



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

« Εξέταση σχέσης λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής
κατάστασης ασθενών με Πάρκινσον »

Κομισοπούλου Νεκταρία - Αγγελική ΑΜ: 20683046

Λουκά Αμαλία - Παναγιώτα ΑΜ: 20683057

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σακελλάρη Βασιλική

Συνεπιβλέπουσα Επίκουρη Καθηγήτρια, Υποψήφια Διδασκωρ: Χρηστάκου Άννα

Αθήνα, 2024



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
FACULTY OF HEALTH AND CARE SCIENCES
DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY**

DIPLOMA THESIS

« Examination of the relationship between functional status, quality of life and psychological condition of Parkinson patients »

Komisopoulou Nektaria - Aggeliki
Registration Number: 20683046

Louka Amalia - Panagiota
Registration Number: 20683057

Supervisor: Professor Sakellari Vasiliki

Co-supervising Assistant Professor, PhD Candidate: Christakou Anna

Athens, 2024

Φύλλο Τριμελούς Επιτροπής

Βασιλική Σακελλάρη Καθηγήτρια

Παπαδοπούλου Μαριάννα Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Νικόλαος Χρυσάγης Επίκουρος Καθηγητής.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η Κομισσοπούλου Νεκταρία Αγγελική του Χρήστου, με αριθμό μητρώου 20683046 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της

Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Τμήματος Φυσικοθεραπείας, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η: Λουκά Αμαλία Παναγιώτα του Σπυρίδωνα, με αριθμό μητρώου 20683057 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της

Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Τμήματος Φυσικοθεραπείας, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα



Περίληψη

Εισαγωγή: Η νόσος Πάρκινσον αποτελεί την 2η πιο συχνή νευροεκφυλιστική διαταραχή, παρουσιάζοντας τόσο κινητικά όσο και μη κινητικά συμπτώματα. Λόγω της προοδευτικής εξέλιξης που την χαρακτηρίζει, η καθημερινότητα των ασθενών επηρεάζεται σε πολλούς τομείς, όπως αυτούς της λειτουργικότητας, της ποιότητας ζωής και της ψυχολογικής κατάστασης τους.

Σκοπός Εργασίας : Η παρούσα ερευνητική εργασία μελετά τη σχέση μεταξύ λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον στην Ελλάδα.

Μεθοδολογία : Η παρούσα έρευνα διήρκησε από τον Ιούνιο μέχρι τον Αύγουστο του 2024.

Συμμετείχαν εθελοντικά 30 άτομα από τον Σύλλογο Ασθενών και Φροντιστών Πάρκινσον, άνω των 50 ετών. Έπειτα από καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων, χορηγήθηκαν 2 ερωτηματολόγια, το Ερωτηματολόγιο της νόσου του Πάρκινσον (PDQ-39), για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής του, και η Νοσοκομειακή κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης (HADS), που αφορά την ψυχολογική κατάσταση. Έπειτα, οι ασθενείς συμμετείχαν στην Δοκιμασία Έγερσης από Καρέκλα 5 φορές και στην Κλίμακα Ισοροπίας Berg, ώστε να αξιολογηθεί η λειτουργικότητά.

Αποτελέσματα : Ο παράγοντας λειτουργικότητα εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση τόσο με την ποιότητα ζωής, όσο και με τους παράγοντες του άγχους και της κατάθλιψης, οι οποίοι συγκαταλέγονται στην ψυχολογική κατάσταση. Επιπροσθέτως, οι παράγοντες του άγχους και της κατάθλιψης εμφανίζουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ποιότητα ζωής.

Συμπέρασμα : Η ποιότητα ζωής, η λειτουργικότητα και η ψυχολογική κατάσταση σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον είναι παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται μεταξύ τους. Παρατηρούνται αυξημένα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης, καθώς και μειωμένη ποιότητα ζωής για τους ασθενείς αυτούς. Οι αλληλεπιδράσεις των μεταβλητών αυτών υπογραμμίζουν την ανάγκη για ολιστική αντιμετώπιση των ασθενών, και όχι τη μονομερή αντιμετώπιση των κινητικών συμπτωμάτων τους. Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες, με μεγαλύτερο δείγμα, σε όλη την Ελλάδα, ώστε να τεκμηριωθούν οι υποθέσεις της έρευνας.

Λέξεις - Κλειδιά : Λειτουργικότητα, Ποιότητα ζωής, Ψυχολογική κατάσταση, Άγχος, Κατάθλιψη, Five Times Sit to Stand (FTSTS), Berg Balance Scale (BBS), Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Abstract

Introduction: Parkinson's disease is the 2nd most common neurodegenerative disorder, presenting both motor and non-motor symptoms. Due to the progressive evolution that characterizes it, the daily life of patients is affected in many areas, such as their functionality, quality of life and mental state.

Purpose of the study: This research study studies the relationship between functionality, quality of life and mental state in patients with Parkinson's disease in Greece.

Methodology: The research procedure lasted from June to August 2024. The voluntary participants were 30 members of the Parkinson's Union of Patients and Carers, over 50 years of age. After recording demographic data, 2 questionnaires were administered, the Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39), to assess their quality of life, and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), which explores mental state. Patients then participated in the 5-times Sit to Stand and the Berg Balance Scale to assess functionality.

Results: The functionality factor shows a statistically significant correlation both with the quality of life and with the factors of anxiety and depression, which are included in the mental state. In addition, anxiety and depression factors show a statistically significant correlation with quality of life.

Conclusion: Quality of life, functionality and mental state in patients with Parkinson's disease are factors that show a significant correlation with each other. Increased rates of anxiety and depression are observed, as well as a reduced quality of life for these patients. The interactions of these variables underline the need for a holistic treatment of patients, and not a unilateral approach of their motor symptoms. Further studies are needed, with a larger sample, throughout Greece, in order to substantiate the hypotheses of the research.

Keywords: functionality, quality of life, mental state, anxiety, depression, Five Times Sit to Stand (FTSTS), Berg Balance Scale (BBS), Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Περιεχόμενα

Φύλλο Τριμελούς Επιτροπής	3
Περίληψη	4
Abstract.....	6
Περιεχόμενα.....	8
Πίνακας Συντομογραφιών.....	10
Κατάλογος Διαγραμμάτων	13
Κατάλογος Πινάκων	14
1. Εισαγωγή	15
1.1 Σημασία της έρευνας	18
1.2 Ερευνητικές υποθέσεις	19
1.3 Οριοθετήσεις και περιορισμοί έρευνας.....	20
1.4 Επεξήγηση όρων	20
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	21
2. Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας	21
2.1 Ορισμός Πάρκινσον.....	21
2.2 Επιδημιολογία και επιπολασμός.....	22
2.3 Παθοφυσιολογία	22
2.4 Αιτιολογία και παράγοντες κινδύνου.....	23
2.5 Συμπτώματα και κλινικά σημεία	24
2.5.1 Κινητικά συμπτώματα	24
2.5.2 Μη κινητικά συμπτώματα.....	27
2.6 Αξιολόγηση Νόσου Πάρκινσον.....	30
2.7 Θεραπευτικές παρεμβάσεις.....	31
2.7.1 Φαρμακευτική αγωγή	31
2.7.2 Χειρουργικές επεμβάσεις.....	32
2.7.3 Φυσικοθεραπευτική Αντιμετώπιση	32
2.8 Ορισμός Λειτουργικότητας.....	33
2.9 Ταξινόμηση λειτουργικότητας.....	33
2.10 Λειτουργικότητα και Πάρκινσον	34
2.11 Αξιολόγηση λειτουργικότητας στη νόσο Πάρκινσον	34
2.12 Ορισμός ποιότητας ζωής.....	36
2.13 Ποιότητα ζωής και Πάρκινσον	36
2.13.1 Κινητικά συμπτώματα Πάρκινσον και ποιότητα ζωής.....	37
2.13.2 Μη κινητικά συμπτώματα Πάρκινσον και Ποιότητα Ζωής	38
2.14 Αξιολόγηση ποιότητας ζωής στη νόσο Πάρκινσον	38
2.15 Ορισμός ψυχολογικής κατάστασης	40
2.16 Ψυχολογική κατάσταση και Πάρκινσον	40

2.17 Αξιολόγηση ψυχολογικής κατάστασης στη νόσο Πάρκινσον	41
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	42
3. Μεθοδολογία.....	42
3.1 Δείγμα	43
3.1.1 Συμμετέχοντες και κριτήρια επιλογής συμμετεχόντων	43
3.1.2 Τρόπος Στρατολόγησης	43
3.1.3 Ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων	44
3.2 Όργανα	44
3.2.1 Δοκιμασία «Five-Time Sit-to Stand Test» ή Δοκιμασία Έγερσης από Καρέκλα 5 φορές (Δοκιμασία FTSTS).	44
3.2.2 Κλίμακα ισορροπίας Berg (Berg Balance Scale, BBS).....	45
3.2.3 Ερωτηματολόγιο της νόσου του Πάρκινσον (Parkinson’s Disease Questionnaire, PDQ-39).....	45
3.2.4 Νοσοκομειακή Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS).....	46
3.3 Πειραματική διαδικασία	46
3.4 Στατιστικές αναλύσεις	46
3.5 Δεοντολογία της έρευνας.....	47
4. Αποτελέσματα	48
4.1 Περιγραφική στατιστική δημογραφικών στοιχείων δείγματος.....	48
4.2 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών.....	49
4.3 Περιγραφική στατιστική των μεταβλητών της έρευνας	50
4.4 Εξέταση συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών	54
5. Συζήτηση	58
5.1 Σχέση λειτουργικότητας με ποιότητα ζωής	58
5.2 Σχέση λειτουργικότητας με ψυχολογική κατάσταση	59
5.3 Σχέση ποιότητας ζωής με ψυχολογική κατάσταση.....	59
5.4 Σχέση λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογική κατάσταση	60
5.5 Περιορισμοί της παρούσας έρευνας	61
5.6 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα	61
6. Συμπεράσματα.....	62
7. Βιβλιογραφία	63
8. Παράρτημα	74

Πίνακας Συντομογραφιών

NII	Νόσος Πάρκινσον
ΚΝΣ	Κεντρικό Νευρικό Σύστημα
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health ICF Διεθνής Ταξινόμηση της Λειτουργικότητας, Αναπηρίας και Υγείας
MDS	International Parkinson and Movement Disorder Society
H&Y	Hoehn και Yahr
LBs	Σωματία Lewy
αSyn	α-Συνουκλεΐνη
ΑΝΣ	Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα
BBS	Berg Balance Scale - Κλίμακα ισορροπίας Berg
RBD	REM Sleep Behavior Disorder Διαταραχή συμπεριφοράς ύπνου με ταχεία κίνηση των ματιών
REM	Rapid Eye Movement
PSG	Polysomnography - Πολυπνογραφία
EMG	Electromyograph - Ηλεκτρομυογραφία
DBS	Deep Brain Stimulation - Εν τω βάθει εγκεφαλικός ερεθισμός

ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
TUG	Time Up and Go test
FTSTS	Five Times Sit To Stand - Δοκιμασία Έγερσης από Καρέκλα 5 Φορές
ΣΥΠΖ	Σχετιζόμενη με την Υγεία Ποιότητα Ζωής
PDQ-39	Parkinson's Disease Questionnaire - Ερωτηματολόγιο για Νόσο Πάρκινσον
WHOQOL	World Health Organisation Quality of Life Assessment - Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας
SF-36	Medical Outcome Study 36 - Item Short Form - Ερωτηματολόγιο Επισκόπησης Υγείας
SF- 12	12- Item Short Form Health Survey - Ερωτηματολόγιο Επισκόπησης Υγείας
SCOPA-PS	SCales for Outcomes in PArkinson's disease- Psychosocial Functioning - Κλίμακα για αξιολόγηση Διαταραχών στη Νόσο Πάρκινσον - Ψυχοκοινωνική Λειτουργικότητα
APA	American Psychological Association - Αμερικανική Ομοσπονδία Ψυχολογίας
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale - Νοσοκομειακή Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης

HAM-D	Hamilton Depression Rating Scale - Κλίμακα Hamlinton για Καταθλιπτικούς Ασθενείς
BDI	Beck Depression Inventory - Κλίμακα Καταγραφής Κατάθλιψης του Beck

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 4.3	Σελ.49
Διάγραμμα 4.4	Σελ.49
Διάγραμμα 4.5	Σελ.50

Διάγραμμα 4.6	Σελ.51
Διάγραμμα 4.7	Σελ.51
Διάγραμμα 4.8	Σελ.52

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 4.1	Σελ.45
Πίνακας 4.2	Σελ.46
Πίνακας 4.3	Σελ.47
Πίνακας 4.4	Σελ.48

Πίνακας 4.5	Σελ.53
Πίνακας 4.6	Σελ.54
Πίνακας 4.7	Σελ.55

1. Εισαγωγή

Η νόσος Πάρκινσον (ΝΠ) αποτελεί μια από τις πιο συχνές κινητικές διαταραχές και είναι η δεύτερη πιο κοινή νευροεκφυλιστική νόσος του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) (Abbas et al., 2017; Tolosa et al., 2021). Αποτελεί μια προοδευτικά εξελισσόμενη νόσο, με μέση ηλικία εμφάνισης τα 61 έτη (Ellis et al., 2021). Η εμφάνιση της νόσου οφείλεται στην απώλεια ντοπαμινεργικών νευρώνων ή στην συσσώρευση α-Συνουκλεΐνης (αSyn), η οποία βρίσκεται στα σωματία Lewy (Tysnes et al., 2017). Ενώ η αιτιολογία της νόσου είναι άγνωστη, εμφανίζει υψηλή σχέση με την ηλικία. Παρόλα αυτά, πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι είναι πολυπαραγοντικής αιτιολογίας, και σχετίζεται τόσο με περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως η έκθεση σε φυτοφάρμακα και ρύπους νερού, όσο και με συμπεριφορικούς παράγοντες, για παράδειγμα οι διατροφικές συνήθειες και το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας (Simon et al., 2020). Η νόσος χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση κινητικών συμπτωμάτων, όπως βραδυκινησία, τρόμο ηρεμίας, ακαμψία και διαταραχή ισορροπίας (Hayes et al., 2019) και μη κινητικά συμπτώματα (Abbas et al., 2017). Εξαιτίας αυτών των συμπτωμάτων, οι ασθενείς εμφανίζουν δυσκολία στη βάρδιση και στην εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων, γεγονός το οποίο επιβαρύνει τη ψυχολογική τους κατάσταση και έχει φανερό αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τους. (Tolosa et al., 2021).

Τα συνηθέστερα προβλήματα, όσων αφορά στη λειτουργικότητα των ασθενών που πάσχουν από τη νόσο, διαχωρίζονται σε κινητικά και μη κινητικά. Για την διερεύνηση της ποιότητας ζωής, της φυσικής δραστηριότητας και της λειτουργικότητας με άξονα τη νόσο Πάρκινσον αξιοποιείται το μοντέλο International Classification of Functioning, Disability and Health - ICF (Διεθνής Ταξινόμηση της Λειτουργικότητας, Αναπηρίας και Υγείας) (van Uem et al., 2016; Aktar et al., 2020). Σύμφωνα με το μοντέλο ICF, οι ασθενείς με ΝΠ βιώνουν κινητικά συμπτώματα, για παράδειγμα βραδυκινησία, ακαμψία, τρόμο ηρεμίας, ανέκφραστο προσωπείο, διαταραχές ομιλίας και ανωμαλίες στάσης, καθώς και μη κινητικά συμπτώματα, όπως κόπωση, ορθοστατική υπόταση και γνωστική δυσλειτουργία (Bouça-Machado et al., 2018). Οι δυσλειτουργίες αυτές, σε συνδυασμό με προσωπικούς παράγοντες (ηλικία, γνωστικό επίπεδο, επίπεδο δραστηριότητας, ψυχολογική κατάσταση) και περιβαλλοντικούς παράγοντες (οικογενειακή υποστήριξη,

αποκατάσταση) επηρεάζουν τη λειτουργικότητα των ασθενών (Bouça-Machado et al., 2018), και κατ' επέκταση την ποιότητα ζωής τους (van Uem et al., 2016).

Η ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από νόσο Πάρκινσον είναι πολυπαραγοντική. Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες είναι η σωματική δραστηριότητα, η οποία, όταν αυξάνεται, επηρεάζει θετικά τα κινητικά και ψυχοκοινωνικά συμπτώματα της νόσου, οδηγώντας σε καλύτερη λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής (Dundevani et al., 2024). Οι Zhao και συνεργάτες (2021) μελέτησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ και έδειξαν ότι οι ασθενείς με Πάρκινσον είχαν χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε σύγκριση με υγιή άτομα στους περισσότερους τομείς, ιδιαίτερα στη σωματική λειτουργία και τη ψυχολογική κατάσταση. Τόσο οι κινητικές όσο και οι ψυχοκοινωνικές δυσλειτουργίες που υπάρχουν στους ασθενείς με Πάρκινσον μειώνουν την ποιότητα ζωής τους στατιστικώς σημαντικά. Επιπροσθέτως, κατέληξαν ότι η κατάθλιψη είναι ο σημαντικότερος παράγοντας που συμβάλλει στη μείωση της ποιότητας ζωής στις περισσότερες μελέτες, ενώ το άγχος, η απάθεια και ο πόνος είχαν μεγαλύτερη επίδραση σε σύγκριση με τα κινητικά συμπτώματα (Zhao et al., 2021).

Η ψυχολογική κατάσταση πιθανά έχει σημαντικό ρόλο στην ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ. Συγκεκριμένα, η κατάθλιψη είναι το πιο συχνό μη κινητικό σύμπτωμα στη νόσο, με επιπολασμό 31,8%, ενώ το άγχος εμφανίστηκε σε ποσοστό 21.8% (Sujith et al., 2023). Στην ίδια έρευνα διαπιστώθηκε ότι η κατάθλιψη στους ασθενείς με νόσο Πάρκινσον εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το στάδιο της νόσου και τα κινητικά συμπτώματα. Η εμφάνιση του συμπτώματος αυτού δεν είχε διαφορά με βάση το φύλο στις περισσότερες έρευνες, ενώ σε κάποιες εμφανίστηκε συχνότερα σε γυναίκες (Crispino et al., 2020). Συχνά, οι ψυχολογικές διαταραχές των ασθενών αυτών δεν διαγιγνώσκονται, διότι τα συμπτώματά τους είναι κοινά με τα γνωστικά και κινητικά συμπτώματα λόγω εκδήλωσης της νόσου. Η εμφάνισή τους σχετίζεται με την επιταχυνόμενη επιδείνωση της νόσου και την αυξημένη νοσηρότητα και την μείωση της ποιότητας ζωής (Ray et al., 2020).

Συνεπώς, η παρούσα ερευνητική εργασία μελέτησε τη σχέση μεταξύ λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον. Εώς σήμερα, στη διεθνή βιβλιογραφία, δεν υπάρχει καταγεγραμμένη συσχέτιση της επίδρασης της επηρεασμένης λειτουργικότητας με την ποιότητα ζωής και με την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με

Πάρκινσον. Η συσχέτιση μεταξύ λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης στον πληθυσμό αυτό, θα συμβάλλει στη χρήση φυσικοθεραπείας και συνεπώς την αύξηση της λειτουργικότητας για αντιμετώπιση, όχι μόνο των κινητικών συμπτωμάτων της νόσου, αλλά και των ψυχολογικών και γνωστικών παραγόντων που επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών. Οι εξεταζόμενες μεταβλητές είναι η λειτουργικότητα, η ποιότητα ζωής και η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με νόσο Πάρκινσον.

1.1 Σημασία της έρευνας

Σύμφωνα με τους Global Burden of Disease (2016) εκτιμάται ότι η νόσος Πάρκινσον προσβάλλει 6,2 εκατομμύρια παγκοσμίως, ενώ με βάση τα ερευνητικά δεδομένα, προβλέπεται ότι οι ασθενείς θα διπλασιαστούν μέχρι το 2040, με τους ασθενείς να ανέρχονται στα 12 εκατομμύρια. Στην Ευρώπη, ο αριθμός των ασθενών με ΝΠ ανέρχεται στα 1,2 εκατομμύρια, ενώ προβλέπεται ο αριθμός αυτός να αγγίξει τα 3 εκατομμύρια μέχρι το 2030. Όπως διαφαίνεται, ο επιπολασμός της νόσου αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, και η νόσος αναμένεται να επηρεάσει το 2% των ατόμων άνω των 60, και 6% των ατόμων άνω των 80 (Tinelli et al., 2016). Το κόστος ανά ασθενή με Πάρκινσον ανέρχεται σε περίπου 11.000€ κατά μέσο όρο σε όλη την Ευρώπη, ενώ το κόστος για τα κράτη της Ευρώπης είναι 13,9 δισεκατομμύρια ετησίως (Deuschl et al., 2020). Επιπροσθέτως, το κόστος για κάθε ασθενή αυξάνεται με την πρόοδο της νόσου, καθώς τα μη κινητικά συμπτώματα αποτελούν σημαντική πηγή νοσηλείας (Chaudhuri et al., 2024).

Η ΝΠ χαρακτηρίζεται από προοδευτική εξέλιξη, γεγονός το οποίο αντανακλά την σταθερή μείωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, λόγω της μείωσης λειτουργικότητας τους. Στην έρευνα των Kilinc και συνεργατών (2023), κατά την οποία μελέτησαν την ποιότητα ζωής σε σχέση με την λειτουργικότητα και με τον τρόπο σε ασθενείς με Πάρκινσον, διαπιστώθηκε ότι η ποιότητα ζωής σχετίζεται με την λειτουργικότητα των άνω άκρων και την βαρύτητα του τρόμου τους. Ανασκόπηση που μελέτησε την ποιότητας ζωής ασθενών με ΝΠ με βάση το μοντέλο ICF, έδειξε ότι η μειωμένη κινητικότητα και η ανικανότητα καθημερινών δραστηριοτήτων, σχετίζονται άμεσα με την ποιότητα ζωής (van Uem et al., 2016). Επιπροσθέτως, η ανασκόπηση έδειξε ότι η ύπαρξη του άγχους στη ζωή του ασθενούς, μπορεί να οδηγήσει σε αποφυγή συμμετοχής σε καθημερινές δραστηριότητες.

Οι Sujith και συνεργάτες (2023) εξέτασαν τον επιπολασμό της κατάθλιψης στους συγκεκριμένους ασθενείς και διαπίστωσαν ότι η κατάθλιψη και το άγχος υπάρχουν σε ποσοστά 31,8% και 21,8% αντίστοιχα στον συγκεκριμένο πληθυσμό. Η κατάθλιψη στους ασθενείς με ΝΠ εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως το στάδιο της νόσου και τα κινητικά συμπτώματα. Στην μετα-ανάλυση των Zhao και συνεργατών (2021), κατά την οποία μελέτησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών, ανέφεραν ότι οι κινητικές και ψυχοκοινωνικές δυσλειτουργίες που υπάρχουν στους ασθενείς με ΝΠ, μειώνουν την ποιότητα ζωής τους στατιστικώς σημαντικά. Συγκεκριμένα, οι ίδιοι κατέληξαν ότι η κατάθλιψη ήταν ο σημαντικότερος παράγοντας που συμβάλλει στη μείωση της ποιότητας ζωής, ενώ το άγχος και ο πόνος είχαν μεγαλύτερη επίδραση από τα κινητικά συμπτώματα.

Οι ασθενείς με νόσο Πάρκινσον, λόγω των κινητικών και γνωστικών συμπτωμάτων της νόσου, αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων, καθώς και στην ψυχολογική τους κατάσταση, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η ποιότητα ζωής τους. Έως σήμερα, δεν έχει διαπιστωθεί συσχέτιση της επίδρασης της επηρεασμένης λειτουργικότητας με την ποιότητα ζωής και την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με Πάρκινσον. Η παρούσα ερευνητική εργασία μελετά τη σχέση μεταξύ λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον στην Ελλάδα. Δεν έχει εξεταστεί η συσχέτιση της επίδρασης της επηρεασμένης λειτουργικότητας με την ποιότητα ζωής και τη ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με Πάρκινσον. Η σημασία και αλληλεπίδραση των καθοριστικών για την ποιότητα ζωής παραγόντων, όπως η κατάθλιψη, το άγχος, η κινητική δυσλειτουργία, δύναται να υποστηρίξει την αξιοποίηση της φυσικοθεραπείας και συνεπώς την αύξηση της λειτουργικότητας για την αντιμετώπιση, όχι μόνο των κινητικών συμπτωμάτων της νόσου, αλλά και των ψυχολογικών και γνωστικών παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών. Οι εξεταζόμενες μεταβλητές είναι η λειτουργικότητα, η ποιότητα ζωής και η ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με νόσο Πάρκινσον.

1.2 Ερευνητικές υποθέσεις

Οι ερευνητικές υποθέσεις της παρούσας εργασίας είναι:

1. Υπάρχει θετική συσχέτιση του επιπέδου λειτουργικότητας με την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ.

