστικών της υποκινητικής δυσαρθρίας, δηλαδή στην βελτίωση των υποσυστημάτων της ομιλίας τόσο με αντισταθμιστικές τεχνικές όσο και με άμεση θεραπεία ώστε να βελτιωθεί η καταληπτότητα της ομιλίας του ασθενούς με Parkinson. (DeVore & Cookman, 2009).

Οι θεραπευτικές τεχνικές που αφορούν την άρθρωση, περιλαμβάνουν: Παραδοσιακές ασκήσεις άρθρωσης, όπως ασκήσεις καταληπτότητας (intelligibility drills), ο ασθενής καλείται να διαβάσει μία λίστα λέξεων χωρίς ο θεραπευτής να τις βλέπει και έτσι κρίνει την καταληπτότητα τους. Επίσης φωνητική τοποθέτηση, όπου εξηγείται ο τόπος και ο τρόπος άρθρωσης και γίνεται μία επανεκπαίδευση του στοματοκινητικού μηχανισμού για την ομιλία. Επιπροσθέτως, υπεράρθρωση (exaggerating consonants), μία αντισταθμιστική τεχνική για τον ασθενή ο οποίος κάνει πιο έντονες τις αρθρωτικές κινήσεις δηλαδή κάνει πολλαπλές εκφραστικές κινήσεις για να τονίσει τον τρόπο άρθρωσης. Μία ακόμα άσκηση της κλασικής λογοθεραπείας που αφορά την άρθρωση είναι οι λέξεις με ελάχιστη διαφορά (minimal contrast drills). Χορηγούνται στον ασθενή ζεύγη λέξεων με μόνη ακουστική διαφορά ένα φώνημα που θα διαφέρει είτε στον τόπο, είτε στον τρόπο άρθρωσης. Τέλος όσο αναφορά την άρθρωση ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο παίζουν οι ασκήσεις χαλάρωσης του στοματοκινητικού μηχανισμού και των μυών με ακαμψία καθώς και οι στοματοπροσωπικές ασκήσεις βελτίωσης του συντονισμού, της κίνησης, της δύναμης, του εύρους και της ταχύτητας των αρθρωτών. (DeVore & Cookman, 2009)

Οι ασκήσεις που έχουν στόχο την βελτίωση της φώνησης των ασθενών επικεντρώνονται ιδίως στην επαρκή σύγκλειση των φωνητικών χορδών. Τέτοιες ασκήσεις είναι η έντονη γλωττιδική αποφόρτιση (ο ασθενής κρατάει την ανάσα του και εκφέρει ένα σφιχτό /a/) και οι ασκήσεις pushing & pulling (ο ασθενής τραβάει την καρέκλα του ή σπρώχνει έναν τοίχο ενώ ταυτόχρονα παράγει φώνηση).

Αναφορικά με την αναπνοή, η θεραπεία στοχεύει στην άυξηση της αναπνευστικής ικανότητας του ασθενούς με παρκινσονισμό και στον συντονισμό αναπνοής φώνησης. Πρωταρχικό βήμα είναι η εκμάθηση της διαφραγματικής αναπνοής και η σωστή στάση σώματος όπου μειώνει τον γρήγορο ρυθμό των αναπνοών. Κατόπιν αυτού, η τεχνική ομιλία κατά την εκπνοή (γίνεται η εκμετάλλευση του μέγιστου αέρα ώστε να αυξηθεί η ικανότητα της φώνησης) και η αναπνοή πριν την ομιλία (ζητάμε από τον ασθενή να παίρνει βαθιές ανάσες και μετά να μιλάει), συμβάλουν καταλυτικά στην βελτίωση του συντονισμού αναπνοής φώνησης. (DeVore & Cookman, 2009)

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην θεραπεία που έχει στόχο την βελτίωση της προσωδίας. Χαρακτηριστικές είναι οι ασκήσεις για αλλαγές ύψους, με επιμήκυνση του φωνήματος /a/ σε χαμηλό και υψηλό ύψος φωνής. Στην συνέχεια ο ασθενής καλείται να τραγουδήσει σε αυτήν την κλίμακα. Πρόσθετα δίνεται στον ασθενή μία λίστα λέξεων και προτάσεων για ανάγνωση, με αλλαγές ύψους με βελάκι κάτω από κάθε λέξη το οποίο υποδεικνύει πότε αυξάνεται και πότε χαμηλώνει το ύψος. Επίσης ασκήσεις επιτονισμού και τονισμού: contrastive stress drills(ο ασθενής απαντάει σε ερωτήσεις δίνοντας έμφαση κάθε φορά σε άλλη λέξη) και chunking utterances into syntactic units (δίνεται φυσιολογικός ρυθμός στην πρόταση με βάση τις συντακτικές μονάδες και τις αναπνοές

δηλαδή μετά από κάθε συντακτική μονάδα της πρότασης πραγματοποιείται εισπνοή. Τέλος, σημαντικός στόχος είναι η μείωση της ταχύτητας της ομιλίας. Για αυτόν τον λόγο γίνονται ασκήσεις που περιλαμβάνουν επανάληψη και ανάγνωση λέξεων, προτάσεων και κειμένου από τον ασθενή, ενώ ο θεραπευτής καθορίζει τον ρυθμό της ομιλίας χτυπώντας ρυθμικά το χέρι. (DeVore & Cookman, 2009).

4.3.1.Βοηθήματα επικοινωνίας

Οι βοηθοί επικοινωνίας περιλαμβάνουν το «Edu-Com Scanning», έναν μηχανισμό στον οποίο ο ασθενής επιλέγει μία λέξη εικόνα που δείχνει την πρόθεση και αυτό που εννοεί ο ασθενής. Ο «Μικρογράφος» συνδέει μια τηλεόραση, έναν εκτυπωτή ή ένα «συνθεσάιζερ» ομιλίας και μπορεί περιστασιακά να βοηθά ασθενείς, όταν η λογοθεραπεία κάποιες φορές δεν επαρκεί και χρειάζεται περισσότερο ενίσχυση. Η χρήση ενός προσωπικού υπολογιστή πιθανόν να βοηθήσει τον ασθενή να γράφει γράμματα, να εκτελεί επιχειρηματικές ενέργειες και να παρακολουθεί τα οικονομικά του από το σπίτι. Θα είναι αρκετά εύκολο να μάθει ο ασθενής τα σύγχρονα προγράμματα, αν μάλιστα είναι νεοφερμένος σ' αυτόν τον τεχνολογικό κόσμο, και υπάρχει μεγάλη ποικιλία σε ψυχαγωγικά παιχνίδια και εκπαιδευτικό υλικό, που μπορεί να ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα του ασθενή ή να τα επεκτείνει. (DeVore & Cookman, 2009)

4.3.2.Θεραπεία φωνής Lee Silverman (LSVT LOUD)

Η θεραπεία φωνής Lee Silverman (LSVT LOUD) θεωρείται ως η πρώτη αποτελεσματική λογοθεραπευτική θεραπευτική παρέμβαση που σκοπεύει στην βελτίωση της φωνής και της ομιλίας των ατόμων που πάσχουν από την νόσο του Πάρκινσον και άλλες νευρολογικές διαταραχές. Είναι η πρώτη θεραπεία ομιλίας με ερευνητικά στοιχεία επιπέδου 1 (evidence based- level 1) και ερευνητικό υπόβαθρο πάνω από 20 έτη (Baumgartner et al., 2001).

Πρόκειται για μια θεραπεία που εστιάζει στην αύξηση της έντασης της φωνής και έχει αποδειχθεί από έρευνες ότι βελτιώνει σημαντικά την ομιλία μετά από ένα μήνα θεραπείας και ότι η βελτίωση στην ομιλία διαρκεί μέχρι και δυο χρόνια μετά τη θεραπεία (Cotman & Berchtold, 2002).

Οι ασκήσεις της μεθόδου Lee Silverman μαθαίνονται εύκολα και τυπικά έχουν μια άμεση επίδραση στην επικοινωνία. Η θεραπεία επικεντρώνεται στη βελτίωση της φωνητικής έντασης και την άμεση μεταφορά της σε καθημερινές επικοινωνιακές λειτουργίες που θα επιτρέψουν στους ασθενείς να διατηρήσουν ή και να βελτιώσουν την προφορική επικοινωνία τους (Cotman & Berchtold, 2002, El-Sharkawi et al, 2002).

Η θεραπεία φωνής Lee Silverman πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένους λογοθεραπευτές που έχουν δεχτεί την ειδική εκπαίδευση από την LSVT Global και έχουν έγκριση χορήγησης της μεθόδου. Η πιο εγκεκριμένη μέθοδος χορηγίας της θεραπείας είναι ένα εντατικό πρόγραμμα θεραπείας που περιλαμβάνει 16 επισκέψεις (4 ημέρες την εβδομάδα, για 4 εβδομάδες) (Baumgartner et al., 2001).

Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με την Dr Lorrain Ramig του Πανεπιστημίου του Κολοράντο και του Ερευνητικού Κέντρου Φωνής Wilbour James Gould του Denver που είναι πρωτοπόρος της μεθόδου Lee Silverman, παρατηρούνται τα εξής:

(Berardelli et al., 2001, Baumgartner et al., 2001):

- Βελτιώνει τόσο τη φωνή όσο και την ομιλία των ατόμων με νόσο Parkinson.
- Θεραπεύει την υποκείμενη παθολογία που συνδέεται με την διαταραγμένη φωνή.
- 90% των ασθενών παρουσιάζει εμφανή βελτίωση της φωνής και της ομιλίας μετά το τέλος της θεραπευτικής παρέμβασης
- Περίπου το 80% των ασθενών που ολοκλήρωσαν με επιτυχία το πρόγραμμα διατήρησαν τη φωνή τους για 12-24 μήνες μετά τη θεραπεία.
- Σχεδόν όλοι οι ασθενείς καθώς και οι οικογένειες τους αναφέρουν βελτίωση της ικανότητάς τους να επικοινωνούν, παρά το επίπεδο σοβαρότητας της νόσου.

4.4.Διατροφή

Οι ασθενείς με τη νόσο του Parkinson δεν χρειάζονται ειδικές δίαιτες, αλλά θα πρέπει να κάνουν, όπως όλοι οι άλλοι, μια ισορροπημένη, απολαυστική διατροφή με φρέσκο κρέας, ψάρι, φρούτα και λαχανικά. Μερικές φορές μία δόση του φαρμάκου Madopar ή Sinemet δεν φέρνει αποτέλεσμα, ιδιαίτερα όταν λαμβάνεται μετά το γεύμα. Αυτό είναι πιθανόν να συμβεί, επειδή οι πρωτεΐνες στο στομάχι

και το έντερο , από το γεύμα που προηγήθηκε, είναι δυνατόν να παρεμβαίνουν στην απορρόφηση του φαρμάκου από το αίμα. Ο ειδικός γιατρός ίσως συμβουλέψει τον ασθενή να πάρει ένα γεύμα με χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, με μικρές ποσότητες από κρέας, ψάρι, πουλερικά, αυγά ή τυρί, όμως να συμπεριλάβει αυτά τα τρόφιμα στο κύριο απογευματινό γεύμα, ύστερα από το οποίο ίσως να μην ενοχλεί τον ασθενή αν δεν είναι το ίδιο δραστήριος, όπως την υπόλοιπη μέρα. (Suchowersky & Furtado, 2004).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Μελέτες με τον δείκτη φωνητικής δυσχέρειας

Ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας (VHI), είναι ένα ερωτηματολόγιο που έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε όλο τον κόσμο. Έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες και έχει εφαρμογή σε όλες τις διαταραχές φώνησης. Αποτελείται από 30 ερωτήσεις που στόχο έχουν να αποτυπώσουν την λειτουργικότητα επικοινωνίας σε μία διαταραχή φώνησης ή σε έναν γενικό πληθυσμό. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε 3 υποκατηγορίες που περιγράφουν: το Λειτουργικό, το Συναισθηματικό και το κομμάτι της Φυσιολογίας. Πρόκειται δηλαδή για ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο αυτοαξιολόγησης της φωνής και της λειτουργικής επικοινωνίας. (Helidoni ME et al., 2008).

Αρχικά, θα πρέπει να επισημάνουμε την σημαντικότητα της μελέτης που πραγματεύεται την χρήση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας στην Ελλάδα, πρόκειται δηλαδή για την στάθμιση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου στην Ελλάδα. "Διαπολιτισμική προσαρμογή και στάθμιση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας στην ελληνική γλώσσα". Ο

στόχος αυτής της έρευνας είναι η προσαρμογή και η στάθμιση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας στην ελληνική γλώσσα. Ο σχεδιασμός της μελέτης που χρησιμοποιήθηκε ήταν μία ψυχομετρική ανάλυση. Ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας μεταφράστηκε στα ελληνικά με ορισμένες πολιτισμικές προσαρμογές για να συμπεριλάβει κάποιες λέξεις. Η μετάφραση πραγματοποιήθηκε και ολοκληρώθηκε από 67 υποκείμενα με διάφορες διαταραχές φωνής και 79 υποκείμενα γενικού πληθυσμού. Όλοι οι συμμετέχοντες επίσης συμπλήρωσαν και μία κλίμακα αυτοαξιολόγησης σχετικά με την σοβαρότητα της διαταραχής φωνής τους. Οι στατιστικές αναλύσεις έδειξαν υψηλή αξιοπιστία, τόσο στο σύνολο του VHI όσο και στα επιμέρους τμήματα (λειτουργικό, συναισθηματικό, φυσιολογίας). Μέτρια συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ του VHI και της κλίμακας σοβαρότητας. Ακόμη οι στατιστικές αναλύσεις έδειξαν χαμηλότερες βαθμολογίες στο VHI για την ομάδα ελέγχου σε σχέση με τα άτομα με διαταραχή φωνής. Συμπερασματικά, ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο για τους Έλληνες ασθενείς με διαταραχή φωνής. (Helidoni ME, et al, 2008).

Ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας έχει χρησιμοποιηθεί σε διάφορες ασθένειες. Μία σχετική μελέτη με την χρήση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας σε ασθενείς με νόσο Parkinson είναι "Η σχέση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας και της σοβαρότητας της ασθένειας, σε Ιρανούς ασθενείς με νόσο Parkinson (Majdinasab, F. et al, 2012). Σε αυτήν την μελέτη, ερευνήθηκε αν το VHI και τα τρία επιμέρους τμήματα του (λειτουργικό, συναισθηματικό, φυσιολογίας), σχετίζεται με την σοβαρότητα της ασθένειας σύμφωνα με τον Hoehn and Yahr/H&Y και με το Unified Parkinson's Disease Rating Scale-part3 /UPDRS-III. Το

ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε σε 23 ασθενείς με νόσο Parkinson (13 άντρες και 10 γυναίκες). Το αποτέλεσμα του συνόλου των ερωτήσεων του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας για τους 23 ασθενείς ήταν 38,22/120 (120 είναι η μέγιστη βαθμολογία που μπορεί να σημειωθεί στο ερωτηματολόγιο VHI). Επιπροσθέτως, όσο αναφορά την σχέση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας με την σοβαρότητα της ασθένειας, από την έρευνα, δεν προέκυψε καμία συσχέτιση μεταξύ του VHI και του H&Y, σε κανένα τμήμα του VHI και ανεξαρτήτου φύλου. Αντιθέτως, προέκυψε συσχέτιση, μεταξύ του VHI και του Unified Parkinson's Disease Rating Scale-part3 /UPDRS-III που αφορά την σοβαρότητα της ασθένειας και πιο συγκεκριμένα, συσχέτιση εντοπίστηκε με το Λειτουργικό και το κομμάτι της Φυσιολογίας του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας, ανεξαρτήτου όμως φύλου. (Majdinasab, F. et al, 2012).

Η έρευνα αυτή για την εφαρμογή του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας σε ασθενείς με Parkinson αποτέλεσε την βάση για την διατύπωση του ερευνητικού μας ερωτήματος.

Υπάρχουν όμως και άλλες διαταραχές που έχει χορηγηθεί ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας. Σχετικές μελέτες με αυτό είναι οι παρακάτω:

Μία έρευνα που έγινε για ασθενείς που νοσούν από καρκίνο της γλωττίδας είναι, "Η ποιότητα της φωνής μετά από ενδοσκοπική χειρουργική με λέιζερ και ακτινοθεραπεία για καρκίνο στην γλωττίδα: Αντικειμενικές μετρήσεις με έμφαση στον δείκτη φωνητικής δυσχέρειας". Στην συγκεκριμένη έρευνα, πραγματοποιήθηκε αντικειμενική αξιολόγηση φωνής αλλά και χορήγηση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας, σε 19 ασθενείς που έλαβαν χειρουργική θεραπεία με λέιζερ με νόσο καρκίνου της γλωττίδας και σε 18 ασθενείς που

έλαβαν αγωγή με ακτινοθεραπεία. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας ως προς την χορήγηση του ερωτηματολογίου VHI έδειξαν στατιστικώς σημαντική διαφορά υπέρ των ασθενών που είχαν υποβληθεί σε αγωγή με ακτινοθεραπεία, ως προς το λειτουργικό και το συναισθηματικό κομμάτι του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας καθώς και στο σύνολο των ερωτήσεων του. Αντιθέτως δεν βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά στο κομμάτι της φυσιολογίας. (Núñez, F. et al, 2008).

Ακόμη μία διαταραχή που έχει εφαρμογή ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας είναι και η δυσφωνία μετά από καλοήγη βλάβη των φωνητικών χορδών σύμφωνα με την μελέτη, "Ανάλυση αποτελεσμάτων των καλοήγη βλαβών των φωνητικών χορδών μέσω βιντεοστροβοσκόπησης, ακουστικής ανάλυσης και του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας". Η χορήγηση του VHI σε αυτήν την έρευνα έγινε σε 30 ασθενείς με δυσφωνία λόγω καλοήγη βλάβη των φωνητικών χορδών, πριν, αλλά και μετά την χειρουργική θεραπεία. Τα αποτελέσματα του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας έδειξαν μία στατιστικώς σημαντική διαφορά στο σύνολο των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, αλλά και στις επιμέρους τρεις κλίμακες (Λειτουργική, Συναισθηματικής, Φυσιολογίας) για τους 30 ασθενείς μετά από την χειρουργική τους θεραπεία. (Thomas, G. et al, 2007).

Επιπροσθέτως, το VHI έχει χορηγηθεί και ασθενείς με αλλεργική ρινίτιδα, σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Μία σχετική έρευνα είναι "Σύγκριση των ακουστικών και στροβοσκοπικών ευρημάτων και του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας μεταξύ ασθενών με αλλεργική ρινίτιδα και γενικού πληθυσμού". Στην συγκεκριμένη μελέτη, η χορήγηση του VHI γίνεται σε 30 ασθενείς με διαγνωσμένη αλλεργική ρινίτιδα καθώς και σε

υγιή γενικό πληθυσμό, αντιστοίχου φύλου και ηλικίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας των 30 ασθενών με αλλεργική ρινίτιδα, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. Με την βαθμολογία του ερωτηματολογίου στο σύνολο του για τους ασθενείς να είναι υψηλότερη από την ομάδα ελέγχου φαίνεται επίσης η διαφορά της λειτουργικότητας επικοινωνίας στις δύο ομάδες. Όσο υψηλότερο είναι το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου τόσο χαμηλή είναι και η λειτουργικότητα επικοινωνίας, συνεπώς οι ασθενείς αξιολογούν την λειτουργικότητα επικοινωνίας τους λόγω των προβλημάτων φωνής από την αλλεργική ρινίτιδα τους πιο χαμηλά. (Κορ, EA. et al, 2014).

Πρόσθετα, μία ακόμα διαταραχή που είχε εφαρμογή ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας, είναι η παιδική δυσφωνία. Η σχετική έρευνα είναι, "Προκαταρκτική εκτίμηση για την εφαρμογή του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας σε παιδική δυσφωνία". Αναφορικά με αυτήν τη μελέτη, το ερωτηματολόγιο του VHI χορηγήθηκε σε 28 παιδιά με παιδική δυσφωνία. Αρχικά πριν, αλλά και μετά την φωνητική θεραπεία στην οποία υποβλήθηκαν σε διάστημα 5-6 μηνών. Σύμφωνα με το αποτελέσματα υπήρχε στατιστικώς σημαντική διαφορά και στις 3 κλίμακες του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας (λειτουργική, συναισθηματική, φυσιολογίας), καθώς και του συνόλου του ερωτηματολογίου, πριν και μετά την φωνητική θεραπεία, με τις βαθμολογίες μετά την φωνητική θεραπεία να είναι σαφώς χαμηλότερες. Πράγμα που σημαίνει ότι τα 28 παιδιά αυτοαξιολόγησαν καλύτερα την λειτουργική τους επικοινωνία μετά την θεραπεία των 5-6 μηνών. (Schindler, A., et al, 2007).

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε, την μελέτη που έχει πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα με την εφαρμογή του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας, "Παράγοντες κινδύνου για την φωνή σε νηπιαγωγούς στην Ελλάδα". Η συγκεκριμένη έρευνα έχει σκοπό να προσδιορίσει τους παράγοντες κινδύνου για την φωνή, σε δασκάλες του νηπιαγωγείου, ενώ ως ομάδα ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν νοσηλεύτριες. Το δείγμα αποτελούνταν από 151 δασκάλες νηπιαγωγείου και 89 νοσηλεύτριες που αποτελούσαν και την ομάδα ελέγχου. Στις δύο ομάδες δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο που αφορούσε τον τρόπο χρήσης φωνής, καθώς και η ελληνική έκδοση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας. Τα αποτελέσματα της χορήγησης του VHI έδειξαν στο σύνολο του, καθώς επίσης στο συναισθηματικό κομμάτι και το κομμάτι της φυσιολογίας στατιστικώς σημαντικά υψηλότερα αποτελέσματα στις δασκάλες νηπιαγωγείου, σε σχέση με τις νοσηλεύτριες, δηλαδή την ομάδα ελέγχου. Αντιθέτως δεν βρέθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά στο λειτουργικό κομμάτι του VHI. Συνεπώς η λειτουργικότητα επικοινωνίας στις δασκάλες νηπιαγωγείου βαθμολογήθηκε πιο χαμηλά από την ομάδα ελέγχου, αφού όσο ανεβαίνει το σκορ του ερωτηματολογίου τόσο μειώνεται η λειτουργικότητα επικοινωνίας. (Helidoni, M., et al, 2012).

Οι παραπάνω μελέτες, βοήθησαν σημαντικά στο να θέσουμε το ερευνητικό μας ερώτημα και να συμπεριλάβουμε την εφαρμογή του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας στην παρούσα έρευνα.

Μελέτες με την συμφωνία ασθενών και φροντιστών

Αρκετές είναι οι μελέτες που πραγματεύονται την συμφωνία ασθενών και των φροντιστών τους πάνω σε εργαλεία αυτοαξιολόγησης. Τέτοιες μελέτες θεωρούνται σημαντικές γιατί οι φροντιστές είναι αρκετό διάστημα εκτεθειμένοι στα συμπτώματα των ασθενών και έτσι

μακροπρόθεσμα έχουν μία καλύτερη και πιο αντικειμενική άποψη για τους τομείς των διαταραχών που παρατηρούνται πιο εύκολα από μια άλλη σκοπιά. (Sneeuw, et al., 1997).

Επομένως, μελέτες που αφορούν την συμφωνία ασθενών και φροντιστών σε εργαλεία αυτοαξιολόγησης, έχουν γίνει για διάφορες διαταραχές παρουσιάζοντας ενδιαφέρον αποτελέσματα. Στην Ελλάδα μία έρευνα που έχει λάβει χώρα, για την συμφωνία ασθενών και φροντιστών είναι η ακόλουθη. "Συμφωνία μεταξύ ασθενών και φροντιστών στην αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής μετά από εγκεφαλικό, χρησιμοποιώντας το ελληνικό SAQOL-39g". Η μελέτη αυτή πραγματεύεται το επίπεδο της συμφωνίας των ασθενών με αφασία και των φροντιστών τους όσο αφορά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Το εργαλείο αυτοαξιολόγησης που χορηγήθηκε ήταν το SAQOL-39g και οι 23 ασθενείς και οι αντίστοιχα αριθμητικά φροντιστές τους, καλούνταν να το συμπληρώσουν, οι ασθενείς για τους ίδιους και οι φροντιστές από την δική τους σκοπιά για τους ασθενείς. Το αποτέλεσμα της έρευνας ήταν η ισχυρή συμφωνία των ασθενών και των φροντιστών τους στο σύνολο του SAQOL-39g που αφορά την ποιότητα ζωής, καθώς και στα επιμέρους στοιχεία του, το σημαντικό συμπέρασμα της έρευνας ήταν η αποδοχή για χρήση του SAQOL-39g σε φροντιστές ασθενών με αφασία και σοβαρά επικοινωνιακά προβλήματα, για μέτρηση της ποιότητας ζωής τους. . (Ignatiou, M. et al, 2012).

Μία ακόμα σχετική έρευνα σχετικά με την συμφωνία ασθενών και φροντιστών είχε εφαρμογή και στην νόσο του Huntington. Η σχετική έρευνα είναι "Η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, σε ασθενείς με νόσο Huntington: Η σύγκριση της αξιολόγησης του φροντιστή και της αυτοαξιολόγησης του ασθενή χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο για την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία για την νόσο Huntington

(HDQoL)". Η μελέτη αυτή ερεύνησε την συμφωνία στις μετρήσεις των φροντιστών και των ασθενών με νόσο Huntington σε διάφορα στάδια και μελέτησε παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τα αποτελέσματα μεταξύ ασθενών και φροντιστών. Το ερωτηματολόγιο HDQoL δόθηκε σε 105 ζευγάρια ασθενών-φροντιστών. Παρομοίως και με την προηγούμενη μελέτη τα αποτελέσματα έδειξαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου από ασθενείς και φροντιστές, καθιστώντας τη χρήση και αυτού του ερωτηματολογίου για την ποιότητα ζωής, από φροντιστές έγκυρο αξιολογητικό εργαλείο για την ποιότητα ζωής ασθενών με νόσο Huntington που έχουν σοβαρά επικοινωνιακά προβλήματα. (Hocaoglu, MB. et al, 2012).

Επιπροσθέτως, μία σχετική μελέτη που αφορά την συμφωνία ασθενών και φροντιστών, έχει εφαρμογή στην νόσο Alzheimer. Η έρευνα "Συμφωνία ασθενών και φροντιστών σχετικά με την ποιότητα ζωής στην νόσο Alzheimer". , πραγματεύεται τη συμφωνία των ασθενών και φροντιστών ως προς το επίπεδο λειτουργικότητας των ατόμων που πάσχουν από την νόσο Alzheimer. Το δείγμα αποτελούνταν από 76 ζευγάρια ασθενών και φροντιστών οι οποίοι καλούνταν να συμπληρώσουν το (17-item Duke health profile). Τα 17 αντικείμενα προσαρμόστηκαν φραστικά για τους φροντιστές. Η συμφωνία ασθενών και φροντιστών κυμάνθηκε από 26.3% με 52.6%. Συνεπώς τα αποτελέσματα έδειξαν μία αδύναμη έως μέτρια συσχέτιση. Συμπερασματικά η μελέτη αυτή έδειξε ότι οι εκτιμήσεις των φροντιστών για το επίπεδο λειτουργικότητας των ασθενών με Alzheimer θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη με προσοχή. (J.L. Novella, et al, 2006).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Νευρικοί και συναισθηματικοί παράγοντες φέρουν τη δική τους ευθύνη σε κάθε ανθρώπινη ασθένεια. Τα πιο εμφανή ψυχολογικά παρεπόμενα της νόσου του Parkinson είναι το άγχος ή η κατάθλιψη, τα οποία προκαλούνται από τα σωματικά και λεκτικά συμπτώματα της νόσου και γενικότερα την αναπηρία που παράγει. (Suchowersky & Furtado, 2004).

Με την βοήθεια του γενικού γιατρού, ο ασθενής θα πρέπει να έχει σύγχρονη ιατρική υποστήριξη και επιτήρηση της φαρμακευτικής και σωματικής θεραπείας, καθώς και συμβουλές για όλες τις ενδεχόμενες ανεπιθύμητες ενέργειες. Περισσότερο ειδικευμένη καθοδήγηση διατίθεται από συμβούλους σε κλινικές, οι οποίοι θα πρέπει να επιτηρούν τους περισσότερους ασθενείς, όπου τα επίπεδα προσωπικού και οι παροχές το επιτρέπουν. Οι υπηρεσίες κοινωνικής πρόνοιας και οι νοσοκομειακές μονάδες προσφέρουν επίσης υποστήριξη από φυσικοθεραπευτές, λογοθεραπευτές, εργασιοθεραπευτές και κοινωνικού λειτουργούς, όταν υπάρχει ανάγκη, όμως στις ημέρες μας οι παροχές και η ποιότητα της υποστήριξης ποικίλλουν. (Suchowersky & Furtado, 2004).

Αν και έχει επιτευχθεί σημαντική πρόοδος τα τελευταία λίγα χρόνια, η νόσος του Parkinson παραμένει κάτι σαν αίνιγμα. Γνωρίζουμε ότι προκαλείται εκφύλιση σε συγκεκριμένες μικρές, ζωτικής όμως σημασίας, περιοχές του εγκεφάλου, αλλά αυτό δεν είναι μια κατάσταση που προκαλείται απλώς από το γήρας. Οι επιδράσεις της είναι περίπλοκες, αλλά η σημαντικότερη είναι η απώλεια ενός απαραίτητου

χημικού διαβιβαστή, της ντοπαμίνης, που μπορεί να αντικατασταθεί αποτελεσματικά από τη σύγχρονη φαρμακευτική θεραπεία. Το γεγονός αυτό επιτρέπει μια γεμάτη και ακμαία ζωή για πολλά χρόνια. (Elbaz & Moisan, 2008).

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω μελέτες για την εφαρμογή του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας σε διάφορες διαταραχές, αλλά ιδίως στην νόσο Parkinson, καθώς επίσης και τις μελέτες που αφορούν την συμφωνία ασθενών και φροντιστών, οδηγηθήκαμε στο ερευνητικό μας ερώτημα. Ιδιαίτερη σημαντική χρησιμότητα έχει η εφαρμογή του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας στις διαταραχές φώνησης, για να διαπιστωθεί η λειτουργικότητα επικοινωνίας των ασθενών. Εκτιμήθηκε ιδιαίτερα σημαντική και η εφαρμογή του σε ασθενείς με νόσο Parkinson στην Ελλάδα. Επιπροσθέτως, η συμφωνία ασθενών και φροντιστών σε εργαλεία αυτοαξιολόγησης όπως είδαμε από τις παραπάνω μελέτες είναι ιδιαίτερα σημαντική με σπουδαία κλινική χρησιμότητα. Καθότι παρόμοια έρευνα δεν έχει γίνει στην Ελλάδα, καταλήξαμε στο ερευνητικό μας ερώτημα που αφορά, την χρήση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας σε ασθενείς με νόσο Parkinson και στους φροντιστές τους.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1.Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας, είναι να μελετηθεί κατά πόσο επηρεάζεται η λειτουργικότητα επικοινωνίας των ασθενών με Parkinson, από τα προβλήματα φώνησής τους, αν ακόμη αυτό σχετίζεται με την γλωσσική και γνωστική τους κατάσταση, καθώς και αν οι φροντιστές των ασθενών έχουν την ίδια άποψη με τους ασθενείς σχετικά με τον περιορισμό της λειτουργικότητας επικοινωνίας τους .

5.2.Δείγμα

Η συγκεκριμένη έρευνα διεξήχθη στον νομό Αττικής και συγκεκριμένα στον Δήμο Αγίας Παρασκευής-Χολαργού. Το Δείγμα επιλέχθηκε από το κέντρο αποθεραπείας αποκατάστασης ημερήσιας νοσηλείας "Ιατρική Άσκηση". Το δείγμα (πίνακας 5.1.) αποτελείται από 25 ασθενείς (19 άντρες, 6 γυναίκες) που έχουν διαγνωστεί με Parkinson, ανεξαρτήτου φύλου, ηλικίας, ή σοβαρότητα της ασθένειας. Ο μέσος όρος ηλικίας των αντρών είναι 70.32 έτη με μέγιστη ηλικία τα 80 έτη και την μικρότερη στα 52 έτη. Αντίστοιχα ο μέσος όρος ηλικίας των γυναικών είναι 66.33 έτη με μεγαλύτερη ηλικία 77 και μικρότερη τα 52 έτη. Συμπερασματικά οι άντρες του δείγματός μας ήταν μεγαλύτεροι από τις γυναίκες. Συνολικά ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος είναι 69.36 έτη με την μεγαλύτερη ηλικία 80 και την μικρότερη 52 έτη.

Πίνακας 5.1.

ΦΥΛΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤ ΩΝ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ
ΑΝΤΡΕΣ	70.32	19	80	52
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	66.33	6	77	58
ΣΥΝΟΛΟ	69.36	25	80	52

5.3.Εργαλεία και υλικό

Για την μελέτη αυτή, χορηγήθηκαν στους 25 ασθενείς τα ακόλουθα διαγνωστικά εργαλεία: Το Mini-Mental State Examination (MMSE) (Προσαρμοσμένο από Folstein, Folstein&Mc Hugh, 1975), η σύντομη έκδοση του ΔΔΒΑ (Papathanasiou et al.,2008), η Βασική Έκδοση της Δοκιμασίας Κατονομασίας της Βοστόνης (Simos et al,2011), καθώς και το ερωτηματολόγιο Voice Handicap Index, το οποίο δόθηκε και στους φροντιστές των ασθενών. Ακόμη χρησιμοποιώντας ένα ντεσιμπελόμετρο και ένα χρονόμετρο, έγιναν οι μετρήσεις φωνής των ασθενών.

5.4.Διαδικασία

Η χορήγηση των διαγνωστικών εργαλείων, έγινε από φοιτητή της λογοθεραπείας εκπαιδευμένο στην συγκεκριμένη διαδικασία αξιολόγησης. Η διαδικασία αυτή διήρκησε 120 λεπτά για τον κάθε ασθενή. Ο χρόνος μοιράστηκε σε 2 συνεδρίες των 60 λεπτών. Συγκεκριμένα: Στην πρώτη από της δύο συνεδρίες, οι ασθενείς

αξιολογούνταν στο Mini-Mental State Examination (MMSE), όπου ο απαιτούμενος χρόνος ήταν 15 λεπτά και στην Σύντομη Έκδοση του ΔΔΒΑ, η οποία διαρκούσε 45 λεπτά. Κατά την διάρκεια της δεύτερης συνεδρίας, οι 25 ασθενείς υποβλήθηκαν στην Βασική Έκδοση της Δοκιμασίας Κατονομασίας της Βοστώνης(Simos et al,2011) , διάρκειας 40 λεπτών. Επιπροσθέτως, έγιναν οι μετρήσεις φωνής διάρκειας 10 λεπτών. Η δεύτερη συνεδρία ολοκληρώθηκε με την χορήγηση του ερωτηματολογίου VHI όπου απαιτούνταν χρόνος περίπου 10 λεπτών. Τέλος, παράλληλα είχε δοθεί σε κάθε έναν από τους φροντιστές των 25 ασθενών, το ίδιο ερωτηματολόγιο VHI, για να συμπληρωθεί από την δική τους σκοπιά απαντώντας για τους ασθενείς. Η διαδικασία της χορήγησης των δοκιμασιών και του ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε σε ένα ειδικά διαμορφωμένο χώρο θεραπείας, οικείο ως προς τους ασθενείς, ο οποίος παραχωρήθηκε από το Κέντρο Αποκατάστασης και Αποθεραπείας ημερήσιας νοσηλείας "Ιατρική Άσκηση".

Για την διερεύνηση της συμφωνίας μεταξύ των ερωτηματολογίων VHI συμπληρωμένα από τους ασθενείς και τους φροντιστές τους χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t-test, το γράφημα Bland – Altman και η γραμμική παλινδρόμηση για διερεύνηση πιθανής ποσοστιαίας μεροληψίας μεταξύ των απαντήσεων ενώ για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της λειτουργικότητας επικοινωνίας του ασθενούς και των διαγνωστικών τεστ χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Spearman's rho λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος. Η στατιστική ανάλυση έγινε με το IBM SPSS v.20.0

5.5.Χορήγηση Διαγνωστικών Εργαλείων

Mini-Mental State Examination (MMSE)

Το MMSE (Folstein και συν. 1975) είναι το πλέον ευρέως διαδεδομένο εργαλείο μέτρησης των γνωστικών λειτουργιών. Χρησιμοποιείται στην κλινική πράξη, σαν διαγνωστικό εργαλείο και στην κλινική έρευνα για την παρακολούθηση της πορείας της νόσου και την μελέτη της αποτελεσματικότητας θεραπευτικών παρεμβάσεων. Οι 25 συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν στους εξής τομείς που περιλαμβάνει το MMSE. Συγκεκριμένα αξιολογήθηκαν, στον προσανατολισμό, την επανάληψη λέξεων, την συγκέντρωση και την δυνατότητα αριθμητικών πράξεων, την ανάκληση λέξεων, την κατονομασία, την επανάληψη προτάσεων, την εκτέλεση εντολής τριών σταδίων, την εκτέλεση γραπτής εντολής, την αυτόματη γραφή και την αντιγραφή. Οι παραπάνω υποκατηγορίες αποτυπώνονται από 30 ερωτήσεις-εντολές όπου η κάθε μια βαθμολογείται με μία μονάδα, τριάντα στον σύνολο (μέγιστο σκορ). Το MMSE έχει προταθεί ως διαγνωστικό εργαλείο για τις γνωστικές διαταραχές στη νόσο Parkinson. Όσο αναφορά την βαθμολογία, σκορ κάτω των 26 μονάδων κρίνεται παθολογικό με ήπια γνωστικά προβλήματα να οδηγούν σε πιθανή άνοια. (Burdick et al, 2014).

Σύντομη έκδοση ΔΔΒΑ (Papathanasiou et al.,2008)

Κατόπιν της χορήγησης του MMSE, στους συμμετέχοντες χορηγήθηκε η σύντομη έκδοση του ΔΔΒΑ. Οι τομείς που αξιολογήθηκαν στην συγκεκριμένη δοκιμασία είναι οι ακόλουθοι.

Ι) Λόγος και ομιλία κατά την συνομιλία. Μέσω ερωτήσεων διεξάγεται μία συνομιλία που στόχο έχει την απόσπαση μεγάλου εύρους ομιλίας από

τους συμμετέχοντες. Επιπροσθέτως, δίνεται η εικόνα "κλοπή μπισκότου" για περιγραφή.

II) Ακουστική κατανόηση. Η συγκεκριμένη κατηγορία αξιολογήθηκε πρώτα με την διάκριση λέξεων, (αντικείμενα, ρήματα, σχήματα) μετά από οπτική παρουσίαση και την λεκτική εντολή "δείξτε μου το...". Εν συνεχεία εξετάστηκε η σωματογνωσία, με διάκριση μελών του σώματος κατόπιν της λεκτικής εντολής "δείξτε μου το...". Ακολούθησε η κατανόηση προφορικών εντολών έως πέντε μερών. Τέλος εκτιμήθηκε η κατανόηση εννοιών, στις οποίες ο ασθενείς έπρεπε να απαντήσουν σε ερωτήσεις κλειστού τύπου και σε ερωτήσεις που έδειχναν αν είχαν κατανοήσει δύο διαφορετικές παραγράφους.

III) Προφορική έκφραση. Η προφορική έκφραση των συμμετεχόντων αξιολογήθηκε με την προφορική λεκτική ευκινησία (επανάληψη λέξεων εντός 5 δευτερολέπτων με γρήγορο ρυθμό), τις αυτοματοποιημένες αλληλουχίες (ημέρες της εβδομάδας, μέτρηση 1-15, αλφαβήτα) καθώς και με την απαγγελία γνωστών στίχων σε τραγούδια. Τέλος η υποδοκιμασία ολοκληρώθηκε με την επανάληψη λέξεων και προτάσεων.

IV) Ανάγνωση. Με την προφορική ανάγνωση λέξεων και προτάσεων, καθώς και με την αντιστοίχιση γραπτής λέξης με εικόνα ξεκίνησε η αξιολόγηση της ανάγνωσης ενώ ολοκληρώθηκε με την σιωπηρή ανάγνωση προτάσεων και παραγράφων στην οποία ο κάθε συμμετέχων καλείται να υποδείξει την επιλογή του για την συμπλήρωση αυτών.

V) Κατονομασία. Στην υποκατηγορία αυτή αξιολογήθηκαν οι κατονομαστικές απαντήσεις στις οποίες οι ασθενείς καλούνταν να προφέρουν το όνομα ή την ενέργεια που τους ζητούνταν. Εν τέλει, μετά από οπτική παρουσίαση ορισμένων κατηγοριών (αντικείμενα, ρήματα,

σχήματα, μέρη του σώματος) οι εξεταζόμενοι ονόμαζαν το κάθε αντικείμενο.

VI) Γραφή. Ο τελευταίος τομέας που αξιολογήθηκε είναι η ικανότητα της γραφής. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να γράψουν το όνομα και την διεύθυνση τους και να αντιγράψουν μία πρόταση ώστε να εκτιμηθούν οι μηχανισμοί γραφής. Ακολούθως, με την υπαγόρευση λέξεων και με την γραφή εικονιζόμενων αντικειμένων ελέγχθηκε η ορθογραφία τους. Τέλος κατόπιν παρουσίασης της κάρτας "κλοπή μπισκότου" εκτιμήθηκε η γραπτή παραγωγή κειμένου.

Βασική Έκδοση της Δοκιμασίας Κατονομασίας της Βοστώνης(Simos et al,2011)

Σύμφωνα με αυτήν την δοκιμασία, οι ασθενείς αξιολογήθηκαν στην κατονομασία 45 αντικειμένων. Σε περίπτωση που ο συμμετέχων αδυνατούσε να κατονομάσει το οπτικό ερέθισμα που παρουσιαζόταν, δινόταν φωνημική βοήθεια από τον εξεταστή. Αν παρόλα αυτά ο ασθενής δεν ανταποκρινόταν ο εξεταστής έδινε σημασιολογική βοήθεια. Σε αυτό το σημείο, αναφέρεται πως σε περίπτωση που ο συμμετέχων κατονόμαζε εσφαλμένα, δεν δινόταν καμία βοήθεια και η απάντησή του καταγραφόταν ως είχε.

Μετρήσεις φωνής

Η διαδικασία μέτρησης της φωνής των εξεταζόμενων έλαβε χώρα σε ένα ηχομονωμένο δωμάτιο. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την μέτρηση είναι ένα ντεσιμπελόμετρο και ένα χρονόμετρο. Σε κάθε

έναν από τους 25 ασθενείς, μετρήθηκε ο μέγιστος χρόνος φώνησης για τα φωνήματα, /a/, /s/, και /z/. Ζητήθηκε από τους εξεταζόμενους να πάρουν μία βαθιά αναπνοή και να παράγουν φωνή, όσο πιο δυνατά μπορούν και με την μέγιστη διάρκεια φώνησης. Αρχικά ζητήθηκε η παραγωγή του φωνήματος /a/ και στην συνέχεια του /s/ και /z/. Η κάθε μέτρηση έγινε τρεις φορές για το κάθε ένα αντίστοιχα. Με το ντεσιμπελόμετρο πραγματοποιείται η μέτρηση της φωνής σε ντεσιμπέλ και αναλόγως με το χρονόμετρο, η διάρκεια φώνησης σε δευτερόλεπτα. Κατόπιν της καταγραφής των μετρήσεων, για την συγκεκριμένη έρευνα λήφθηκε υπόψη μόνο ο μέσος όρος της διάρκειας φώνησης των ασθενών (σε δευτερόλεπτα) για τα παραπάνω τρία φωνήματα. Επιπροσθέτως, ο φυσιολογικός μέγιστος χρόνος φώνησης για ενήλικες άντρες και γυναίκες για το φώνημα /s/ ορίζεται στον πίνακα 5.2. παρακάτω.

age range (years)	duration (seconds)
7;00-10;00	8
11;00-15;00	12
16;00 + (women)	15
16;00 + (men)	20

Πίνακας 5.2. Norms for Sustaining ‘s’

Πηγή: Eckel, F.C. and Boone, D.R. (1981)

VHI (Voice Handicap Index)

Τέλος, έλαβε χώρα η χορήγηση του ερωτηματολογίου VHI, στους ασθενείς αλλά και στους φροντιστές τους. Το Voice Handicap Index

είναι ένα ερωτηματολόγιο που σκοπό έχει να αντικατοπτρίσει σε ποσοστά τις φυσικές και συναισθηματικές επιπτώσεις μιας διαταραχής φωνής στην λειτουργικότητα επικοινωνίας του ασθενούς. Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε όλο τον κόσμο σε ασθενείς με διαταραχές φωνής και έχει μεταφραστεί σε πολλές γλώσσες. Πιο συγκεκριμένα έχει χορηγηθεί σε όλες τις διαταραχές δυσφωνιών (Hsiung MW. et al, 2003), σε ασθενείς με καρκίνο του λάρυγγα (Peeters AJ. et al, 2004), σε λαρυγγεκτομηθέντες ασθενείς που κάνουν χρήση τραχειοοισοφαγικής ομιλίας (Schuster M. et al, 2004), ακόμα και σε γενικό πληθυσμό, όπως τραγουδιστές και επαγγελματίες χρήστες φωνής (Rosen, CA.& Murry, T. 2000). Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από τριάντα ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονται σε τρεις υποκατηγορίες των δέκα ερωτήσεων. Η πρώτη υποκατηγορία αφορά την Λειτουργικότητα η δεύτερη την Φυσιολογία και η τρίτη το Συναίσθημα. Οι ερωτήσεις αυτές έχουν διατυπωθεί από ασθενείς για να περιγράψουν την φωνή τους αλλά και τις συνέπειες της δυσκολίας που αντιμετωπίζουν στην ζωή τους. Πρόκειται δηλαδή για ένα έγκυρο εργαλείο αυτο-αξιολόγησης της φωνής (Helidoni ME et al., 2008). Η χορήγηση του VHI έγινε ως εξής: Δόθηκε σε κάθε έναν από τους ασθενείς ένα ερωτηματολόγιο, ό κάθε ασθενής καλούνταν να κυκλώσει την απάντηση που δηλώνει πόσο συχνά έχει την συγκεκριμένη εμπειρία σε κάθε μία από τις 30 διατυπώσεις που αναγράφονταν. Οι απαντήσεις προς επιλογή ήταν ΠΟΤΕ=0, ΣΧΕΔΟΝ ΠΟΤΕ=1, ΚΑΠΟΙΕΣ ΦΟΡΕΣ=2, ΣΧΕΔΟΝ ΠΑΝΤΑ=3 και ΠΑΝΤΑ=4. Στην συνέχεια γινόταν η καταμέτρηση του συνολικού σκορ. Ο εξεταστής καθ' όλη την διάρκεια παρείχε βοήθεια στην ανάγνωση, την επεξήγηση και την σημείωση της επιλογής όπου κρινόταν απαραίτητο λόγο αδυναμίας του εξεταζόμενου. Συμπερασματικά όσο αυξάνεται το σκορ του ερωτηματολογίου τόσο

μειώνεται και ο "δείκτης" της λειτουργικότητας της επικοινωνίας των ασθενών. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και με τους φροντιστές του καθενός από τους 25 συμμετέχοντες οι οποίοι καλούνταν να απαντήσουν στις ερωτήσεις-διατυπώσεις αυτές, από την σκοπιά τους αλλά για τους ίδιους τους ασθενείς.