2. Υπάρχει αρνητική συσχέτιση του επιπέδου λειτουργικότητας με την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με ΝΠ.

1.3 Οριοθετήσεις και περιορισμοί έρευνας

1. Για την εξέταση των ψυχολογικών μεταβλητών και της ποιότητας ζωής χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια αυτοκαταγραφής
2. Το δείγμα προέρχεται από πληθυσμό της περιοχής Αττικής, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα γενίκευσης σε ασθενείς άλλων περιοχών της Ελλάδας.
3. Το δείγμα αποτελείται από άτομα με γλώσσα επικοινωνίας τα Ελληνικά.
4. Το δείγμα αποτελείται από άτομα και των δύο φύλων .

1.4 Επεξήγηση όρων

Παρακάτω παρατίθεται η διευκρίνηση μερικών όρων:

Λειτουργικότητα: η ικανότητα να έχει ένα άτομο τις δυνατότητες που επιτρέπουν σε όλους τους ανθρώπους να είναι και να κάνουν αυτό που έχουν λόγους να εκτιμούν (WHO, 2020).

Ποιότητα ζωής: Η αντίληψη των ατόμων για την θέση τους στη ζωή, στο πλαίσιο του πολιτισμού και του αξιακού συστήματος στο οποίο ζουν και σε σχέση με τους στόχους, προσδοκίες, πρότυπα και ανησυχίες τους (WHO, 2024). Το HRQoL περιλαμβάνει τέσσερις διαστάσεις: φυσικές και κινητικές δεξιότητες, ψυχική κατάσταση, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες και σωματική αντίληψη (Sitlinger et al., 2018).

Ψυχολογική κατάσταση: Η συνολική αξιολόγηση της γνωστικής, συναισθηματικής και συμπεριφορικής κατάστασης ενός ατόμου όπως προκύπτει από μια εξέταση (Αμερικανική Ομοσπονδία Ψυχολογίας - American Psychological Association, APA).

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2. Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

2.1 Ορισμός Πάρκινσον

Η νόσος Πάρκινσον είναι η δεύτερη πιο συχνή νευροεκφυλιστική νόσος, με άνω από 6 εκατομμύρια ασθενείς παγκοσμίως, γεγονός που την καθιστά μία από τις κύριες αιτίες που οδηγεί σε νευρολογική αναπηρία (Tolosa et al., 2021). Η νόσος περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1817 από τον James Parkinson, ως τρομώδης παράλυση (Goedert & Compston., 2018). Τα συμπτώματά της ΝΠ ταξινομήθηκαν από τους Hoehn και Yahr (H&Y) το 1967, και περιλάμβαναν τρόμο ηρεμίας, βραδυκινησία, μειωμένη ισορροπία και ακαμψία (Hoehn & Yahr et al., 1967). Πλέον γνωρίζουμε ότι εκτός από τα προαναφερόμενα κινητικά συμπτώματα, η νόσος επιφέρει και μη κινητικές δυσλειτουργίες, όπως κόπωση, πόνο, συναισθηματικές διαταραχές, διαταραχές ύπνου και άλλα (Tolosa et al., 2021). Τα κινητικά συμπτώματα της νόσου, δηλαδή η ακαμψία, ο τρόμος ηρεμίας και η βραδυκινησία, γνωστά και ως “Παρκινσονισμός”, εμφανίζονται και σε άλλες νευρολογικές παθήσεις, γεγονός που κάνει δύσκολη τη διαφορική διάγνωση μεταξύ της ίδιας της νόσου και των συνδρόμων Parkinson plus, ή αλλιώς άτυπου παρκινσονισμού (Deuschländer et al., 2018). Στον άτυπο παρκινσονισμό, που εντάσσονται νόσοι όπως η άνοια με σωματία Lewy, ατροφία πολλαπλών συστημάτων, προοδευτική υπερπυρηνική παράλυση, εκφύλιση του φλοιοβασικού συστήματος και παρκινσονισμός που προκαλείται από φάρμακα (Hayes et al., 2019), εμφανίζονται και δευτερεύοντα συμπτώματα, όπως άνοια, παραισθήσεις και πυραμιδικά συμπτώματα (Vertes et al., 2023). Ο κύριος τρόπος για διαφοροδιάγνωση μεταξύ του Πάρκινσον και των συνδρόμων Parkinson plus, είναι η χορήγηση λεβοντόπας, η οποία δρα ευεργετικά ενάντια στα συμπτώματα της νόσου, αλλά έχει ελάχιστη έως ανύπαρκτη επίδραση στα σύνδρομα άτυπου παρκινσονισμού (Deuschländer et al., 2018).

Σύμφωνα με το International Parkinson and Movement Disorder Society (MDS), η διάγνωση γίνεται με βάση το ιστορικό, την κλινική εξέταση, κατά την οποία παρουσιάζεται βραδυκινησία και άλλο ένα κινητικό σύμπτωμα, είτε τρόμος ηρεμίας είτε ακαμψία, και τη θετική ανταπόκριση στη χορήγηση λεβοντόπας. Επιπροσθέτως, εκτελούνται βοηθητικές διαγνωστικές δοκιμασίες για διαφοροδιάγνωση από σύνδρομο Parkinson plus (Postuma et al., 2015).

2.2 Επιδημιολογία και επιπολασμός

Η νόσος Πάρκινσον προσβάλλει 6,2 εκατομμύρια, ενώ με βάση τα ερευνητικά δεδομένα, προβλέπεται ότι οι ασθενείς θα διπλασιαστούν μέχρι το 2040 (Global Burden of Disease, 2016). Οι Abbas και συνεργάτες (2017) έδειξαν ότι ο επιπολασμός είναι 51-439 ανά 100.000 ανθρώπους. Το ανδρικό φύλο εμφανίζει την ασθένεια σε μεγαλύτερο ποσοστό από το γυναικείο, με αναλογία 3:2 (Tolosa et al., 2021). Επιπροσθέτως, παρατηρείται ότι ο επιπολασμός τα τελευταία χρόνια αυξάνεται λόγω του αυξημένου όρου ηλικίας του πληθυσμού (Dorsey et al., 2018), καθώς και του σύγχρονου τρόπου ζωής (Tysnes et al., 2017).

2.3 Παθοφυσιολογία

Η μεγάλη ποικιλία συμπτωμάτων, τόσο κινητικών όσο και μη κινητικών, δείχνει την περίπλοκη παθοφυσιολογία της νόσου. Τα συμπτώματα προκαλούνται λόγω της προοδευτικής απώλειας ντοπαμινεργικών νευρώνων του μελαιοραβδώτου συστήματος, τα οποία βρίσκονται στην συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας και της εμφάνισης των σωματίων Lewy (LBs) (Balestrino & Scharif, 2020). Τα σωματία Lewy αποτελούνται από δομές φυσαλιδώδους μεμβράνης και δυσμορφικά οργανίδια σε συνδυασμό με πρωτεϊνικά συσσωματώματα που περιέχουν α-Συνουκλεΐνη ως κύριο συστατικό (Shahmoradian et al., 2019). Οι πολλαπλασιασμοί γονιδίων και οι εσφαλμένες μεταλλάξεις στο SNCA, το γονίδιο που κωδικοποιεί την αSyn, είναι οι αίτιοι για την εμφάνιση της ΝΠ στο 10-15% των περιπτώσεων. Επιπλέον, μελέτες συσχέτισης σε όλο το γονιδίωμα συνέδεσαν κοινές παραλλαγές στο γονίδιο SNCA με την ΝΠ, υποστηρίζοντας περαιτέρω έναν σημαντικό παθογόνο ρόλο του αSyn στην ΝΠ (Nalls et al., 2014). Μεταθανάτιες μελέτες σε ασθενείς με ΝΠ απέδειξαν ότι η σταδιακή εμφάνιση των LBs σχετίζεται με την εξέλιξη της νόσου στην ΝΠ, γεγονός το οποίο οδήγησε στην ανάπτυξη ενός νευροπαθολογικού σχήματος σταδιοποίησης για την ΝΠ. Οι συγγραφείς πρότειναν ότι η ΝΠ ξεκινά κυρίως από τον οσφρητικό βολβό και το αυτόνομο νευρικό σύστημα (ΑΝΣ), με μια ουραία εξάπλωση της παθολογίας του σωματίου Lewy με την πάροδο του χρόνου, φτάνοντας τελικά στη συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας, όπου υπάρχει υποψία ότι ξεκινά ο θάνατος των νευρώνων ντοπαμίνης (Braak & Del Tredici., 2017).

Άλλος ένας μηχανισμός που συμβάλλει στην εξέλιξη της νόσου είναι η δυσλειτουργία των μιτοχονδρίων. Από έρευνες διαφαίνεται ότι η συσσώρευση α Syn και η μιτοχονδριακή δυσλειτουργία αλληλεπιδρούν και επιδεινώνουν την παθολογία, γεγονός που θα μπορούσε να εξηγήσει γιατί αυτές οι κυτταρικές αλλαγές παρατηρούνται μαζί σε εκφυλισμένους νευρώνες στη νόσο του Πάρκινσον (Roewe et al., 2017). Καθώς τα μιτοχόνδρια παράγουν λιγότερη ενέργεια, λόγω της δυσλειτουργίας τους, αυξάνεται το οξειδωτικό στρες στον εγκεφαλικό ιστό, επιδεινώνοντας κατά αυτόν τον τρόπο την βλάβη των νευρώνων, αν και είναι αμφισβητήσιμο εάν εμφανίζεται νωρίς ή αργά κατά τη διάρκεια του θανάτου των νευρώνων (Balestrino & Schapira., 2020). Υπάρχουν ενδείξεις ότι η παρουσία φλεγμονώδους απόκρισης στον εγκέφαλο, στην οποία μεσολαβούν τα αστροκύτταρα και τα μικρογλοιακά κύτταρα, συντελούν στην εμφάνιση της νόσου μέσω της παραγωγής δραστικών μορφών οξυγόνου, αζώτου και κυτοκίνων, παράγοντας ο οποίος δεν αποτελεί μεν το αρχικό έναυσμα, αλλά είναι σημαντικό χαρακτηριστικό της νόσου (Kalia & Lang, 2015; Kouli et al., 2018). Τα τελευταία χρόνια, ο αριθμός των ερευνών που αφορά τη διαταραχή της αυτοφαγίας των κυττάρων ως πιθανό μηχανισμό παθολογίας αυξάνεται, συνδέοντας τον με την εμφάνιση της ΝΠ. Σύμφωνα με αυτή την υπόθεση, τα κύτταρα δεν μπορούν να διασπάσουν και να απομακρύνουν τα κατεστραμμένα ή άχρηστα στοιχεία τους, συμβάλλοντας στην συσσώρευση τοξικών πρωτεϊνών, όπως την α -Συνουκλεΐνη (Gan-Or et al., 2015).

2.4 Αιτιολογία και παράγοντες κινδύνου

Η νόσος χαρακτηρίζεται από απώλεια ντοπαμινεργικών νευρώνων στη μέλαινα ουσία του μέσου εγκεφάλου, η οποία σχετίζεται με τα σωμάτια Lewy. Ωστόσο, η νόσος Πάρκινσον περιλαμβάνει παθολογία και σε άλλες περιοχές του εγκεφάλου, χωρίς την προσβολή ντοπαμινεργικών νευρώνων (Simon et al., 2020). Αν και η ακριβής αιτιολογία της πάθησης δεν έχει προσδιοριστεί, είναι γνωστό ότι η εμφάνισή της οφείλεται σε γενετική προδιάθεση, καθώς και προσωπικούς παράγοντες (Simon et al., 2020). Συγκεκριμένα, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η έκθεση σε φυτοφάρμακα, σε μαγγάνιο και υδρογονάνθρακα, οι διατροφικές συνήθειες, όπως η κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων και αλκοόλ, καθώς και η έλλειψη βιταμίνης D και η αυξημένη κατανάλωση κορεσμένων λιπών, αυξάνουν τις πιθανότητες εμφάνισης της νόσου. Επιπροσθέτως, συγκεκριμένα ευρήματα στο ιατρικό ιστορικό, για παράδειγμα προηγούμενη κρανιοεγκεφαλική κάκωση, καρκίνος, εμμηνόπαυση, υπέρταση και υψηλή χοληστερόλη, καθώς και υψηλό BMI, είναι βασικοί παράγοντες κινδύνου (Bellou et al., 2016). Ως προστατευτικοί

παράγοντες κατά της νόσου, αναφέρονται η κατανάλωση τσαγιού και καφέ, το κάπνισμα, η χρήση αντιφλεγμονωδών (συγκεκριμένα ιβουπροφαίνης) και το υψηλό επίπεδο δραστηριότητας (Ascherio et al., 2016).

2.5 Συμπτώματα και κλινικά σημεία

Η νόσος Πάρκινσον χαρακτηρίζεται από κινητικά συμπτώματα, των οποίων η εμφάνιση είναι βασική για την διάγνωση της νόσου, και μη κινητικά. Τα πρώτα συμπτώματα της νόσου συνήθως δεν σχετίζονται με κινητικά ελλείμματα, και αφορούν προβλήματα στο έντερο, στη φάση REM του ύπνου, υποσμία και κατάθλιψη (Bloem et al., 2021). Τα πιο κοινά κινητικά συμπτώματα της νόσου είναι η διαταραχή ισορροπίας, η βραδυκινησία, η ακαμψία και ο τρόμος ηρεμίας.

2.5.1 Κινητικά συμπτώματα

Οι ασθενείς με ΝΠ εμφανίζουν κάμψη στην αυχενική μοίρα και τα άνω άκρα καθώς και κύφωση στην θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης, γεγονός το οποίο, σε συνδυασμό με τα εξασθενημένα αντανακλαστικά στάσης, οδηγούν στην διαταραχή της ισορροπίας. Η ορθοστατική αστάθεια μπορεί να οδηγήσει σε πτώσεις και τραυματισμούς (Gasser et al., 2015). Η ισορροπία της στάσης ελέγχεται από την αλληλεπίδραση πληθώρας δικτύων, όπως το αισθητικοκινητικό, το οπτικό και το αιθουσαίο σύστημα, και οποιαδήποτε διαταραχή στα συγκεκριμένα δίκτυα μπορεί να οδηγήσει σε αστάθεια. Παρότι θεωρείται το σύμπτωμα που προκαλεί την μεγαλύτερη αναπηρία όσον αφορά τις καθημερινές δραστηριότητες, εμφανίζεται σε επιπολασμό 16% (Palakurthi & Burugupally, 2019), ενώ οι πτώσεις επηρεάζουν το 50% των ασθενών με ΝΠ (Opara et al., 2017). Συνήθως, εμφανίζεται αργότερα με την εξέλιξη της νόσου, κυρίως σε ασθενείς σταδίου III κατά Hoehn και Yahr (Kotagal et al., 2017). Κάποιες κλινικές δοκιμασίες για την αναγνώριση του συγκεκριμένου συμπτώματος είναι η στάση Romberg, η ισορροπία στο ένα πόδι, η δοκιμασία έλξης ή «pull test» κατά το οποίο ο ασθενής τραβιέται γρήγορα προς τα πίσω από τους ώμους, καθώς και κάποιες παραλλαγές της συγκεκριμένης δοκιμασίας. Η αξιολόγηση του κέντρου βάρους, του κέντρου πίεσης, του φόβου πτώσης και της ιδιοδεκτικότητας συντελεί στην διαμόρφωση ενός βαθμού σοβαρότητας της ορθοστατικής αστάθειας (Palakurthi & Burugupally, 2019). Επιπλέον, η αξιολόγηση της ισορροπίας γίνεται με τη χρήση της Κλίμακας ισορροπίας Berg (Berg Balance Scale, BBS), μιας κλίμακας που αποτελείται από δεκατέσσερις δοκιμασίες,

οι οποίες αξιολογούνται με βάση μια πενταβάθμια κλίμακα, και το τελικό σκορ αξιολογεί την δυναμική και στατική ισορροπία και την λειτουργικότητα (Miranda et al., 2023).

Η βραδυκινησία αποτελεί το πιο σύνθηες σύμπτωμα της νόσου, καθώς παρουσιάζεται στο 77% έως 98% των ασθενών με ΝΠ, και εκφράζεται ως υποκινησία, δηλαδή μικρό εύρος κινήσεων, ή ως ακινησία, δηλαδή παύση ή απώλεια κινήσεων (Keus et al., 2014). Σε παλαιότερες έρευνες, η βραδυκινησία είχε θεωρηθεί αποτέλεσμα της διαταραχής του σήματος από τα βασικά γάγγλια προς τον προκινητικό φλοιό. Τα νέα δεδομένα υποδηλώνουν ότι αποτελεί συνέπεια δυσλειτουργίας πολλών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των βασικών γαγγλίων, της παρεγκεφαλίδας και των σωματοαισθητικών περιοχών του φλοιού (Bologna et al., 2020). Το σύμπτωμα παρουσιάζεται ως μειωμένη κινητικότητα του προσώπου (υπομιμία) με το χαρακτηριστικό «ανέκφραστο προσωπείο», προβλήματα με λεπτή κινητικότητα, μειωμένο εύρος αιώρησης άνω άκρων κατά τη βάδιση, η οποία γίνεται με μικρά συρόμενα βήματα, υποφωνία, μικρογραφία, αργή εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων και μείωση των αυτόματων καταποτικών κινήσεων με αποτέλεσμα την σιελόρροια (Wu et al., 2016; Tarakad et al., 2017). Τα χαρακτηριστικά της βραδυκινησίας μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των ασθενών ανάλογα τον τύπο και την εξέλιξη της νόσου αλλά και την φαρμακευτική αγωγή (Lee et al., 2014; Wu et al., 2016; Bologna et al., 2016). Οι ασθενείς δεν αντιλαμβάνονται ότι κινούνται αργά ή ότι μιλούν χαμηλόφωνα, υποδηλώνοντας ότι η βραδυκινησία αποτελεί αμιγώς κινητικό σύμπτωμα (Gasser et al., 2015). Κατά την αξιολόγηση του συμπτώματος, ο ασθενής καλείται να εκτελέσει όσο πιο γρήγορα μπορεί επαναλαμβανόμενες κινήσεις, όπως χτυπήματα με τα δάχτυλα, με τα πόδια, και άνοιγμα κλείσιμο των χεριών (Postuma et al., 2015).

Ο τρόμος ηρεμίας, που η εμφάνισή του είναι χαρακτηριστική της νόσου Πάρκινσον, έχει επιπολασμό 75% (Gironell et al., 2018). Ο χαρακτηριστικός τρόμος της ΝΠ είναι ένας τρόμος χεριού με συχνότητα που κυμαίνεται από 4 έως 6 Hz, εμφανίζεται συνήθως σε κατάσταση ηρεμίας, παρουσιάζεται αρχικά στα άνω άκρα, και κατά τη πορεία της νόσου επηρεάζει τα κάτω άκρα, τα χείλη και το σαγόνι. Εκτός από τον τρόπο ηρεμίας και στάσης, οι ασθενείς με ΝΠ συχνά περιγράφουν «εσωτερικό τρόπο», μια αίσθηση τρόμου χωρίς ορατό τρόπο, που αναφέρεται στο 31% έως 44% των ασθενών με ΝΠ (Tarakad et al., 2017). Η παθοφυσιολογία του τρόμου στη ΝΠ

είναι πολύπλοκη και παραμένει μη κατανοητή, καθώς η έναρξη, η σοβαρότητα και η εξέλιξη του τρόμου είναι πολυπαραγοντικές (Abusrair et al., 2022). Ο τρόμος ηρεμίας του Πάρκινσον σχετίζεται με αυξημένη εγκεφαλική δραστηριότητα στο φλοιό της παρεγκεφαλίδας, όπως προσδιορίζεται χρησιμοποιώντας συνδυασμένη σάρωση EMG-fMRI. Συγκεκριμένα, ο ανθεκτικός στην ντοπαμίνη τρόμος του Πάρκινσον συνδέεται με αυξημένη δραστηριότητα στην παρεγκεφαλίδα, ενώ ο τρόμος που ανταποκρίνεται στη ντοπαμίνη από δραστηριότητα στον θάλαμο. Έχει διατυπωθεί η υπόθεση ότι η δυσλειτουργία των βασικών γαγγλίων οδηγεί το παρεγκεφαλιδικό κύκλωμα σε εκδήλωση του τρόμου, καθώς και οι δυο δομές είναι μέρος του εξωπυραμιδικού Νευρικού Συστήματος (van der Stouwe et al., 2020). Η αξιολόγηση του τρόμου θα πρέπει να περιλαμβάνει παρατήρηση του ασθενούς σε ηρεμία με τα άκρα σε χαλαρή θέση και ενώ περπατά, καθώς και αξιολόγηση του τρόμου στάσης (με ελιγμούς όπως το να εκτείνει ο ασθενής τα χέρια του σε οριζόντια θέση μπροστά από το σώμα και σε θέση «χτύπημα φτερού») και κινητικό τρόπο (με ελιγμούς όπως ο έλεγχος “το δάχτυλο στη μύτη”) (Tarakad et al., 2017).

Τέλος, η ακαμψία ορίζεται ως ένας ομοιόμορφος και ανεξάρτητος από την ταχύτητα αυξημένος μυϊκός τόνος, που διερευνάται από τον εξεταστή μέσω της παθητικής διάτασης των μυϊκών ομάδων, η οποία βασίζεται σε συγκεκριμένες αρθρώσεις (Asci et al., 2023). Η ακαμψία ξεκινάει αρχικά ως πόνος σε αρθρώσεις, συνήθως στον ώμο, και εξελίσσεται σε αντίσταση σε κινήσεις των άκρων. Ο πόνος που σχετίζεται με την ακαμψία, εντάσσεται στα αισθητηριακά συμπτώματα που σχετίζονται με την ΝΠ (Patel et al., 2014). Η έναρξη του συμπτώματος γίνεται συνήθως σε προχωρημένη φάση της νόσου, αλλά όχι απαραίτητα (Bologna et al., 2020). Η ακαμψία παρατηρείται σχεδόν σε όλους τους ασθενείς με ΝΠ και μπορεί να ξεκινήσει μονομερώς αλλά μετακινείται και προς την άλλη πλευρά του σώματος (Beitz et al., 2014). Όταν εξετάζεται το εύρος κίνησης της άρθρωσης, ο ασθενής με ΝΠ συχνά εμφανίζει μια ακαμψία είτε τύπου «οδοντωτού τροχού» σε περιπτώσεις που ο ασθενής εμφανίζει και τρόμο, είτε «μολύβδινου σωλήνα», ενώ μικρό ποσοστό των ασθενών δεν εμφανίζει ακαμψία. Η εξέταση του ασθενή περιλαμβάνει την αξιολόγηση της ακαμψίας τόσο του αυχένα και του κορμού, όσο και των άκρων, μέσω παθητικής κίνησης. Καθώς η ακαμψία μπορεί να μην είναι εμφανής αρχικά, χρησιμοποιείται ο ελιγμός Froment, όπου αξιολογείται η ακαμψία ενός άνω άκρου ενώ ο ασθενής κινεί το ετερόπλευρο (Tarakad et al., 2017). Ο εξεταστής θα πρέπει να διακρίνει την επίμονη και ομοιόμορφη αντίσταση

στην παθητική κίνηση σε όλο το εύρος της κίνησης της άρθρωσης, από την εξαρτώμενη από την αντίσταση σπαστικότητα ή την παρατονία (Postuma et al., 2015).

2.5.2 Μη κινητικά συμπτώματα

Τα πρώτα συμπτώματα της νόσου που εμφανίζονται σε κάποιον ασθενή συνήθως δεν είναι κινητικά, αλλά μη κινητικά (Bloem et al., 2021). Μερικά από αυτά μπορεί να εμφανιστούν ακόμα και 10 χρόνια πριν από την εμφάνιση της ΝΠ, και αφορούν προβλήματα σε συστήματα όπως το ουροποιητικό και το πεπτικό, ψυχολογικές και γνωσιακές διαταραχές, όπως κατάθλιψη, άγχος, ψύχωση, απάθεια και απώλεια μνήμης, διαταραχές ύπνου, και διαταραχή στην περιοχή του εγκεφάλου η οποία είναι υπεύθυνη για την όσφρηση (Tarakad et al., 2017; Balestrino & Schapira, 2020; Church et al., 2021; Tolosa et al., 2021). Τα μη κινητικά συμπτώματα με τη πιο συχνή εμφάνιση είναι η δυσκοιλιότητα, η υποσμία, η κατάθλιψη και η διαταραχή συμπεριφοράς ύπνου REM (Church et al., 2021).