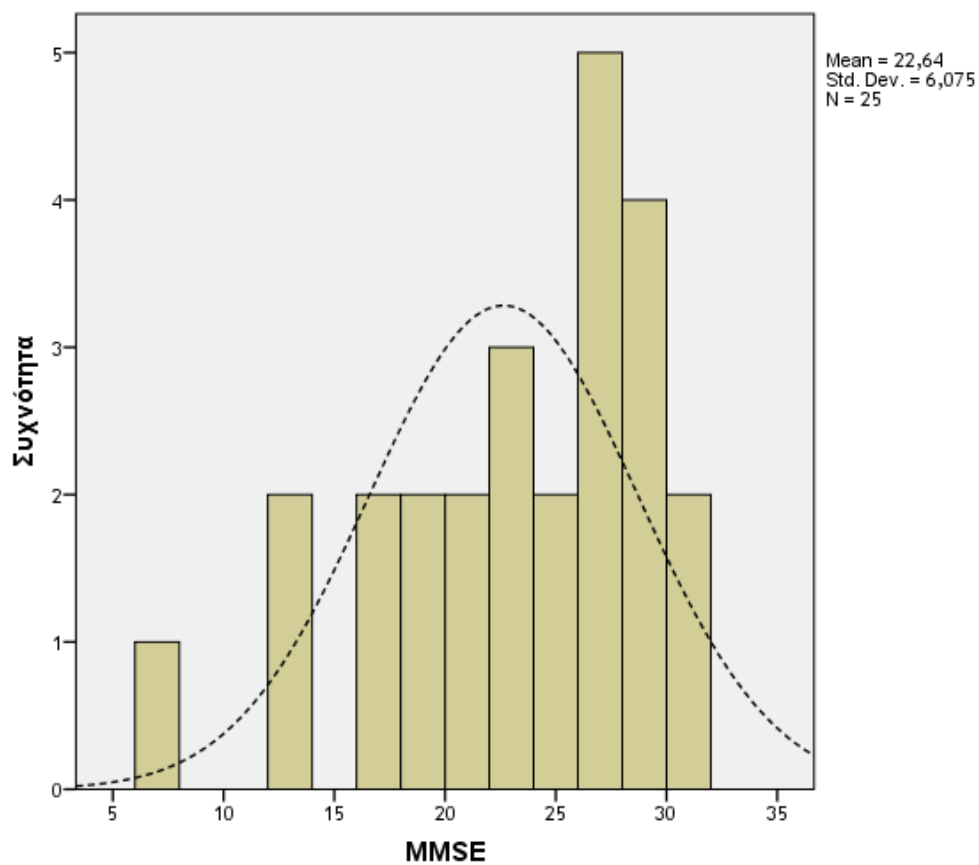
Για την διερεύνηση της συμφωνίας μεταξύ των ερωτηματολογίων VHI συμπληρωμένα από τους ασθενείς και τους φροντιστές τους χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t-test, το γράφημα Bland – Altman και η γραμμική παλινδρόμηση για διερεύνηση πιθανής ποσοστιαίας μεροληψίας μεταξύ των απαντήσεων ενώ για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της λειτουργικότητας επικοινωνίας του ασθενούς και των διαγνωστικών τεστ χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Spearman's rho λόγω του μικρού μέγεθους του δείγματος. Η στατιστική ανάλυση έγινε με το IBM SPSS v.20.0

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

6.1. Στατιστική Ανάλυση

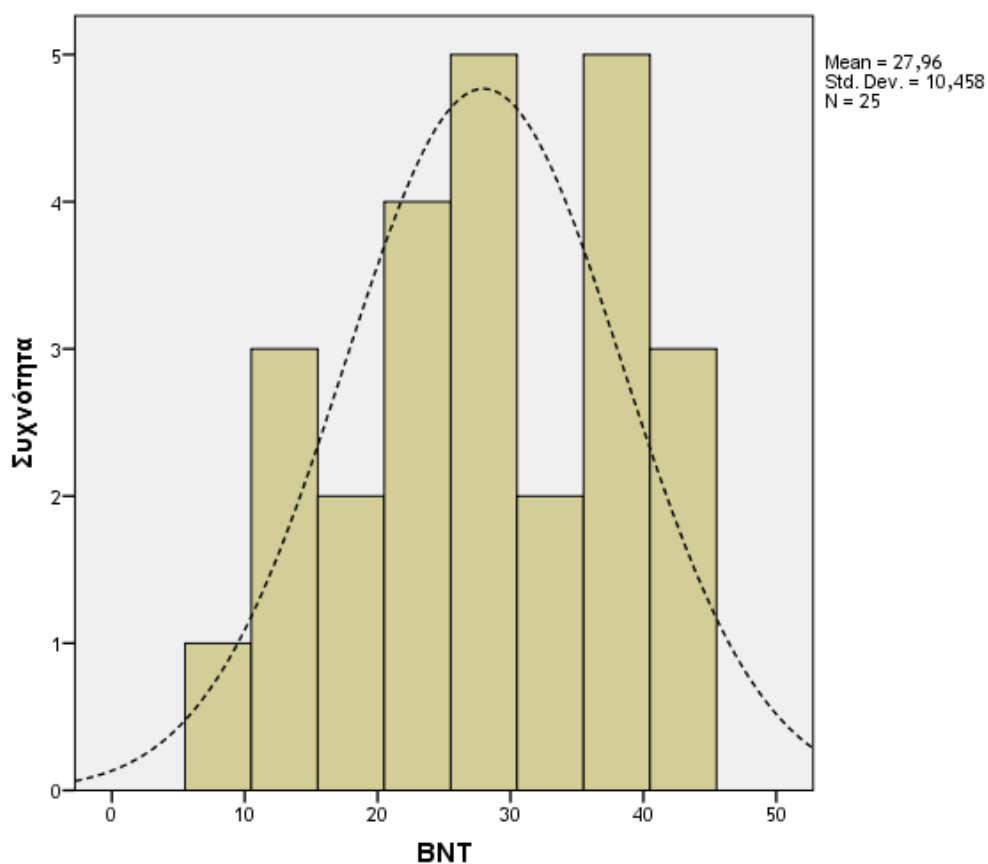
Παρακάτω παρουσιάζονται γραφήματα και περιγραφικά στοιχεία για την κάθε μεταβλητή ξεχωριστά.



ΦΥΛΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΑΝΤΡΕΣ	23.68	19	30	12	5.508
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	19.33	6	29	7	7.118
ΣΥΝΟΛΟ	22.64	25	30	7	6.075

Πίνακας 6.1. MMSE

Όσο αναφορά την δοκιμασία MMSE (πίνακας 6.1.), ο μέσος όρος του συνολικού σκορ των 25 ασθενών είναι 22,64 με μέγιστο σκορ 30/30 και ελάχιστο σκορ 7/30. Το δείγμα των αντρών παρουσιάζει καλύτερη επίδοση με μέσο όρο συνολικού σκορ 23.68, μέγιστο σκορ 30 και ελάχιστο σκορ 12. Οι γυναίκες παρουσιάζουν εμφανώς χαμηλότερο σκορ, 19.33 με μέγιστο σκορ 29 και χαμηλότερο 7. Όπως αναφέρθηκε και στην μεθοδολογία, αν το σκορ του MMSE είναι κάτω από 26, έχουμε γνωστικά προβλήματα που μπορεί να οδηγούν σε άνοια. (Burdick et al, 2014)., συνεπώς αφού ο μέσος όρος του συνολικού σκορ είναι 22.64, το δείγμα μας παρουσιάζει ήπια γνωστικά προβλήματα.

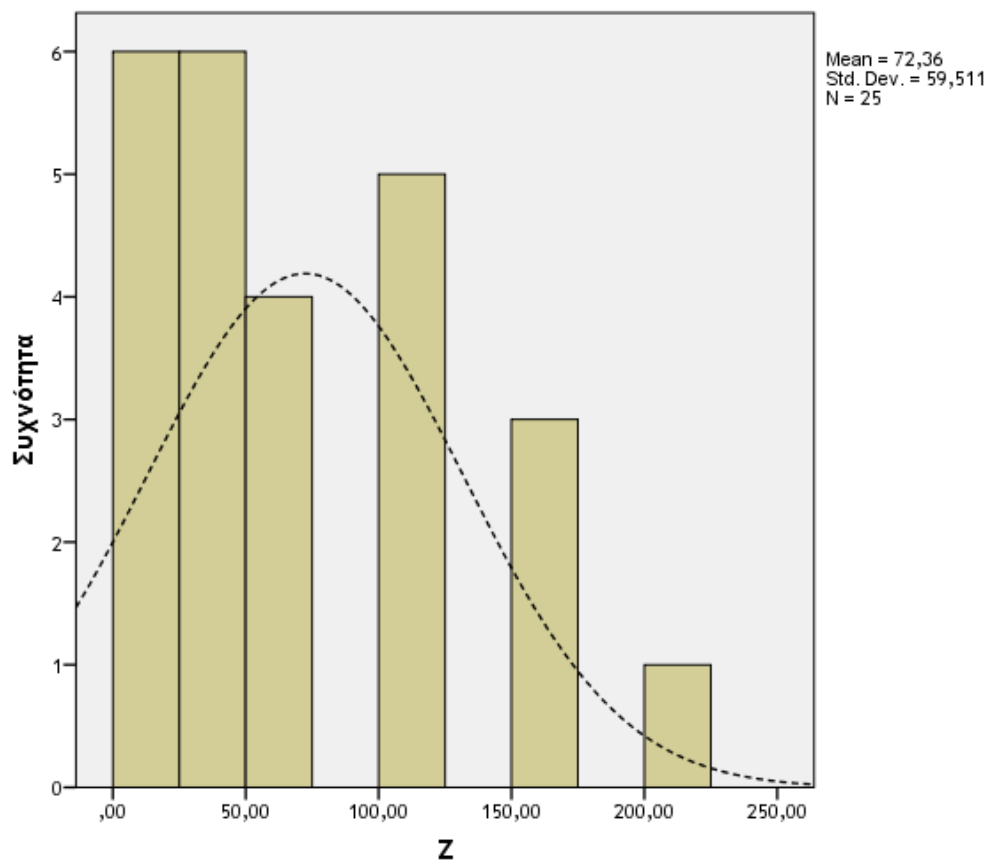


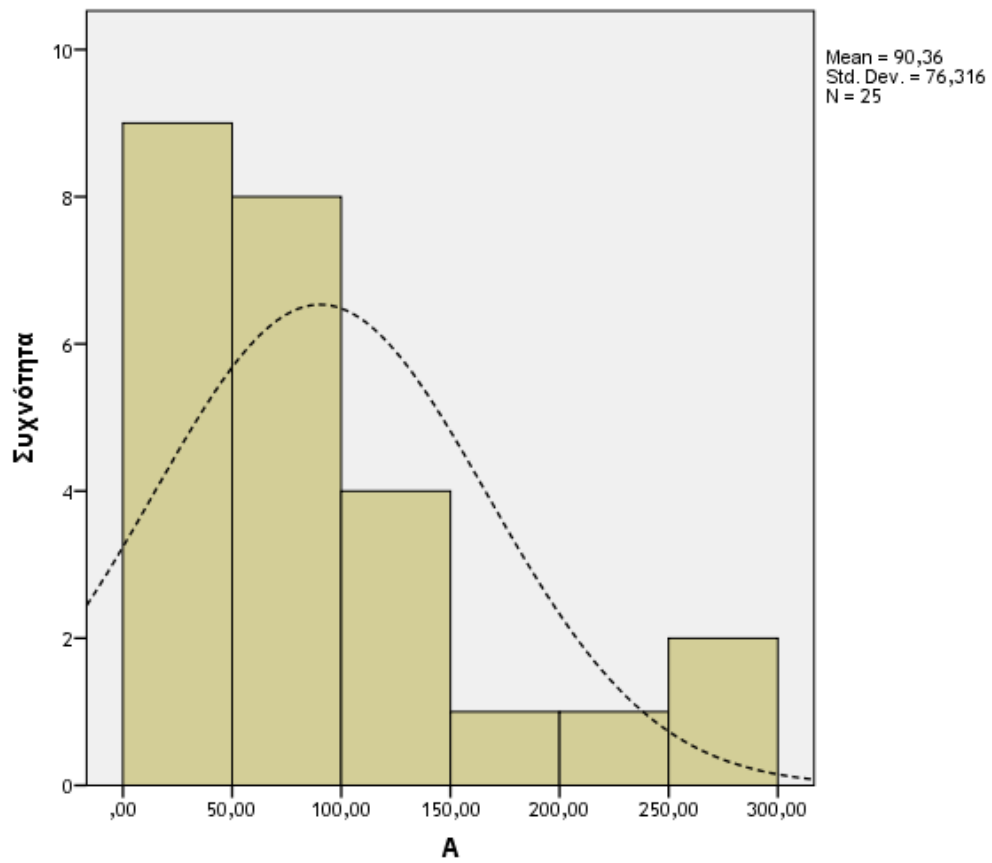
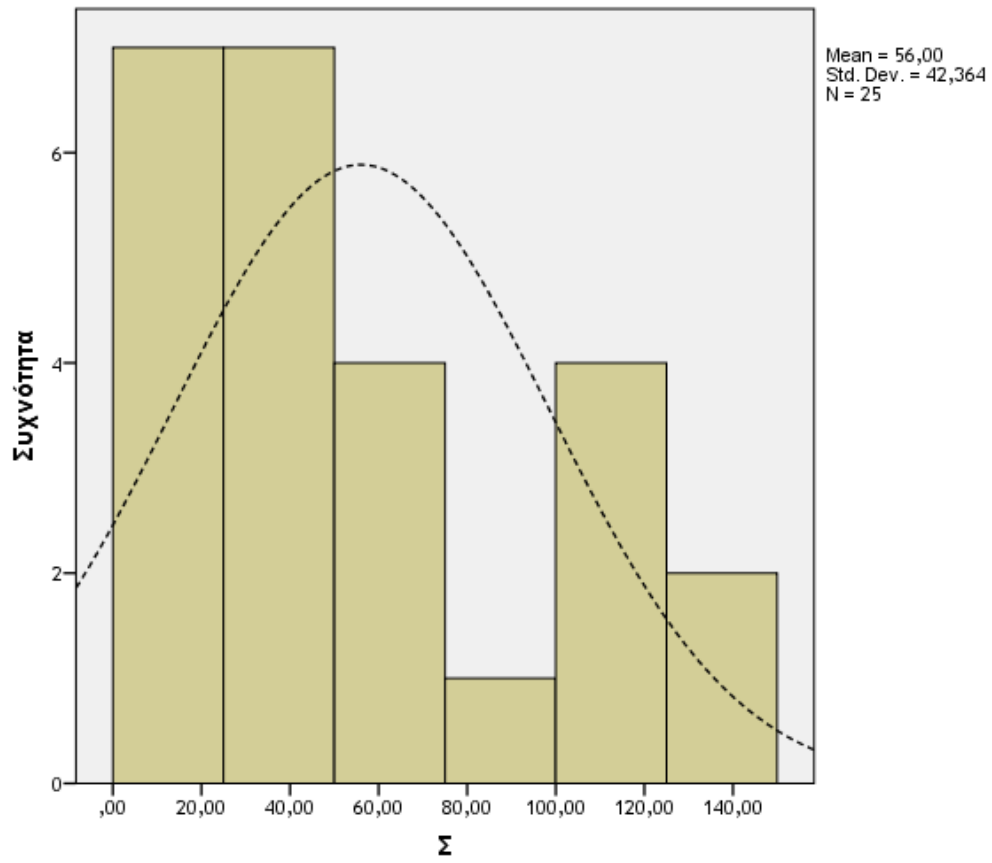
ΦΥΛΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΑΝΤΡΕΣ	30.42	19	44	8	10.287
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	20.17	6	29	12	6.940
ΣΥΝΟΛΟ	27.96	25	44	8	10.458

Πίνακας 6.2. BNT

Η δοκιμασία κατανομασίας BNT (πίνακας 6.2.), δείχνει ότι οι άντρες είχαν επίσης καλύτερο συνολικό σκορ 30.42 με μέγιστο 44/45 και ελάχιστο 8/45, Ενώ οι γυναίκες 20.17 συνολικό σκορ με μέγιστο 29 και ελάχιστο 12. Ο μέσος όρος του σκορ του συνολικού δείγματος είναι

27,96 με μέγιστο 44/45 και ελάχιστο 8/45. Το δείγμα μας, παρουσιάζει ήπια προβλήματα κατνομομασίας.





ΦΥΛΟ		/z/	/s/	/a/
ΑΝΤΡΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	7.700	5.547	10.389
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	19	19	19
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	5.2198	4.0700	7.9390
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	7.867	5.767	7.600
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	6	6	6
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	8.5411	5.1450	7.2730
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	7.740	5.600	9.720
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25	25	25
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	5.9698	4.2364	7.7311

Πίνακας 6.3. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΦΩΝΗΣ

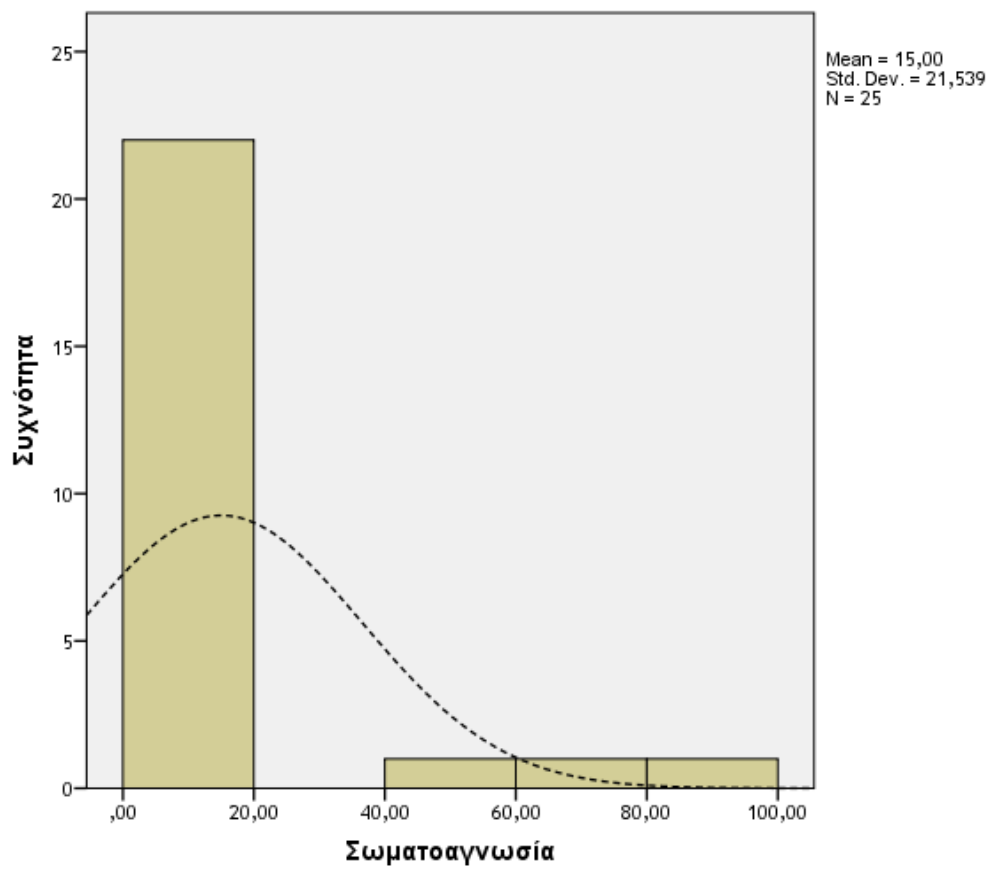
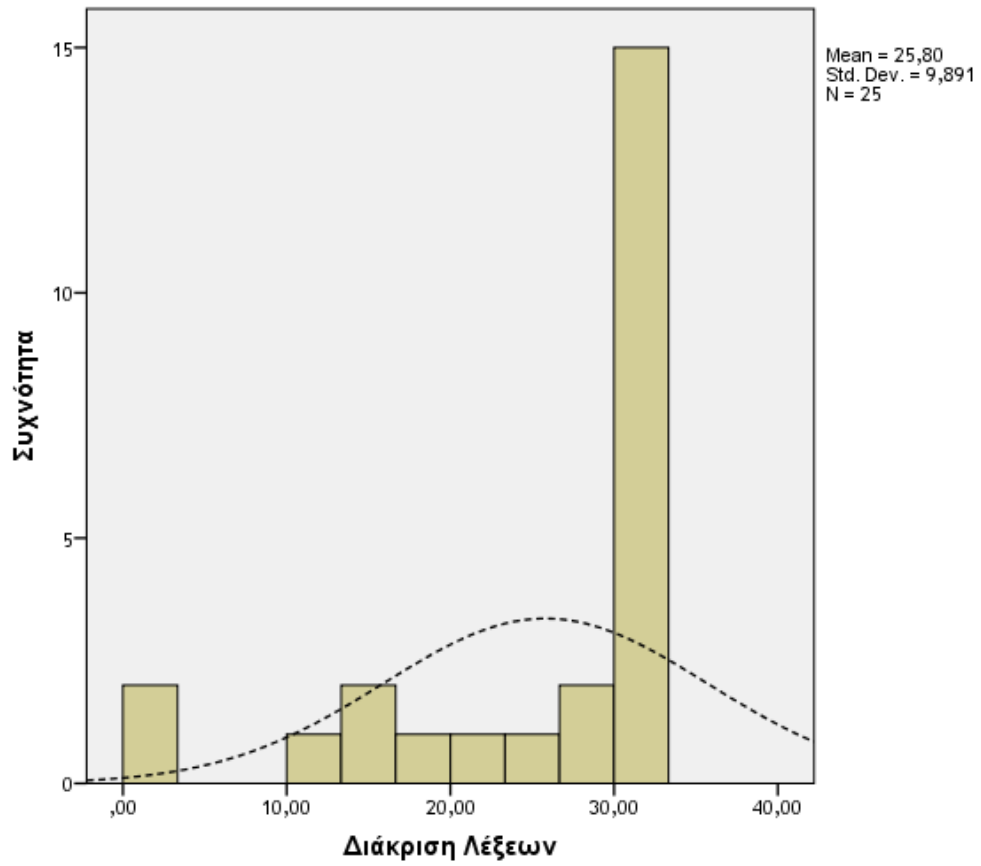
Αναφορικά με τις μετρήσεις φωνής από τον παραπάνω πίνακα 6.3. φαίνεται ότι ο μέσος όρος του μέγιστου χρόνου φώνησης των 25 ασθενών είναι ιδιαίτερα χαμηλός. Πιο αναλυτικά για το φώνημα /s/ ο μέσος όρος σε δευτερόλεπτα είναι 5.6, για το φώνημα /z/ 7.74" και για το φώνημα /a/ 9.7" όπου βλέπουμε και την μεγαλύτερη επίδοση. Στην συγκεκριμένη μέτρηση δεν παρατηρείται αξιοσημείωτη διαφορά μεταξύ των επιδόσεων αντρών και γυναικών. Συγκεκριμένα οι άντρες του δείγματος έχουν μέγιστο χρόνο φώνησης για το φώνημα /s/ 5.54", για το φώνημα /z/ 7.7" και για το φώνημα /a/ 10,38" σε σχέση με τις γυναίκες όπου έχουν μέγιστο χρόνο φώνησης για το /s/ 5.76" για το /z/ 7.86" και για το /a/ 7.6". Σύμφωνα και με την μεθοδολογία μας, ο φυσιολογικός μέγιστος χρόνος φώνησης για το φώνημα /s/ για άντρες και γυναίκες άνω των 16 ετών είναι 20" και 15" αντίστοιχα.