Η δυσκοιλιότητα αποτελεί το πιο συχνό, πρωταρχικό σύμπτωμα σε άτομα που πάσχουν από την ΝΠ και εμφανίζεται αρκετά χρόνια πριν από την διάγνωση (Bloem et al., 2021). Έρευνες αναφέρουν ότι άτομα με δυσκοιλιότητα για πάνω από μία δεκαετία έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν ΝΠ σε σύγκριση με τα άτομα που δεν εμφανίζουν πρόβλημα με τις κενώσεις τους (Adams-Carr et al., 2016). Το γεγονός ότι παρουσιάζεται πριν από την εμφάνιση των κινητικών συμπτωμάτων, συνάδει με την υπόθεση του Braak, κατά την οποία αναφέρεται ότι η νόσος προέρχεται από τη λανθασμένα αναδιπλωμένη αSyn, η οποία δεν βρίσκεται μόνο στο ΚΝΣ αλλά στο πνευμονογαστρικό νεύρο και στο εντερικό νευρικό σύστημα (Travagli et al., 2020; Skjærbæk et al., 2021). Βέβαια, δεν υπάρχουν ακόμα αρκετές πληροφορίες ούτε για την υποκείμενη αιτία του συμπτώματος, ούτε για τον βαθμό εκφύλισης του εντερικού συστήματος κατά την διάρκεια της νόσου (Knudsen et al., 2017). Σύμφωνα με την μετα-ανάλυση της Knudsen, η βιβλιογραφία που αφορά την δυσκοιλιότητα στην ΝΠ χρησιμοποιεί ποικιλία ορισμών, γεγονός που δεν διευκολύνει τη διασταύρωση των ερευνών. Κατά τα άλλα, αναφέρει ότι το συγκεκριμένο σύμπτωμα, υπό οποιονδήποτε ορισμό, κυμαίνεται από 8% έως 70% στην νόσο, ενώ με το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο κριτήριο συχνότητας λιγότερο από τρεις φορές την εβδομάδα, διαπιστώθηκε επιπολασμός 50% σε σύγκριση με το 15% του υγιούς πληθυσμού. Σε περίπτωση

όπου το κριτήριο τροποποιηθεί σε συχνότητα (λιγότερο από τρεις φορές την εβδομάδα) ή καταπόνηση, δίνει επιπολασμό 44% (Knudsen et al., 2017).

Η διαταραχή συμπεριφοράς ύπνου (RBD) με ταχεία κίνηση των ματιών (REM) χαρακτηρίζεται από απώλεια φυσιολογικής μυϊκής ατονίας και ερμηγείας ονείρου κατά τη διάρκεια του ύπνου, σε συνδυασμό με τη γρήγορη κίνηση των ματιών (Lin & Chen, 2018). Αυτές οι συμπεριφορές κατά τη διάρκεια του ύπνου μπορεί να κυμαίνονται από ήπιες μυϊκές συσπάσεις έως φωνές και βίαιες, πολύπλοκες κινητικές συμπεριφορές (Iranzo, 2018). Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πτώση από το κρεβάτι, αυτοτραυματισμό ή τραυματισμό των συντρόφων στο κρεβάτι (Zuzuárregui et al., 2020). Η οριστική διάγνωση απαιτεί επιβεβαίωση της πολυπνογραφίας (PSG) της μη φυσιολογικής τονικής ανύψωσης και/ή των εκρήξεων του μυϊκού τόνου που μετριοούνται με ηλεκτρομυογραφία (EMG), που ονομάζεται «απώλεια ατονίας REM» (Lin & Chen, 2018). Η διαταραχή αυτή έχει ισχυρή συσχέτιση με τις νευροεκφυλιστικές ασθένειες, ειδικά με την ΝΠ λόγω της μετάλλαξης της α-Συνουκλείνης. Ο υποκείμενος μηχανισμός που οδηγεί σε απώλεια της ατονίας REM στην ΝΠ πιθανότατα βασίζεται στη συσσώρευση α-Συνουκλείνης σε δομές, όπως ο πλάγιος ραχιαίος πυρήνας του θαλάμου και ο δικτυωτός σχηματισμός στην περιοχή του στελέχους, που στέλνουν ανασταλτικές εντολές στους κινητικούς νευρώνες της σπονδυλικής στήλης κατά τη διάρκεια του ύπνου REM (Postuma et al., 2015, Iranzo et al., 2018). Έρευνες δείχνουν ότι το 52% των ασθενών που έπασχαν από RBD εμφάνισαν κάποια νευροεκφυλιστική διαταραχή μέσα στα επόμενα 10 χρόνια, ενώ το ποσοστό αγγίζει το 92% μετά από 14 χρόνια (Arnaldi et al., 2017). Σύμφωνα με βιβλιογραφία, η RBD είναι ένας από τους σημαντικότερους προγνωστικούς παράγοντες της ΝΠ, καθώς και κοινό σύμπτωμα, με τον επιπολασμό της να φτάνει σε 60% στους ασθενείς ΝΠ. Το μέσο διάστημα μεταξύ της διάγνωσης RBD και της νόσου Πάρκινσον είναι μεταξύ 3,7 και 7 ετών (Lin & Chen, 2018).

Η υποσμία ή αλλιώς, η μειωμένη οσφρητική ικανότητα αποτελεί κοινό σύμπτωμα που εμφανίζεται πριν την διάγνωση και τους κινητικούς περιορισμούς σε άτομα με ΝΠ. Με επιπολασμό 90 %, η παρουσία ή ακόμα και η εξέλιξη της υποσμίας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν δείκτης διάγνωσης της νόσου, καθώς και διαφοροποίησης από άλλα παρκινσονικά σύνδρομα (Scharira et al., 2017). Φυσικά, η διάγνωση πρέπει να γίνει σε συνδυασμό με άλλες κλινικές παραμέτρους όπως την γνωστική δυσλειτουργία, καθώς μπορεί να εμφανιστεί σε διάφορους ασθενείς και λόγω γήρανσης

(Shill et al., 2015; Scharira et al., 2017). Η λήψη ιστορικού σε άτομα με υποσμία αποτελεί πρόκληση, καθώς συχνά παραβλέπεται το οσφρητικό τους έλλειμμα, καθιστώντας την υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση της οσφρητικής ικανότητας απαραίτητη για την εκτίμηση της. Η απώλειας επίγνωσης της υποσμίας του ασθενή με ΝΠ μπορεί να συσχετιστεί με την ήπια γνωστική έκπτωση (Kawasaki et al., 2016). Σε έρευνα του Varden Gjerde και συνεργατών το 2018 αναφέρεται ότι η πτώση των γνωστικών λειτουργιών γίνεται γρηγορότερα σε ασθενείς που έχουν υποσμία, συμπερασματικά μία απλή δοκιμασία όσφρησης θα μπορούσε να ανιχνεύσει τον πληθυσμό των ατόμων που βρίσκονται σε κίνδυνο για ταχεία επιδείνωση της γνωστικής ικανότητας εντός των πρώτων 7 χρόνων από την διάγνωση.

Ένα από τα πιο κοινά μη κινητικά, νευροψυχιατρικά συμπτώματα που αφορούν τα άτομα με νόσο ΝΠ είναι η κατάθλιψη, οποία χαρακτηρίζεται από μειωμένη διάθεση, θλίψη, απελπισία και μερικές φορές ενοχή με το 86% των ασθενών να εμφανίζουν ψυχιατρικά προβλήματα, εκ των οποίων, το 28% έπασχε από κατάθλιψη (Goel et al., 2022). Υπάρχει ποικιλία παραγόντων που συμβάλλουν στην κατάθλιψη και μπορούν να χωριστούν σε σχετικούς με την νόσο όπως η διάρκεια, το στάδιο, η δόση της λεβοντόπας, η ύπαρξη μη κινητικών συμπτωμάτων και μη σχετικούς με την νόσο παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, το ιστορικό κατάθλιψης ή άγχους πριν την διάγνωση (Chang et al., 2020). Πιο συγκεκριμένα, έρευνες απέδειξαν την συσχέτιση μεταξύ του γυναικείου φύλου, του προχωρημένου σταδίου της νόσου και του χαμηλού εκπαιδευτικού επιπέδου με την κατάθλιψη (Sujith et al., 2023). Η διάγνωση της καθίσταται δύσκολη είτε λόγω των γιατρών, οι οποίοι επικεντρώνονται στα σωματικά ελλείμματα, είτε λόγω των ασθενών οι οποίοι αποφεύγουν και είναι απρόθυμοι να μιλήσουν για τα συναισθήματά τους. Άλλος ένας λόγος είναι ότι συμπτώματα της κατάθλιψης όπως η απομάκρυνση από τον κοινωνικό περίγυρο και από ευχάριστες δραστηριότητες, μπορούν να παρερμηνευτούν ως συνέπεια της ίδιας της νόσου καθώς τα κλινικά χαρακτηριστικά της ΝΠ και της κατάθλιψης αλληλοεπικαλύπτονται. Το συγκεκριμένο ψυχικό νόσημα και η παράλειψη της διάγνωσης του επηρεάζουν σημαντικά την αντιμετώπιση της νόσου και την ποιότητα ζωής (ΠΖ) των ασθενών (Menon et al., 2015) καθώς φαίνεται ότι κατά την απουσία συμπτωμάτων κατάθλιψης, η ΠΖ ήταν καλύτερη (Sujith et al., 2023).

2.6 Αξιολόγηση Νόσου Πάρκινσον

Η κλίμακα Hoehn και Yahr δημοσιεύτηκε το 1967 από τους Margaret Hoehn και Melvin Yahr, με σκοπό την ταξινόμηση των ασθενών σε πέντε στάδια, ανάλογα με την κλινική τους εικόνα. Στο στάδιο 1 κατατάσσονται οι ασθενείς με συμπτώματα που αφορούν την μία πλευρά του σώματος και με ελάχιστη ή καθόλου αναπηρία, ενώ στο στάδιο 2 παρουσιάζουν αμφοτερόπλευρη κατανομή συμπτωμάτων χωρίς να επηρεάζεται η ισορροπία τους. Σε αντίθεση με τα προαναφερόμενα στάδια, στο στάδιο 3 τα αντανακλαστικά της διόρθωσης στάσης μειώνονται, σύμπτωμα που μπορεί να εξετασθεί όταν ο ασθενής γυρίζει ή όταν ωθείται με τα πόδια ενωμένα και τα μάτια κλειστά. Όσον αφορά την λειτουργικότητα του, ζει ανεξάρτητος, ζει με ελάχιστη έως ήπια αναπηρία και περιορίζεται σε μικρό βαθμό στις καθημερινές του δραστηριότητες και στην δουλειά του, ανάλογα με το είδος της εργασίας του. Στο στάδιο 4, η ΝΠ έχει εγκατασταθεί πλήρως, η αναπηρία είναι σοβαρή και ο ασθενής μπορεί να είναι ακόμα σε θέση να στέκεται και να περπατάει, αλλά είναι εμφανώς ανίκανος. Τέλος, στο στάδιο 5 ο ασθενής είναι καθηλωμένος στο κρεβάτι ή σε αναπηρικό καροτσάκι, εκτός αν βοηθηθεί από τον φροντιστή. (Hoehn & Yahr, 1967). Η συγκεκριμένη κλίμακα βασίζεται στα κινητικά χαρακτηριστικά και την διαταραχή της ισορροπίας κατά την ΝΠ, αλλά δεν γίνεται αναφορά των μη κινητικών συμπτωμάτων κατά την αξιολόγηση του ασθενή (Martinez-Martin et al., 2015). Το 2004, το Movement Disorder Society δημοσίευσε την τροποποιημένη κλίμακα H&Y, προσθέτοντας το στάδιο 1,5, το οποίο αναφέρεται στην μονόπλευρη αξονική κατανομή των συμπτωμάτων και το στάδιο 2,5 που αφορά την ήπια αμφοτερόπλευρη κατανομή με καλή αντίδραση κατά τη δοκιμασία έλξης (Goetz et al., 2004).

2.7 Θεραπευτικές παρεμβάσεις

Έως σήμερα, δεν έχει βρεθεί τρόπος αντιμετώπισης ή επιβράδυνσης της νόσου (Kalia & Lang, 2015). Κύριος στόχος της θεραπευτικής παρέμβασης είναι η αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, η οποία γίνεται πολύ δύσκολη με την πρόοδο της ασθένειας, λόγω της εκφυλιστικής φύσεώς της. Το πρόγραμμα θεραπείας περιλαμβάνει φαρμακευτική και μη φαρμακευτική αγωγή και χειρουργικές επεμβάσεις.

2.7.1 Φαρμακευτική αγωγή

Η θεραπεία για τα κινητικά συμπτώματα βασίζεται στην αντικατάσταση της ντοπαμίνης, με φάρμακα όπως η λεβοντόπα, οι αγωνιστές ντοπαμίνης, οι αναστολείς μονοαμινοξειδάσης Β και, σπανιότερα, η αμανταδίνη (Church et al., 2021). Η λεβοντόπα άμεσης αποδέσμευσης σε συνδυασμό με αναστολέα αποκαρβοξυλάσης (συγκεκριμένα καρβιντόπα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής) είναι η πιο αποτελεσματική θεραπεία για την ΝΠ, καθώς ο αναστολέας δεν περνά τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό, επιτρέποντας έτσι την μετατροπή της λεβοντόπας σε ενεργή ντοπαμίνη στο ΚΝΣ (Reich & Savitt, 2019). Οι αγωνιστές ντοπαμίνης είναι κατάλληλοι ως μονοθεραπεία σε ήπια μορφή της ΝΠ, και συνήθως επιλέγονται με σκοπό να καθυστερήσουν την λήψη λεβοντόπας σε νεότερους ασθενείς (Tarakad et al., 2017). Ασθενείς, σε ποσοστό 15-20%, οι οποίοι διακόπτουν την λήψη αγωνιστών, εμφανίζουν συμπτώματα στέρησης, όπως άγχος, κρίσεις πανικού κ.α. (Armstrong et al., 2020). Η σελεγιλίνη, η ρασαγιλίνη και η σαφιναμίδη αποτελούν αναστολείς μονοαμινοξειδάσης (MAO) Β, και δρουν θετικά στα κινητικά συμπτώματα της νόσου βελτιώνοντας και κάποια μη κινητικά, όπως ο πόνος. Όταν εφαρμόζονται ως μονοθεραπεία, έχουν θετική επίδραση στην κινητική λειτουργία και καθυστερούν την ανάγκη για λεβοντόπα, ενώ έχει αποδειχθεί αποτελεσματικός ο συνδυασμός της ρασαγιλίνης και της σαφιναμίδης με αγωνιστή ντοπαμίνης (Dézsi & Vécsei, 2017). Τέλος, η αμανταδίνη έχει ήπια επίδραση όσον αφορά τα κινητικά συμπτώματα της νόσου αλλά χρησιμοποιείται πιο συχνά για την αντιμετώπιση της βραδυκινησίας λόγω λεβοντόπας (Reich & Savitt, 2019). Μελέτες αναφέρουν ότι ο συνδυασμός της με αγωνιστή ντοπαμίνης μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης της βραδυκινησίας λόγω λεβοντόπας σε σύγκριση με με τον αγωνιστή μόνο (Kim et al., 2018).

2.7.2 Χειρουργικές επεμβάσεις

Εφόσον, οι φαρμακευτικές αγωγές δεν μπορούν να ανακουφίσουν πλέον τους ασθενείς, υπάρχει η χειρουργική επέμβαση σαν επιλογή αντιμετώπισης των συμπτωμάτων της ΝΠ (Beitz et al., 2014). Σήμερα, ο εν τω βάθει εγκεφαλικός ερεθισμός, αποτελεί την πιο συχνή επέμβαση (Deep Brain Stimulation ή DBS) (Beitz et al., 2014; Lee et al., 2018), κατά την οποία ένα ηλεκτρόδιο εισάγεται σε συγκεκριμένη δομή του εγκεφάλου (θάλαμο, υποθαλάμιο πυρήνα, ωχρά σφαίρα), ερεθίζοντας την ηλεκτρικά σε υψηλή συχνότητα χωρίς να καταστρέφει τον ιστό του εγκεφάλου. Η επέμβαση και η τοποθέτηση του ηλεκτροδίου μπορεί να αναστραφεί και να προσαρμοστεί ανάλογα με την εξέλιξη της ασθένειας (Beitz et al., 2014). Σύμφωνα με την έρευνα του Beitz και

συνεργατών (2014), αποτελεί την κατάλληλη επιλογή για ασθενείς που είχαν θετική ανταπόκριση στην λεβοντόπα προεγχειρητικά, και όσους πάσχουν από την νόσο λιγότερο από 16 χρόνια. Εκτός από την επιλογή της τοποθεσίας του ηλεκτροδίου, ο τύπος της αναισθησίας (μερική ή ολική νάρκωση), ο τύπος της συσκευής που παράγει τους παλμούς (επαναφορτιζόμενη ή όχι) και η μονομερής ή η αμφοτερόπλευρη τοποθέτηση είναι αποφάσεις της ιατρικής ομάδας (Reich & Savitt, 2019). Πιθανές παρενέργειες του DBS αποτελούν η εξασθένηση της ομιλίας, η έκπτωση της γνωστικής λειτουργίας, οι αλλαγές κατά την βάδιση, οι ψυχιατρικές επιπτώσεις, όπως και οι χειρουργικοί κίνδυνοι (αιμορραγία, μόλυνση κ.α.) (Almeida et al., 2017). Η επέμβαση μπορεί να βοηθήσει με τα κινητικά συμπτώματα όπως η ακαμψία, η βραδυκινησία και ο τρόμος, με την μείωση της δόσης της λεβοντόπας, με την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων και ευρύτερα με την ποιότητα ζωής (Perestelo-Perez et al., 2014). Περαιτέρω επεμβάσεις αποτελούν το χειρουργείο με ραδιοσυχνότητες, η ωχριδοτομή και η θαλαμοτομή με την χρήση υπερήχου για ασθενείς όπου δεν πληρούν τις προϋποθέσεις για DBS (Bond et al., 2017; Lee et al., 2018).

2.7.3 Φυσικοθεραπευτική Αντιμετώπιση

Η νόσος Πάρκινσον είναι μια ασθένεια η οποία χαρακτηρίζεται από προοδευτική εξέλιξη των κινητικών και μη κινητικών συμπτωμάτων. Η φαρμακευτική αγωγή για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων με την εξέλιξη της νόσου ασθενεί σε αποτελεσματικότητα, όποτε κρίνεται απαραίτητη η αύξηση της ποσότητας της, γεγονός που οδηγεί σε αύξηση του κινδύνου κινητικών επιπλοκών (Okada et al., 2021). Έρευνες αναφέρουν ότι η φυσικοθεραπεία ευνοεί την βελτίωση των κινητικών συμπτωμάτων και των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής, σε βραχυπρόθεσμη (Radder et al., 2020) και μακροπρόθεσμη παρέμβαση (Frazzitta et al., 2015; Ferreira et al., 2018; Tollar et al., 2019). Η πιο συχνή φυσικοθεραπευτική παρέμβαση είναι η συμβατική φυσικοθεραπεία, που περιλαμβάνει παθητικές διατάσεις, ασκήσεις ενδυνάμωσης, τεχνικές νευροαναπτυξιακών μεθόδων (π.χ. Bobath) και αερόβια άσκηση (Tomlinson et al., 2014), και έχει θετικά αποτελέσματα στα κινητικά συμπτώματα, στη βάδιση, στο φόβο πτώσης, το “πάγωμα” και την ποιότητα ζωής (Radder et al., 2020). Στην ίδια έρευνα, αναφέρεται ότι η άσκηση σε διάδρομο, οι ασκήσεις με αντίσταση, καθώς και οι ασκήσεις ισορροπίας και βάδισης είχαν μεγάλη επίδραση στην κινητικότητα και λειτουργικότητα των ασθενών. Επιπλέον, η υδροθεραπεία αναφέρεται ως κατάλληλη παρέμβαση για την βελτίωση της λειτουργικότητας και φόβου πτώσεων (Radder et al., 2020). Σε ασθενείς με ΝΠ, η ένταξη της άσκησης στη καθημερινότητα, ιδιαίτερα η άσκηση στη

μορφή ιδιοδεκτικών ασκήσεων, αερόβιας άσκησης και ασκήσεων ενδυνάμωσης, αλλά και η συμμετοχή σε ένα άθλημα, για παράδειγμα σε χορό ή πολεμική τέχνη όπως το Tai Chi, βελτιώνει την κινητικότητα τους (Armstrong et al., 2020).

2.8 Ορισμός Λειτουργικότητας

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), η λειτουργικότητα ορίζεται ως η ικανότητα να έχει ένα άτομο τις δυνατότητες που επιτρέπουν σε όλους τους ανθρώπους να είναι και να κάνουν αυτό που έχουν λόγους να εκτιμούν. Αυτό περιλαμβάνει την ικανότητα ενός ατόμου να καλύπτει τις βασικές του ανάγκες, να μαθαίνει, να εξελίσσεται και να λαμβάνει αποφάσεις, να είναι δραστήριο, να χτίζει και να διατηρεί σχέσεις και να συνεισφέρει στην κοινωνία. Η λειτουργικότητα αποτελείται από την εγγενή ικανότητα του ατόμου, τα σχετικά περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους (WHO, 2020).

2.9 Ταξινόμηση λειτουργικότητας

Για την κατηγοριοποίησή και καλύτερη κατανόηση της λειτουργικότητας, χρησιμοποιείται το μοντέλο ICF, το οποίο δημιουργήθηκε το 2001 από το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας. Σκοπός της δημιουργίας του ήταν η ένταξη καταστάσεων που αφορούν την υγεία σε ένα κοινό πλαίσιο. Το ICF χωρίζεται σε δύο τομείς. Ο πρώτος περιλαμβάνει την λειτουργία και την αναπηρία, δηλαδή τη δομή και λειτουργία του σώματος, τη δραστηριότητα και συμμετοχή του ατόμου. Ο δεύτερος αναφέρεται στους προσωπικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες (WHO, 2024). Οι τομείς αυτοί αλληλεπιδρούν και, μέσω αυτής της σχέσης, διαφαίνεται το επίπεδο λειτουργικότητας του ατόμου. Με βάση το ICF, η αναπηρία έχει τρεις διαστάσεις, οι οποίες είναι η σωματική και ανατομική κατάσταση ενός ατόμου, ο περιορισμός δραστηριότητας, καθώς και περιορισμός συμμετοχής σε καθημερινές δραστηριότητες (Bouça-Machado et al., 2018).

2.10 Λειτουργικότητα και Πάρκινσον

Το μοντέλο ICF χρησιμοποιείται σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον για καταγραφή της λειτουργικότητας και αναπηρίας των ασθενών με την πρόοδο της νόσου (Aktar et al., 2020). Οι κύριοι παράγοντες στον τομέα της σωματικής και ανατομικής κατάστασης των ασθενών είναι τα κινητικά τους συμπτώματα, δηλαδή η βραδυκινησία, η ακαμψία, ο τρόμος ηρεμίας, η διαταραχή

στάσης, οι διαταραχές ομιλίας και το ανέκφραστο προσωπείο, αλλά και τα μη κινητικά συμπτώματα, όπως η κατάθλιψη, το άγχος, οι διαταραχές του ύπνου και του γαστρεντερικού συστήματος, και ο πόνος. Οι συνηθέστεροι λόγοι για περιορισμό δραστηριότητας σε αυτούς τους ασθενείς σχετίζονται με την βάδιση, την ισορροπία, τη μειωμένη φυσική κατάσταση, την ορθοστατική υπόταση και το φόβο πτώσης, ενώ περιορισμός ως προς τη συμμετοχή στις καθημερινές δραστηριότητες θεωρείται η ψυχοκοινωνική λειτουργικότητα (van Uem et al., 2016). Στους προσωπικούς παράγοντες συγκαταλέγονται η ηλικία, η χρονική διάρκεια της νόσου, ο αριθμός πτώσεων και η καθημερινή ποσότητα λεβοντόπας, ενώ στους περιβαλλοντικούς αναφέρεται ο τρόπος ζωής, καθώς και η αποδοχή από την οικογένεια και τους φίλους και η ικανότητα μεταφοράς (Vojciechowski et al., 2016).

2.11 Αξιολόγηση λειτουργικότητας στη νόσο Πάρκινσον

Για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας σε ασθενείς με ΝΠ υπάρχουν διαθέσιμες πολλές λειτουργικές δοκιμασίες. Η Bouça-Machado και συνεργάτες (2019) αναφέρονται αναλυτικά στις δοκιμασίες που χρησιμοποιούνται σε έρευνες για αξιολόγηση λειτουργικότητας, καθώς και στον συνδυασμό των δοκιμασιών που συχνά γίνεται για την εξασφάλιση αντικειμενικού αποτελέσματος. Συγκεκριμένα, η πιο συχνή δοκιμασία που χρησιμοποιείται σε αξιολόγηση λειτουργικότητας ασθενών είναι το Time Up and Go test (TUG test). Η δεύτερη πιο κοινή δοκιμασία είναι η Δοκιμασία Έγερσης από Καρέκλα 5 Φορές (Five Times Sit To Stand, FTSTS) (Bouça-Machado et al., 2019).

Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη δοκιμασία για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας είναι το Time Up and Go (TUG), καθώς εμφανίζει υψηλή αξιοπιστία σε ασθενείς με ΝΠ (Bouça-Machado et al., 2019). Ο συμμετέχων πρέπει να σηκωθεί από μία καρέκλα σταθερού ύψους, να περπατήσει τρία μέτρα με σταθερό και ασφαλή ρυθμό, να στρίψει και να περπατήσει την απόσταση μέχρι τη καρέκλα και να καθίσει. Σε περίπτωση που ο ασθενής φέρει βοήθημα, επιτρέπεται να το χρησιμοποιήσει κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας. Η δοκιμασία TUG σε ασθενείς με ΝΠ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο αξιολόγησης της διαφοράς της λειτουργικότητας τους μεταξύ των φάσεων ενεργοποίησης και απενεργοποίησης του κύκλου της φαρμακευτικής αγωγής λεβοντόπας. Η ανάγκη για χώρο, καθώς και η πολυπλοκότητα της δοκιμασίας, μας απέτρεψε από τη χρήση της στην συγκεκριμένη έρευνα.

Το FTSTS βασίζεται στην αξιολόγηση της ισχύος των κάτω άκρων, και είναι ένα αξιολογητικό μέσο που προσδιορίζει την πιθανότητα πτώσης, και τη λειτουργική ικανότητα του εξεταζομένου. Για να πραγματοποιηθεί η εξέταση, το άτομο πρέπει να κάθεται με την πλάτη να ακουμπά στο πίσω μέρος της καρέκλας, τα πόδια ανοιχτά στο πλάτος των ώμων και τα χέρια σταυρωμένα στο ύψος του στήθους. Ο εξεταζόμενος πρέπει να σηκωθεί και να επιστρέψει στη καθιστή θέση χωρίς να ακουμπήσει την πλάτη της καρέκλας πέντε φορές, όσο πιο γρήγορα μπορεί. Η δοκιμασία έχει σημαντική αξιοπιστία σε άτομα με νόσο Πάρκινσον (Muñoz-Bermejo et al., 2021). Στους ασθενείς με Πάρκινσον, το αποτέλεσμα της δοκιμασίας επηρεάζεται από βασικά συμπτώματα της νόσου, όπως η διαταραχή της ισορροπίας και η βραδυκίνηση. Η δοκιμασία ενδείκνυται για ασθενείς με ήπια έως μέτρια συμπτώματα της νόσου (Petersen et al., 2017).

Για περαιτέρω αξιολόγηση της λειτουργικότητας των ασθενών, και συγκεκριμένα της ισορροπίας τους, χρησιμοποιείται συχνά σε έρευνες, σε συνδυασμό με άλλα αξιολογητικά μέσα, η κλίμακα ισορροπίας Berg (Bouça-Machado et al., 2019). Η κλίμακα ισορροπίας Berg αξιολογεί την δυναμική και στατική ισορροπία και την λειτουργικότητα, με σκοπό την ανίχνευση υψηλού ρίσκου πτώσεων και πρόβλεψη επιπλοκών, όπως κατάγματα, που μπορεί να εμφανιστούν μετά από πτώσεις. Δημιουργήθηκε για άτομα τρίτης ηλικίας ενώ μετέπειτα αξιοποιήθηκε και σε άλλους πληθυσμούς, όπως κολοβωματίες και ασθενείς με ΝΠ. Αποτελείται από δεκατέσσερις δοκιμασίες, οι οποίες αξιολογούνται με βάση μια πενταβάθμια κλίμακα, από το μηδέν μέχρι το τέσσερα, και συναθροίζονται, με μέγιστη βαθμολογία τους 56 βαθμούς. Σε περίπτωση που η βαθμολογία είναι κάτω από σαράντα πέντε τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα πτώσης (Miranda et al., 2023).

2.12 Ορισμός ποιότητας ζωής

Ο καθορισμός ενός καθολικού ορισμού της έννοιας της ποιότητας ζωής έχει γίνει αντικείμενο πολλών αντιπαραθέσεων στην επιστημονική κοινότητα. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας όρισε την Ποιότητα Ζωής (ΠΖ) ως την αντίληψη των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή, στο πλαίσιο του πολιτισμού και των συστημάτων αξιών στο οποίο ζουν και σε σχέση με τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες τους (1997). Η ΠΖ περιλαμβάνει τη σωματική υγεία, τη ψυχολογική κατάσταση, τις πεποιθήσεις του ατόμου, τις κοινωνικές σχέσεις και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Τα τελευταία χρόνια, η ποιότητα ζωής ορίζεται ως ένας

στατιστικός δείκτης, ο οποίος βασίζεται σε οικονομικούς, περιβαλλοντικούς παράγοντες και παράγοντες σχετιζόμενους με την υγεία, που απαρτίζουν τις συνθήκες ζωής ενός ατόμου ή μιας ομάδας (Sosnowski et al., 2017).

Λόγω της διαφωνίας για τον ορισμό της Ποιότητας Ζωής, διαφαίνεται η ανάγκη για τον ορισμό της Σχετιζόμενης με την Υγεία Ποιότητα Ζωής (ΣΥΠΖ). Ενώ δεν υπάρχει ξεκάθαρος ορισμός που αφορά την έννοια αυτή, μπορεί να περιγραφεί ως μια έννοια πολλαπλών τομέων που αντιπροσωπεύει τη γενική αντίληψη του ασθενούς για την επίδραση της ασθένειας και της θεραπείας στις σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της ζωής. Η ΣΥΠΖ μπορεί να αξιολογηθεί σε τέσσερις τομείς, οι οποίοι αφορούν τις σωματικές και κινητικές δεξιότητες, την ψυχολογική κατάσταση, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και τη σωματική αντίληψη (Sitlinger et al., 2018).

2.13 Ποιότητα ζωής και Πάρκινσον

Η επίδραση της νόσου Πάρκινσον στην ποιότητα ζωής των ασθενών έχει μελετηθεί εκτενώς και τα αποτελέσματα ομόφωνα καταλήγουν ότι τα συμπτώματα της νόσου, κινητικά και μη κινητικά, περιορίζουν την ανεξαρτησία και κοινωνική τους συμμετοχή, αποτελώντας τροχοπέδη για την υγιή ανάπτυξη κοινωνικών ρόλων και σχέσεων, αλλά και την ομαλή εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων και εργασιακών υποχρεώσεων. Η βλάβη στους τομείς αυτούς μειώνει την ποιότητα ζωής και επηρεάζει τη καθημερινή ζωή των ασθενών και των φροντιστών τους. Αντίστοιχα, η μειωμένη ποιότητα ζωής μπορεί να έχει αρνητικό αντίκτυπο στα συμπτώματα της νόσου (Galeoto et al., 2022). Μερικές μελέτες υποστηρίζουν ότι η ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών είναι μειωμένη, εξαιτίας της επίδρασης των συμπτωμάτων, κινητικών και μη, στη καθημερινή τους ζωή (Hendred et al., 2016; Prasuhn et al., 2017). Άλλες έρευνες υποστηρίζουν ότι τα μη κινητικά συμπτώματα επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ασθενών σε μεγαλύτερο ποσοστό από τις κινητικές επιπτώσεις του Πάρκινσον (Liu et al., 2015). Οι ασθενείς αυτοί έχουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής. Πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα ζωής των ατόμων με ΝΠ καθώς και μελέτες σχετικά με τη σχέση μεταξύ της ποιότητας ζωής και της σοβαρότητας της νόσου είναι απαραίτητες τόσο για την έρευνα όσο και για την κλινική πρακτική, με σκοπό τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων υγειονομικής περίθαλψης και αποκατάστασης. Για να συγκροτηθούν οι βέλτιστες παρεμβάσεις για τον συγκεκριμένο τομέα, πρέπει πρώτα να γίνει σωστή αξιολόγηση. Οι Berardi και συνεργάτες (2021) αναφέρονται σε εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας ζωής για

άτομα με ΝΠ, με το πιο σύνθητες στην χρήση του Ερωτηματολόγιο για Νόσο Πάρκινσον (Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)).

2.13.1 Κινητικά συμπτώματα Πάρκινσον και ποιότητα ζωής

Οι ασθενείς που πάσχουν από νόσο Πάρκινσον εμφανίζουν κινητικά συμπτώματα, όπως διαταραχή ισορροπίας, βραδυκινήσια, ακαμψία και τρόμο ηρεμίας, τα οποία, μέσω της επίδρασης που έχουν στον κινητικό έλεγχο του ασθενούς, μειώνουν την ποιότητα ζωής (Martinez-Fernandez et al., 2016; van Uem et al., 2016; Lubomski et al., 2021). Σύμφωνα με τους Candel-Parra και συνεργατών (2021), ο τρόμος ηρεμίας δεν είχε στατιστικά σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής, το οποίο μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι στην συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν κυρίως ασθενείς με διάγνωση πολλών ετών. Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τον Lubomski και συνεργάτες (2021), όσο πιο έντονα ήταν τα κινητικά συμπτώματα, η εμφάνιση των μη κινητικών συμπτωμάτων ήταν πιο έντονη. Σημαντικός παράγοντας για την ποιότητα ζωής υπήρξε και η ανάγκη του ασθενούς για αποκατάσταση το τελευταίο χρόνο και η ανάγκη για υπηρεσίες υποστήριξης και φροντίδας. Οι δύο τομείς που προαναφέρθηκαν ήταν δείκτες για χαμηλή ποιότητα ζωής. Επιπλέον, στη συστηματική ανασκόπηση της van Uem και συνεργατών (2016), ο περιορισμός κινητικότητας ήταν το κύριο αίτιο για μειωμένη ποιότητα ζωής στον τομέα των Δραστηριοτήτων του μοντέλου ICF. Τέλος, οι ασθενείς που αθλούνταν και συμμετείχαν σε οποιαδήποτε σωματική άσκηση σημείωσαν υψηλότερη ποιότητα ζωής από εκείνους που αθλούνταν λιγότερο ή καθόλου, γεγονός το οποίο υπογραμμίζει τη σημασία της αθλητικής δραστηριότητας στην πορεία της νόσου (Lubomski et al., 2021; Duvdevani et al., 2024) .

2.13.2 Μη κινητικά συμπτώματα Πάρκινσον και Ποιότητα Ζωής

Πέρα από την επίδραση των κινητικών συμπτωμάτων, τα οποία προαναφέρθηκαν, στην ποιότητα ζωής των ασθενών, η νόσος περιλαμβάνει και μη κινητικά συμπτώματα. Συγκεκριμένα, οι ασθενείς με νόσο Πάρκινσον παρουσιάζουν δυσλειτουργία του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος, αισθητικά προβλήματα όπως πόνο και παραισθησία, γνωστικές δυσλειτουργίες, διαταραχές ύπνου και διαταραχές ψυχικής υγείας, συχνότερα κατάθλιψη, απάθεια και άγχος (Kalia & Lang, 2015; Candel-Parra et al., 2021). Σύμφωνα με την συστηματική ανάλυση του Zhao και συνεργατών (2021), οι ασθενείς που πάσχουν από τη νόσο έχουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής σε σύγκριση με τον υγιή πληθυσμό στη ψυχική υγεία. Συγκεκριμένα, κατέληξαν στο

συμπέρασμα ότι η κατάθλιψη ήταν ο ισχυρότερος παράγοντας που συνέβαλε στη μείωση της ποιότητας ζωής στο μεγαλύτερο ποσοστό των ερευνών που συμπεριέλαβαν στην έρευνα τους. Σε χαμηλότερη θέση, αλλά με στατιστικά σημαντική επίδραση στη ποιότητα ζωής, βαθμολογήθηκαν το άγχος, η απάθεια και ο χρόνιος πόνος. Εν κατακλείδι, οι Candel-Parra και συνεργάτες (2021) κατέληξαν ότι η παρουσία μη κινητικών συμπτωμάτων σχετιζόταν επίσης, στατιστικά σημαντικά με μειωμένη ποιότητα ζωής. Σε διάστημα παρακολούθησης και επανεξέτασης δύο χρόνων, παρατηρήθηκε ότι η διαταραχή του ύπνου και οι ψυχολογικές διαταραχές είχαν μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στη ποιότητα ζωής (Prakash et al., 2016). Συμπεραίνουμε ότι τα μη κινητικά συμπτώματα προκαλούν μεγαλύτερη αναπηρία από τα κινητικά συμπτώματα, με βάση την επίδρασή τους στην ποιότητα ζωής (Balestrino & Schapira 2020; Candel- Parra et al., 2021).

2.14 Αξιολόγηση ποιότητας ζωής στη νόσο Πάρκινσον

Η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με Πάρκινσον μπορεί να γίνει με χρήση ενός ερωτηματολογίου για γενικό πληθυσμό, όπως το Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ζωής του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας - World Health Organisation Quality of Life Assessment (WHOQOL), το Ερωτηματολόγιο Επισκόπησης Υγείας - Medical Outcome Study 36- Item Short Form (SF-36) και 12- Item Short Form Health Survey (SF- 12), τα οποία σε υγιή πληθυσμό είναι τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα (Pequeno et al., 2020). Για τον συγκεκριμένο πληθυσμό, έχουν δημιουργηθεί εργαλεία αξιολόγησης που αφορούν τα κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα της νόσου και την επίδραση τους στη ποιότητα ζωής των ασθενών. Μερικά από αυτά τα ερωτηματολόγια είναι το Ερωτηματολόγιο για Νόσο Πάρκινσον (Parkinson's Disease Questionnaire, PDQ-39) και η περιεκτική του μορφή (PDQ-8) και η Κλίμακα για αξιολόγηση Διαταραχών στη Νόσο Πάρκινσον - Ψυχοκοινωνική Λειτουργικότητα (Scales for Outcomes in Parkinson's disease- Psychosocial Functioning, SCOPA-PS) (Berardi et al., 2021).

Το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο ερωτηματολόγιο, με τις περισσότερες παγκόσμιες επικυρώσεις και μεταφράσεις, είναι το PDQ-39 (Berardi et al., 2021, Zhao et al., 2021). Το PDQ-39, που αναπτύχθηκε το 1995 από τους Peto et al., είναι ένα από τα πιο διεξοδικά ελεγμένα και εφαρμοσμένα εργαλεία για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε άτομα με ΝΠ. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 39 ερωτήσεις, χωρισμένες σε οκτώ υποκατηγορίες: κινητικότητα (10 ερωτήσεις), δραστηριότητες καθημερινής ζωής (6 ερωτήσεις), συναισθηματική

ευημερία (6 ερωτήσεις), στίγμα (4 ερωτήσεις), κοινωνική υποστήριξη (3 ερωτήσεις), γνώση (4 ερωτήσεις), επικοινωνία (3 ερωτήσεις) και σωματική δυσφορία (3 ερωτήσεις). Για κάθε ερώτηση, υπάρχουν πέντε πιθανές απαντήσεις: ποτέ, περιστασιακά, μερικές φορές, συχνά, και πάντα. Το PDQ-39 είναι ένα αυτοχορηγούμενο ερωτηματολόγιο, το οποίο ανακλά ολόκληρο το φάσμα της ποιότητας ζωής σε άτομα με ΝΠ (Galeoto et al., 2022). Το PDQ-39 έχει μεταφραστεί στα ελληνικά και έχει εφαρμοστεί σε 119 ασθενείς με νόσο Πάρκινσον (Katsarou et al., 2001). Επιπλέον, χρησιμοποιείται συχνά και η περιεκτική μορφή του ερωτηματολογίου, το PDQ-8, στην οποία περιλαμβάνεται μόνο μια ερώτηση για κάθε υποκατηγορία που προαναφέρθηκε.

Η κλίμακα SCOPA-PS είναι μέρος της ερευνητικής προσπάθειας για ανάπτυξη σύντομων, πρακτικών και κλινικά ασφαλών ερωτηματολογίων, τα οποία θα καλύπτουν όλους τους τομείς της προσωπικής ζωής που επηρεάζονται από τη ΝΠ. Η συγκεκριμένη κλίμακα εστιάζει στην αξιολόγηση των ψυχοκοινωνικών πτυχών της ζωής ενός ασθενούς με ΝΠ, και συγκεκριμένα την ψυχοκοινωνική λειτουργία και σοβαρότητα ενός συγκεκριμένου προβλήματος τον τελευταίο μήνα.. Η SCOPA-PS είναι μια αυτο-χορηγούμενη κλίμακα 11 ερωτήσεων προσωπικού περιεχομένου με βαθμό από το 0 (καθόλου) έως 3 (πολύ). Προσθέτοντας τις βαθμολογίες από τις επιμέρους ερωτήσεις, υπολογίζεται η αθροιστική βαθμολογία σε ποσοστιαία τιμή, με μέγιστη βαθμολογία τις 33 μονάδες. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο χειρότερη αναμένεται η ποιότητα ζωής του εξεταζομένου, κυρίως όσων αφορά τον ψυχοκοινωνικό τομέα (Fereshtehnejad et al., 2014). Η κλίμακα έχει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα (Soulas et al., 2016).

2.15 Ορισμός ψυχολογικής κατάστασης

Σύμφωνα με το λεξικό της Αμερικανικής Ομοσπονδίας Ψυχολογίας (American Psychological Association, APA), ως ψυχολογική κατάσταση ορίζουμε τη συνολική αξιολόγηση της γνωστικής, συναισθηματικής και συμπεριφορικής κατάστασης ενός ατόμου όπως προκύπτει από μια εξέταση που καλύπτει παράγοντες όπως τη γενική υγεία, εμφάνιση, διάθεση, ομιλία, κοινωνικότητα, συνεργατικότητα, έκφραση προσώπου, κινητική δραστηριότητα, νοητική δραστηριότητα, συναισθηματική κατάσταση, τάση της σκέψης, της αισθητηριακής επίγνωσης, του προσανατολισμού, της μνήμης, του επιπέδου πληροφοριών, του γενικού επιπέδου νοημοσύνης, της ικανότητας αφαίρεσης και ερμηνείας και της κρίσης. Σε περίπτωση διαταραχής κάποιου παράγοντα, προκύπτουν οι ψυχολογικές διαταραχές, οι οποίες ορίζονται ως οποιαδήποτε

κατάσταση που χαρακτηρίζεται από γνωστικές και συναισθηματικές διαταραχές, μη φυσιολογικές συμπεριφορές, μειωμένη λειτουργικότητα ή οποιονδήποτε συνδυασμό αυτών των χαρακτηριστικών. Τέτοιες διαταραχές δεν μπορούν να προκληθούν αποκλειστικά από περιβαλλοντικές συνθήκες και μπορεί να αφορούν φυσιολογικούς, γενετικούς, χημικούς, κοινωνικούς και άλλους παράγοντες.

2.16 Ψυχολογική κατάσταση και Πάρκινσον

Οι ασθενείς με νόσο Πάρκινσον πάσχουν από διάφορα μη κινητικά συμπτώματα, η επίδραση της νόσου στην ψυχολογική κατάσταση δεν έχει μελετηθεί εκτενώς, παρόλο που είναι η δεύτερη πιο συχνή νευροεκφυλιστική διαταραχή μετά τη νόσο Αλτσχάιμερ (Tolosa et al., 2021). Η νόσος, όπως προαναφέρθηκε, περιλαμβάνει πολλαπλές και προοδευτικές βλάβες σε πολλούς τομείς με την επίδραση κινητικών και μη κινητικών τύπων συμπτωμάτων, που επηρεάζουν σοβαρά την ψυχολογική κατάσταση. Σύμφωνα με τους Sujith και συνεργάτες (2023), οι οποίοι εξέτασαν τον επιπολασμό της κατάθλιψης στους συγκεκριμένους ασθενείς, διαπιστώθηκε ότι η κατάθλιψη και το άγχος υπάρχουν σε ποσοστά 31,8% και 21,8% αντίστοιχα στον συγκεκριμένο πληθυσμό, μετρήσεις οι οποίες προέκυψαν με από την χρήση του ερωτηματολογίου Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Οι Zhao και συνεργάτες (2021) κατέληξαν ότι η κατάθλιψη ήταν ο σημαντικότερος παράγοντας που συμβάλλει στη μείωση της ποιότητας ζωής στις περισσότερες μελέτες, ενώ το άγχος και ο πόνος είχαν μεγαλύτερη επίδραση από τα κινητικά συμπτώματα. Επιπροσθέτως, λόγω της φαρμακευτικής αγωγής, 25% των ασθενών αναφέρει διαταραχές ελέγχου παρορμήσεων λόγω ντοπαμινεργικής φαρμακευτικής αγωγής (Vescovelli et al., 2018). Επιπλέον, χαρακτηριστικά συμπτώματα της νόσου είναι η ήπια γνωστική εξασθένηση, η δυσκολία στη συναισθηματική επεξεργασία και η απάθεια. Εν κατακλείδι, οι ασθενείς με ΝΠ είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν συναισθηματικές, κοινωνικές, συμπεριφορικές και γνωστικές αλλαγές σε σύγκριση με άλλους τύπους χρόνιων ασθενειών (Lee et al., 2021). Η νόσος Πάρκινσον έχει συμπτώματα που συνεπάγονται προοδευτική απώλεια της προσωπικής αυτονομίας και καθιστούν αναγκαίες τις τροποποιήσεις στον τρόπο ζωής, στις σχέσεις και στην ταυτότητα του εαυτού.

2.17 Αξιολόγηση ψυχολογικής κατάστασης στη νόσο Πάρκινσον

Για την αξιολόγηση της ψυχολογικής κατάστασης στη νόσο Πάρκινσον, και συγκεκριμένα για την ανίχνευση των συμπτωμάτων κατάθλιψης και άγχους, δηλαδή των δύο πιο συχνών ψυχολογικών διαταραχών στους ασθενείς αυτούς, χρησιμοποιείται πληθώρα ερωτηματολογίων. Μια από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες κλίμακες για την αξιολόγηση καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε παρκινσονικούς ασθενείς είναι η κλίμακα Hamlington για Καταθλιπτικούς Ασθενείς - Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D). Η κλίμακα έχει επεξεργαστεί, ώστε να περιλαμβάνει 6, 17, 21 ή 24 στοιχεία, αν και η πιο συχνή της μορφή είναι αυτή με 17 ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται είτε με 3 βαθμούς είτε με 5, ανάλογα με την έκδοσή της, με τον υψηλότερο βαθμό να υποδεικνύει μεγάλη σοβαρότητα καταθλιπτικών συμπτωμάτων (Torbey et al., 2015). Για την κλίμακα 17 ερωτήσεων, προτάθηκε η τιμή αποκοπής 6/7 από τους Williams και συνεργάτες (2012). Το δεύτερο πιο συχνά χρησιμοποιούμενο ερωτηματολόγιο για αξιολόγηση της κατάθλιψης σε ασθενείς με ΝΠ, σύμφωνα με την Torbey και συνεργάτες (2015), είναι η κλίμακα Καταγραφής Κατάθλιψης του Beck - Beck Depression Inventory (BDI), ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς το οποίο περιλαμβάνει ερωτήσεις για ψυχολογική, σωματική και γνωσιακή κατάσταση. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται από 0 έως 3, και η τιμή αποκοπής προτάθηκε να είναι 13/14 από τους Leentjens και συνεργάτες (2000). Η BDI είναι ένα ερωτηματολόγιο που δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την διάγνωση της κατάθλιψης, αλλά για την αξιολόγηση της σοβαρότητάς της, ενώ χρησιμοποιείται ευρύτατα σε ασθενείς με ΝΠ (Torbey et al., 2015).

Η πιο κοινή κλίμακα για την αξιολόγηση αυτού του παράγοντα είναι η Νοσοκομειακή Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). Η HADS είναι μια κλίμακα 14 ερωτήσεων με επτά ερωτήσεις για την κατάθλιψη και επτά για το άγχος. Η βαθμολογία για κάθε ερώτηση κυμαίνεται από 0 έως 3. Η βαθμολογία >8 υποδηλώνει άγχος ή κατάθλιψη. Η κλίμακα σχεδιάστηκε με σκοπό να αξιολογήσει τις συναισθηματικές πτυχές της κατάθλιψης, οπότε αποκλείει τα σωματικά και γνωστικά συμπτώματα, καθώς και τον αυτοκτονικό ιδεασμό (Torbey et al., 2015). Σύμφωνα με τον Zhu και συνεργάτες (2016), το 70% των ασθενών που έχουν άγχος εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης, σύμφωνα με την κλίμακα HADS. Στην ίδια έρευνα, το γυναικείο φύλο, η δυσавтоνομία και η διαταραχή ύπνου ήταν δυσμενείς παράγοντες για την εμφάνιση άγχους και κατάθλιψης, εύρημα που υποστηρίζεται και από άλλες έρευνες (Wee et al., 2016; Cong et al., 2022). Στη παρούσα έρευνα, επιλέξαμε την κλίμακα HADS λόγω της διπλής

της φύσης, καθώς αξιολογεί με λίγες ερωτήσεις την κατάθλιψη και το άγχος, δίνοντας μια πλήρη εικόνα για τη ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

3. Μεθοδολογία

Η παρούσα έρευνα μελέτησε τη συσχέτιση της λειτουργικότητας ασθενών με ΝΠ με τη ψυχική τους κατάσταση και την ποιότητα ζωής τους, μέσω της χρήσης αντίστοιχων και κατάλληλων δοκιμασιών και ερωτηματολογίων. Σχετικά με το μέγεθος του δείγματος, σύμφωνα με τον Young (2015) προτείνεται δείγμα τουλάχιστον 30 συμμετεχόντων για μία έρευνα συσχέτισης, ενώ με βάση την “ανάστροφη προσέγγιση” του Bryman (1988) μέσω της οποίας υπολογίζεται ότι με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $p < 0.05$, για να μπορεί να προκύψει συντελεστής συσχέτισης ίσος με 0.4, απαιτούνταν τουλάχιστον 25 συμμετέχοντες. Εξαιτίας αυτού, το μέγεθος δείγματος της έρευνας αυτής ορίστηκε στους 30 συμμετέχοντες και θεωρείται ικανό να επιφέρει έγκυρα και αξιόπιστα αποτελέσματα.