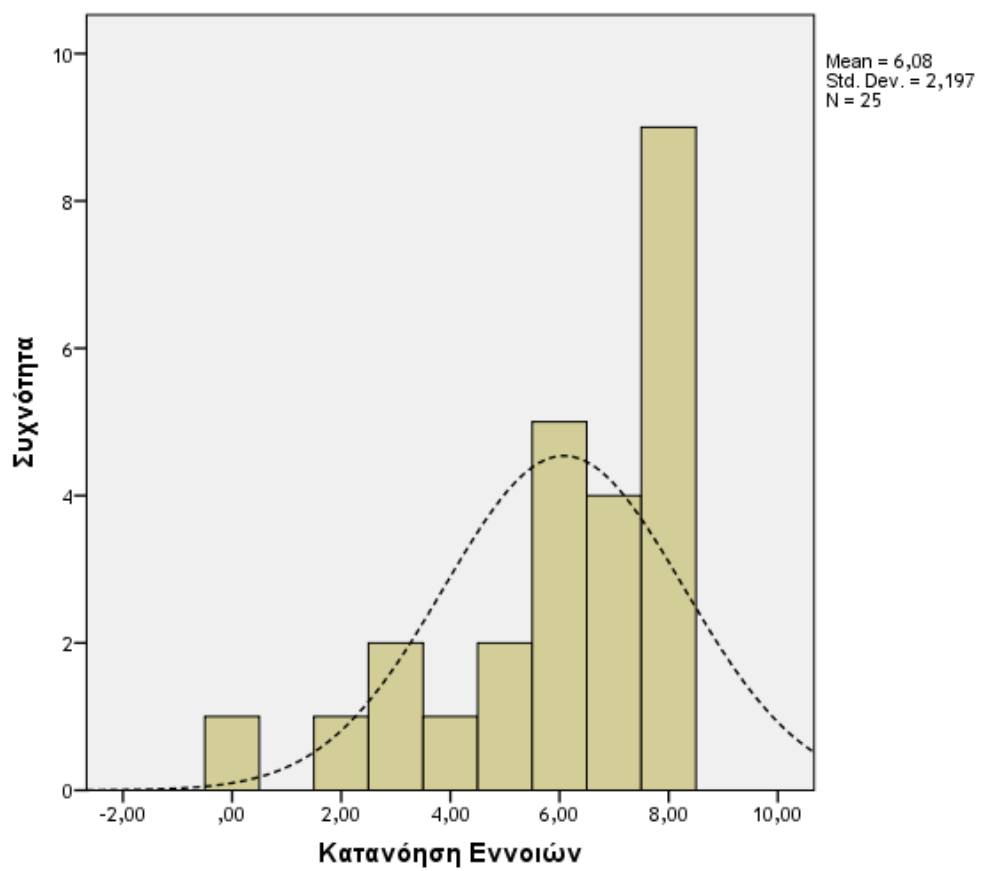
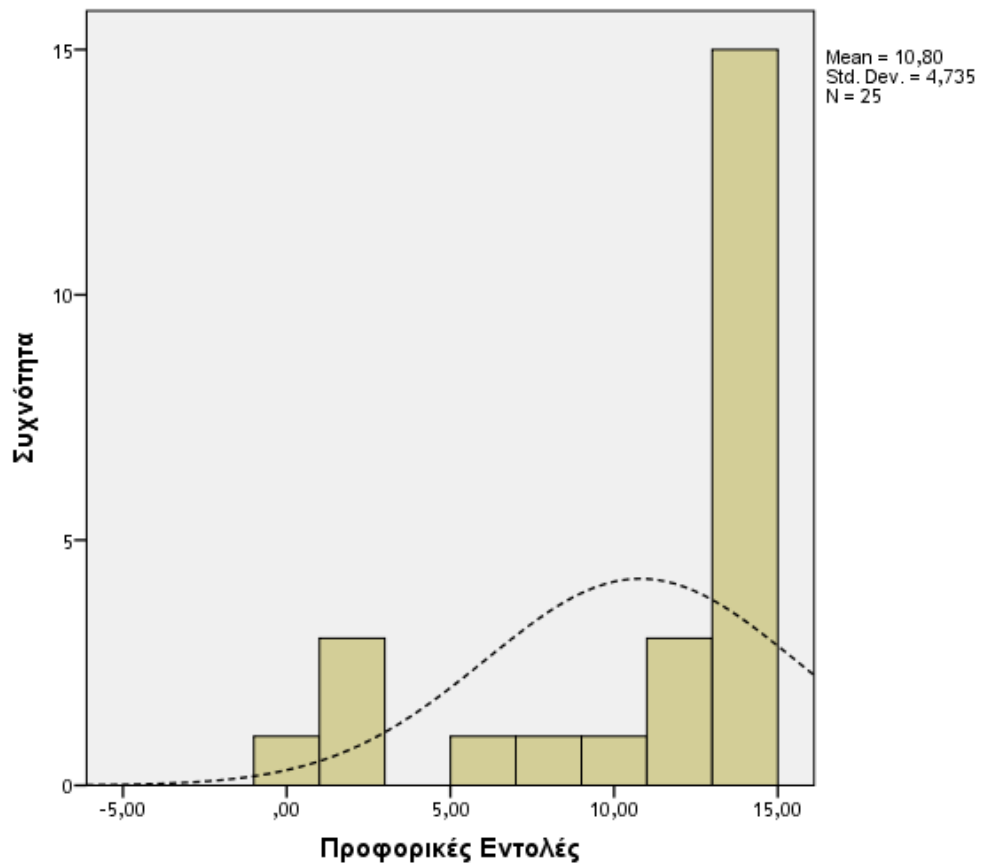
age range (years)	duration (seconds)
7;00-10;00	8
11;00-15;00	12
16;00 + (women)	15
16;00 + (men)	20

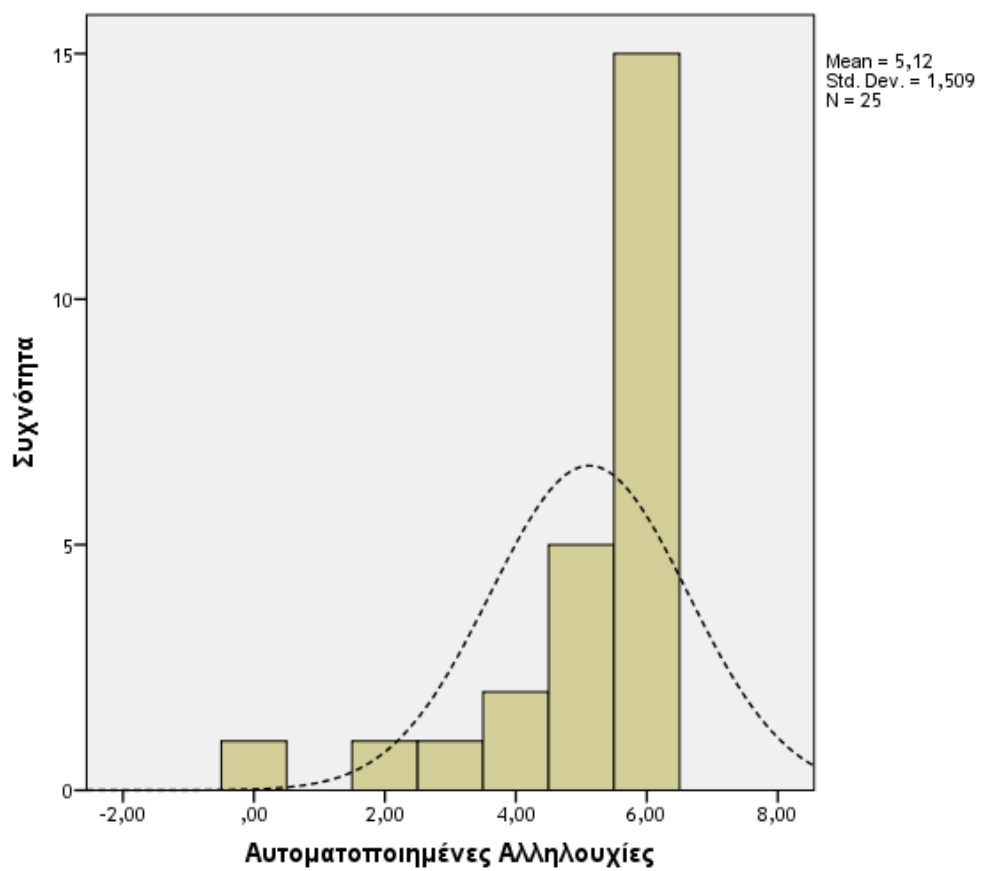
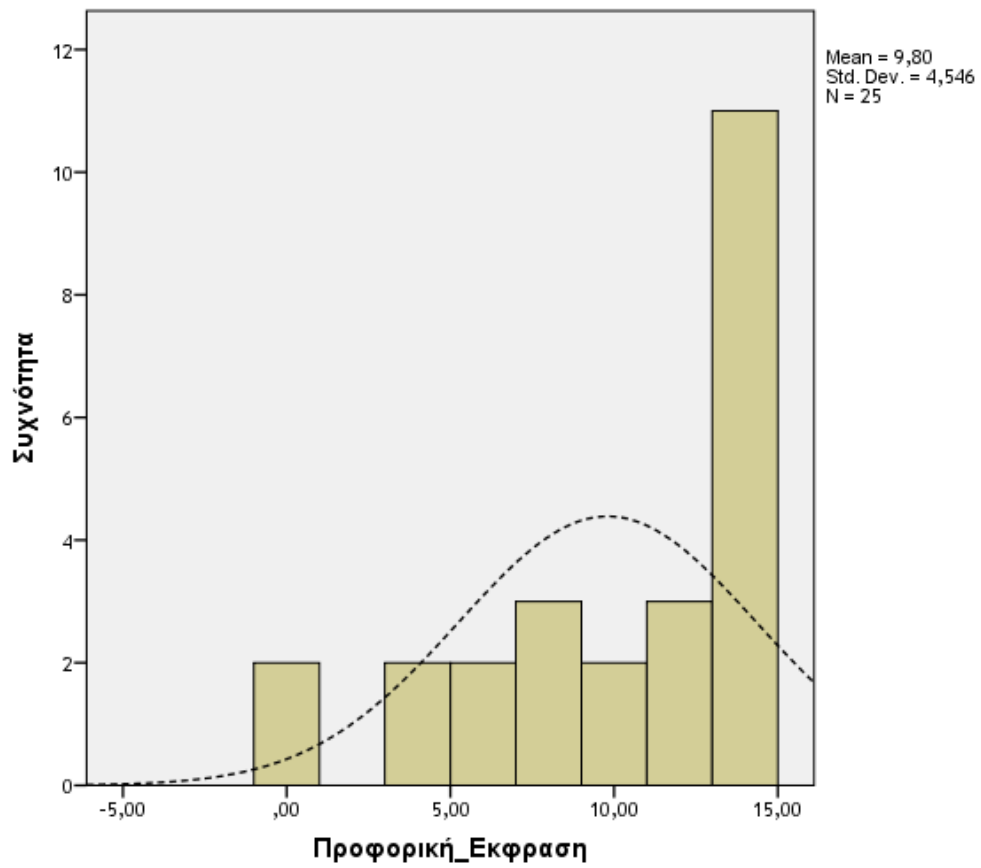
Norms for Sustaining 's'

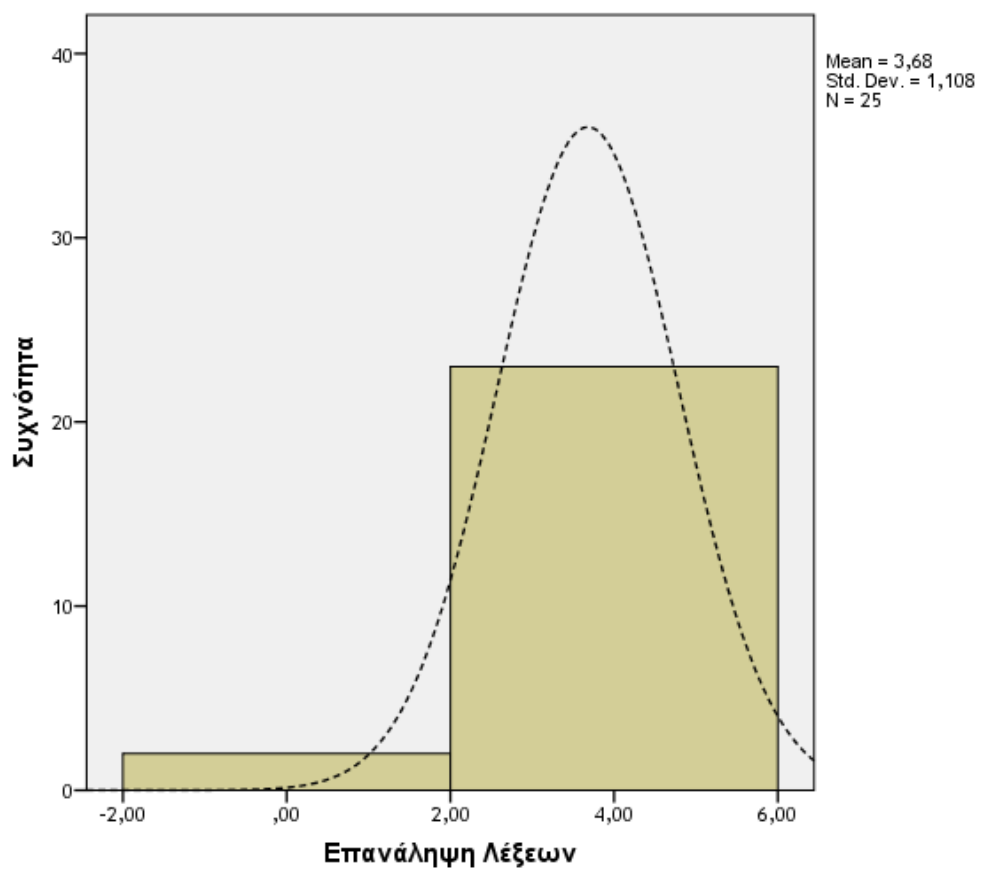
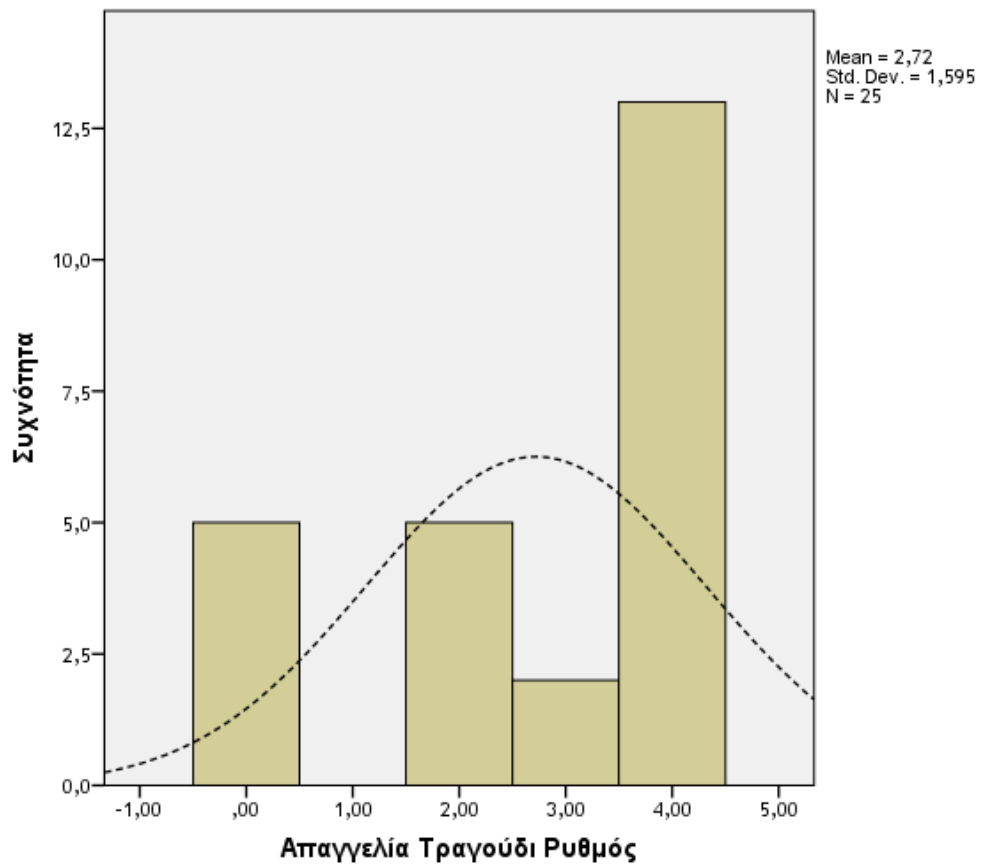
Πηγή: Eckel, F.C & Boone, D.R. (1981).

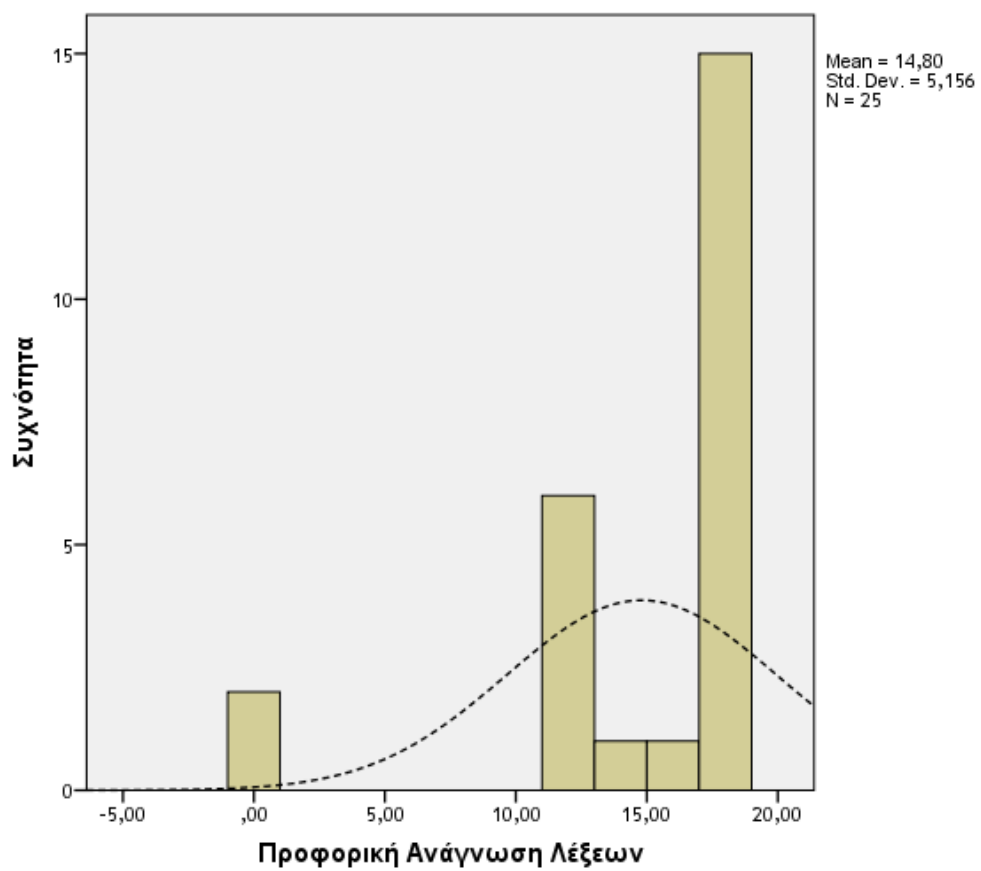
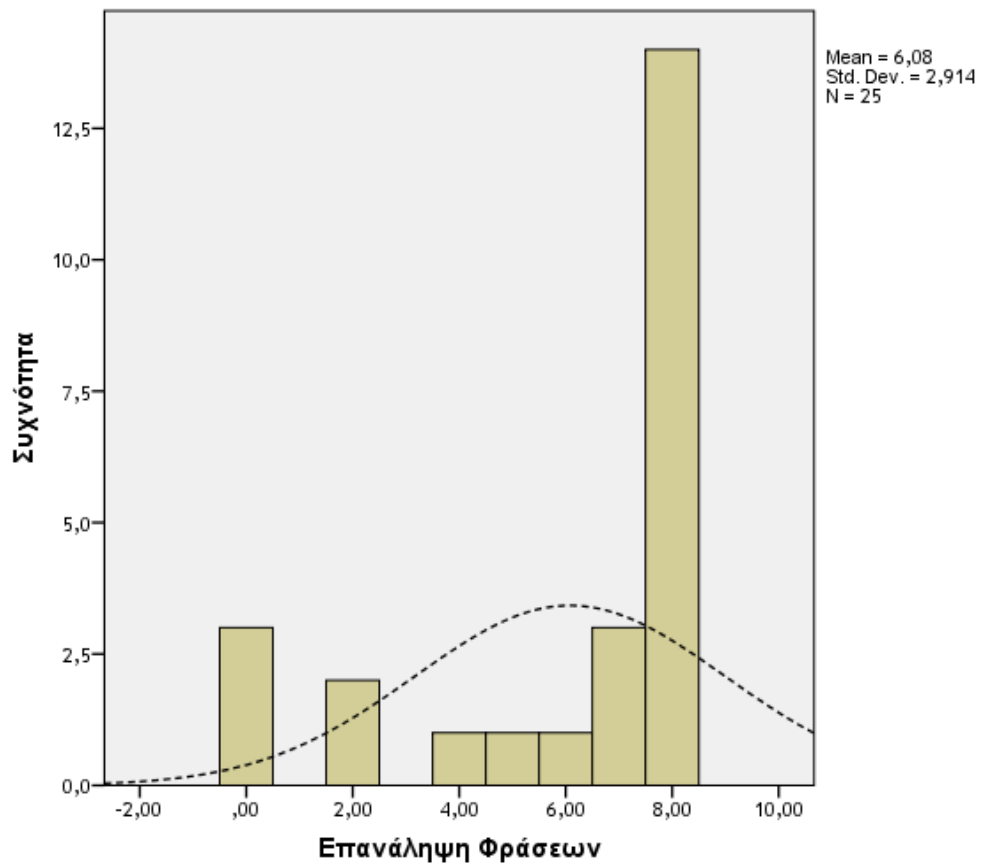
Συμπερασματικά, και οι άντρες και οι γυναίκες του δείγματος μας παρουσιάζουν παθολογία στην φωνή με μειωμένη αναπνευστική ικανότητα.