3.1 Δείγμα

3.1.1 Συμμετέχοντες και κριτήρια επιλογής συμμετεχόντων

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 30 άτομα με ΝΠ από το Σύλλογο Ασθενών και Φροντιστών Πάρκινσον από τον Ιούνιο του 2024 έως τον Αύγουστο του 2024. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική. Τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν :

- άνω των 50 χρονών
- έχουν διαγνωστεί με νόσο Πάρκινσον
- έχουν τα ελληνικά ως γλώσσα επικοινωνίας
- είναι περιπατητικοί

Αποκλείστηκαν ασθενείς:

- με αδυναμία να ακολουθήσουν απλές οδηγίες, σε βαθμό που να χρειάζονται συνοδό και να θέτουν τους εαυτούς τους και τους άλλους σε κίνδυνο τραυματισμού
- με ασταθή κατάσταση υγείας

3.1.2 Τρόπος Στρατολόγησης

Η αρχική επαφή με τους συμμετέχοντες έγινε μέσω διαδικτυακής επικοινωνίας από την επιβλέπουσα καθηγήτρια και τις φοιτήτριες φυσικοθεραπείας, με στόχο να ενημερωθούν οι ενδιαφερόμενοι για τον σκοπό και τη σημασία της έρευνας. Η επιλογή του ατόμου πραγματοποιήθηκε με βάση τη διάγνωση ΝΠ από νευρολόγο, με τις κατάλληλες ιατρικές εξετάσεις. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ένταξη και συμμετοχή στην έρευνα ήταν η εθελοντική αποδοχή της συμμετοχής στην ερευνητική διαδικασία. Η πρώτη συνάντηση με τους ενδιαφερόμενους έγινε μέσω μιας διαδικτυακής συνάντησης, μικρής σε διάρκεια, κατά την οποία παρουσιάστηκαν οι στόχοι της έρευνας, καθώς και πληροφορίες για τις δοκιμασίες και τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν. Οι συμμετέχοντες είχαν την ευκαιρία να κάνουν ερωτήσεις και να λάβουν πληροφορίες για την ερευνητική διαδικασία, ώστε να είναι πλήρως ενημερωμένοι πριν συμπληρώσουν την δήλωση συγκατάθεσης και συμμετάσχουν στην έρευνα. Κατά τη δεύτερη συνάντηση, η οποία διεξήχθη δια ζώσης, πραγματοποιήθηκε η συμπλήρωση της δήλωσης συγκατάθεσης και του εντύπου καταγραφής δημογραφικών στοιχείων. Ο κάθε ασθενής υποβλήθηκε σε δύο λειτουργικές δοκιμασίες, την Five Times Sit to Stand ή FTSTS, η οποία διαρκεί από 30 δευτερόλεπτα έως 2 λεπτά, και την Berg Balance, διάρκειας 15 με 20 λεπτών. Επιπλέον, χορηγήθηκαν δύο ερωτηματολόγια, των οποίων η συμπλήρωση διαρκεί περίπου δέκα λεπτά το κάθε ένα.

3.1.3 Ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων

Το ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων αναφέρεται στο βιολογικό φύλο, στην ηλικία, στο μορφωτικό επίπεδο, στο κάπνισμα, στο κοινωνικό ιστορικό, τις πτώσεις τον τελευταίο χρόνο και το επίπεδο άσκησης.

3.2 Όργανα

Για τον σκοπό αυτής της ερευνητικής εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά εργαλεία:

3.2.1 Δοκιμασία «Five-Time Sit-to Stand Test» ή Δοκιμασία Έγερσης από Καρέκλα 5 φορές (Δοκιμασία FTSTS).

Η δοκιμασία χρησιμοποιείται για αξιολόγηση της λειτουργικής ικανότητας των κάτω άκρων σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, αλλά ταυτόχρονα προσδιορίζει την πιθανότητα πτώσης, και τη λειτουργική ικανότητα του εξεταζομένου. Για να πραγματοποιηθεί η εξέταση, το άτομο πρέπει να κάθεται με την πλάτη να ακουμπά στο πίσω μέρος της καρέκλας, τα πόδια ανοιχτά στο πλάτος των ώμων και τα χέρια σταυρωμένα στο ύψος του στήθους. Ο εξεταζόμενος πρέπει να σηκωθεί και να επιστρέψει στη καθιστή θέση χωρίς να ακουμπήσει την πλάτη της καρέκλας πέντε φορές, όσο πιο γρήγορα μπορεί. Η δοκιμασία έχει σημαντική αξιοπιστία σε άτομα με νόσο Πάρκινσον (Muñoz-Bermejo et al., 2021), με Cronbach's α ίσο με 0.99 (Bouça-Machado et al., 2019). Στους ασθενείς με Πάρκινσον, το αποτέλεσμα της δοκιμασίας επηρεάζεται από βασικά συμπτώματα της νόσου, όπως η διαταραχή της ισορροπίας και η βραδυκινησία. Η δοκιμασία ενδείκνυται για ασθενείς με ήπια έως μέτρια συμπτώματα της νόσου (Petersen et al., 2017).

3.2.2 Κλίμακα ισορροπίας Berg (Berg Balance Scale, BBS)

Για περαιτέρω αξιολόγηση της λειτουργικότητας των ασθενών, και συγκεκριμένα της ισορροπίας τους, χρησιμοποιείται σε συχνότητα 30% σε έρευνες, σε συνδυασμό με άλλα αξιολογητικά μέσα, η κλίμακα ισορροπίας Berg. Η κλίμακα έχει υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα, με Cronbach's α >0.90 (Qutubuddin et al., 2005). Η κλίμακα ισορροπίας Berg αξιολογεί την δυναμική και στατική ισορροπία και την λειτουργικότητα, με σκοπό την ανίχνευση υψηλού ρίσκου πτώσεων και πρόβλεψη επιπλοκών, όπως κατάγματα, που μπορεί να εμφανιστούν μετά από πτώσεις. Δημιουργήθηκε για άτομα τρίτης ηλικίας ενώ μετέπειτα αξιοποιήθηκε και σε άλλους πληθυσμούς, όπως κολοβωματίες και ασθενείς με νόσο Parkinson. Αποτελείται από δεκατέσσερις δοκιμασίες, οι οποίες αξιολογούνται με βάση μια πενταβάθμια κλίμακα, από το μηδέν μέχρι το τέσσερα, και συναθροίζονται. Σε περίπτωση που η βαθμολογία είναι κάτω από σαράντα πέντε τότε υπάρχει μεγάλη πιθανότητα πτώσης (Miranda et al., 2023).

3.2.3 Ερωτηματολόγιο της νόσου του Πάρκινσον (Parkinson's Disease Questionnaire, PDQ-39)

Το PDQ-39, που αναπτύχθηκε το 1995 από τους Peto et al., είναι ένα από τα πιο διεξοδικά ελεγμένα και εφαρμοσμένα εργαλεία για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε άτομα με ΝΠ (Jenkinson et al., 1997; Katsarou et al., 2001). Το ερωτηματολόγιο έχει υψηλά επίπεδα εσωτερικής αξιοπιστίας και εγκυρότητας, με Cronbach's $\alpha = 0.84$ (Peto et al., 1998), και . Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 39 ερωτήσεις, χωρισμένες σε οκτώ παράγοντες: κινητικότητα (10 ερωτήσεις), δραστηριότητες καθημερινής ζωής (6 ερωτήσεις), συναισθηματική ευημερία (6 ερωτήσεις), στίγμα (4 ερωτήσεις), κοινωνική υποστήριξη (3 ερωτήσεις), γνώση (4 ερωτήσεις), επικοινωνία (3 ερωτήσεις) και σωματική δυσφορία (3 ερωτήσεις). Για κάθε ερώτηση, υπάρχουν πέντε πιθανές απαντήσεις: ποτέ, περιστασιακά, μερικές φορές, συχνά, και πάντα. Το PDQ-39 είναι ένα αυτοχορηγούμενο ερωτηματολόγιο, το οποίο ανακλά ολόκληρο το φάσμα της ποιότητας ζωής σε άτομα με ΝΠ (Galeoto et al., 2022). Το PDQ-39 έχει μεταφραστεί στα ελληνικά και έχει εφαρμοστεί σε 119 ασθενείς με νόσο Πάρκινσον (Katsarou et al., 2001). Χρησιμοποιείται πιο συχνά από άλλα ερωτηματολόγια για την αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον (Schönenberg et al., 2022).

3.2.4 Νοσοκομειακή Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)

Η Νοσοκομειακή Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης, ή HADS, είναι μια κλίμακα δεκατεσσάρων ερωτήσεων για την αξιολόγηση του άγχους και συμπτωμάτων κατάθλιψης σε ασθενείς (Michopoulos et al., 2007). Αποτελείται από δύο παράγοντες των επτά ερωτήσεων, μία για το άγχος (HADS-A) και μία για την κατάθλιψη (HADS-D). Ο ασθενής καλείται να βαθμολογήσει την κάθε ερώτηση με βαθμό από 0 ("Καθόλου") έως 3 ("Μου συμβαίνει συχνά"), με τη συνολική βαθμολογία να κυμαίνεται από το 0 έως το 21. Η ταξινόμηση για κάθε κλίμακα είναι: 8-10 (Ηπια), 11-14 (Μέτρια) και 15-21 (Σοβαρή). Η κλίμακα HADS έχει υψηλής ακρίβειας αποτελέσματα στην ανίχνευση της κατάθλιψης και του άγχους σε ασθενείς με κινητικές διαταραχές. Η κλίμακα παρουσιάζει υψηλή εσωτερική συνέπεια ($\alpha = 0,884$), ενώ συγκεκριμένα για το άγχος είναι $\alpha = 0,829$ και για την κατάθλιψη $\alpha = 0,840$, καθώς και υψηλό δείκτη αξιοπιστίας ICC=0,944 (Bahadoran et al., 2021).

3.3 Πειραματική διαδικασία

Όλοι οι συμμετέχοντες υπέγραψαν το έντυπο συγκατάθεσης, το οποίο τους ενημέρωνε για την διαδικασία μέτρησης, τον σκοπό και τα οφέλη της έρευνας. Επιπλέον, αναφερόταν στο απόρρητο των προσωπικών δεδομένων και στην προστασία τους στα πλαίσια της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς και στο δικαίωμά τους να αποχωρήσουν από το ερευνητικό πρόγραμμα σε οποιοδήποτε στάδιο του, χωρίς να εξηγήσουν τον λόγο της αποχώρησής τους.

Έπειτα συμπληρώθηκε από τον κάθε ασθενή το έντυπο δημογραφικών στοιχείων, και στη συνέχεια δόθηκαν τα ερωτηματολόγια PDQ-39, για την ποιότητα ζωής, και HADS, για την κατάθλιψη και το άγχος, από τις φοιτήτριες, με αυτή τη σειρά. Σε περίπτωση ερωτήσεων από κάποιο συμμετέχοντα, δόθηκαν εξηγήσεις. Τέλος, ο κάθε ασθενής συμμετείχε στη δοκιμασία FTSTS, και ύστερα στην κλίμακα Berg, για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας του, με επίβλεψη και οδηγίες από τις φοιτήτριες.

3.4 Στατιστικές αναλύσεις

Αφού ολοκληρώθηκε η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, πραγματοποιήθηκε η καταγραφή των δεδομένων Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS), έκδοση 29.0.2.0 με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=0.05$ σε όλους τους στατιστικούς ελέγχους. Αρχικά, έγινε έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών της εργασίας, ώστε να διαπιστωθεί αν θα πραγματοποιηθούν παραμετρικές ή μη παραμετρικές αναλύσεις, με χρήση της δοκιμασίας Kolmogorov-Smirnov και ο δείκτης Shapiro-Wilk. Για τις συνεχείς μεταβλητές, διεξήχθη περιγραφική στατιστική ανάλυση, κατά την οποία υπολογίστηκαν ο μέσος όρος και οι τυπικές τους αποκλίσεις (ΤΑ), ενώ δημιουργήθηκαν ραβδογράμματα για την παρουσίαση των συχνοτήτων των ποιοτικών μεταβλητών. Για την συσχέτιση των ποσοτικών μεταβλητών, και για τις συσχετίσεις της λειτουργικότητας με την ποιότητα ζωής και την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με ΝΠ, χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (r), καθώς οι μεταβλητές αποδείχθηκαν μη κανονικές. Τέλος, για την διερεύνηση της σχέσης των ποιοτικών μεταβλητών έγινε έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 (Chi-Square Test of Independence) μέσω πινάκων διασταύρωσης (crosstabs). Ο συντελεστής συσχέτισης Spearman (r) είναι ένας αριθμός μεταξύ το -1.00 και του 1.00, ο οποίος εκφράζει την ισχύ της σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών, καθώς και το είδος της γραμμικής σχέσης, θετική ή αρνητική. Όσο η τιμή το r είναι πιο κοντά είτε στο -1.00 είτε στο 1.00,

τόσο ισχυρότερη είναι η σχέση, ενώ αν η τιμή είναι ίση με το 0, τότε δεν υπάρχει σχέση μεταξύ των μεταβλητών (Witte et al., 2017, σελ. 119).

3.5 Δεοντολογία της έρευνας

Με σκοπό την έγκριση του ερευνητικού προγράμματος από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Πα.Δ.Α.), έγινε αίτηση με αριθμό πρωτοκόλλου 49016/18-06-2024, η οποία περιλάμβανε το ερευνητικό πρωτόκολλο, το έντυπο συγκατάθεσης των συμμετεχόντων και τις άδειες χρήσης των ερωτηματολογίων, καθώς και άλλα συμπληρωματικά έγγραφα που ζητήθηκαν. Η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) εξέτασε τα παραπάνω και έδωσε άδεια για την πραγματοποίηση της έρευνας, η οποία βρίσκεται επισυνημμένη στο παράρτημα της έρευνας.

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης έρευνας, η ανωνυμία των συμμετεχόντων διασφαλίστηκε μέσω της ψευδωνυμοποίησης τους, καθώς και όλων των δεδομένων για την χρήση τους στις στατιστικές αναλύσεις. Για την διασφάλιση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, τα φυσικά αρχεία φυλάσσονται στο ντουλάπι της επιστημονικής υπεύθυνης καθηγήτριας στο γραφείο του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, χώρος στον οποίο δεν έχουν πρόσβαση άτομα εκτός της έρευνας, ενώ τα δεδομένα φέρουν κωδικό πρόσβασης και φυλάσσονται στον υπολογιστή της καθηγήτριας. Οι ερευνήτριες επεξεργάστηκαν τα δεδομένα των συμμετεχόντων αποκλειστικά για τον σκοπό της έρευνας. Τέλος, όλοι οι συμμετέχοντες υπέγραψαν το έντυπο συγκατάθεσης, το οποίο ανέφερε την δυνατότητά τους να διακόψουν την συμμετοχή τους οποιαδήποτε στιγμή, καθώς και πληροφορίες για την διεξαγωγή της.

4. Αποτελέσματα

4.1 Περιγραφική στατιστική δημογραφικών στοιχείων δείγματος

Από την περιγραφική στατιστική ανάλυση των δεδομένων, διαπιστώθηκε ότι το δείγμα αποτελούνταν από 30 συμμετέχοντες, εκ των οποίων 17 (56.7%) ήταν γυναίκες και 13 (43.3%) ήταν άντρες. Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος ήταν 69.97 (ΤΑ=11.23) με μέσο όρο 7.23 χρόνια από την διάγνωσή τους με ΝΠ. (Πίνακας 4.1).

Πίνακας 4.1 Περιγραφική στατιστική του δείγματος

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ηλικία	50	92	69.07	11.23
Χρόνια από την διάγνωση	1	23	7.23	5.3
Πτώσεις το τελευταίο έτος	0	100	12.80	23.31

Μέσω των πινάκων συχνοτήτων, διαπιστώθηκε ότι το 60% των ασθενών δεν συνοδεύονταν και δεν ζούσαν με φροντιστή. Επιπλέον, 23 από τους 30 συμμετέχοντες (76.7%) δεν εργάζονταν, ενώ 24 από τους 30 συμμετέχοντες (80%) δεν καπνίζουν. Σε σχέση με το επίπεδο δραστηριότητας, 40% ανέφεραν ότι είχαν χαμηλό, 46.7% ότι είχαν μέτριο, ενώ μόνο το 13.3% ανέφερε ότι είχε υψηλό. Τέλος, το 66.7% των ασθενών ανέφεραν ότι έχουν πέσει το τελευταίο έτος, ενώ το δείγμα είχε μέσο όρο πτώσεων το τελευταίο έτος 12.8. (Πίνακας 4.2)

Πίνακας 4.2 Συχνότητες δημογραφικών στοιχείων

		N	Ποσοστό
Φύλο	Θήλυ	17	56.7%
	Άρρεν	13	43.4%
Ύπαρξη φροντιστή	Ναι	12	40.0%
	Όχι	18	60.0%
Εργαζόμενος/η	Ναι	7	23.3%
	Όχι	23	76.7%

Κάπνισμα	Ναι	6	20.0%
	Όχι	24	80.0%
Πτώση το τελευταίο έτος	Ναι	20	66.7%
	Όχι	10	33.3%
Επίπεδο δραστηριότητας	Χαμηλό	12	40.0%
	Μέτριο	14	46.7%
	Υψηλό	4	13.3%

4.2 Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών

Με σκοπό τον έλεγχο κανονικότητας των μεταβλητών της εργασίας χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Kolmogorov-Smirnov και ο δείκτης Shapiro-Wilk. Οι δύο αυτοί δείκτες ήταν στατιστικά σημαντικοί για την μεταβλητή του FTSTS. Συνεπώς, ο έλεγχος στατιστικής παραδοχής της κανονικότητας των μεταβλητών έδειξε ότι η μεταβλητή FTSTS, η οποία αφορά τη λειτουργικότητα, δεν ανήκει σε πληθυσμιακή κατανομή με κανονική μορφή. Οι μεταβλητές της ποιότητας ζωής, της κατάθλιψης, του άγχους και της κλίμακας Berg για τη λειτουργικότητα διαπιστώθηκαν με κανονική τιμή. Επομένως, χρησιμοποιήθηκε ο στατιστικός έλεγχος Spearman r για τον έλεγχο των συσχετίσεων των τιμών των συνολικών βαθμολογιών των ερωτηματολογίων και δοκιμασιών.

Πίνακας 4.3: Έλεγχος κανονικότητας μεταβλητών

		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro - Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig
Άγχος	HADS A	0,151	30	0,078	0,966	30	0,435

Κατάθλιψη	HADS D	0,090	30	0,200	0,978	30	0,784
Ποιότητα ζωής	PDQ-39	0,123	30	0,200	0,963	30	0,372
Λειτουργικότητα	FTSTS	0,129	30	0,200	0,934	30	0,064
	BBS	0,352	30	<0,001	0,543	30	<0,001

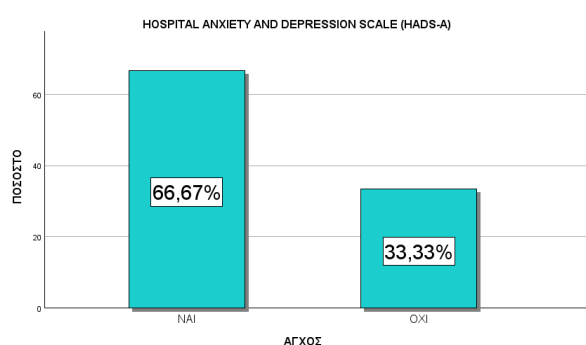
4.3 Περιγραφική στατιστική των μεταβλητών της έρευνας

Το δείγμα συμμετείχε σε δυο δοκιμασίες, την δοκιμασία FTSTS και την κλίμακα Berg και συμπλήρωσε δύο ερωτηματολόγια, το HADS και το PDQ-39.

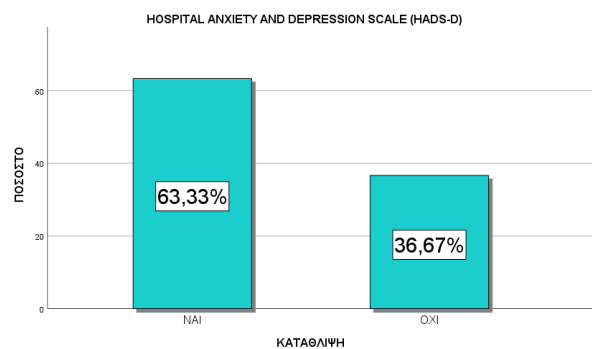
Πίνακας 4.4 Αποτελέσματα ερωτηματολογίων και δοκιμασιών

	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Κλίμακα Άγχους HADS-A	2	19	9.67	4.44
Κλίμακα Κατάθλιψης HADS-D	1	17	8.97	4.08
Ερωτηματολόγιο της νόσου Παρκινσον PDQ-39	0	72	40.09	18.40
Δοκιμασία Έγερσης από Καρέκλα 5 φορές FTSTS	7	153	28.58	33.87
Κλίμακα Ισορροπίας Berg	10	53	38.07	11.79

Αρχικά, οι ασθενείς συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο HADS, το οποίο χωρίζεται σε δύο παράγοντες. Η βαθμολογία πάνω από την οποία θεωρείται ότι ο ασθενής εμφανίζει συμπτώματα την ψυχολογική κατάσταση την οποία αφορά ο παράγοντας, είναι το 8 (Aben et al., 2002). Ο πρώτος παράγοντας αφορά το άγχος, και υπολογίστηκε ότι, από το δείγμα 30 ατόμων, τα 20 (66.7%) εμφάνισαν υψηλά επίπεδα άγχους, ενώ 10 άτομα (33.3%) δεν είχαν συμπτώματα άγχους (Διάγραμμα 4.3). Στο δεύτερο παράγοντα, ο οποίος αφορά την κατάθλιψη, 19 άτομα εμφάνισαν συμπτώματα κατάθλιψης (63.3%) και 11 δεν είχαν τέτοια συμπτώματα (36.7%) (Διάγραμμα 4.4). Συνολικά, ο μέσος όρος βαθμολογίας για τον παράγοντα της κατάθλιψης ήταν 8.97 (TA= 4.089), και για τον παράγοντα άγχους ήταν 9.67 (TA= 4.44) (Πίνακας 4.4).

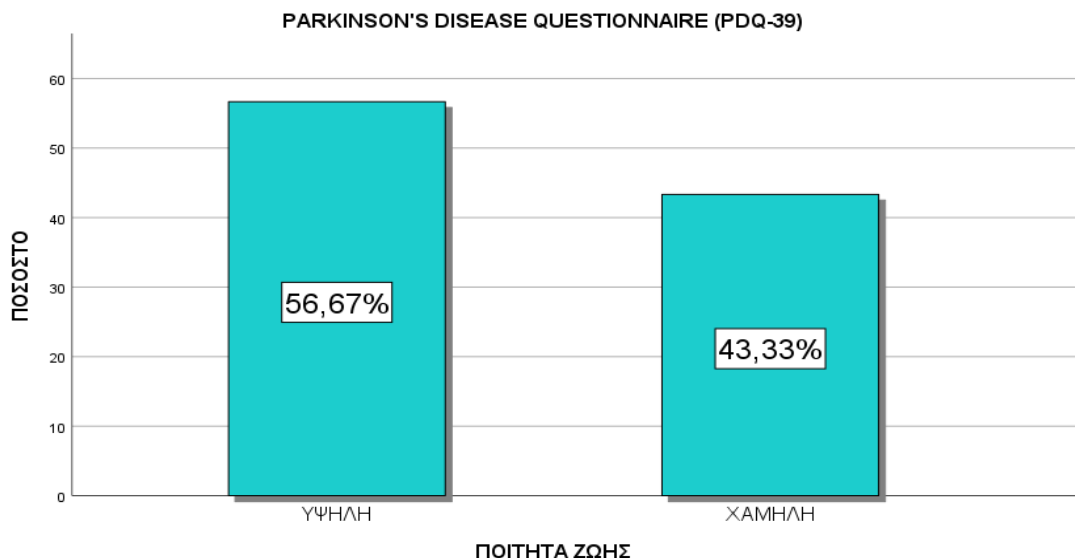


Διάγραμμα 4.3. Επιπολασμός άγχους



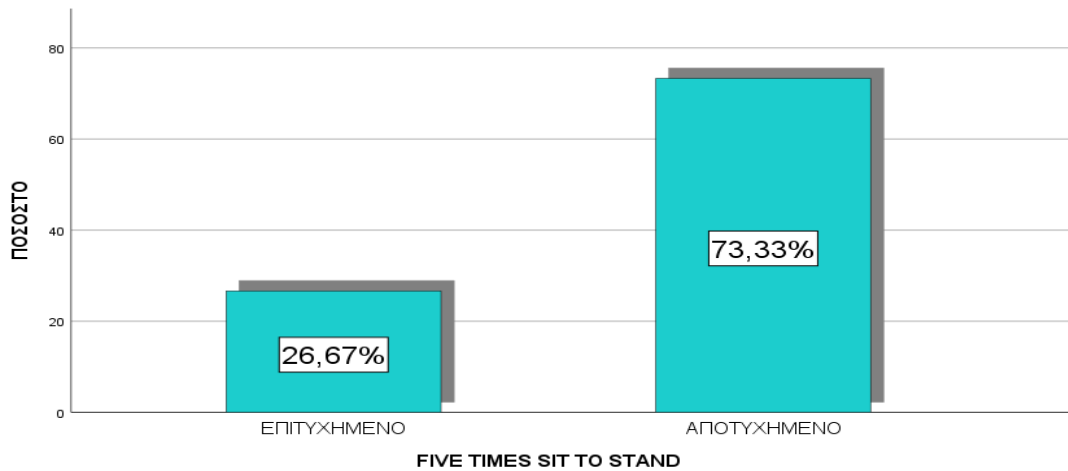
Διάγραμμα 4.4. Επιπολασμός κατάθλιψης

Το επόμενο ερωτηματολόγιο ήταν το PDQ-39, το οποίο αξιολογεί την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με ΝΠ, ενώ σύμφωνα με τους Jenkinson και συνεργάτες (1997), έχει μέσο όρο τελικής βαθμολογίας 44,63%. Οποιαδήποτε τιμή πάνω από αυτή υποδεικνύει ότι ο ασθενής έχει χαμηλή ποιότητα ζωής (Jenkinson et al., 1997). Στο συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, 17 ασθενείς (56.7%) είχαν υψηλή ή φυσιολογική ποιότητα ζωής, ενώ 13 (43.3%) είχαν χαμηλή, όπως διαφαίνεται στο διάγραμμα 4.5. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας στο δείγμα μας ήταν 40.09 (TA= 18.4) (Πίνακας 4.4).

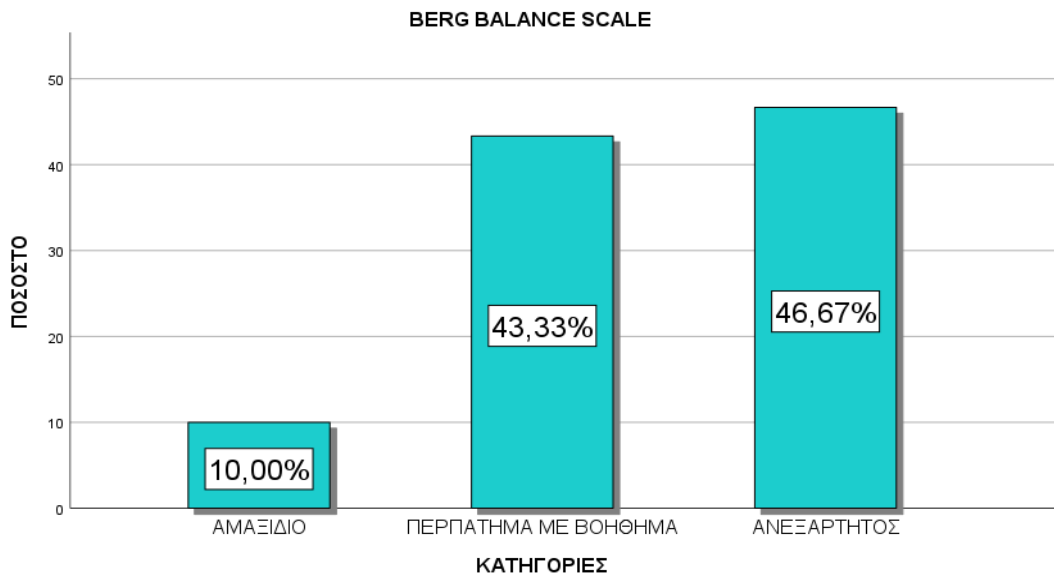


Διάγραμμα 4.5 Επιπολασμός ποιότητας ζωής

Τέλος, οι ασθενείς συμμετείχαν σε δύο δοκιμασίες, με σκοπό την αξιολόγηση της λειτουργικότητάς τους. Στη κλίμακα Berg, η τιμή αποκοπής για τον συγκεκριμένο πληθυσμό υπολογίστηκε ότι είναι 40 (Qutubuddin et al., 2005). Από το δείγμα, 14 ασθενείς (46.7%) είχαν βαθμολογία υψηλότερη από 41, ενώ 16 (53.3%) βαθμολογήθηκαν κάτω από 40 (Διάγραμμα 4.7). Τα αποτελέσματά έδειξαν ότι ο μέσος όρος βαθμολογίας ήταν 38.07 (TA= 11.797) Η δεύτερη δοκιμασία, δηλαδή το FTSTS, έχει τιμή αποκοπής τα 16 δευτερόλεπτα σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του Keus και συνεργατών (2014). Στη συγκεκριμένη έρευνα, 8 ασθενείς (26.7%) είχαν βαθμολογία κάτω από 16 δευτερόλεπτα, και 22 (73.3%) είχαν βαθμολογία άνω των 16 δευτερολέπτων, δηλαδή θεωρείται ότι απέτυχαν στη δοκιμασία (Διάγραμμα 4.6). Το δείγμα μας έβγαλε μέσο όρο 28.58 (TA= 33.789) σε αυτή τη δοκιμασία (Πίνακας 4.4).

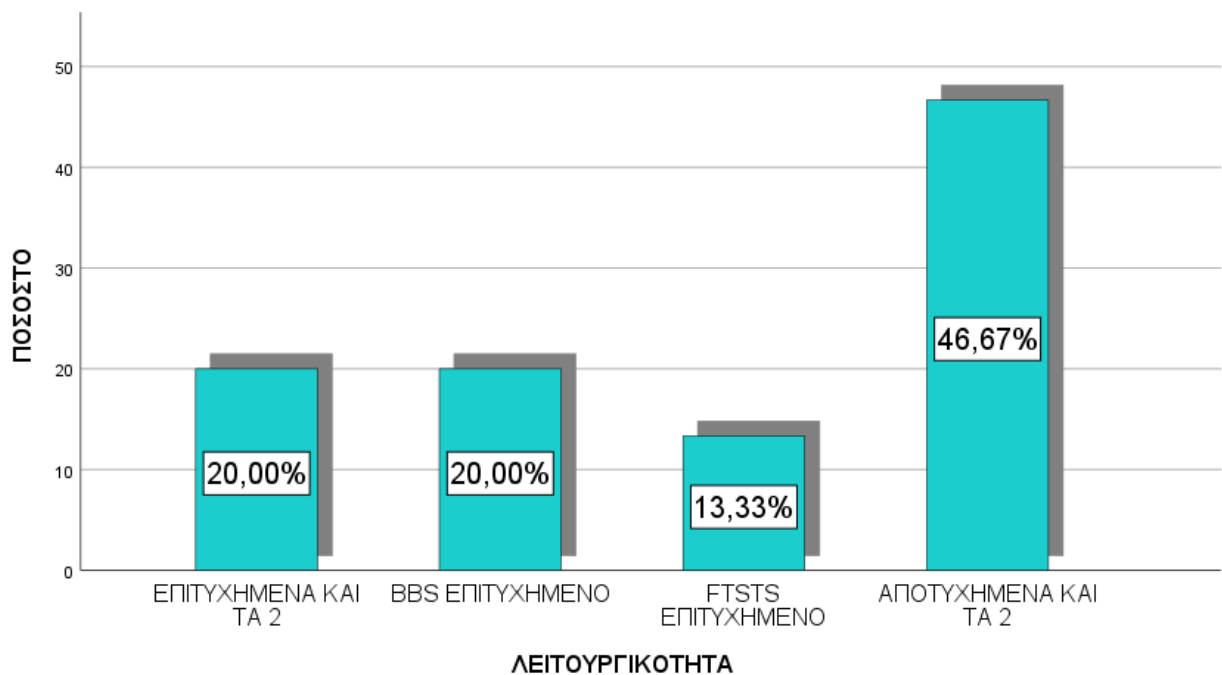


Διάγραμμα 4.6: Δοκιμασία FTSTS



Διάγραμμα 4.7: Κλίμακα Ισοροπίας Berg (BBS)

Με βάση το διάγραμμα 4.8, 6 στους 30 συμμετέχοντες (20%) ολοκλήρωσαν επιτυχώς και τις δύο δοκιμασίες της λειτουργικότητας, 6 στους 30 (20%) ολοκλήρωσαν μόνο την κλίμακα Berg αλλά όχι τη δοκιμασία FTSTS, 4 στους 30 (13.3%) ολοκλήρωσαν επιτυχώς τη δοκιμασία FTSTS αλλά όχι την κλίμακα Berg, ενώ 14 συμμετέχοντες (46.7%) απέτυχαν και στις δύο δοκιμασίες.



Διάγραμμα 4.8: Λειτουργικότητα ασθενών

4.4 Εξέταση συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών

Στον πίνακα 4.5 παρουσιάζονται οι αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών των ερωτηματολογίων και δοκιμασιών της εργασίας. Συγκεκριμένα, οι στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις ήταν:

1. ο παράγοντας «Άγχος» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Ποιότητα Ζωής» ($r=0.457$, $p<0.05$) και με τον παράγοντα «FTSTS» ο οποίος αφορά τη λειτουργικότητα, ($r= 0.378$, $p<0.05$).
2. Ο παράγοντας «Κατάθλιψη» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Ποιότητα Ζωής» ($r=0.618$, $p<0.01$) και με τον παράγοντα «FTSTS» ($r=0.441$, $p<0.05$), και αρνητική συσχέτιση με τον παράγοντα «BBS» ($r=-0.454$, $p<0.05$), οι οποίοι αφορούν τη λειτουργικότητα.
3. Η «Ποιότητα Ζωής» εμφάνισε ισχυρή αρνητική συσχέτιση με την «BBS» ($r=-0.696$, $p<0.01$) και θετική συσχέτιση με την «FTSTS» ($r=0.381$, $p<0.05$).

Πίνακας 4.5: Συσχετίσεις παραγόντων

Μεταβλητές		Άγχος	Κατάθλιψη	Ποιότητα Ζωής	Λειτουργικότητα	
	Παράγοντες	HADS-A	HADS-D	PDQ-39	BBS	FTSTS
Άγχος	HADS- A	1,00	0,321	0,457	-0,264	0,378*
Κατάθλιψη	HADS- D	0,321	1,00	0,618**	-0,454*	0,441*
Ποιότητα Ζωής	PDQ- 39	0,457*	0,618**	1,00	- 0,696* *	0,381*
Λειτουργικότητα	BBS	-0,264	-0,454*	-0,696**	1,00	-0,596**
	FTSTS	0,378*	0,441*	0,381*	- 0,596* *	1,00

* p<0,05, **p<0,01

Στον πίνακα 4.6 παρουσιάζονται οι αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων της ποιότητας ζωής και της ψυχολογικής κατάστασης, δηλαδή του άγχους και της κατάθλιψης. Συγκεκριμένα, οι στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις ήταν:

1. ο παράγοντας «Κινητικότητα» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τους παράγοντες «Καθημερινές Δραστηριότητες» ($r=0.764$, $p<0.01$), «Ευεξία» ($r=0.510$, $p<0.01$), «Κοινωνικό στίγμα» ($r=0.535$, $p<0.01$) και «Επικοινωνία» ($r=0.463$, $p<0.01$) από τους παράγοντες της ποιότητας ζωής. Επιπροσθέτως, εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Άγχος» ($r=0.378$, $p<0.05$) και με τον παράγοντα «Κατάθλιψη» ($r=0.656$, $p<0.01$).
2. ο παράγοντας «Καθημερινές Δραστηριότητες» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τους παράγοντες «Ευεξία» ($r=0.404$, $p<0.05$), «Κοινωνικό στίγμα» ($r=0.586$, $p<0.01$) και «Επικοινωνία» ($r=0.588$, $p<0.01$). Επίσης, εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Κατάθλιψη» ($r=0.492$, $p<0.01$).
3. ο παράγοντας «Ευεξία» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Κοινωνικό στίγμα» ($r=0.515$, $p<0.01$), «Κοινωνική υποστήριξη» ($r=0.460$, $p<0.05$), «Γνωστική έκπτωση» ($r=0.394$, $p<0.05$) και «Επικοινωνία» ($r=0.600$, $p<0.01$). Ο παράγοντας αυτός

επίσης εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Άγχος» ($r=0.684$, $p<0.01$), και με τον παράγοντα «Κατάθλιψη» ($r=0.464$, $p<0.01$).

4. ο παράγοντας «Κοινωνικό στίγμα» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Επικοινωνία» ($r=0.498$, $p<0.01$) και με τον παράγοντα «Κατάθλιψη» ($r=0.428$, $p<0.05$).
5. ο παράγοντας «Κοινωνική υποστήριξη» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Γνωστική έκπτωση» ($r=0.565$, $p<0.01$) και με τον παράγοντα «Κατάθλιψη» ($r=0.543$, $p<0.01$).
6. ο παράγοντας «Γνωστική έκπτωση» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Σωματική ενόχληση» ($r=0.451$, $p<0.05$).
7. ο παράγοντας «Επικοινωνία» εμφανίζει θετική συσχέτιση με τον παράγοντα «Άγχος» ($r=0.415$, $p<0.05$) και με τον παράγοντα «Κατάθλιψη» ($r=0.377$, $p<0.05$).

Πίνακας 4.6: Συσχετίσεις παραγόντων ποιότητας ζωής με κατάθλιψη, άγχος

Μεταβλητές	Ποιότητα Ζωής									Άγχος	Κατάθλιψη
	Παράγοντες	1ος	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος	8ος	HADS-A	HADS-D
Ποιότητα Ζωής	1ος	1,00	0,764**	0,510**	0,535*	0,357	0,313	0,463**	0,313	0,378*	0,656**
	2ος	0,764**	1,00	0,404*	0,586*	0,073	0,112	0,588**	0,293	0,354	0,492**
	3ος	0,510**	0,404*	1,00	0,515*	0,460*	0,394*	0,600**	0,342	0,684**	0,464**
	4ος	0,535**	0,586**	0,515**	1,00	0,340	0,190	0,498**	0,283	0,329	0,428*
	5ος	0,357	0,073	0,460*	0,430	1,00	0,565*	0,355	0,125	0,344	0,543**
	6ος	0,313	0,112	0,394*	0,190	0,565**	1,00	0,285	0,451*	0,145	0,210
	7ος	0,463**	0,588**	0,600**	0,498*	0,355	0,285	1,00	0,206	0,415*	0,377*
	8ος	0,313	0,293	0,342	0,283	0,125	0,451*	0,206	1,00	0,303	0,241
Άγχος	HADS-A	0,378*	0,354	0,684**	0,329	0,344	0,145	0,415*	0,303	1,00	0,321
Κατάθλιψη	HADS-D	0,656**	0,492**	0,464**	0,428*	0,543**	0,210	0,377*	0,241	0,321	1,00

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

Παράγοντες

1ος : Κινητικότητα

2ος : Καθημερινές δραστηριότητες

3ος . Ευεξία

4ος . Κοινωνικό Στίγμα

5ος : Κοινωνική Υποστηρίξη

6ος : Γνωστική Έκπτωση

7ος : Επικοινωνία

8ος: Σωματική Ενόχληση

Στον πίνακα 4.7 παρουσιάζονται οι αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων της ποιότητας ζωής και της λειτουργικότητας, δηλαδή του BBS και του FTSTS. Συγκεκριμένα, οι στατιστικές σημαντικές συσχετίσεις ήταν:

- ο παράγοντα BBS εμφάνισε αρνητικές συσχετίσεις με του; παράγοντες «Κινητικότητα» ($r=-0.783$, $p<0.01$), «Καθημερινές δραστηριότητες» ($r=0.732$, $p<0.01$), «Ευεξία» ($r=0.460$, $p<0.05$), «Κοινωνικό στίγμα» ($r=0.539$, $p<0.01$) και «Επικοινωνία» ($r=0.422$, $p<0.05$).
- ο παράγοντας FTSTS εμφάνισε θετικές συσχετίσεις με τους παράγοντες «Κινητικότητα» ($r=0.557$, $p<0.01$) και «Καθημερινές Δραστηριότητες» ($r=0.400$, $p<0.05$).

Πίνακας 4.7: Συσχετίσεις παραγόντων ποιότητας ζωής με λειτουργικότητα

Μεταβλητές	Ποιότητα Ζωής									Λειτουργικότητα	
	Παράγοντες	1ος	2ος	3ος	4ος	5ος	6ος	7ος	8ος	BBS	FTSTS
Ποιότητα Ζωής	1ος	1,00	0,764**	0,510**	0,535**	0,357	0,313	0,463**	0,313	-0,783**	0,557**
	2ος	0,764**	1,00	0,404*	0,586**	0,073	0,112	0,588**	0,293	-0,732**	0,400*
	3ος	0,510**	0,404*	1,00	0,515**	0,460*	0,394*	0,600**	0,342	-0,460*	0,272
	4ος	0,535**	0,586**	0,515**	1,00	0,340	0,190	0,498**	0,283	-0,539**	0,246
	5ος	0,357	0,073	0,460*	0,430	1,00	0,565**	0,355	0,125	-0,177	0,253
	6ος	0,313	0,112	0,394*	0,190	0,565**	1,00	0,285	0,451*	-0,298	0,204
	7ος	0,463**	0,588**	0,600**	0,498**	0,355	0,285	1,00	0,206	-0,422*	0,105

	8ος	0,313	0,293	0,342	0,283	0,125	0,451 *	0,206	1,00	-0,358	0,312
Λειτουργικό τητα	BBS	- 0,783 **	- 0,732 **	- 0,460 *	- 0,539 **	-0,177	-0,298	- 0,422 *	-0,358	1,00	- 0,596**
	FTSTS	0,557 **	0,400 *	0,272	0,246	0,253	0,204	0,105	0,312	- 0,596**	1,00

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Παράγοντες

1ος : Κινητικότητα

2ος : Καθημερινές δραστηριότητες

3ος . Ευεξία

4ος . Κοινωνικό Στίγμα

5ος : Κοινωνική Υποστήριξη

6ος : Γνωστική Έκπτωση

7ος : Επικοινωνία

8ος: Σωματική Ενόχληση

5. Συζήτηση

5.1 Σχέση λειτουργικότητας με ποιότητα ζωής

Η ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ και οι παράγοντες που την επηρεάζουν είναι αντικείμενο πολλών ερευνών. Σύμφωνα με τη συστηματική ανασκόπηση των Zhao και συνεργατών (2021) και των Galeoto και συνεργατών (2022), η ποιότητα ζωής επηρεάζεται από τις κινητικές επιδράσεις της νόσου. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του ερωτηματολογίου PDQ-39 και των δύο λειτουργικών δοκιμασιών, BBS και FTSTS. Η σύγκριση αυτή συμβαδίζει με τα ευρήματα άλλων ερευνών (van Uem et al., 2016; Zhao et al., 2021; Galeoto et al., 2022; Duvdevani et al., 2024), οι οποίες κατέληξαν ότι η λειτουργικότητα των ασθενών σχετίζεται με την ποιότητα ζωής τους, αν και οι βαθμοί συσχέτισης ήταν διαφορετικοί σε κάθε έρευνα. Επιπλέον, τα παρόντα αποτελέσματά έδειξαν ότι η κινητικότητα, οι καθημερινές δραστηριότητες, η ευεξία, το κοινωνικό στίγμα και η επικοινωνία, οι οποίοι είναι παράγοντες της ποιότητας ζωής, έχουν συσχέτιση με τη λειτουργικότητα. Αντιθέτως οι παράγοντες της κοινωνικής υποστήριξης, της γνωστικής έκπτωσης και της σωματικής ενόχλησης δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντική σχέση. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν το σημαντικό ρόλο που παίζει η λειτουργικότητα στην ποιότητα ζωής των ασθενών, όχι μόνο στον τομέα της

κινητικότητας και των καθημερινών δραστηριοτήτων, στους οποίους μια τέτοια συσχέτιση είναι αναμενόμενη, αλλά και στην επικοινωνία με τους άλλους και το κοινωνικό στίγμα. Η συσχέτιση αυτή δείχνει ότι η βελτίωση της λειτουργικότητας των ασθενών, μέσω φυσικοθεραπευτικών ή φαρμακευτικών παρεμβάσεων, πιθανώς θα βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους.

5.2 Σχέση λειτουργικότητας με ψυχολογική κατάσταση

Η ψυχολογική κατάσταση είναι βασικός τομέας κάθε ατόμου, ο οποίος πλήττεται με την πρόοδο της ΝΠ. Οι Sujith και συνεργάτες (2023) ανέφεραν το υψηλό ποσοστό κατάθλιψης σε ασθενείς με ΝΠ. Στην ίδια έρευνα, ο επιπολασμός της κατάθλιψης μεταξύ των ασθενών ήταν 31.8%, ενώ του άγχους 21.8%. Η συσχέτιση της λειτουργικότητας με την κατάθλιψη και το άγχος έχει μελετηθεί στη συστηματική ανάλυση των Cong και συνεργατών (2022), κατά την οποία οι 24 από τις 26 έρευνες που πραγματοποιούνταν το ερώτημα, κατέληξαν ότι η λειτουργικότητα και η ψυχολογική κατάσταση συσχετίζονται. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, το άγχος εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με μια από τις δύο δοκιμασίες, το FTSTS, ενώ η κατάθλιψη εμφανίζει στατιστικά σημαντική σχέση και με τις δύο δοκιμασίες, δηλαδή την BBS και το FTSTS. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες έρευνες, τόσο για την κατάθλιψη (Wu et al., 2017; Sujith et al., 2023) όσο και για το άγχος (Wu et al., 2017). Στη συσχέτιση μεταξύ των δημογραφικών στοιχείων του δείγματός μας, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του φύλου και της κατάθλιψης, αποτέλεσμα το οποίο δεν συμφωνεί με έρευνες του εξωτερικού, κατά τις οποίες το γυναικείο φύλο σημειώνει υψηλότερο επιπολασμό κατάθλιψης, όταν προσβάλλεται από ΝΠ (Cong et al., 2022; Sujith et al., 2023)

5.3 Σχέση ποιότητας ζωής με ψυχολογική κατάσταση

Η ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ και η συσχέτισή της με τη ψυχολογική κατάστασή τους, είναι βασικό ερώτημα της ερευνητικής κοινότητας. Σύμφωνα με συστηματική ανασκόπηση του Zhao και συνεργατών (2021), η κατάθλιψη ήταν ο ισχυρότερος παράγοντας που συμβάλλει στη ποιότητα ζωής στις περισσότερες μελέτες που πραγματοποιούνται το ζήτημα. Το άγχος κατατάχθηκε 4ο στους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την συσχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (van Uem et al., 2016). Ύστερα από τις μετρήσεις της παρούσας εργασίας με τη χρήση των ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς HADS, για την αξιολόγηση της ψυχολογικής κατάστασης, και

PDQ-39 για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής, η έρευνά έδειξε την ισχυρή συσχέτιση που έχει η ποιότητα ζωής με την ψυχολογική κατάσταση, τόσο με τον παράγοντα της κατάθλιψης, όσο και με τον παράγοντα του άγχους. Πιο συγκεκριμένα, από τους παράγοντες της ποιότητας ζωής, οι παράγοντες κινητικότητας, ευεξία και επικοινωνία εμφάνισαν συσχέτιση με τον παράγοντα άγχους. Επιπλέον, οι παράγοντες κινητικότητας, καθημερινές δραστηριότητες, ευεξία, κοινωνικό στίγμα, κοινωνική υποστήριξη και επικοινωνία εμφάνισαν συσχέτιση με τον παράγοντα κατάθλιψη. Τα αποτελέσματα αυτά αναδεικνύουν την σχέση της ποιότητας ζωής με την ψυχολογική κατάσταση. Η συσχέτιση των δύο προαναφερόμενων μεταβλητών είναι κοινώς γνωστή και αποδεκτή από παγκόσμιες έρευνες, και τα αποτελέσματά μας υπογραμμίζουν την σχέση αυτή και στον ελληνικό πληθυσμό.