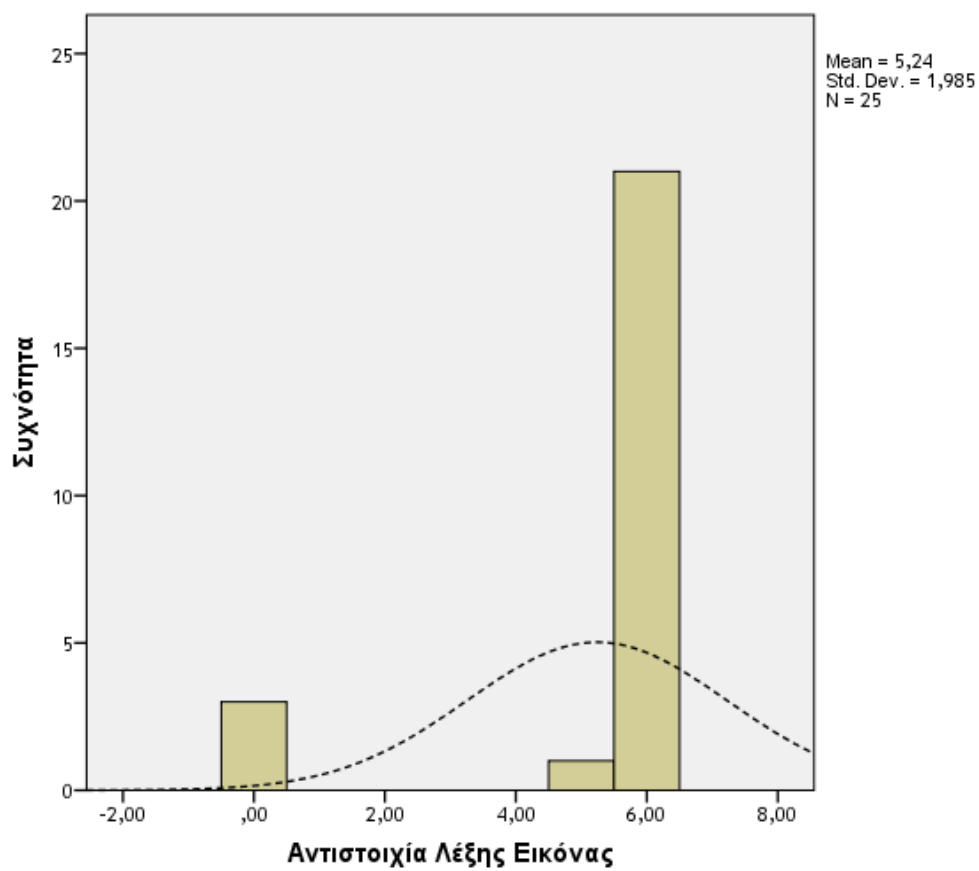
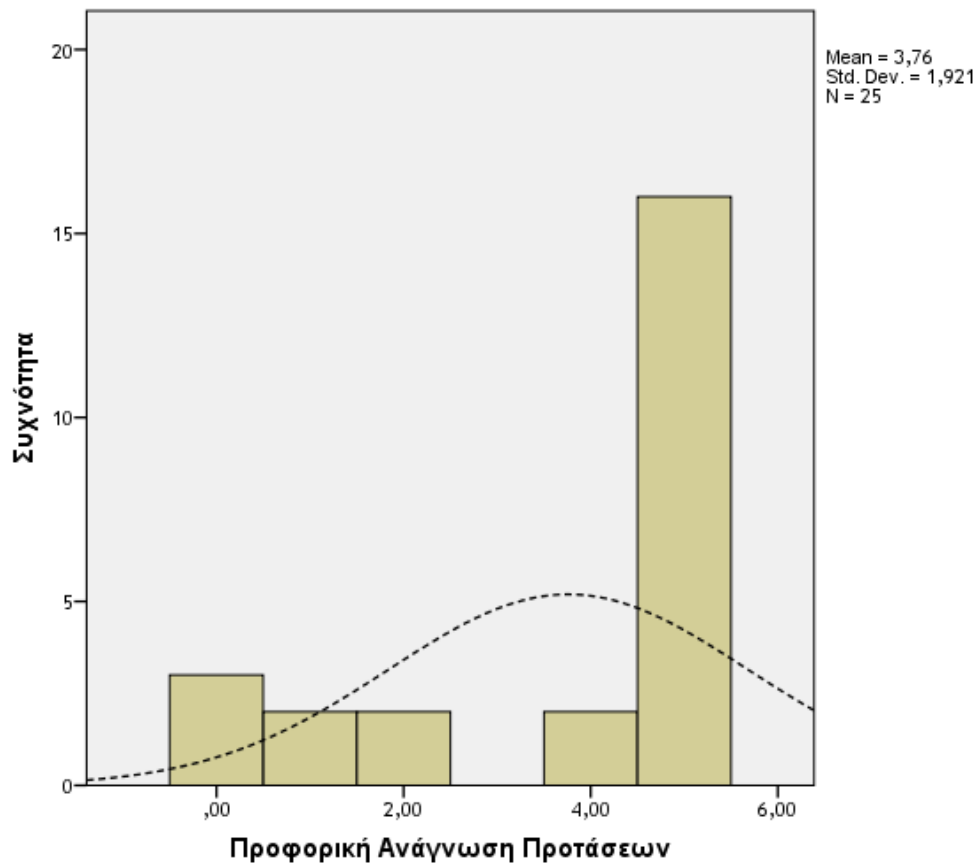


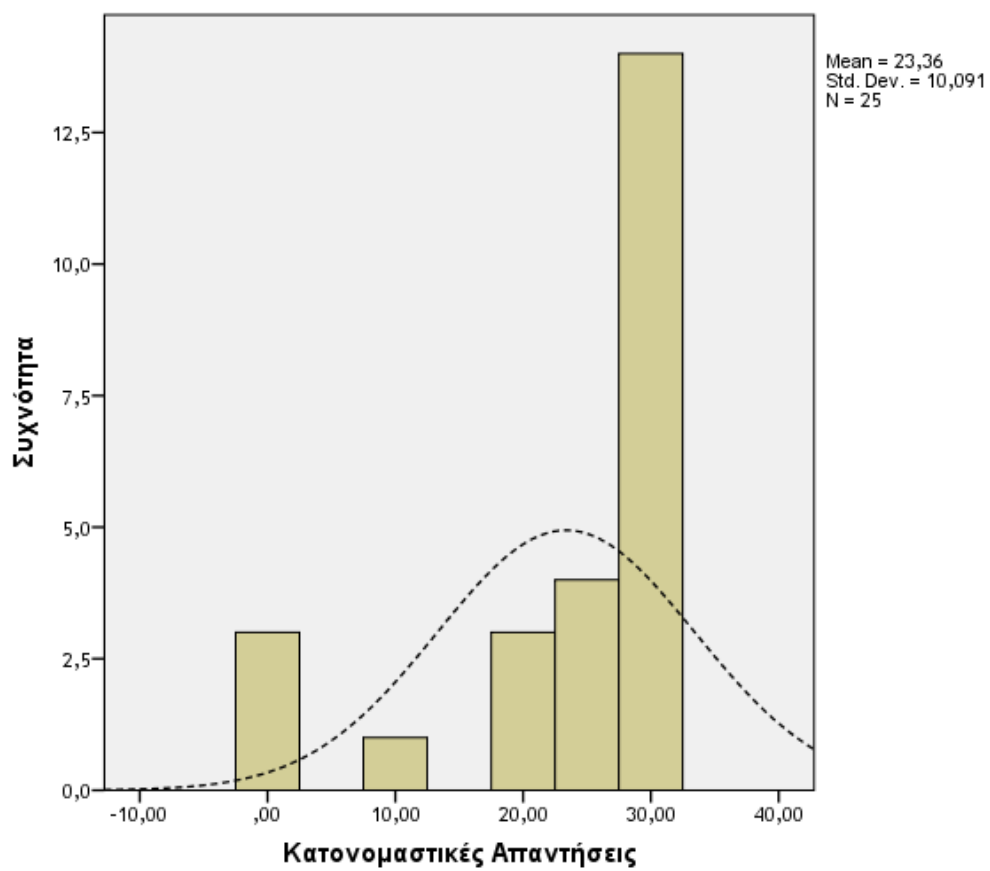
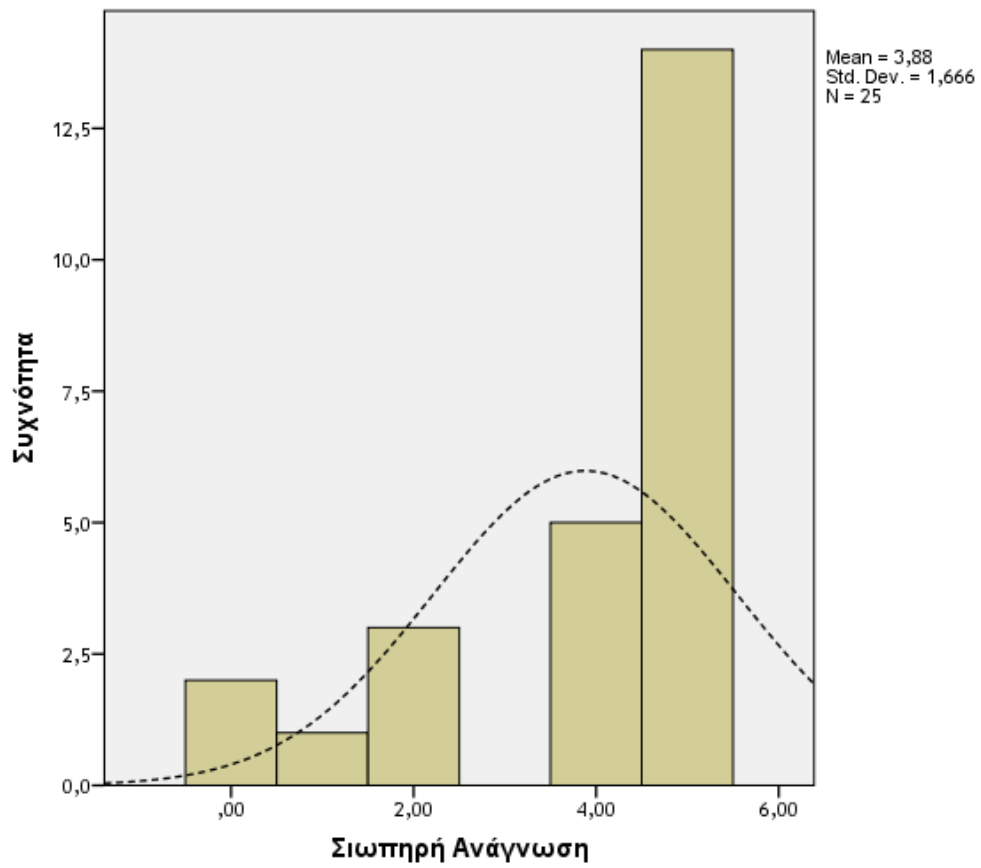


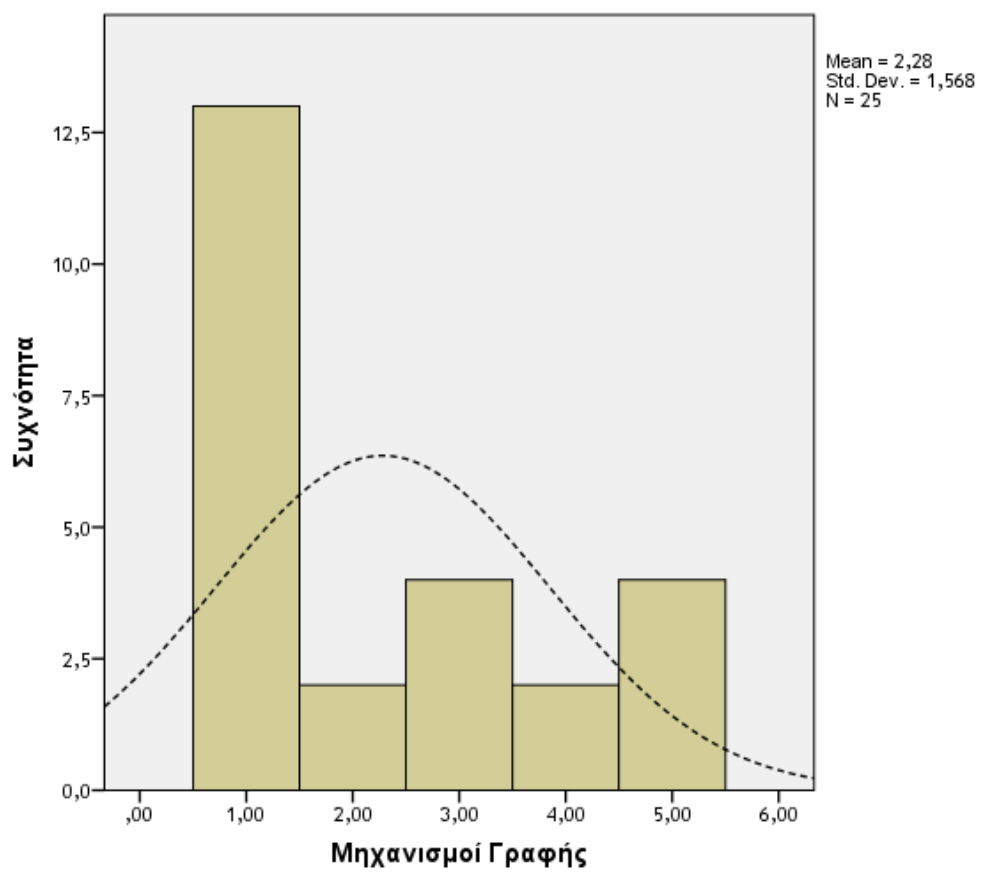
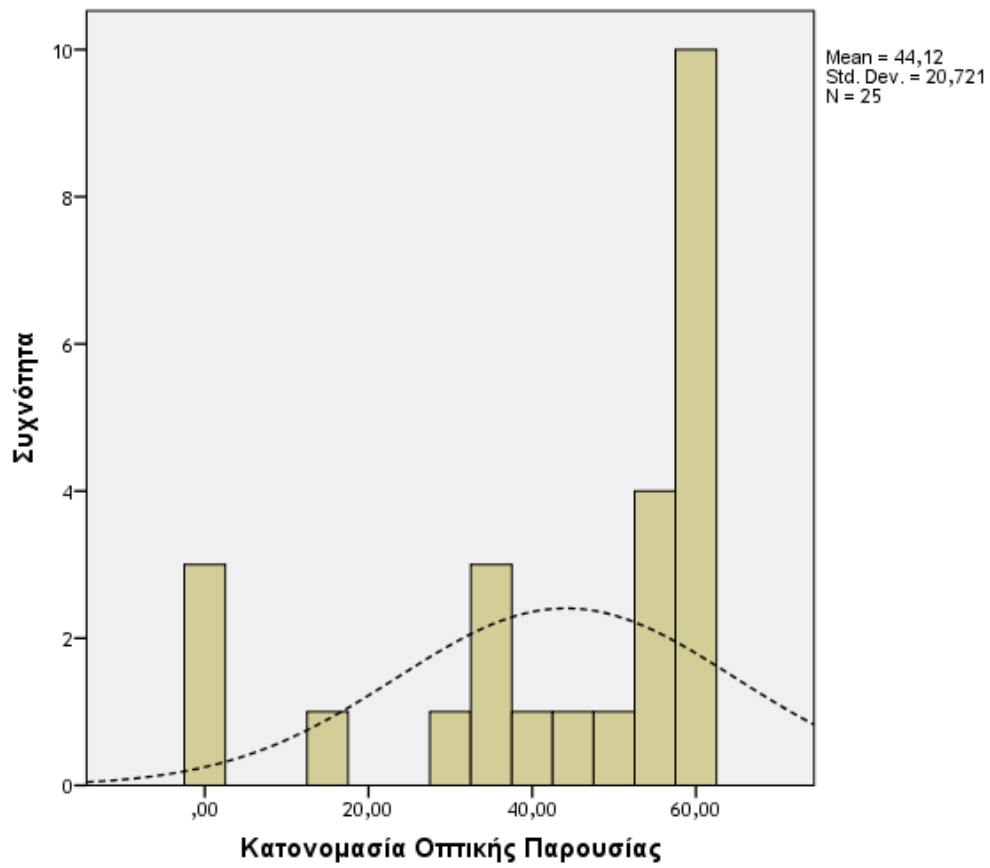


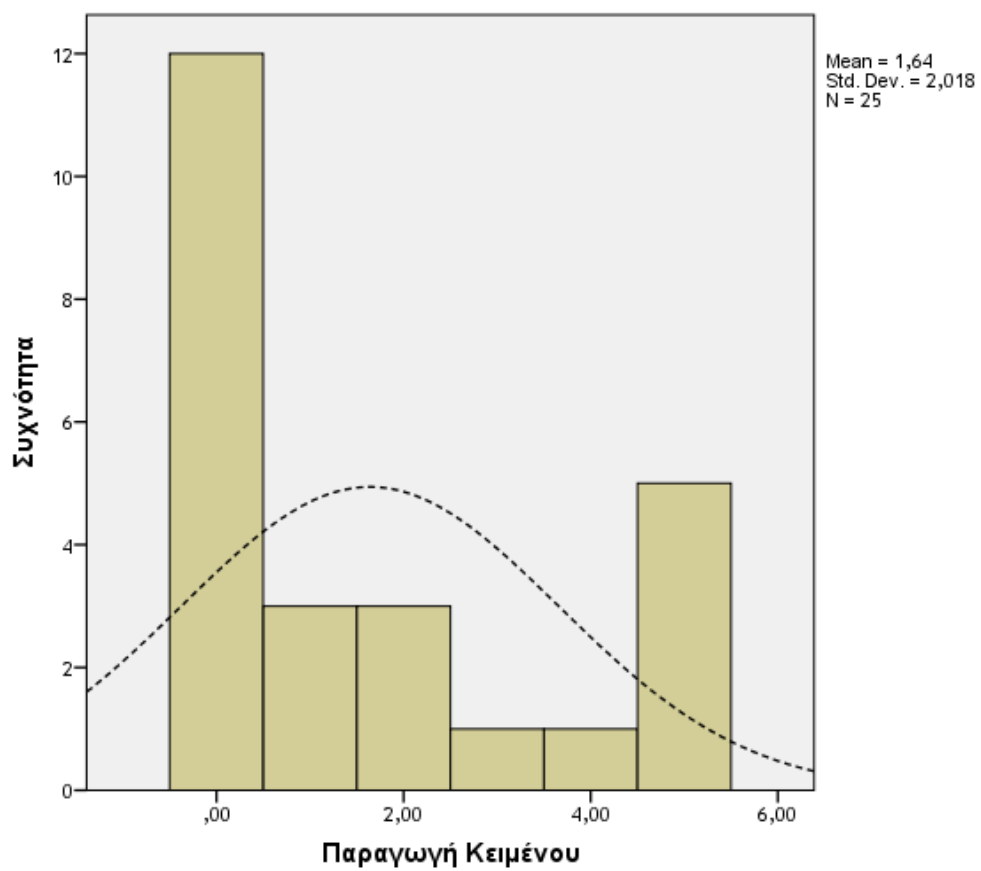
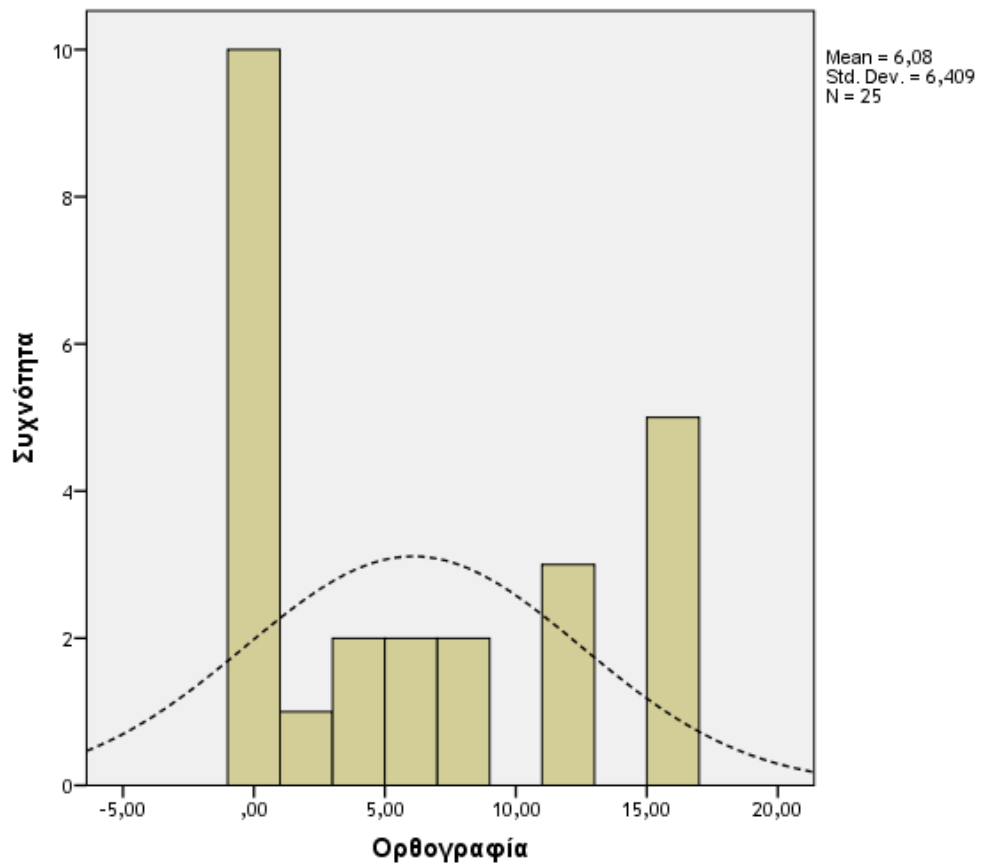