5.4 Σχέση λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογική κατάσταση

Η παρούσα έρευνα είναι η πρώτη που συγκρίνει τη λειτουργικότητα με την ποιότητα ζωής και την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών με ΝΠΙ στον ελληνικό χώρο. Η χρήση της κλίμακας Berg, σε συνδυασμό με την δοκιμασία FTSTS, καλύπτει ένα μεγάλο φάσμα των κινητικών συμπτωμάτων της νόσου, όπως ο τρόμος, η μειωμένη ισορροπία λόγω κακής στάσης του σώματος, η βραδυκινησία και η δυσκαμψία. Αποτέλεσμα αυτού του συνδυασμού είναι η πλήρης αξιολόγηση της λειτουργικότητας του ασθενούς που συμμετέχει στην έρευνα. Επιπροσθέτως, η αξιοποίηση της κλίμακας HADS και του ερωτηματολογίου PDQ-39 στα πλαίσια της έρευνας, διευκόλυναν την ερευνητική διαδικασία, μειώνοντας τη σε χρόνο, λόγω της μικρής έκτασής τους. Με τη βοήθεια των δύο περιεκτικών ερωτηματολογίων αυτο-αναφοράς υπάρχει μια πλήρη εικόνα της ποιότητας ζωής και της ψυχολογικής κατάστασης των ασθενών. Οι δοκιμασίες και τα ερωτηματολόγια που επιλέχθηκαν έχουν υψηλή αξιοπιστία και υψηλή εσωτερική ανοχή για το συγκεκριμένο πληθυσμό. Η συσχέτιση των λειτουργικών δοκιμασιών με τα ερωτηματολόγια είναι πρωτοπόρα στον ελληνικό χώρο, ενώ η συσχέτιση των διαφορετικών παραγόντων του ερωτηματολογίου της ποιότητας ζωής με τους παράγοντες του άγχους, της κατάθλιψης και της λειτουργικότητας είναι μοναδική στον παγκόσμιο ερευνητικό χώρο. Τα αποτελέσματα της έρευνας υπογραμμίζουν τη σχέση των μεταβλητών αυτών και τη σημασία ενός ολοκληρωμένου προγράμματος αποθεραπείας για τους ασθενείς.

5.5 Περιορισμοί της παρούσας έρευνας

Η παρούσα έρευνά παρουσιάζει κάποιους περιορισμούς. Η δειγματοληψία δεν ήταν τυχαία, καθώς το δείγμα προήλθε από τον Σύλλογο Ασθενών και Φροντιστών Πάρκινσον, γεγονός το οποίο καθιστά αδύνατη τη γενίκευση των αποτελεσμάτων σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας και για όλους τους ασθενείς με ΝΠ. Επιπλέον, από τους 120 πιθανούς συμμετέχοντες που ενημερώθηκαν μέσω του Συλλόγου, μόνο 30 ασθενείς δήλωσαν συμμετοχή, οπότε ο αριθμός του δείγματος ήταν μικρός. Επιπροσθέτως, στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο αυτο-αναφοράς για τη διερεύνηση της ψυχολογικής κατάστασης. Η κλίμακα HADS δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως διαγνωστικό μέσο για την κατάθλιψη ή το άγχος, παρά μόνο να ελέγξει για την ύπαρξη των συμπτωμάτων τους (Sujith et al., 2023). Επιπροσθέτως, το δείγμα μας αποτελείται κυρίως από γυναίκες (56.7%), οι οποίες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης ανεξάρτητα από την λειτουργικότητά τους (Crispino et al., 2020). Ένας άλλος περιορισμός της έρευνας είναι ότι το αναφερόμενο επίπεδο δραστηριότητας, αλλά και οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου για την ποιότητα ζωής PDQ-39 βασίζονταν στην υποκειμενική κρίση του ασθενούς, καθώς δεν υπήρχε δυνατός τρόπος αντικειμενικής μέτρησης των παραμέτρων αυτών. Τέλος, υπήρχαν ελάχιστοι ασθενείς στο προχωρημένο στάδιο της ΝΠ, δηλαδή στα στάδια 4 και 5 κατά Hoehn και Yahr, καθώς ένα από τα κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα ήταν ότι οι ασθενείς θα έπρεπε να είναι περιπατητικοί, διασφαλίζοντας κατά αυτόν τον τρόπο την ασφαλή τους συμμετοχή στις δοκιμασίες. Λόγω αυτού του περιορισμού, τα αποτελέσματα που παράχθηκαν μπορεί να μην αντιπροσωπεύουν όλο τον πληθυσμό με ΝΠ.

5.6 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η διερεύνηση των πολύπλοκων σχέσεων των τομέων της ζωής ενός ασθενούς με ΝΠ είναι ένα μέρος της νόσου που δεν έχει διερευνηθεί πλήρως, και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, όπου οι συνθήκες ζωής με μία χρόνια νόσο πιθανά είναι διαφορετικές από τις χώρες του εξωτερικού. Περαιτέρω έρευνες μπορούν να πραγματοποιηθούν σε όλη την Ελλάδα, καθώς το δείγμα μας περιοριζόταν στο νομό Αττικής, και με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, με σκοπό να διερευνηθούν τα ερωτήματα που θέσαμε με μεγαλύτερη ακρίβεια. Επιπλέον, μακροχρόνιες έρευνες θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν, με σκοπό οι επαναξιολογήσεις των παραγόντων να αναδείξουν την συσχέτισή τους με την εκφυλιστική πορεία της νόσου. Επιπροσθέτως, είναι σημαντική η χρήση

της έρευνας μας ως αφορμή για την εξέλιξη των φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων, και την εξέταση της επίδρασής τους στους ασθενείς, τόσο από την πλευρά της βελτίωσης λειτουργικότητας όσο και την αξιοποίησή τους ως μέσο βελτίωσης της ποιότητας ζωής. Μελλοντικές έρευνες πρέπει να εφαρμόσουν ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης, με σκοπό να ερευνήσουν μακροχρόνια την επίδραση της βελτίωσης της λειτουργικότητας στην ποιότητα ζωής και την ψυχολογική κατάσταση. Τέλος, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, δίνουν το έναυσμα για περαιτέρω διερεύνηση των τρόπων καθυστέρησης της έκπτωσης των επιπέδων διαφόρων τομέων ζωτικής σημασίας για τους ασθενείς, αλλά και της αντιμετώπισης των συμπτωμάτων τόσο από ιατρικής, όσο και από φυσικοθεραπευτικής πλευράς.

6. Συμπεράσματα

Οι ασθενείς με ΝΠ πάσχουν από τα κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα της νόσου, τα οποία όμως δεν έχουν συσχετιστεί στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Η έλλειψη ερευνών σχετικά με την συσχέτιση λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με ΝΠ εμποδίζει την πλήρη αποκατάσταση ενός ασθενούς με ΝΠ, ως προς όλους τους τομείς της καθημερινής του ζωής. Επιπλέον, η αναγνώριση του ρόλου της λειτουργικότητας στην ποιότητα ζωής και την ψυχολογική κατάσταση, θέτει την φυσικοθεραπευτική προσέγγιση της νόσου στο προσκήνιο, ως βασικό πυλώνα για την ολιστική βελτίωση του ασθενούς. Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με σκοπό την διερεύνηση της συσχέτισης της λειτουργικότητας με την ψυχολογική κατάσταση και την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ. Υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής, μέσω της σύγκρισης των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου PDQ-39 και των δοκιμασιών BBS και FTSTS, εδραιώνοντας με αυτό τον τρόπο την σχέση της λειτουργικότητας, και κατά συνέπεια την απαραίτητη βελτίωση αυτής, με την ποιότητα ζωής των ασθενών με ΝΠ. Επιπλέον, σημειώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση του άγχους και της κατάθλιψης με την λειτουργικότητα, γεγονός το οποίο αναδεικνύει την επίδραση της λειτουργικότητας στη ψυχολογική κατάσταση. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας με άλλες μελέτες καθίσταται αδύνατη, καθώς δεν ευρέθει παρόμοια μελέτη με ταυτόσημη θεματολογία για τον σκοπό αυτό, και ιδιαίτερα στην χώρα μας. Τα ευρήματά μας υπογραμμίζουν την ανάγκη για περαιτέρω έρευνες που αφορούν την λειτουργικότητα των ασθενών που πάσχουν από ΝΠ, καθώς και τους παράγοντες που την επηρεάζουν, όχι μόνο στον ελληνικό πληθυσμό αλλά ευρύτερα στην επιστημονική κοινότητα,

ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη κατανόηση πάνω σε αυτό τον τομέα. Συμπερασματικά, τονίζεται η σημασία των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης μελέτης, καθώς η συσχέτιση μεταξύ λειτουργικότητας και ποιότητας ζωής αποτελεί το έναυσμα για τη δημιουργία προγραμμάτων αποκατάστασης με ολιστικό χαρακτήρα, ώστε να προλαμβάνεται η περαιτέρω εξέλιξη της νόσου.

7. Βιβλιογραφία

1. Abbas, M. M., Xu, Z., & Tan, L. C. S. (2017). Epidemiology of Parkinson's Disease-East Versus West. *Movement Disorders Clinical Practice*, 5(1), 14–28.
2. Aben, I., Verhey, F., Lousberg, R., Lodder, J., & Honig, A. (2002). Validity of the Beck Depression Inventory, Hospital Anxiety and Depression Scale, SCL-90, and Hamilton Depression Rating Scale as screening instruments for Depression in Stroke Patients. *Psychosomatics*, 43(5), 386-393.
3. Abusrair, A. H., Elsekaily, W., & Bohlega, S. (2022). Tremor in Parkinson's Disease: From Pathophysiology to Advanced Therapies. *Tremor and other Hyperkinetic Movements (New York, N.Y.)*, 12, 29.
4. Adams-Carr, K. L., Bestwick, J. P., Shribman, S., Lees, A., Schrag, A., & Noyce, A. J. (2016). Constipation preceding Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 87(7), 710–716.
5. Aktar, B., Balci, B., & Donmez Colakoglu, B. (2020). Physical activity in patients with Parkinson's disease: A holistic approach based on the ICF model. *Clinical Neurology and neurosurgery*, 198, 106132.
6. Almeida, L., Deeb, W., Spears, C., Opri, E., Molina, R., Martinez-Ramirez, D., Gunduz, A., Hess, C. W., & Okun, M. S. (2017). Current Practice and the Future of Deep Brain Stimulation Therapy in Parkinson's Disease. *Seminars in Neurology*, 37(2), 205–214.
7. Armstrong, M. J., & Okun, M. S. (2020). Diagnosis and Treatment of Parkinson Disease: A Review. *JAMA*, 323(6), 548–560.
8. Arnaldi, D., Antelmi, E., St Louis, E. K., Postuma, R. B., & Arnulf, I. (2017). Idiopathic REM sleep behavior disorder and Neurodegenerative risk: To tell or not to tell to the patient? How to minimize the risk?. *Sleep medicine reviews*, 36, 82–95.
9. Ascherio, A., & Schwarzschild, M. A. (2016). The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. *The Lancet. Neurology*, 15(12), 1257–1272.
10. Asci, F., Falletti, M., Zampogna, A., Patera, M., Hallett, M., Rothwell, J., & Suppa, A. (2023). Rigidity in Parkinson's disease: evidence from biomechanical and neurophysiological measures. *Brain : a journal of Neurology*, 146(9), 3705–3718.

11. Bahadoran, P., Varela, R., De Angelis, A., Paviour, D., & Agrawal, N. (2021). Screening for depression in movement disorders clinic. *Neurological sciences : official journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, 42(3), 969–978.
12. Balestrino, R., & Schapira, A. H. V. (2020). Parkinson Disease. *European journal of Neurology*, 27(1), 27–42.
13. Beitz J. M. (2014). Parkinson's disease: a review. *Frontiers in Bioscience (Scholar edition)*, 6(1), 65–74.
14. Bellou, V., Belbasis, L., Tzoulaki, I., Evangelou, E., & Ioannidis, J. P. (2016). Environmental risk factors and Parkinson's disease: An umbrella review of meta-analyses. *Parkinsonism & related disorders*, 23, 1–9.
15. Berardi, A., Regoli, E., Tofani, M., Valente, D., Fabbrini, G., Fabbrini, A., Ruggieri, M., Panuccio, F., & Galeoto, G. (2021). Tools to assess the quality of life in patients with Parkinson's disease: a systematic review. *Expert review of Pharmacoeconomics & Outcomes research*, 21(1), 55–68.
16. Bloem, B. R., Okun, M. S., & Klein, C. (2021). Parkinson's Disease. *Lancet (London, England)*, 397(10291), 2284–2303.
17. Bologna, M., & Paparella, G. (2020). Pathophysiology of rigidity in Parkinson's disease: Another step forward. *Clinical Neurophysiology : official journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology*, 131(8), 1971–1972.
18. Bologna, M., Latorre, A., Di Biasio, F., Conte, A., Belvisi, D., Modugno, N., Suppa, A., Berardelli, A., & Fabbrini, G. (2016). The Effect of L-Dopa/Carbidopa Intestinal Gel in Parkinson Disease Assessed Using Neurophysiologic Techniques. *Clinical Neuropharmacology*, 39(6), 302–305.
19. Bologna, M., Paparella, G., Fasano, A., Hallett, M., & Berardelli, A. (2020). Evolving concepts on bradykinesia. *Brain : a journal of Neurology*, 143(3), 727–750.
20. Bond, A. E., Shah, B. B., Huss, D. S., Dallapiazza, R. F., Warren, A., Harrison, M. B., Sperling, S. A., Wang, X. Q., Gwinn, R., Witt, J., Ro, S., & Elias, W. J. (2017). Safety and Efficacy of Focused Ultrasound Thalamotomy for Patients With Medication-Refractory, Tremor-Dominant Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurology*, 74(12), 1412–1418.
21. Bouça-Machado, R., Duarte, G. S., Patriarca, M., Castro Caldas, A., Alarcão, J., Fernandes, R. M., Mestre, T. A., Matias, R., & Ferreira, J. J. (2019). Measurement Instruments to Assess Functional Mobility in Parkinson's Disease: A Systematic Review. *Movement Disorders Clinical Practice*, 7(2), 129–139.
22. Bouça-Machado, R., Maetzler, W., & Ferreira, J. J. (2018). What is Functional Mobility Applied to Parkinson's Disease?. *Journal of Parkinson's Disease*, 8(1), 121–130.

23. Braak, H., & Del Tredici, K. (2017). Neuropathological Staging of Brain Pathology in Sporadic Parkinson's disease: Separating the Wheat from the Chaff. *Journal of Parkinson's Disease*, 7(s1), S71–S85.
24. Bryman, A. (1988). *Quantity and Quality in Social Research* (1st ed.). Routledge.
25. Candel-Parra, E., Córcoles-Jiménez, M. P., Delicado-Useros, V., Hernández-Martínez, A., & Molina-Alarcón, M. (2021). Relationship between Motor and Nonmotor Symptoms and Quality of Life in Patients with Parkinson's Disease. *Nursing reports (Pavia, Italy)*, 12(1), 1–12.
26. Chang, Y. P., Lee, M. S., Wu, D. W., Tsai, J. H., Ho, P. S., Lin, C. R., & Chuang, H. Y. (2020). Risk factors for depression in patients with Parkinson's disease: A nationwide nested case-control study. *PloS one*, 15(7), e0236443.
27. Church F. C. (2021). Treatment Options for Motor and Non-Motor Symptoms of Parkinson's Disease. *Biomolecules*, 11(4), 612.
28. Cong, S., Xiang, C., Zhang, S., Zhang, T., Wang, H., & Cong, S. (2022). Prevalence and clinical aspects of depression in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of 129 studies. *Neuroscience and Biobehavioral reviews*, 141, 104749.
29. Crispino, P., Gino, M., Barbagelata, E., Ciarambino, T., Politi, C., Ambrosino, I., Ragusa, R., Marranzano, M., Biondi, A., & Vacante, M. (2020). Gender Differences and Quality of Life in Parkinson's Disease. *International journal of environmental research and public health*, 18(1), 198.
30. Deuschl, G., Beghi, E., Fazekas, F., Varga, T., Christoforidi, K. A., Sipido, E., Bassetti, C. L., Vos, T., & Feigin, V. L. (2020). The burden of Neurological diseases in Europe: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet. Public health*, 5(10), e551–e567. h
31. Deuschländer, A. B., Ross, O. A., Dickson, D. W., & Wszolek, Z. K. (2018). Atypical parkinsonian syndromes: a general Neurologist's perspective. *European journal of Neurology*, 25(1), 41–58.
32. Dezsi, L., & Vecsei, L. (2017). Monoamine Oxidase B Inhibitors in Parkinson's Disease. *CNS & Neurological disorders drug targets*, 16(4), 425–439.
33. dictionary.apa.org. (2018). APA Dictionary of Psychology. [online] Available at: <https://dictionary.apa.org/mental-status> [Accessed 12 May 2024].
34. Dorsey, E. R., Sherer, T., Okun, M. S., & Bloem, B. R. (2018). The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic. *Journal of Parkinson's Disease*, 8(s1), S3–S8.
35. Duvdevani, M., Yogev-Seligmann, G., Schlesinger, I., Nassar, M., Erich, I., Hadad, R., & Kafri, M. (2024). Association of health behaviors with function and health-related quality of life among patients with Parkinson's disease. *Israel journal of Health Policy Research*, 13(1), 2.

36. Ellis, T. D., Colón-Semenza, C., DeAngelis, T. R., Thomas, C. A., Hilaire, M. S., Earhart, G. M., & Dibble, L. E. (2021). Evidence for Early and Regular Physical Therapy and Exercise in Parkinson's Disease. *Seminars in Neurology*, 41(2), 189–205.
37. Fereshtehnejad, S. M., Farhadi, F., Hadizadeh, H., Shahidi, G. A., Delbari, A., & Lökk, J. (2014). Cross-cultural validity, reliability, and psychometric properties of the persian version of the scales for outcomes in Parkinson's disease-psychosocial questionnaire. *Neurology Research International*, 2014, 260684.
38. Ferreira, R. M., Alves, W. M. G. D. C., de Lima, T. A., Alves, T. G. G., Alves Filho, P. A. M., Pimentel, C. P., Sousa, E. C., & Cortinhas-Alves, E. A. (2018). The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 76(8), 499–506.
39. Frazzitta, G., Maestri, R., Bertotti, G., Riboldazzi, G., Boveri, N., Perini, M., Uccellini, D., Turla, M., Comi, C., Pezzoli, G., & Ghilardi, M. F. (2015). Intensive rehabilitation treatment in early Parkinson's disease: a randomized pilot study with a 2-year follow-up. *Neurorehabilitation and Neural repair*, 29(2), 123–131.
40. Galeoto, G., Berardi, A., Colalelli, F., Pelosin, E., Mezzarobba, S., Avanzino, L., Valente, D., Tofani, M., & Fabbrini, G. (2022). Correlation between Quality of Life and severity of Parkinson's Disease by assessing an optimal cut-off point on the Parkinson's Disease questionnaire (PDQ-39) as related to the Hoehn & Yahr (H&Y) scale. *La Clinica Terapeutica*, 173(3), 243–248.
41. Gan-Or, Z., Dion, P. A., & Rouleau, G. A. (2015). Genetic perspective on the role of the autophagy-lysosome pathway in Parkinson disease. *Autophagy*, 11(9), 1443–1457.
42. Gasser, T., Wichmann, T. and DeLong, M.R. (2015). *Parkinson Disease and Other Synucleinopathies*. Elsevier eBooks, pp.281–302.
43. GBD 2016 Neurology Collaborators (2019). Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet. Neurology*, 18(5), 459–480.
44. Gironell, A., Pascual-Sedano, B., Aracil, I., Marín-Lahoz, J., Pagonabarraga, J., & Kulisevsky, J. (2018). Tremor Types in Parkinson Disease: A Descriptive Study Using a New Classification. *Parkinson's Disease*, 2018, 4327597.
45. Goedert, M., & Compston, A. (2018). Parkinson's disease - the story of an eponym. *Nature reviews. Neurology*, 14(1), 57–62.
46. Goel, A., Narayan, S. K., & Sugumaran, R. (2022). Neuropsychiatric Features, Health-Related Quality of Life, and Caregiver Burden in Parkinson's Disease. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 25(6), 1147–1152.

47. Goetz, C. G., Poewe, W., Rascol, O., Sampaio, C., Stebbins, G. T., Counsell, C., Giladi, N., Holloway, R. G., Moore, C. G., Wenning, G. K., Yahr, M. D., Seidl, L., & Movement Disorder Society Task Force on Rating Scales for Parkinson's Disease (2004). Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 19(9), 1020–1028.
48. Hayes M. T. (2019). Parkinson's Disease and Parkinsonism. *The American journal of Medicine*, 132(7), 802–807.
49. Hendred, S. K., & Foster, E. R. (2016). Use of the World Health Organization Quality of Life Assessment Short Version in Mild to Moderate Parkinson Disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(12), 2123–2129.e1.
50. Hoehn, M. M., & Yahr, M. D. (1967). Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurology*, 17(5), 427–442.
51. Iranzo A. (2018). The REM sleep circuit and how its impairment leads to REM sleep behavior disorder. *Cell and Tissue Research*, 373(1), 245–266.
52. Jenkinson, C., Fitzpatrick, R., Peto, V., Greenhall, R., & Hyman, N. (1997). The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score. *Age and ageing*, 26(5), 353–357.
53. Jenkinson, C., Peto, V., Fitzpatrick, R., Greenhall, R., & Hyman, N. (1995). Self-reported functioning and well-being in patients with Parkinson's disease: comparison of the short-form health survey (SF-36) and the Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39). *Age and Ageing*, 24(6), 505–509.
54. K. Ray Chaudhuri, Azulay, J.-P., Odin, P., Lindvall, S., Domingos, J., Alobaidi, A., Kandukuri, P.L., Chaudhari, V.S., Juan Carlos Parra, Yamazaki, T., Oddsdottir, J., Wright, J. and Martinez-Martin, P. (2024). Economic Burden of Parkinson's Disease: A Multinational, Real-World, Cost-of-Illness Study. *Drugs - Real World Outcomes*.
55. Kalia, L. V., & Lang, A. E. (2015). Parkinson's disease. *Lancet (London, England)*, 386(9996), 896–912.
56. Katsarou, Z., Bostantjopoulou, S., Peto, V., Alevriadou, A., & Kiosseoglou, G. (2001). Quality of life in Parkinson's disease: Greek translation and validation of the Parkinson's disease questionnaire (PDQ-39). *Quality of life research : an International journal of Quality of Life aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 10(2), 159–163.
57. Kawasaki, I., Baba, T., Takeda, A., & Mori, E. (2016). Loss of awareness of hyposmia is associated with mild cognitive impairment in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 22, 74–79.

58. Keus, S., Munneke, M., Graziano, M., Paltamaa, J., Pelosin, E., Domingos, J., Brühlmann, S., Ramaswamy, B., Prins, J., Struiksma, C., Rochester, L., Nieuwboer, A. and Bloem, B. (2014). European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease. [online] Available At: https://www.parkinsonnet.nl/app/uploads/sites/3/2019/11/eu_guideline_parkinson_development_and_justification.pdf.
59. Kilinc, B., Cetisli-Korkmaz, N., Bir, L. S., Marangoz, A. D., & Senol, H. (2023). The quality of life in individuals with Parkinson's Disease: is it related to functionality and tremor severity? A cross-sectional study. *Physiotherapy theory and practice*, 1–10. Advance online publication.
60. Kim, A., Kim, Y. E., Yun, J. Y., Kim, H. J., Yang, H. J., Lee, W. W., Shin, C. W., Park, H., Jung, Y. J., Kim, A., Kim, Y., Jang, M., & Jeon, B. (2018). Amantadine and the Risk of Dyskinesia in Patients with Early Parkinson's Disease: An Open-Label, Pragmatic Trial. *Journal of Movement Disorders*, 11(2), 65–71.
61. Knudsen, K., Krogh, K., Østergaard, K., & Borghammer, P. (2017). Constipation in parkinson's disease: Subjective symptoms, objective markers, and new perspectives. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 32(1), 94–105.
62. Kotagal, V., Bohnen, N. I., Müller, M. L., Frey, K. A., & Albin, R. L. (2017). Cerebral Amyloid Burden and Hoehn and Yahr Stage 3 Scoring in Parkinson Disease. *Journal of Parkinson's Disease*, 7(1), 143–147.
63. Kouli, A., Torsney, K. M., & Kuan, W. L. (2018). Parkinson's Disease: Etiology, Neuropathology, and Pathogenesis. In T. B. Stoker (Eds.) et. al., *Parkinson's Disease: Pathogenesis and Clinical Aspects*. Codon Publications.
64. Lee, D. J., Dallapiazza, R. F., De Vloo, P., & Lozano, A. M. (2018). Current surgical treatments for Parkinson's disease and potential therapeutic targets. *Neural Regeneration Research*, 13(8), 1342–1345.
65. Lee, E., Lee, J. E., Yoo, K., Hong, J. Y., Oh, J., Sunwoo, M. K., Kim, J. S., Jeong, Y., Lee, P. H., Sohn, Y. H., & Kang, S. Y. (2014). Neural correlates of progressive reduction of bradykinesia in de novo Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 20(12), 1376–1381.
66. Lee, Y., Chiou, Y. J., Hung, C. F., Chang, Y. Y., Chen, Y. F., Lin, T. K., & Wang, L. J. (2021). A dyadic study of psychological well-being of individuals with Parkinson's disease and their caregivers. *Scientific reports*, 11(1), 957.
67. Leentjens, A. F., Verhey, F. R., Luijckx, G. J., & Troost, J. (2000). The validity of the Beck Depression Inventory as a screening and diagnostic instrument for depression in patients with Parkinson's disease. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 15(6), 1221–1224.