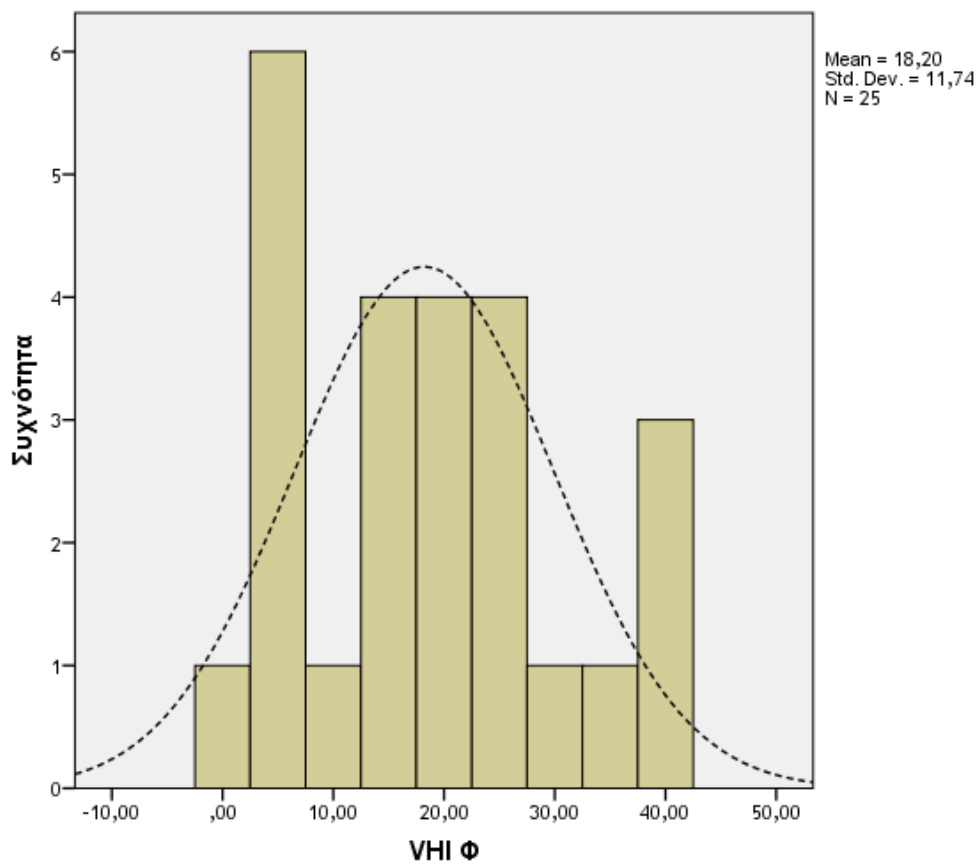
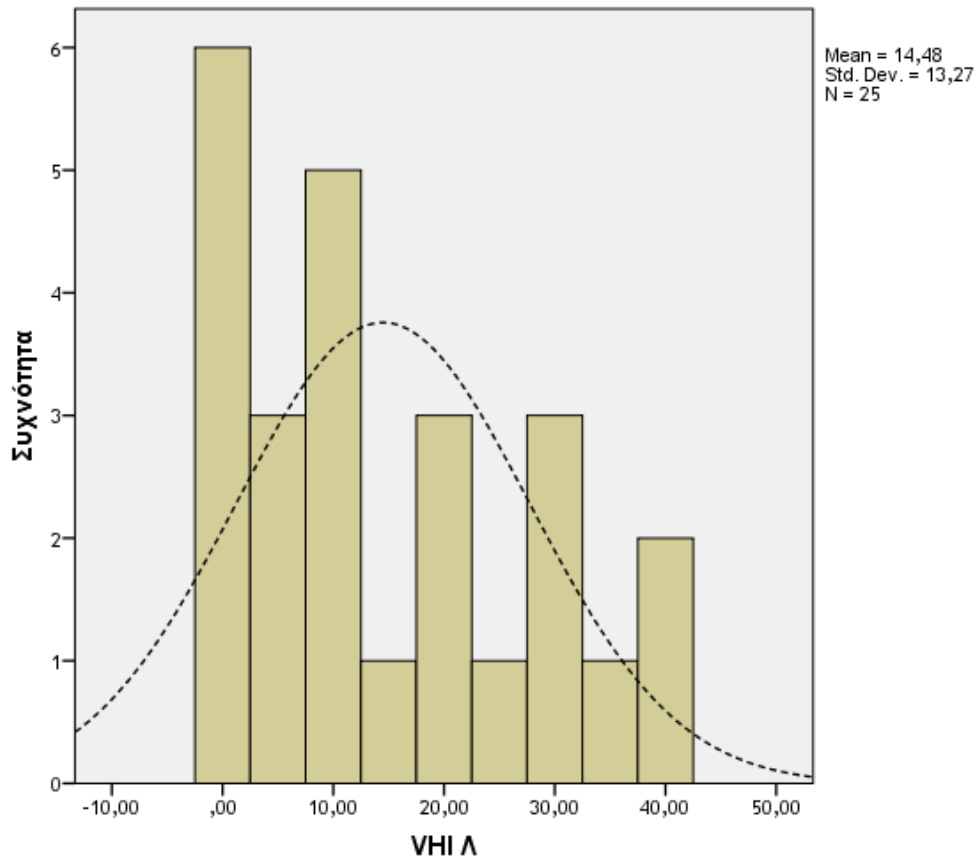


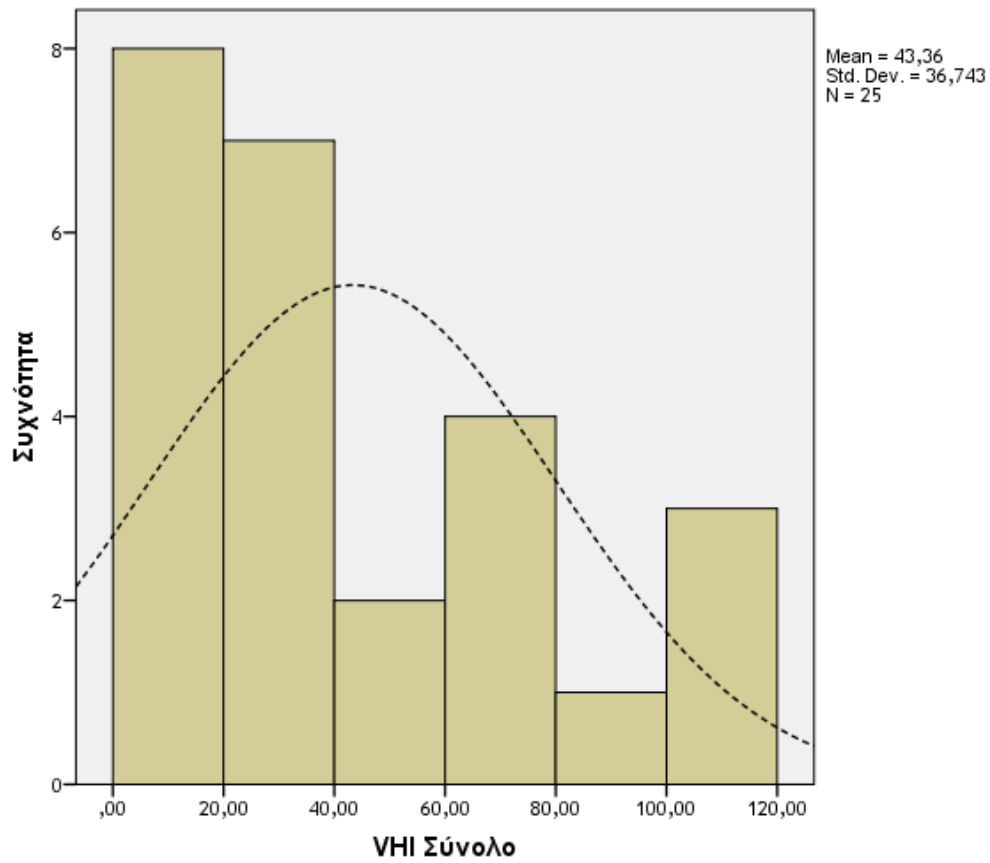
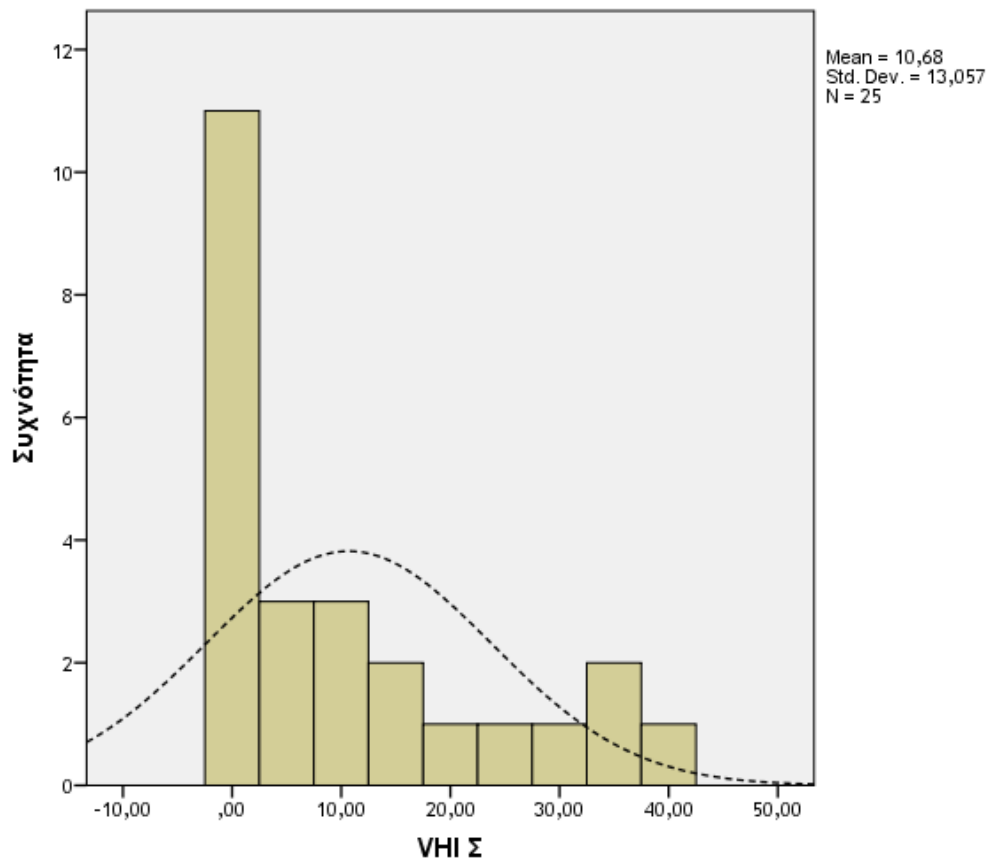
ΦΥΛΟ		Κατανόηση Εννοιών	Προφορική Έκφραση	Προφορική Ανάγνωση Προτάσεων	Κατονομασία μετά από οπτική παρουσίαση	Μηχανισμοί Γραφής	Ορθογραφία	Παραγωγή κειμένου
ΑΝΤΡΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6.1579	10.7368	4.2632	47.3684	2.5789	7.3684	2.1053
	ΜΕΓΙΣΤΟ	8.00	14.00	5.00	60.00	5.00	16.00	5.00
	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	2.00	.00	.00	.00	1.00	.00	.00
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	5.8333	6.8333	2.1667	33.8333	1.3333	2.0000	.1667
	ΜΕΓΙΣΤΟ	8.00	13.00	5.00	60.00	3.00	8.00	1.00
	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	.00	.00	.00	.00	1.00	.00	.00
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	6.0800	9.8000	3.7600	44.1200	2.2800	6.0800	1.6400
	ΜΕΓΙΣΤΟ	8.00	14.00	5.00	60.00	5.00	16.00	5.00
	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	.00	.00	.00	.00	1.00	.00	.00

Πίνακας 6.4. BDAE

Τα αξιοσημείωτα αποτελέσματα της χορήγησης του ΔΔΒΑ (πίνακας 6.4.), υποδεικνύουν: Επαρκή σκορ στην κατανόηση εντολών στο σύνολο του δείγματος, 6.08/8, ενώ η απόκλιση των αντρών και των γυναικών είναι μικρή. Οι άντρες του δείγματος 6.15 και οι γυναίκες 5.83. Ως προς την προφορική έκφραση ο μέσος όρος του συνολικού σκορ είναι 9.8/14 με σημαντική διαφορά στα σκορ αντρών και γυναικών, οι άντρες 10.73 και οι γυναίκες 6.83. Ακόμη το συνολικό σκορ στην προφορική ανάγνωση προτάσεων του δείγματος είναι 3.76. Στην δοκιμασία της κατονομασίας μετά από οπτική παρουσίαση το δείγμα παρουσιάζει χαμηλή βαθμολογία 44.1/60, ο αντρικός πληθυσμός έχει επιτύχει καλύτερη επίδοση με σκορ 47.36 έναντι του γυναικείου πληθυσμού που έχει σκορ 33.83. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν οι χαμηλές βαθμολογίες στις δοκιμασίες γραφής. Η βαθμολογία του συνόλου του δείγματος στους μηχανισμούς γραφής είναι 2.28/5, η βαθμολογία στην ορθογραφία 6.08, με χαρακτηριστική την επίσης καλύτερη απόδοση των αντρών με σκορ

7.36, έναντι 2 των γυναικών. Τέλος η παραγωγή κειμένου του συνόλου εκτιμήθηκε σημαντικά χαμηλή με βαθμολογία 1.64/5. Συμπερασματικά τα γλωσσικά προβλήματα που προκύπτουν από αυτήν την δοκιμασία, επικεντρώνονται κυρίως στην γραπτή παραγωγή λόγου και κρίνονται σοβαρά.



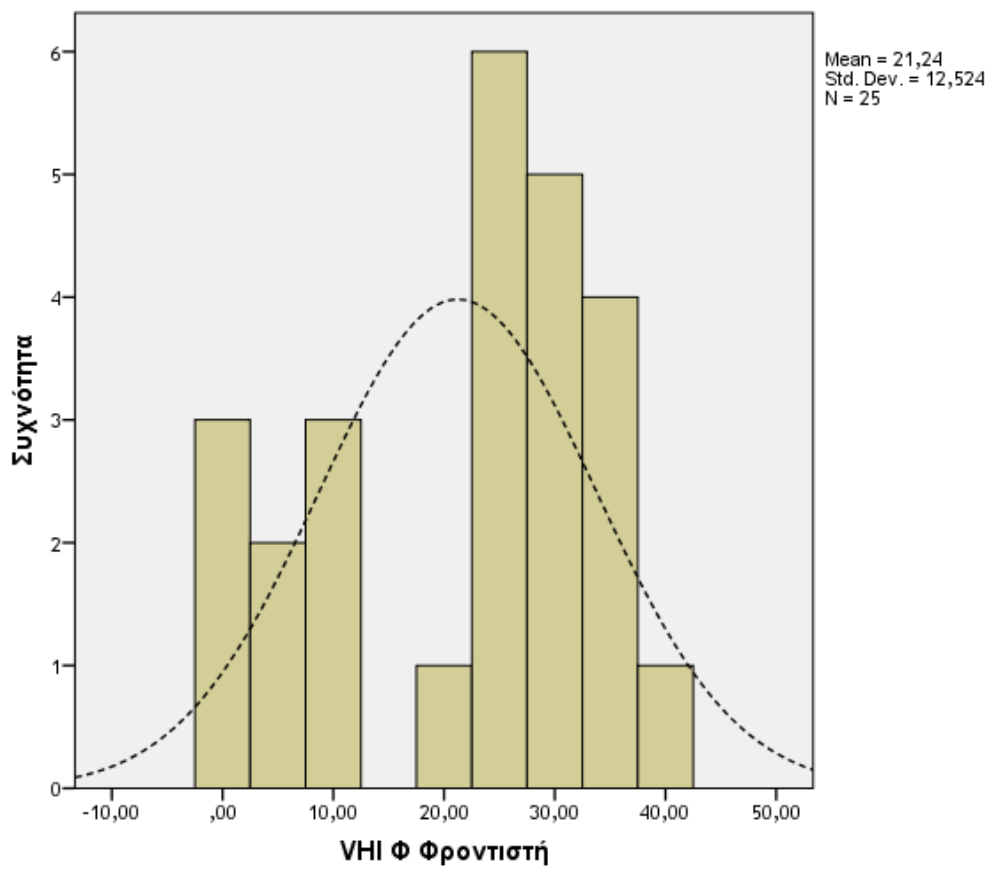
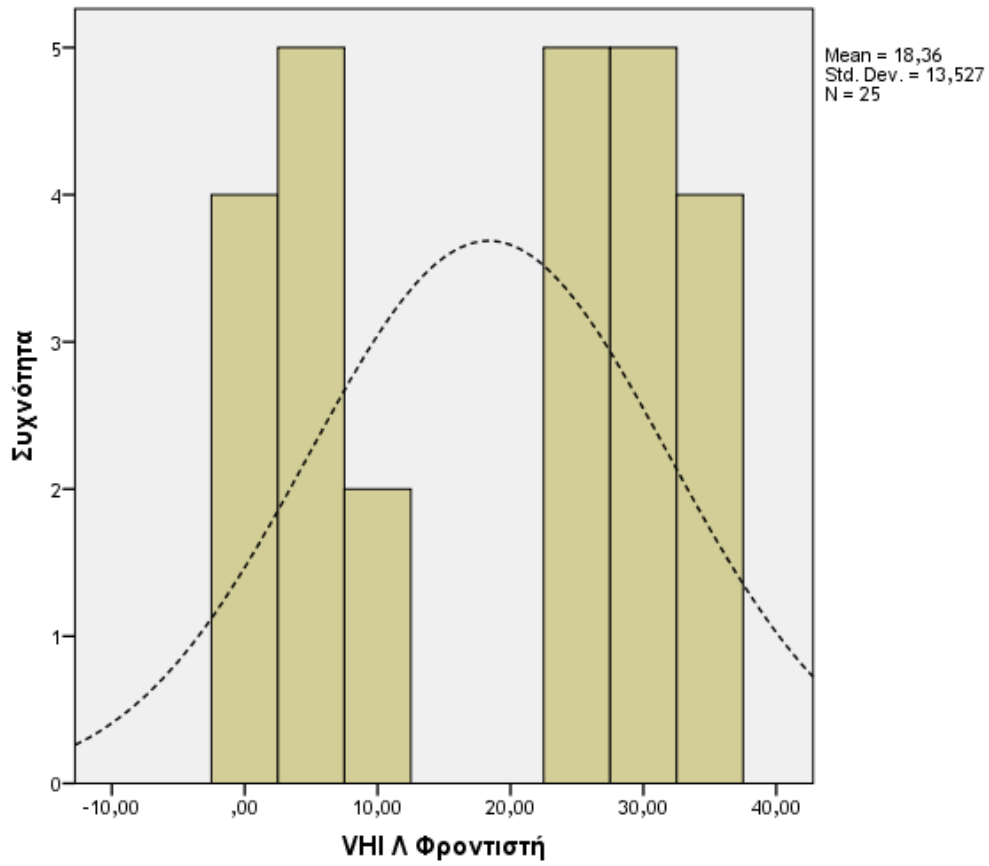


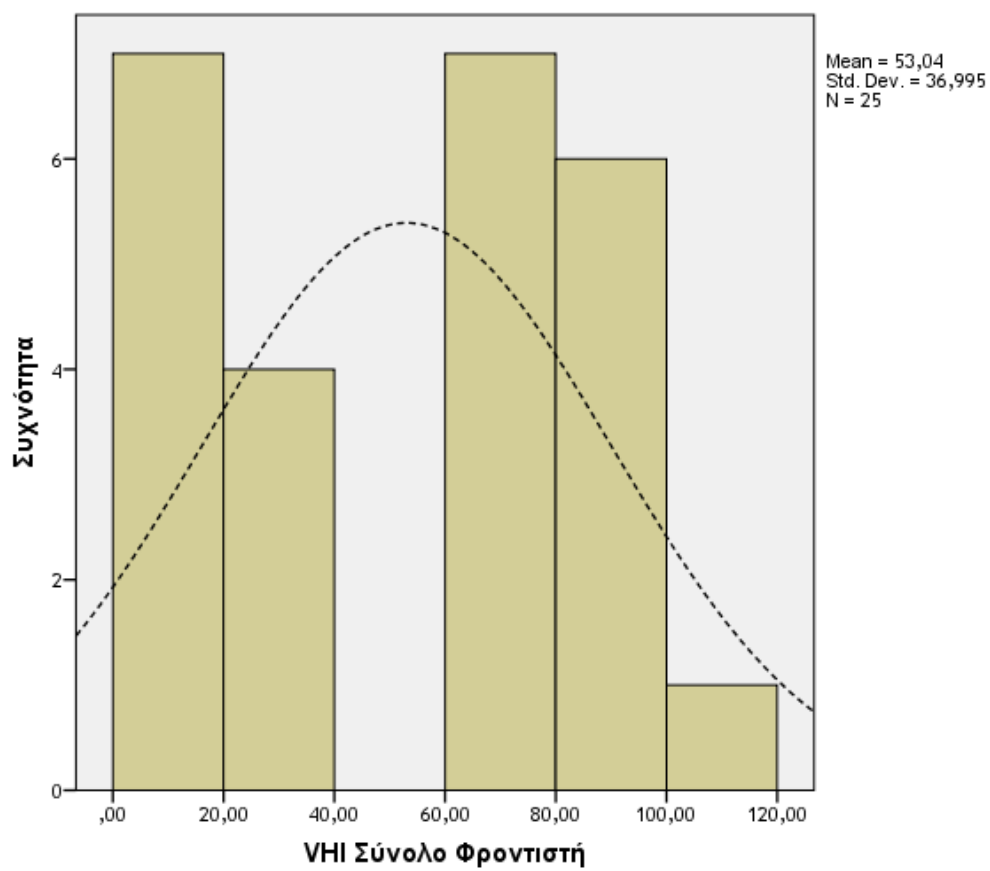
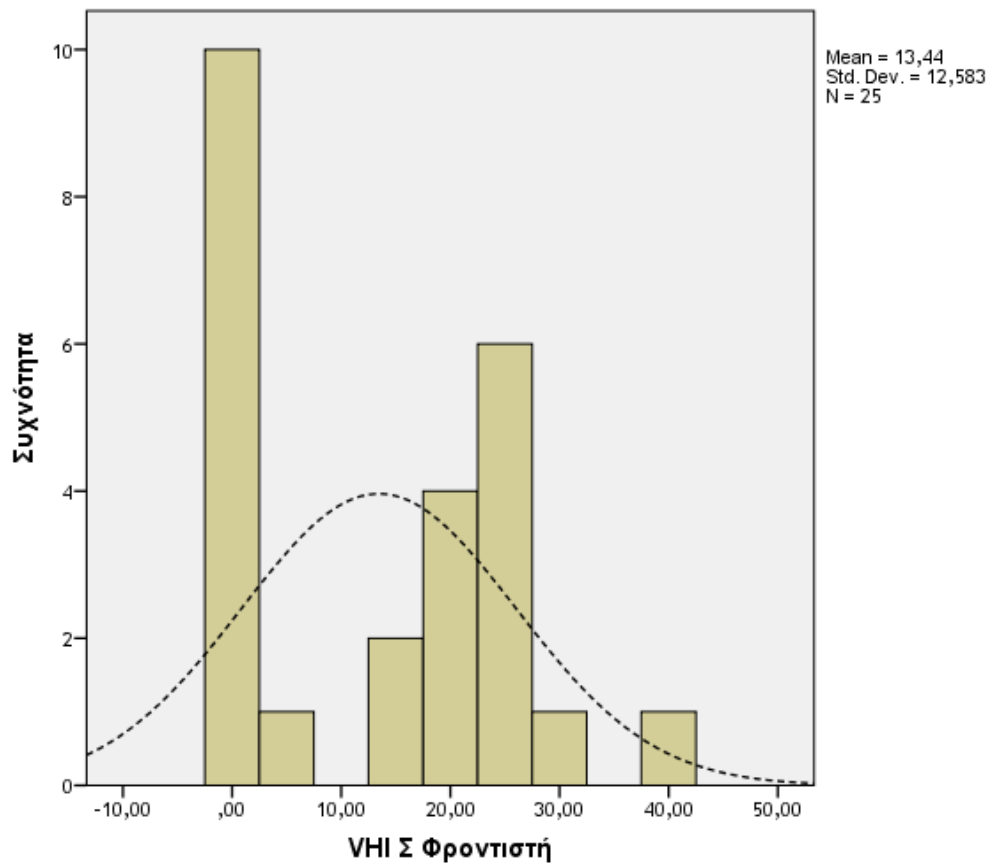
ΦΥΛΟ		VHI-Λ	VHI-Φ	VHI-Σ	VHI ΣΥΝΟΛΟ
ΑΝΤΡΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	14.158	18.526	9.579	42.263
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	15.500	17.167	14.167	46.833
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	14.480	18.200	10.680	43.360

Πίνακας 6.5. VHI

Τέλος, τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου των ασθενών σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα 6.5. δείχνουν ότι στο σύνολο του δείγματος ο μέσος όρος του συνολικού σκορ του ερωτηματολογίου είναι 43.36.(ανώτερη βαθμολογία 120 μονάδες). Στα επιμέρους τμήματα του ερωτηματολογίου έχουμε τα εξής αποτελέσματα: Στο πρώτο που αφορά το κομμάτι της φυσιολογίας ο μέσος όρος των 25 ασθενών είναι 18.2/40 στο δεύτερο που αφορά την λειτουργικότητα έχουμε μέσο όρο 14.48/40 ενώ στην τρίτη υποκατηγορία που αφορά το συναίσθημα η βαθμολογία είναι 10.68/40. Επιπροσθέτως παρατηρείται από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ότι δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των αντρών και των γυναικών του δείγματος ως προς την βαθμολογία του ερωτηματολογίου καθώς στο συνολικό σκορ οι άντρες έχουν μέσο όρο 43.36 ενώ οι γυναίκες 46.88. Το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου για το σύνολο του δείγματός μας 43.3/120 αντικατοπτρίζει ήπια προβλήματα λειτουργικότητας επικοινωνίας στους συμμετέχοντες ασθενείς με νόσο Parkinson. Εφόσον, όσο μεγαλύτερο είναι το σκορ του ερωτηματολογίου, τόσο αυξάνονται και οι δυσκολίες στην λειτουργικότητα επικοινωνίας με τον μέγιστο βαθμό να είναι το 120, το δείγμα μας έχει συνολικό μέσο όρο 43.3, άρα δεν παρουσιάζει σημαντικά

προβλήματα λειτουργικότητας στην επικοινωνία του. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε στην μελέτη που αναλύσαμε στην εισαγωγή μας, "Η σχέση του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας και της σοβαρότητας της ασθένειας, σε Ιρανούς ασθενείς με νόσο Parkinson" (Majdinasab, F et al, 2012). Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι στο σύνολο του VHI τα αποτελέσματα ήταν πολύ κοντά με την δική μας έρευνα, καθώς οι Ιρανοί ασθενείς με νόσο Parkinson αυτοαξιολογήθηκαν με βαθμολογία 38.22/120, σε σύγκριση με τους δικούς μας Έλληνες ασθενείς που η βαθμολογία του συνόλου του ερωτηματολογίου ήταν 43.36.





Για να ελέγξουμε την συμφωνία μεταξύ των VHI ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκε από τους ασθενείς και τους φροντιστές τους χρειάζεται να υπολογίσουμε τις διαφορές μεταξύ των σκορ του ασθενή μείον το σκορ του φροντιστή καθώς και τη μέση τιμή τους. Έτσι έχουμε την διαφορά του VHI Λ (πίνακας 6.6.), του VHI Φ (πίνακας 6.8.), του VHI Σ (πίνακας 6.11.) και του VHI Συνόλου (πίνακας 6.14.). Με έναν έλεγχο t ελέγχουμε αν η κάθε διαφορά είναι διάφορη του μηδενός. Αν ο έλεγχος δεν είναι στατιστικά σημαντικός τότε αυτό σημαίνει πως η διαφορά των σκορ θα ισούται με το μηδέν και άρα θα υπάρχει συμφωνία μεταξύ τους. Έπειτα θα αναπαραστήσουμε γραφικά τις διαφορές και τους μέσους και θα ελέγξουμε αν υπάρχει ποσοστιαία μεροληψία στην διαφορά αυτή.

Παρακάτω φαίνεται από τον έλεγχο ότι είναι στατιστικά σημαντική η διαφορά μεταξύ των σκορ του ασθενούς και του φροντιστή στο μέρος του ερωτηματολογίου του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας που αφορά την λειτουργικότητα ($p=0,015$) επομένως είναι διάφορο του μηδενός και άρα υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ τους. Όπως φαίνεται και από τα περιγραφικά, ο μέσος όρος της διαφοράς είναι -3,88 (πίνακας 6.7.).

Πίνακας 6.6. Διαφορά του λειτουργικού μέρους του VHI.

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΒΑΣΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ
VHI-Λ διαφορά	25	-3,8800	7,41800	1,48360

Πίνακας 6.7. Έλεγχος διαφοράς του λειτουργικού μέρους του VHI.

	ΤΙΜΗ ΕΛΕΓΧΟΥ = 0					
	t	ΒΑΘΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	95% ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	
					ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ
VHI-Λ διαφορά	-2,615	24	,015	-3,88000	-6,9420	-,8180

Στον έλεγχο του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου που αφορά την φυσιολογία προκύπτει μη στατιστικά σημαντική η διαφορά μεταξύ των σκορ ($p=0,075$) επομένως είναι ίση με το μηδέν και άρα υπάρχει συμφωνία μεταξύ τους (πίνακας 6.9.).

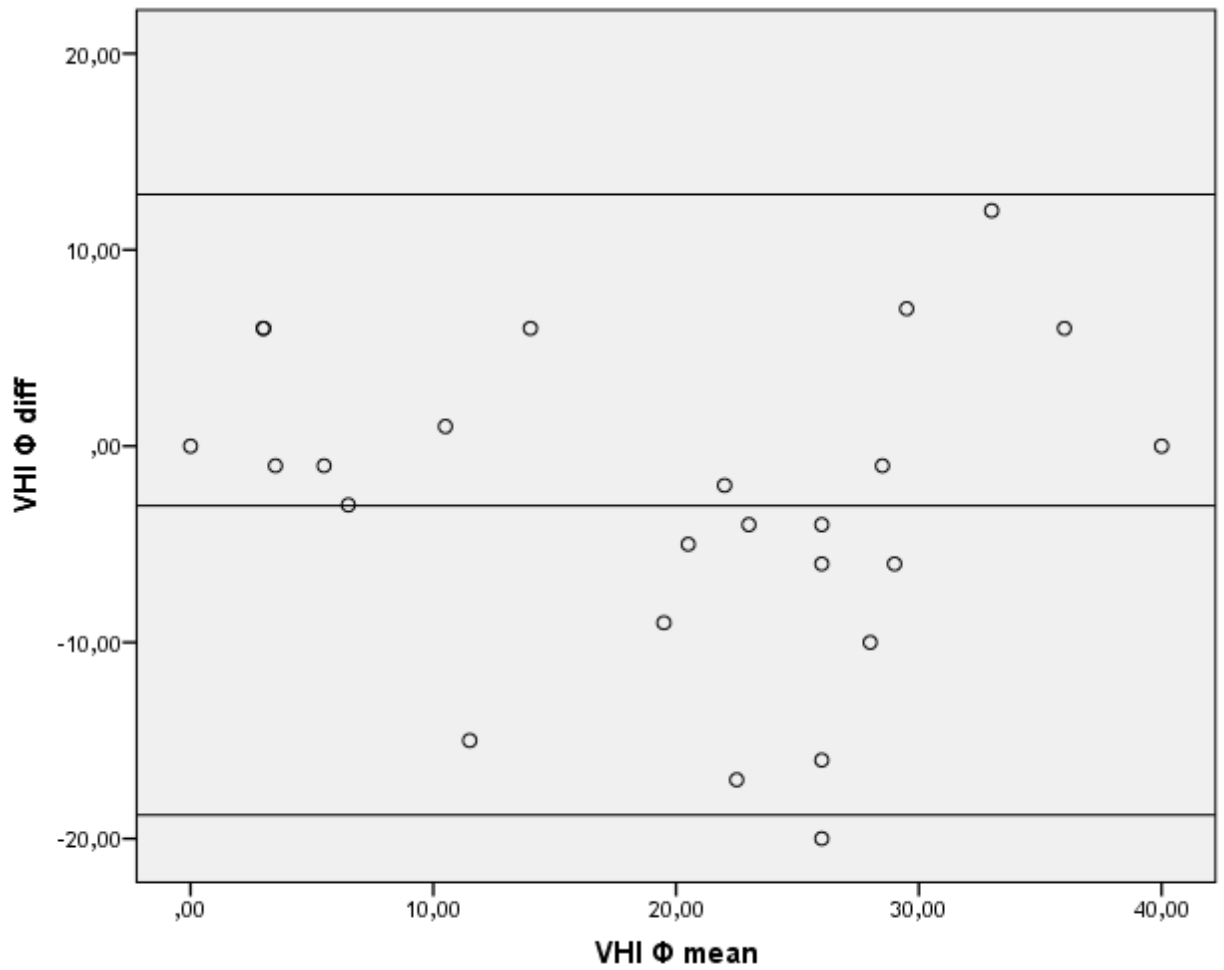
Πίνακας 6.8. Διαφορά του μέρους της φυσιολογίας του VHI.

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΒΑΣΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ
VHI-Φ διαφορά	25	-3,0400	8,17251	1,63450

Πίνακας 6.9 Έλεγχος διαφοράς του μέρους της φυσιολογίας του VHI.

	ΤΙΜΗ ΕΛΓΧΟΥ=0					
	t	ΒΑΘΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	95% ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	
					ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ
VHI-Φ διαφορά	-1,860	24	,075	-3,04000	-6,4134	,3334

Παρακάτω φαίνεται το γράφημα Bland – Altman. Η πρώτη γραμμή αναπαριστά το πάνω όριο, η δεύτερη την μέση τιμή της διαφοράς και η τρίτη το κάτω όριο σε διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Τα όρια έχουν υπολογιστεί ως η μέση τιμή της διαφοράς +/- (τυπική απόκλιση * 1,96).



Τέλος από την ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης φαίνεται πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της διαφοράς και του μέσου των σκορ ($p=0.628$) επομένως αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει και ποσοστιαία μεροληψία μεταξύ τους (πίνακας 6.10.).

Πίνακας 6.10. Συντελεστές, εξαρτημένη μεταβλητή VHI-Φ διαφορά.

Model	ΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ		ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	t	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ
	B	Std. Error	Beta		
VHI-Φ μέση τιμή	-1,604	3,363		-,477	,638
	-,073	,148	-,102	-,491	,628

Στον έλεγχο του τρίτου μέρους που σχετίζεται με το συναίσθημα προκύπτει μη στατιστικά σημαντική η διαφορά μεταξύ των σκορ ($p=0,106$) επομένως είναι ίση με το μηδέν και άρα υπάρχει συμφωνία μεταξύ τους (πίνακας 6.12.).

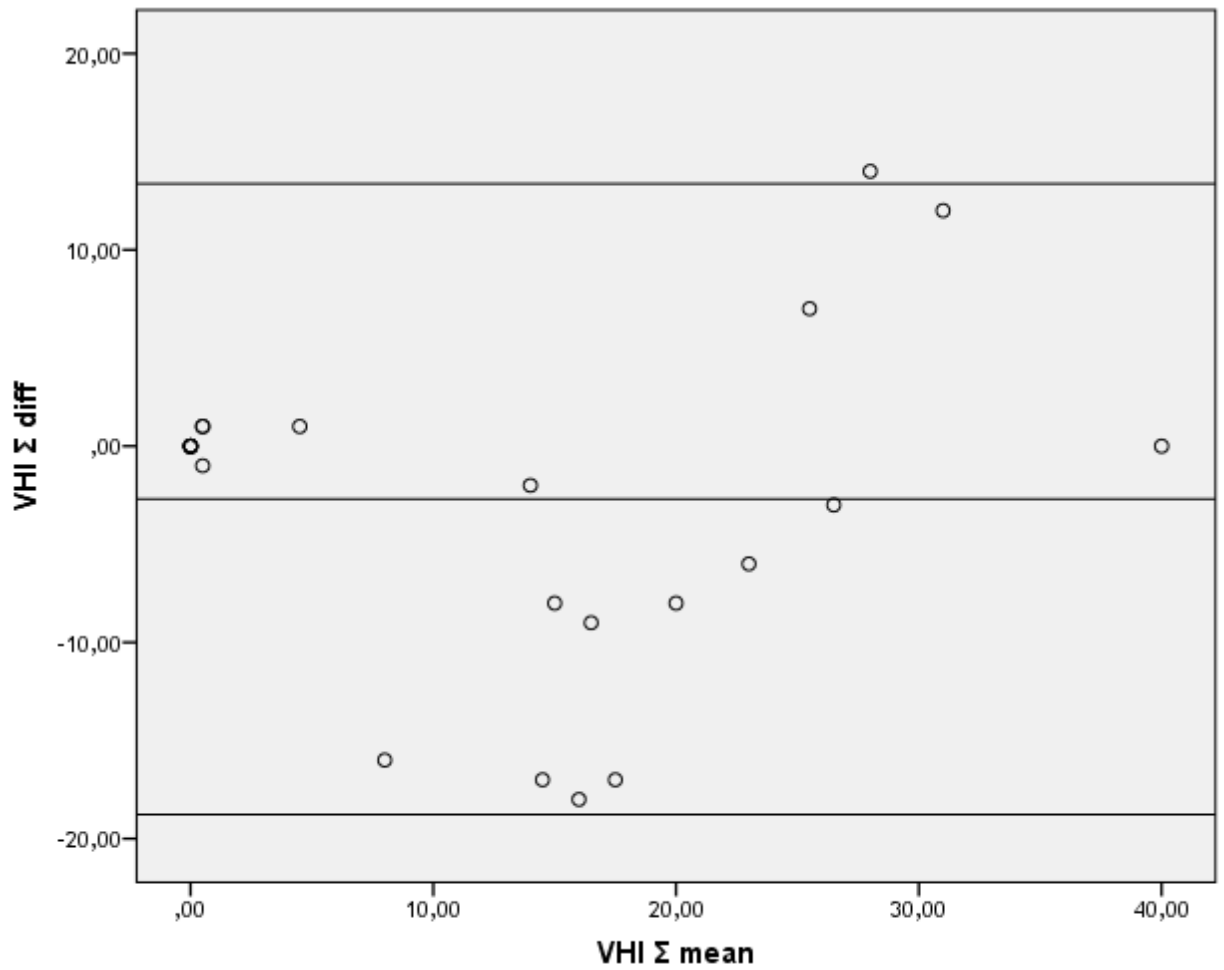
Πίνακας 6.11. Διαφορά του συναισθηματικού μέρους του VHI.

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΒΑΣΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ
VHI-Σ διαφορά	25	-2,7600	8,21219	1,64244

Πίνακας 6.12. Έλεγχος διαφοράς του συναισθηματικού μέρους του VHI.

	ΤΙΜΗ ΕΛΕΓΧΟΥ = 0					
	t	ΒΑΘΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	95% ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	
					ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ
VHI-Σ διαφορά	-1,680	24	,106	-2,76000	-6,1498	,6298

Παρακάτω φαίνεται το γράφημα Bland – Altman. Η πρώτη γραμμή αναπαριστά το πάνω όριο, η δεύτερη την μέση τιμή της διαφοράς και η τρίτη το κάτω όριο σε διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Τα όρια έχουν υπολογιστεί ως η μέση τιμή της διαφοράς +/- (τυπική απόκλιση * 1,96).



Τέλος από την ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης φαίνεται πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της διαφοράς και του μέσου των σκορ ($p=0,773$) επομένως αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει και ποσοστιαία μεροληψία μεταξύ τους (πίνακας 6.13.).

Πίνακας 6.13. Συντελεστές, εξαρτημένη μεταβλητή VHI-Σ διαφορά.

	ΜΗ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ		ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ	t	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ
	B	Std. Error	Beta		
VHI-Σ μέση τιμή	-3,256 ,041	2,384 ,141	,061	-1,366 ,292	,185 ,773

Στον έλεγχο του συνόλου του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας προκύπτει στατιστικά σημαντική η διαφορά μεταξύ των σκορ ($p=0,043$) επομένως δεν είναι ίση με το μηδέν και άρα υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ τους (πίνακας 6.15.).

Πίνακας 6.14. Διαφορά του συνολικού μέρους του VHI.

	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΒΑΣΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ ΜΕΣΟΥ ΟΡΟΥ
VHI-Σύνολο διαφορά	25	-9,6800	22,67289	4,53458

Πίνακας 6.15. Έλεγχος της διαφοράς του συνολικού μέρους του VHI.

	ΤΙΜΗ ΕΛΕΓΧΟΥ = 0					
	t	ΒΑΘΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	95% ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΤΗΣ ΔΙΑΦΟΡΑΣ	
					ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ	ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ
VHI-Σύνολο διαφορά	-2,135	24	,043	-9,68000	-19,0389	-,3211

Όπως προκύπτει, υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των απαντήσεων στο σύνολο του VHI που έδωσαν οι ασθενείς μόνο με το κομμάτι της γραφής του BDAE τεστ (μηχανισμοί γραφής ($p=0,004$), ορθογραφία ($p=0,025$) και παραγωγή κειμένου ($p=0,016$)) καθώς και με τις μετρήσεις της φωνής για τα γράμματα Σ ($p=0,003$), Ζ ($p=0,017$) και Α ($p=0,015$). Όπως προκύπτει η λειτουργικότητα επικοινωνίας λόγω των προβλημάτων φώνησης είναι αρνητικά συσχετιζόμενη με το σκορ των ασθενών στα υπόλοιπα τεστ. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται το συνολικό σκορ τους στο VHI, (συνεπώς μειώνεται και η λειτουργικότητα επικοινωνίας των ασθενών), τόσο μειώνεται στα υπόλοιπα στατιστικώς συσχετισμένα δηλαδή, στην γραπτή παραγωγή λόγου (μηχανισμοί γραφής, ορθογραφία, παραγωγή κειμένου) καθώς και στην παραγωγή φωνής (μέτρηση μέγιστου χρόνου φώνησης) (πίνακας 6.16.).

Πίνακας 6.16. Συσχετίσεις.

			VHI- Σύνολο
Spearman's rho	VHI-Σύνολο	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	1,000
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	.
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	BNT	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,147
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,482
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	MMSE	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,300
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,145
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Διάκριση_Λέξεων	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,074**
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,724
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Σωματοαγνωσία	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	,106
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,615
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25

	Προφορικές_Εντολές	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,309
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,133
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Κατανόηση_Εννοιών	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,260
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,210
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Προφορική_Εκφραση	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,212
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,309
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Επανάληψη_Λέξεων	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,256
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,217
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Σιωπηρή_Ανάγνωση	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,188
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,368
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Μηχανισμοί_Γραφής	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,561 ^{**}

		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,004
--	--	---------------	------

	Μηχανισμοί_Γραφής	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Ορθογραφία	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,447
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,025
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Παραγωγή_Κειμένου	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,479
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,016
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Σ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,562
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,003
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25**
	Ζ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,471
		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,017
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25
	Α	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	-,482

		ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ	,015
		ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ	25

6.2.Συζήτηση Αποτελεσμάτων

Οι στόχοι της παρούσας μελέτης όπως αναφέρθηκε και στην μεθοδολογία, είναι οι επιπτώσεις των προβλημάτων φώνησης στην λειτουργικότητα επικοινωνίας των ασθενών με Parkinson, και αν αυτή σχετίζεται επίσης με τα γλωσσικά και γνωστικά τους προβλήματα. Επιπλέον η μελέτη πραγματοποιείται και την συμφωνία των φροντιστών και των ασθενών στην μεταβολή της λειτουργικότητας επικοινωνίας των δεύτερων, λόγω των προβλημάτων φώνησης.

Όπως παρουσιάστηκε παραπάνω σε σχέση με τις απαντήσεις που έδωσαν οι 25 ασθενείς και οι φροντιστές τους στο ερωτηματολόγιο VHI (δείκτης φωνητικής δυσχέρειας), υπάρχει συμφωνία των ασθενών και των φροντιστών στα τμήματα του ερωτηματολογίου που αφορούν την φυσιολογία και το συναίσθημα. Επιπλέον, υπάρχει ασυμφωνία των απόψεων των ασθενών και των φροντιστών τους, στο λειτουργικό κομμάτι του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας καθώς και στο σύνολο αυτού. Συνεπώς έχουν την ίδια άποψη σε ερωτήσεις που αφορούν την φύση των προβλημάτων της φώνησης των ασθενών καθώς και της ψυχολογικής κατάστασης τους από τις δυσκολίες που αυτά επιφέρουν στην καθημερινότητα. Έχουν διαφορετική όμως άποψη σε ερωτήσεις που αφορούν την λειτουργικότητα των ασθενών στην καθημερινότητα τους καθώς και στο σύνολο των ερωτήσεων που πραγματοποιείται την

λειτουργικότητα επικοινωνίας τους με βάση την φωνητική δυσχέρεια που προκαλεί η νόσος Parkinson.

Αναφορικά με το κομμάτι της φυσιολογίας του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας, δεδομένου ότι οι φροντιστές των ασθενών έχουν καθημερινή και στενή επαφή μαζί τους, είναι σε θέση να γνωρίζουν σε μεγάλο βαθμό τα προβλήματα και τις δυσκολίες που επιφέρει η νόσος Parkinson στους ασθενείς αναφορικά με την φώνηση. Η καθημερινή επικοινωνία σε ένα οικείο περιβάλλον κάνει πλήρως αντιληπτά τα χαρακτηριστικά της φωνής των ασθενών καθώς και της προσπάθειας που καταβάλουν να επικοινωνήσουν επαρκώς. Επίσης η συμφωνία των δύο απόψεων δείχνει την επίγνωση που έχουν οι ασθενείς σχετικά με τα χαρακτηριστικά της φωνής τους.

Σχετικά με το συναισθηματικό κομμάτι, η επιρροή των δυσκολιών της φώνησης των παρκινσονικών ασθενών στην καθημερινή ζωής τους, καθώς και η ψυχολογική κατάσταση στην οποία βρίσκονται λόγω αυτών αντικατοπτρίζεται στην καθημερινότητα, στην συμπεριφορά και στην διάθεση τους. Συμπερασματικά οι φροντιστές τους είναι σε θέση να γνωρίζουν την συναισθηματική κατάσταση των ασθενών αφού αλληλεπιδρούν μαζί τους σε ένα οικείο περιβάλλον και ενδεχομένως οι ασθενείς συζητούν μαζί τους, μοιράζονται τις σκέψεις τους και είναι συνειδητοποιημένοι και οι ασθενείς και οι φροντιστές για την συναισθηματική κατάσταση στην οποία βρίσκονται οι πρώτοι. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειώσουμε και άλλες μελέτες που αναφέραμε στην εισαγωγή μας, σχετικά με την συμφωνία ασθενών και φροντιστών, όπως "Συμφωνία μεταξύ ασθενών και φροντιστών στην αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής μετά από εγκεφαλικό, χρησιμοποιώντας το ελληνικό SAQOL-39g". (Ignatiou, M. et, al 2012).

και "Η ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, σε ασθενείς με νόσο Huntington: Η σύγκριση της αξιολόγησης του φροντιστή και της αυτοαξιολόγησης του ασθενή χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο για την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία για την νόσο Huntington (HDQoL)", (Hocaoglu, MB. et al, 2012). Στις έρευνες αυτές ομοίως με την δική μας υπήρξε συμφωνία ασθενών και φροντιστών σε επιμέρους τμήματα του αυτοαξιολογητικού εργαλείου που χρησιμοποιήθηκε στην εκάστοτε έρευνα.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας ακόμη, προκύπτει η ασυμφωνία μεταξύ φροντιστών και ασθενών στο μέρος του ερωτηματολογίου που αφορά την λειτουργικότητα. Οι ερωτήσεις του συγκεκριμένου τμήματος, σχετίζονται με την αντίληψη των ασθενών για το πόσο λειτουργικοί είναι με γνώμονα την φωνή τους σε ένα ευρύτερο επικοινωνιακό περιβάλλον πέραν του οικείου που μοιράζονται με τους φροντιστές τους. Σε αυτό το κομμάτι προκύπτει ότι οι ασθενείς έχουν χαμηλότερο σκορ σε σχέση με τους φροντιστές τους συνεπώς η άποψη των φροντιστών για αυτούς είναι ότι αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη δυσκολία από ότι οι ίδιοι οι ασθενείς του δείγματος πιστεύουν. Οι δύο απόψεις δεν συμφωνούν και αυτό οφείλεται στο ότι ως παρατηρητές οι φροντιστές είναι λογικό να έχουν διαφορετική αντίληψη και η εκτίμηση τους είναι ότι η λειτουργικότητα των ασθενών είναι πιο επιβαρυσμένη. Αντίθετα οι ασθενείς ενδεχομένως να μην έχουν πλήρη επίγνωση για το πόσο λειτουργικοί είναι σε ένα ευρύτερο πέραν του οικείου επικοινωνιακού τους περιβάλλοντος. Σε αυτό αναμφίβολα προσμετρούνται και τα ήπια γνωστικά ελλείμματα που προέκυψαν από την εκτίμηση των γνωστικών λειτουργιών του συνόλου των 25 ασθενών από την δοκιμασία MMSE (22.64/30).

Τέλος, η ασυμφωνία που προκύπτει στο συνολικό αποτέλεσμα του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας φανερώνει μία γενική απόκλιση των απόψεων των ασθενών και των φροντιστών τους. Η ασυμφωνία των απόψεων αυτή φανερώνει, ότι παρόλο που οι φροντιστές των ασθενών βιώνουν σε καθημερινή βάση, την φύση των προβλημάτων, τις προσπάθειες που καταβάλουν, την ποιότητα ζωής αλλά και τις δυσκολίες που επιφέρουν οι διαταραχές φώνησης στους οικείους τους-πάσχοντες από την νόσο Parkinson, δεν είναι σε θέση να κάνουν την ίδια εκτίμηση για την φωνητική δυσχέρεια των ασθενών από την δική τους σκοπιά. Επιπλέον και εδώ θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γνωστικές λειτουργίες των ασθενών με τις ήπιες δυσκολίες που τις χαρακτηρίζουν, με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το MMSE (22.64/30) και ενδεχομένως επηρεάζουν τον βαθμό αντίληψης των ασθενών σχετικά με την λειτουργικότητα επικοινωνίας τους και το πώς αυτή έχει επηρεαστεί από την φωνητική δυσχέρεια. Ομοίως σε έρευνα που αναφέραμε στην εισαγωγή μας "Συμφωνία ασθενών και φροντιστών σχετικά με την ποιότητα ζωής στην νόσο Alzheimer".(Novella, JI. et al, 2006). προέκυψε ασυμφωνία ασθενών και φροντιστών σε επιμέρους τμήματα αλλά και στο σύνολο του αντίστοιχου αυτοαξιολογητικού εργαλείου. Τέλος στο σημείο αυτό θα πρέπει να δώσουμε έμφαση στην ασυμφωνία που υπήρξε στο λειτουργικό τμήμα του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας, καθώς όπως είναι γνωστό οι φροντιστές μακροπρόθεσμα έχουν μία καλύτερη και πιο αντικειμενική άποψη για τους τομείς των διαταραχών που παρατηρούνται πιο εύκολα από μια άλλη σκοπιά. (Sneeuw, K. et al., 1997). Τέτοιοι τομείς πραγματεύονται στο λειτουργικό κομμάτι για την φωνή, των ερωτήσεων του VHI.

Το δεύτερο εύρημα προς συζήτηση της συγκεκριμένης έρευνας, αφορά την συσχέτιση του σκορ του ερωτηματολογίου του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας με το γλωσσικό και το γνωστικό τους επίπεδο. Από τα παραπάνω αποτελέσματα προκύπτει ότι υπάρχει συσχέτιση των απαντήσεων του συνόλου του ερωτηματολογίου με το κομμάτι της σύντομης έκδοσης του ΔΔΒΑ που αφορά την γραφή και πιο συγκεκριμένα, τους μηχανισμούς γραφής, την ορθογραφία και την παραγωγή κειμένου. Ακόμη συσχέτιση υπάρχει με τις μετρήσεις φωνής των ασθενών δηλαδή με τον μέγιστο χρόνο φώνησης τους σε δευτερόλεπτα. Δεν προκύπτει συσχέτιση με το γνωστικό τους επίπεδο, την κατονομασία, και το γενικότερο γλωσσικό τους επίπεδο στα υπόλοιπα επιμέρους τμήματα του ΔΔΒΑ.

Επομένως, όσο μειώνεται η επίδοση των ασθενών στις δοκιμασίες γραφής, τόσο ανεβαίνει το σκορ του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας. Αντιστοίχως και με τις μετρήσεις φωνής, όσο μειώνεται ο μέγιστος χρόνος φώνησης των 25 ασθενών του δείγματος τόσο ανεβαίνει ο δείκτης της φωνητικής δυσχέρειας. Το αποτέλεσμα αυτό που προκύπτει από την έρευνα είναι λογικό για τους εξής λόγους. Η λειτουργία της φώνησης όπως έχει αναφερθεί και στην εισαγωγή, είναι μία διαδικασία που στηρίζεται στην κίνηση. Οι αναπνευστικοί μύες ελέγχουν και προωθούν τον εκπνεόμενο αέρα, οι λαρυγγικοί μύες ελέγχουν την κίνηση των φωνητικών χορδών και μέσω αυτής της διαδικασίας παράγεται η φωνή. Η διαδικασία της γραφής αντιστοίχως είναι μία κινητική διαδικασία που ελέγχεται από μύες. Η νόσος Parkinson η οποία επηρεάζει την κίνηση όπως αναλυτικά εξηγείται στο γενικό μέρος της πτυχιακής εργασίας, συμπερασματικά επηρεάζει και την γραφή. Ο γραφικός χαρακτήρας των παρκινσονικών μεταβάλλεται, με σμίκρυνση των χαρακτήρων και

αβεβαιότητα της γραφής. Η διαταραχή αυτή ονομάζεται μικρογραφία. (Fuller, G., Manfotd, M., (2002).

Συμπερασματικά, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι, όσοι ασθενείς εμφανίζουν μικρογραφία και συνεπώς, χαμηλό σκορ στο κομμάτι της δοκιμασίας των μηχανισμών γραφής, ορθογραφίας και παραγωγής κειμένου παρουσιάζουν πρόβλημα με την κίνηση. Ακολούθως η σοβαρότητα των προβλημάτων φώνησης τους θα είναι αυξημένη, με αποτέλεσμα ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας να είναι υψηλός. Επιπροσθέτως η σοβαρότητα της δυσκολίας φώνησης αντικατοπτρίζεται και στις χαμηλές μετρήσεις του μέγιστου χρόνου φώνησης των 25 ασθενών του δείγματος. Η μειωμένη αναπνευστική ικανότητα η οποία σχετίζεται με την λειτουργία της κίνησης των αναπνευστικών μυών επηρεάζει άμεσα και σε μεγάλο βαθμό την διαδικασία παραγωγής φωνής έτσι αναπόφευκτα όσο μικρότερη διάρκεια φώνησης υπάρχει τόσο υψηλότερος είναι και ο δείκτης φωνητικής δυσχέρειας VHI.

Αντιθέτως τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου δεν σχετίζονται με το επίπεδο των γνωστικών και των ευρύτερων γλωσσικών λειτουργιών των ασθενών με νόσο Parkinson, καθώς σε αυτές δεν συμμετέχει ο παράγοντας της κίνησης.

6.3.Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Έρευνας

Το κυρίαρχο πλεονέκτημα της παρούσας εργασίας ήταν η δυνατότητα συμμετοχής των οικείων προσώπων των ασθενών, των φροντιστών τους. Οι οποίοι ήταν σε θέση να δώσουν αξιόπιστες απαντήσεις λόγω της συνύπαρξης σε ένα καθημερινό και οικείο επικοινωνιακό περιβάλλον. Ακόμη ένα πλεονέκτημα ήταν η συμμετοχή ασθενών με διαφορετικούς τύπους και σοβαρότητας της νόσου Parkinson.

Τα βασικά μειονεκτήματα αυτής της έρευνας, είναι ο μικρός αριθμός του δείγματος καθώς και η απουσία ενός διαγνωστικού εργαλείου για την μέτρηση της σοβαρότητας της ασθένειας.

6.4.Συστάσεις

Για μία μελλοντική και πιο λεπτομερή εκπόνηση της παρούσας έρευνας, συστήνεται η αύξηση του αριθμού του δείγματος σε 35 ασθενείς και η χορήγηση ενός διαγνωστικού εργαλείου για την μέτρηση σοβαρότητας της ασθένειας.

6.5.Συμπέρασμα και κλινική χρησιμότητα

Η νόσος Parkinson, λόγω των δυσχερειών που προκαλεί στην κινητική λειτουργία των πασχόντων, επιφέρει σημαντικές δυσκολίες στην λειτουργία της φώνησης και συνεπώς επηρεάζει την καταληπτότητα της ομιλίας. Πρόσθετα, η σοβαρότητα των διαταραχών της κίνησης που

προκαλεί και την μικρογραφία δηλαδή την ικανότητα παραγωγής γραπτής ομιλίας, υποδεικνύει και την ακόλουθη σοβαρότητα της στην εξίσου κινητική διαδικασία παραγωγής φωνής. Άρα, σε μία τέτοια περίπτωση είναι λογικό να βλέπουμε και έναν αυξημένο δείκτη φωνητικής δυσχέρειας. Τέλος από την παραπάνω έρευνα διαβλέπουμε και την ασυμφωνία απόψεών των ασθενών με τους οικείους φροντιστές τους σε σχέση με την επιρροή των δυσκολιών φώνησης των πρώτων στην λειτουργικότητα της επικοινωνίας τους. Βλέπουμε δύο διαφορετικές αντιλήψεις οι οποίες είναι λογικό να αποκλίνουν διότι έχουν σχηματιστεί από δύο διαφορετικές σκοπιές, από την μία πλευρά έχουμε την σκοπιά του φροντιστή για τον ασθενή και την ανάλογη εκτίμηση του για την δυσχέρεια φωνής του και από την άλλη πλευρά την σκοπιά του ασθενή, ο οποίος βιώνει ο ίδιος καθημερινά την δυσχέρεια που προκαλεί η νόσος Parkinson. Οι δύο αυτές σκοπιές, σύμφωνα με τον δείκτη φωνητικής δυσχέρειας, αποκλίνουν στο λειτουργικό κομμάτι και στο σύνολο του δείκτη για την λειτουργικότητα επικοινωνίας. Η γνωστική έκπτωση των ασθενών με Parkinson προφανώς δυσχεραίνει την αντίληψη τους ως προς το πως τα προβλήματα φώνησης επηρεάζουν την λειτουργικότητα της επικοινωνίας τους στο κοντινό αλλά και στο ευρύτερο επικοινωνιακό τους περιβάλλον. Αυτό σε συνδυασμό με την αντικειμενικότερη αξιολόγηση των φροντιστών από την δική τους σκοπιά σε παράγοντες που παρατηρούνται πιο εύκολα (Sneeuw, et al., 1997) , δικαιολογεί την ασυμφωνία που προέκυψε στο λειτουργικό αλλά και στο συνολικό τμήμα του δείκτη φωνητικής δυσχέρειας.

Επιπλέον η κλινική χρησιμότητα της παρούσας εργασίας είναι σημαντική, καθώς παίρνουμε την γνώμη των φροντιστών, δηλαδή των ανθρώπων που συναναστρέφονται και βιώνουν την καθημερινότητα των ασθενών και επομένως είναι σε θέση να εκφέρουν μία σωστή άποψη από

την δική τους σκοπιά για τις δυσκολίες που επιφέρει στους ασθενείς η νόσος Parkinson στο καθημερινό τους επικοινωνιακό περιβάλλον. Τέλος, μνημονεύοντας την μελέτη που αναφέραμε στην βιβλιογραφική ανασκόπηση της εισαγωγής μας, "Συμφωνία ασθενών και φροντιστών σχετικά με την ποιότητα ζωής στην νόσο Alzheimer" (Novella, JL. et al, 2006). κατά την οποία υπήρχε μέτρια συμφωνία μεταξύ φροντιστών και ασθενών της τάξεως του 26,3% με 52,6%, ένα σημαντικό συμπέρασμα στο οποίο καταλήγουμε για την κλινική χρησιμότητα στις παρούσες πτυχιακής είναι ότι, η συμφωνία που προέκυψε στα δύο από τα τέσσερα τμήματα του ερωτηματολογίου (λαμβάνοντας υπόψη και το συνολικό), υποδεικνύει ότι οι εκτιμήσεις των φροντιστών για την λειτουργικότητα επικοινωνίας των ασθενών με νόσο Parkinson, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη με προσοχή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Baumgartner, C., Sapir, S. & Ramig, L. (2001). Voice quality changes following phonatory-respiratory effort treatment (LSVT) versus respiratory effort treatment for individuals with Parkinson's disease. *Journal of Voice*, 15(1), 105–114.

Berardelli, A., Rothwell, J.C., Thompson, P.D. & Hallett, M. (2001). Pathophysiology of bradykinesia in Parkinson's disease. *Brain*, 124, 2131–2146.

Boone, D.R. & McFarlane, S.C. (2000). *The voice and voice therapy*. Boston: Allyn & Bacon.

Braak, H., Del Tredici, K., Rub, U., de Vos, R.A.I., Jansen Steur, E.N.H. & Braak, E. (2003). Staging of brain pathology related to sporadic Parkinson's disease. *Neurobiology of Aging*, 24, 197-211.

Burdick, D., Cholerton, B., Watson, GS., Siderowf, A., Trojanowski, J., Weintraub, D., Ritz, B., Rhodes, S., Rausch, R., Factor, S., Wood-Siverio, S., Quinn, J., Chung, K., Srivatsal, S., Edwards, K., Montine, T., Zabetian, S. & Leverenz, J. (2014). People with Parkinson's Disease and Normal MMSE Score Have a Broad Range of Cognitive Performance. *Movement disorders*, 10, 1258-1264.

Cassidu, M., Mazzone, P., & Oliviero, A. (2002). Movement-related change in synchronisation in the human basal ganglia. *Brain*, 125, 1196-1209.

Cotman, C.W., & Berchtold, N.C. (2002). Exercise: A behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends in Neurosciences*, 25(6), 295–301.

Dag Aarsland & Kolbjørn Brønnick & Tormod Fladby. (2011). Mild Cognitive Impairment in Parkinson's Disease. *Current Neurology and Neuroscience Report*, 4, 371–378.

DeVore, K. & Cookman S. (2009). *The Voice Book: Caring for protecting and Improving Your Voice*. Chicago: Chicago Review Press.

Dick, F.D., De Palma, G. & Ahmadi, A., et al. (2007). Environmental risk factors for Parkinson's disease and parkinsonism: the Geoparkinson study. *Occupational & Environmental Medicine*, 64, 666-672.

Eckel, F.C. & Boone, D.R. (1981). The S/Z ratio as an indicator of laryngeal pathology. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 2, 147-149.

Elbaz, A. & Moisan, F. (2008). Update in the epidemiology of Parkinson's disease. *Current Opinion in Neurology* 21, 454-460.

Elbaz, A. & Tranchant, C. (2007). Epidemiologic studies of environmental exposures in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 262, 37-44.

El-Sharkawi, A., Ramig, L., Logemann, J.A., Paulosky, B.R., Rademaker, A.W. & Smith, C. H., et al. (2002). Swallowing and voice effects of Lee Silverman Voice Treatment: A pilot study. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 72(1), 31–36.

Folstein, MF., Folstein, SE. & McHugh PR. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.

Fuller, G. & Manfod, M., (2002). *Νευρολογία*. Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου.

Helidoni, M., Murry, T., Chlouverakis, G., Okalidou, A. & Velegrakis, G. (2012). Voice Risk Factors in Kindergarten Teachers in Greece. *Folia phoniatica et logopaedica*, 64(5), 211-216.

Helidoni ME, Murry T, Moschandreas J, Lionis C, Printza A & Velegrakis GA. (2008). Cross-cultural adaptation and validation of the voice handicap index into Greek. *Journal of voice*, 24, 221-227.

Hocaoglu, MB., Gaffan, EA. & Ho AK. (2012). Health-related quality of life in Huntington's disease patients: a comparison of proxy assessment and patient self-rating using the disease-specific Huntington's disease

health-related quality of life questionnaire (HDQoL). *Journal of neurology*, 259(9), 1793-1800.

Hsiung, MW., Lu, P., Kang, BH. & Wang, HW. (2003). Measurement and validation of the voice handicap index in voice-disordered patients in Taiwan. *Journal of Otolaryngology*, 117, 478-81.

Ignatiou, M., Christaki, V., Chelas, E., Efstratiadou, E. & Hilari, K. (2012).. Agreement between People with Aphasia and Their Proxies on Health-Related Quality of Life after Stroke, Using the GreekSAQOL-39g. *Psychology*, 9, 689-690.

Koç, EA, Koç, B & Erbek, S. (2014).. Comparison of Acoustic and Stroboscopic Findings and Voice Handicap Index between Allergic Rhinitis Patients and Controls. *Balkan medical journal*, 4, 340-344.

Majdinasab, F., Karkheiran, S., Moradi, N., Shahidi, GA. & Salehi M. (2012).. Relation between Voice Handicap Index (VHI) and disease severity in Iranian patients with Parkinson's disease. *Medical journal of the islamic Republic of Iran*, 4,157-163.

Novella, JL., Jochum, C., Jolly, D., Morrone, I., Ankri, J., Bureau, F. & Blanchard, F. (2006). Agreement between patients' and proxies' reports of quality of life in Alzheimer's disease. *Quality of life research*, 10, 443-452.

Núñez, F., Caminero, MJ., Señaris, B., Llorente, JL., Gorriz, C., López, A., Alonso, R. & Suárez C. (2008). Voice quality after endoscopic laser surgery and radiotherapy for early glottic cancer: objective measurements emphasizing the Voice Handicap Index. *European archives of oto-rhino-laryngology*, 265, 543-548.

Obeso, J.A., Rodriguez-Oroz, M., Marin, C., Alonso, F., Zamarbide, I., Lanciego, J.L. & Rodriguez-Diaz, M. (2004). The origin of motor fluctuations in Parkinson's disease: importance of dopaminergic innervation and basal ganglia circuits. *Neurology*, 1, 17-30.

Παπαθανασίου, Η. (2008). Ψυχομετρικά δεδομένα της Διαγνωστικής Δοκιμασίας της Βοστόνης για την Αφασία σε υγιή πληθυσμό ενηλίκων: ο ρόλος της ηλικίας και του φύλου. *Ψυχολογία*, 15 (4), 398-410.

Pahapill, P.A. & Lozano, A.M., (2000). The pedunculopontine nucleus and Parkinson's disease. *Brain*, 123, 1767-1783.

Peeters, AJ., Van, CD., Goor, KM., Verdonck, IM., Langendijk, JA. & Mahieu, HF. (2004). Health status and voice outcome after treatment for T1a glottic carcinoma. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 261, 534-540.

Racette, B.A., Tabbal, S.D., Jennings, D., Good, L., Perlmutter, J.S. & Evanoff, B. (2005). Prevalence of parkinsonism and relationship to exposure in a large sample of Alabama welders. *Neurology*, 64, 230-235.

Rosen, CA.& Murry, T. (200). Voice handicap index in singers. *Journal Voice*, 14, 370-377.

Σάββας, Α. (1979). *Επιτομή: Ανατομική του ανθρώπου και Άτλας*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΑΦΟΙ Κυριακίδη.

Schindler, A., Capaccio, P., Maruzzi, P., Ginocchio, D., Bottero, A. & Otraviani, F. (2007). Preliminary considerations on the application of the Voice Handicap Index to paediatric dysphonia. *Acta otohrinolaryngologica Italica*, 1, 22-26.

Schuster, M., Lohscheller, J., Hoppe, U., Kummer, P., Eysholdt, U.& Romanowski F. (2004). Voice handicap of laryngectomies with tracheoesophageal speech. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 56, 62-7.

Simos, P. G., Kaselimis, D. & Mouzaki, A. (2011). Age, gender, and education effects on vocabulary measures in Greek. *Aphasiology*, 25 (4), 475-491

Sneeuw, K. C. A., Aaronson, N. K., de Haan, R. J., & Limburg, M. (1997). Assessing quality of life after stroke The value and limitations of proxy ratings. *Stroke*, 28, 1541-249.

Sobotta, J. (2004). *Άτλαντας ανατομικής του ανθρώπου*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος.

Suchowersky, O. & Furtado, S. (2004). Parkinson's Disease: Etiology and Treatment. *Continuum-Movement Disorders*, 10, 15-24.

Tanner, C.M. (2003). Is the cause of Parkinson's disease environmental or hereditary? Evidence from twin studies. *Advances in neurology*, 91, 133-142.

Taylor, K.S., Counsell, C.E., Gordon, J.C. & Harris, C.E. (2005). Screening for undiagnosed parkinsonism among older people in general practice. *Age Ageing*, 34, 501-504.

Thacker, E.L., Chen, H. & Patel, A.V., et al. (2008). Recreational physical activity and risk of Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 23, 69-74.

Thomas G., Mathews SS., Chrysolyte SB. & Rupa V. (2007). Outcome analysis of benign vocal cord lesions by videostroboscopy, acoustic analysis and voice handicap index. *Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery*, 59, 336-340.

Winchmann, T. & DeLong, M.R. (2004). Movement Disorders, in Watts R.L., Koller W.C. (eds), *Physiology of the Basal Ganglia and Pathophysiology of Movement Disorders*, 101-112. McGraw & Hill.

Yorkston, K.M., Beukelman, D.R., Strand, E.A., Bell, K.R., (2006). *Θεραπευτική Παρέμβαση Νευρογενών Κινητικών Διαταραχών Ομιλίας Σε Παιδιά & Ενήλικες*. Αθήνα: Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.