68. Lin, Y. Q., & Chen, S. D. (2018). RBD: a red flag for cognitive impairment in Parkinson's disease?. *Sleep Medicine*, 44, 38–44.
69. Liu, W. M., Lin, R. J., Yu, R. L., Tai, C. H., Lin, C. H., & Wu, R. M. (2015). The impact of nonmotor symptoms on quality of life in patients with Parkinson's disease in Taiwan. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 2865–2873.
70. Lubomski, M., Davis, R. L., & Sue, C. M. (2021). Cognitive Influences in Parkinson's Disease Patients and Their Caregivers: Perspectives From an Australian Cohort. *Frontiers in Neurology*, 12, 673816.
71. Martínez-Fernández, R., Schmitt, E., Martínez-Martin, P., & Krack, P. (2016). The hidden sister of motor fluctuations in Parkinson's disease: A review on nonmotor fluctuations. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 31(8), 1080–1094.
72. Martínez-Martín, P., Rodríguez-Blázquez, C., Mario Alvarez, Arakaki, T., Arillo, V. C., Chaná, P., Fernández, W., Garretto, N., Martínez-Castrillo, J. C., Rodríguez-Violante, M., Serrano-Dueñas, M., Ballesteros, D., Rojo-Abuin, J. M., Chaudhuri, K. R., & Merello, M. (2015). Parkinson's disease severity levels and MDS-Unified Parkinson's Disease Rating Scale. *Parkinsonism & Related Disorders*, 21(1), 50–54.
73. Menon, B., Nayar, R., Kumar, S., Cherkil, S., Venkatachalam, A., Surendran, K., & Deepak, K. S. (2015). Parkinson's Disease, Depression, and Quality-of-Life. *Indian journal of Psychological Medicine*, 37(2), 144–148.
74. Michopoulos, I., Douzenis, A., Kalkavoura, C., Christodoulou, C., Michalopoulou, P., Kalemi, G., Fineti, K., Patapis, P., Protopapas, K., & Lykouras, L. (2008). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): validation in a Greek general hospital sample. *Annals of General Psychiatry*, 7, 4.
75. Miranda, FN., & Tiu, T. K. (2023). Berg Balance Testing. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
76. Muñoz-Bermejo, L., Adsuar, J. C., Mendoza-Muñoz, M., Barrios-Fernández, S., Garcia-Gordillo, M. A., Pérez-Gómez, J., & Carlos-Vivas, J. (2021). Test-Retest Reliability of Five Times Sit to Stand Test (FTSST) in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biology*, 10(6), 510.
77. Nalls, M. A., Pankratz, N., Lill, C. M., Do, C. B., Hernandez, D. G., Saad, M., DeStefano, A. L., Kara, E., Bras, J., Sharma, M., Schulte, C., Keller, M. F., Arepalli, S., Letson, C., Edsall, C., Stefansson, H., Liu, X., Pliner, H., Lee, J. H., Cheng, R., ... Singleton, A. B. (2014). Large-scale meta-analysis of genome-wide association data identifies six new risk loci for Parkinson's Disease. *Nature genetics*, 46(9), 989–993.
78. Okada, Y., Ohtsuka, H., Kamata, N., Yamamoto, S., Sawada, M., Nakamura, J., Okamoto, M., Narita, M., Nikaido, Y., Urakami, H., Kawasaki, T., Morioka, S., Shomoto, K., & Hattori, N.

- (2021). Effectiveness of Long-Term Physiotherapy in Parkinson's Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Parkinson's Disease*, 11(4), 1619–1630.
79. Opara, J., Małecki, A., Małecka, E., & Socha, T. (2017). Motor assessment in Parkinson's disease. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine : AAEM*, 24(3), 411–415.
80. Palakurthi, B., & Burugupally, S. P. (2019). Postural Instability in Parkinson's Disease: A Review. *Brain sciences*, 9(9), 239.
81. Patel, N., Jankovic, J., & Hallett, M. (2014). Sensory aspects of movement disorders. *The Lancet. Neurology*, 13(1), 100–112.
82. Pequeno, N. P. F., Cabral, N. L. A., Marchioni, D. M., Lima, S. C. V. C., & Lyra, C. O. (2020). Quality of life assessment instruments for adults: a systematic review of population-based studies. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 208.
83. Perestelo-Pérez, L., Rivero-Santana, A., Pérez-Ramos, J., Serrano-Pérez, P., Panetta, J., & Hilarion, P. (2014). Deep brain stimulation in Parkinson's disease: meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Neurology*, 261(11), 2051–2060.
84. Petersen, C., Steffen, T., Paly, E., Dvorak, L., & Nelson, R. (2017). Reliability and Minimal Detectable Change for Sit-to-Stand Tests and the Functional Gait Assessment for Individuals With Parkinson Disease. *Journal of Geriatric Physical Therapy* (2001), 40(4), 223–226.
85. Peto, V., Jenkinson, C., & Fitzpatrick, R. (1998). PDQ-39: a review of the development, validation and application of a Parkinson's disease quality of life questionnaire and its associated measures. *Journal of Neurology*, 245 Suppl 1, S10–S14.
86. Poewe, W., Seppi, K., Tanner, C. M., Halliday, G. M., Brundin, P., Volkman, J., Schrag, A. E., & Lang, A. E. (2017). Parkinson disease. *Nature reviews. Disease primers*, 3, 17013.
87. Postuma, R. B., Adler, C. H., Dugger, B. N., Hentz, J. G., Shill, H. A., Driver-Dunckley, E., Sabbagh, M. N., Jacobson, S. A., Belden, C. M., Sue, L. I., Serrano, G., & Beach, T. G. (2015). REM sleep behavior disorder and Neuropathology in Parkinson's disease. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 30(10), 1413–1417.
88. Postuma, R. B., Berg, D., Stern, M., Poewe, W., Olanow, C. W., Oertel, W., Obeso, J., Marek, K., Litvan, I., Lang, A. E., Halliday, G., Goetz, C. G., Gasser, T., Dubois, B., Chan, P., Bloem, B. R., Adler, C. H., & Deuschl, G. (2015). MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease. *Movement disorders : official journal of the Movement Disorder Society*, 30(12), 1591–1601.
89. Prakash, K. M., Nadkarni, N. V., Lye, W. K., Yong, M. H., & Tan, E. K. (2016). The impact of non-motor symptoms on the quality of life of Parkinson's disease patients: a longitudinal study. *European journal of Neurology*, 23(5), 854–860.

90. Prange, S., Klinger, H., Laurencin, C., Danaila, T., & Thobois, S. (2022). Depression in Patients with Parkinson's Disease: Current Understanding of its Neurobiology and Implications for Treatment. *Drugs & Aging*, 39(6), 417–439.
91. Prasuhn, J., Piskol, L., Vollstedt, E. J., Graf, J., Schmidt, A., Tadic, V., Tunc, S., Hampf, J., Warrlich, E., Bibergeil, C., Hagenah, J., Klein, C., Kasten, M., & Brüggemann, N. (2017). Non-motor symptoms and quality of life in subjects with mild parkinsonian signs. *Acta Neurologica Scandinavica*, 136(5), 495–500.
92. Qutubuddin, A. A., Pegg, P. O., Cifu, D. X., Brown, R., McNamee, S., & Carne, W. (2005). Validating the Berg Balance Scale for patients with Parkinson's disease: a key to rehabilitation evaluation. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 86(4), 789–792.
93. Radder, D. L. M., Lígia Silva de Lima, A., Domingos, J., Keus, S. H. J., van Nimwegen, M., Bloem, B. R., & de Vries, N. M. (2020). Physiotherapy in Parkinson's Disease: A Meta-Analysis of Present Treatment Modalities. *Neurorehabilitation and Neural repair*, 34(10), 871–880.
94. Ray, S., & Agarwal, P. (2020). Depression and Anxiety in Parkinson Disease. *Clinics in Geriatric Medicine*, 36(1), 93–104.
95. Reich, S. G., & Savitt, J. M. (2019). Parkinson's Disease. *The Medical clinics of North America*, 103(2), 337–350.
96. Schapira, A. H. V., Chaudhuri, K. R., & Jenner, P. (2017). Non-motor features of Parkinson disease. *Nature reviews. Neuroscience*, 18(7), 435–450.
97. Schönenberg, A., & Prell, T. (2022). Measuring quality of life with the Parkinson's Disease Questionnaire-39 in people with cognitive impairment. *PloS one*, 17(4), e0266140.
98. Shahmoradian, S. H., Lewis, A. J., Genoud, C., Hench, J., Moors, T. E., Navarro, P. P., Castaño-Díez, D., Schweighauser, G., Graff-Meyer, A., Goldie, K. N., Sütterlin, R., Huisman, E., Ingrassia, A., Gier, Y., Rozemuller, A. J. M., Wang, J., Paepe, A., Erny, J., Staempfli, A., Hoernschemeyer, J., ... Lauer, M. E. (2019). Lewy pathology in Parkinson's disease consists of crowded organelles and lipid membranes. *Nature Neuroscience*, 22(7), 1099–1109.
99. Shill, H. A., Hentz, J. G., Caviness, J. N., Driver-Dunckley, E., Jacobson, S., Belden, C., Sabbagh, M. N., Beach, T. G., & Adler, C. H. (2015). Unawareness of Hyposmia in Elderly People With and Without Parkinson's Disease. *Movement disorders clinical practice*, 3(1), 43–47.
100. Simon, D. K., Tanner, C. M., & Brundin, P. (2020). Parkinson Disease Epidemiology, Pathology, Genetics, and Pathophysiology. *Clinics in Geriatric Medicine*, 36(1), 1–12.
101. Sitlinger, A., & Zafar, S. Y. (2018). Health-Related Quality of Life: The Impact on Morbidity and Mortality. *Surgical oncology clinics of North America*, 27(4), 675–684.

102. Skjærbæk, C., Knudsen, K., Horsager, J., & Borghammer, P. (2021). Gastrointestinal Dysfunction in Parkinson's Disease. *Journal of Clinical Medicine*, 10(3), 493.
103. Sosnowski, R., Kulpa, M., Ziętałewicz, U., Wolski, J. K., Nowakowski, R., Bakula, R., & Demkow, T. (2017). Basic issues concerning health-related quality of life. *Central European journal of Urology*, 70(2), 206–211.
104. Soulas, T., Storme, M., Martínez-Martín, P., Pichlak, M., Gurruchaga, J. M., Palfi, S., & Fénelon, G. (2016). Assessing health-related quality of life with the SCOPA-PS in French individuals with Parkinson's disease having undergone DBS-STN: A validation study. *Revue Neurologique*, 172(4-5), 281–288.
105. Sujith, P., Arjunan, P., Iype, T., & Natarajan, V. (2023). Depression in Patients With Parkinson's Disease: A Hospital-Based Cross-Sectional Study. *Cureus*, 15(10), e47214.
106. Tarakad, A., & Jankovic, J. (2017). Diagnosis and Management of Parkinson's Disease. *Seminars in Neurology*, 37(2), 118–126.
107. Tinelli, M., Kanavos, P. and Grimaccia, F. (2016). THE VALUE OF EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT IN PARKINSON'S DISEASE A literature review of the potential clinical and socioeconomic impact of targeting unmet needs in Parkinson's disease. [online] Available at: <https://www.lse.ac.uk/business/consulting/assets/documents/the-value-of-early-diagnosis-and-treatment-in-parkinsons-disease.pdf>.
108. Tollár, J., Nagy, F., Kovács, N., & Hortobágyi, T. (2019). Two-Year Agility Maintenance Training Slows the Progression of Parkinsonian Symptoms. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(2), 237–245.
109. Tolosa, E., Garrido, A., Scholz, S. W., & Poewe, W. (2021). Challenges in the diagnosis of Parkinson's disease. *The Lancet. Neurology*, 20(5), 385–397.
110. Tomlinson, C. L., Herd, C. P., Clarke, C. E., Meek, C., Patel, S., Stowe, R., Deane, K. H., Shah, L., Sackley, C. M., Wheatley, K., & Ives, N. (2014). Physiotherapy for Parkinson's disease: a comparison of techniques. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2014(6), CD002815.
111. Torbey, E., Pachana, N. A., & Dissanayaka, N. N. (2015). Depression rating scales in Parkinson's disease: A critical review updating recent literature. *Journal of Affective Disorders*, 184, 216–224.
112. Travagli, R. A., Browning, K. N., & Camilleri, M. (2020). Parkinson disease and the gut: new insights into pathogenesis and clinical relevance. *Nature reviews. Gastroenterology & Hepatology*, 17(11), 673–685.
113. Tysnes, O. B., & Storstein, A. (2017). Epidemiology of Parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission (Vienna, Austria : 1996)*, 124(8), 901–905.

114. van der Stouwe, A. M., Nieuwhof, F., & Helmich, R. C. (2020). Tremor pathophysiology: lessons from neuroimaging. *Current opinion in Neurology*, 33(4), 474–481.
115. van Uem, J. M., Marinus, J., Canning, C., van Lummel, R., Dodel, R., Liepelt-Scarfone, I., Berg, D., Morris, M. E., & Maetzler, W. (2016). Health-Related Quality of Life in patients with Parkinson's disease--A systematic review based on the ICF model. *Neuroscience and Biobehavioral reviews*, 61, 26–34.
116. Vertes, A. C., Beato, M. R., Sonne, J., & Khan Suheb, M. Z. (2023). Parkinson-Plus Syndrome. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
117. Vescovelli, F., Sarti, D., & Ruini, C. (2018). Subjective and psychological well-being in Parkinson's Disease: A systematic review. *Acta Neurologica Scandinavica*, 138(1), 12–23.
118. Wojciechowski, A. , Zotz, T. , Loureiro, A. and Israel, V. (2016) The International Classification of Functioning, Disability and Health as Applied to Parkinson's Disease: A Literature Review. *Advances in Parkinson's Disease*, 5, 29-40.
119. Wee, N., Kandiah, N., Acharyya, S., Chander, R. J., Ng, A., Au, W. L., & Tan, L. C. (2016). Depression and anxiety are co-morbid but dissociable in mild Parkinson's disease: A prospective longitudinal study of patterns and predictors. *Parkinsonism & Related Disorders*, 23, 50–56.
120. WHO (2024). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). [online] World Health Organisation. Available at: <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health> [Accessed 27 Jun. 2024].
121. Williams J. B. (2001). Standardizing the Hamilton Depression Rating Scale: past, present, and future. *European archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 251 Suppl 2, II6–II12.
122. Williams, J. R., Hirsch, E. S., Anderson, K., Bush, A. L., Goldstein, S. R., Grill, S., Lehmann, S., Little, J. T., Margolis, R. L., Palanci, J., Pontone, G., Weiss, H., Rabins, P., & Marsh, L. (2012). A comparison of nine scales to detect depression in Parkinson disease: which scale to use?. *Neurology*, 78(13), 998–1006.
123. Witte R. S., Witte J. S. (2017). *Statistics*, John Wiley & Sons, 2017
124. World Health Organization (2020). Healthy Ageing and Functional Ability. [online] World Health Organisation. Available at: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/healthy-ageing-and-functional-ability> [Accessed 27 June. 2024].
125. Wu, P. L., Lee, M., & Huang, T. T. (2017). Effectiveness of physical activity on patients with depression and Parkinson's disease: A systematic review. *PloS one*, 12(7), e0181515.

126. Wu, T., Zhang, J., Hallett, M., Feng, T., Hou, Y., & Chan, P. (2016). Neural correlates underlying micrographia in Parkinson's disease. *Brain : a journal of Neurology*, 139(Pt 1), 144–160.
127. Young, T. J. (2015). Questionnaires and Surveys. In H. Zhu (Ed.), *Research Methods in Intercultural Communication: A Practical Guide* (pp. 165-180). Oxford: Wiley.
128. Zhao, N., Yang, Y., Zhang, L., Zhang, Q., Balbuena, L., Ungvari, G. S., Zang, Y. F., & Xiang, Y. T. (2021). Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 27(3), 270–279.
129. Zhu, K., van Hilten, J. J., & Marinus, J. (2016). Associated and predictive factors of depressive symptoms in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology*, 263(6), 1215–1225.
130. Zuzuárregui, J. R. P., & Ostrem, J. L. (2020). The Impact of Deep Brain Stimulation on Sleep in Parkinson's Disease: An update. *Journal of Parkinson's disease*, 10(2), 393–404.

8. Παράρτημα

Έγκριση Έρευνας από Ε.Η.Δ.Ε ΠΑΔΑ



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΑΛΕΞΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Ταχ. Δ/ση: Αγ. Σπυρίδωνος, Αιγάλεω ΤΚ 12243

Τηλέφωνο: 2105387294

e-mail: ethics@uniwa.gr

Πληροφορίες: Ευαγγελία Καπουτσή

Αιγάλεω: 04/07/2024

ΘΕΜΑ: Απάντηση σε αίτησή σας

ΠΡΟΣ : κ. Σακελλάρη Βασιλική

Έγκριση της πρότασης

Σας γνωρίζουμε ότι η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), στην 20η/14-06-2024 συνεδρίασή της, μέσω τηλεδιάσκεψης, εξέτασε το περιεχόμενο του ερευνητικού πρωτοκόλλου με τίτλο «**Εξέταση σχέσης λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με Πάρκινσον**», με αριθμό πρωτοκόλλου 49016/18-06-2024 και Επιστημονικά Υπεύθυνη την κ. Σακελλάρη Βασιλική και ερευνήτριες τις κυρίες Κομμοσπούλου Νεκταρία -Αγγελική και Λουκά Αμαλία - Παναγιώτα.

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το έντυπο υποβολής της αίτησης
2. Το ερευνητικό πρωτόκολλο
3. Το έντυπο συγκατάθεσης των συμμετεχόντων στην έρευνα
4. Όλα τα συμπληρωματικά στοιχεία και έγγραφα που ζητήθηκαν

Η Επιτροπή έκρινε ότι η προτεινόμενη έρευνα συνάδει με τους γενικά παραδεγεμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου.

Επιστημαίνεται ότι οι Επιστημονικά Υπεύθυνοι ή/και οι Επιβλέποντες Καθηγητές και οι ερευνητές παραμένουν υπεύθυνοι για τη λήψη των κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την ασφαλή επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων ατόμων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας καθώς και κατά την δημοσιοποίηση αυτής.

Σε περίπτωση που προκύψει οποιαδήποτε τροποποίηση στο πρωτόκολλο της μελέτης θα πρέπει να επανυποβληθεί στην ΕΗΔΕ για επικαιροποίηση της έγκρισης.

Η Πρόεδρος

Stamatia Gkarani
Digitally signed by
Stamatia Gkarani
Date: 2024.07.05
14:13:49 +02'00'

Τ. Γκαράνη-Παπαδάτου

Έγκριση από Σύλλογο ΠΑΡ. ΚΙΝ. ΣΟΝ



Αθήνα, 10/04/2024

προς: Καθηγήτρια Σακελλάρη Βασιλική
Τμήμα Φυσικοθεραπείας
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Θέμα: Έγκριση της με ημερομηνία 10/04/2024 αίτησης σας

Σε απάντηση της με ημερομηνία 10/04/2024 αίτησης σας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και των συνημμένων σε αυτή προβλεπόμενων αρχείων (πρωτόκολλο έρευνας), αναφορικά με την άδεια διεξαγωγής έρευνας για άτομα με νόσο Πάρκινσον στον Σύλλογο Ασθενών και Φροντιστών ΠΑΡ.ΚΙΝ.Σ.Ο.Ν., στο πλαίσιο εκπόνησης της ερευνητικής σας πρότασης που αφορά πτυχιακή εργασία των ΚΟΜΙΣΟΠΟΥΛΟΥ ΝΕΚΤΑΡΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ και ΛΟΥΚΑ ΑΜΑΛΙΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ, φοιτητών του τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Πα.Δ.Α) με τίτλο: «Εξέταση σχέσης λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με Πάρκινσον», με επιστημονικά υπεύθυνα και επιβλέπουσα την Καθ. Βασιλική Σακελλάρη, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής και συνεπιβλέπουσα τη διδακτορική φοιτήτρια κα Χρηστάκου Άννα Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, με τη παρούσα σας γνωστοποιούμε ότι ο φορέας μας εγκρίνει το αίτημα σας για τη συμμετοχή όσων εκ των μελών του Συλλόγου μας, επιθυμούν να συμμετάσχουν στην έρευνα σας, τηρώντας πάντα την εκάστοτε προβλεπόμενη διαδικασία.

Η Νόμιμη Εκπρόσωπος
Σκόνδρα Φωτεινή



ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΕΡΕΥΝΑ ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

Εξέταση σχέσης λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με Πάρκινσον - Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Καλείστε να συμμετάσχετε σε επιστημονική έρευνα με τίτλο «Εξέταση σχέσης λειτουργικότητας, ποιότητας ζωής και ψυχολογικής κατάστασης ασθενών με Πάρκινσον» στα πλαίσια εκπόνησης περιγραφικής μελέτης με Επιστημονικά Υπεύθυνο/-η τη Σακαλλάρη Βασιλική του Τμήματος Φυσικοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Η έρευνα έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Αρ. Πρωτ 49016/18-06-2024).

ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ;

Σκοπός της παρούσας επιστημονικής έρευνας είναι η συσχέτιση της λειτουργικότητας και ισορροπίας με την ποιότητα ζωής σε Έλληνες ηλικιωμένους που πάσχουν από την νόσο Πάρκινσον.

Η έρευνα απευθύνεται σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον.

ΓΙΑΤΙ ΕΧΕΤΕ ΠΡΟΣΚΛΗΘΕΙ ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΤΕ;

Έχετε προσκληθεί να συμμετάσχετε στην έρευνα αυτή γιατί είστε ασθενής με νόσο Πάρκινσον άνω των 50 χρονών, και είστε ικανός-ή να περπατάτε. Επιπροσθέτως, έχετε σταθερή κατάσταση υγείας, μιλάτε ελληνικά, μπορείτε να ακολουθήσετε απλές οδηγίες χωρίς να χρειάζεστε συνοδό και δεν θέτετε τους εαυτούς σας και τους άλλους σε κίνδυνο τραυματισμού..

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Κατά τη συμμετοχή σας στην έρευνα θα σας ζητηθεί να συμπληρώσετε δυο ερωτηματολόγια που αφορούν τη ποιότητα ζωής σας και την ψυχολογική σας κατάσταση. Επιπλέον, θα σας ζητηθεί να συμμετέχετε σε δύο λειτουργικές δοκιμασίες, που αφορούν τη λειτουργικότητά σας.

ΕΙΣΤΕ ΥΠΟΧΡΕΩΜΕΝΟΣ/Η ΝΑ ΣΥΜΜΕΤΑΣΧΕΤΕ;

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι απολύτως εθελοντική. Μπορείτε να αρνηθείτε να συμμετάσχετε χωρίς καμία αιτιολογία ή δικαιολογία. Μπορείτε να αλλάξετε γνώμη ανά πάσα στιγμή και να αποχωρήσετε από την έρευνα χωρίς καμία αιτιολογία ή δικαιολογία και χωρίς καμία συνέπεια για σας. Στην περίπτωση αυτή μπορείτε να ζητήσετε να διαγράψουμε τα δεδομένα σας ή να σταματήσουμε ένα μέρος της επεξεργασίας. Μπορείτε να μην απαντήσετε καθόλου ή να μην απαντήσετε σε κάποιες ερωτήσεις.

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Υπάρχει κίνδυνος κάποιες από τις ερωτήσεις να σας δημιουργήσουν μια μικρή συναισθηματική αναστάτωση/ ενόχληση να αισθανθείτε λίγο δυσάρεστα διαβάζοντας κάποιες ερωτήσεις.

ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΠΟΙΟ ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ;

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένα οφέλη από τη συμμετοχή σας στην έρευνα αυτή. Το όφελος στο οποίο στοχεύουμε είναι η απόκτηση περαιτέρω γνώσης για το θέμα που εξετάζει η έρευνα έτσι ώστε να μπορέσουμε να παρέχουμε καλύτερη προστασία της υγείας απόψεων όπως εσείς.

ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΚΑΠΟΙΑ ΑΜΟΙΒΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ;

V2

Όχι, δεν προβλέπεται κάποια αμοιβή για τη συμμετοχή σας στην έρευνα, ούτε θα επιβαρυνθείτε με οποιοδήποτε κόστος.

ΠΩΣ ΘΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΘΟΥΝ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΑΣ;

Στην παρούσα έρευνα θα γίνει συλλογή προσωπικών δεδομένων που σας αφορούν.

Θα συγκεντρώσουμε τα παρακάτω προσωπικά δεδομένα σας: Ονοματεπώνυμο.

Τα δεδομένα σας θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς, επιστημονικούς και στατιστικούς σκοπούς. Τα δεδομένα σας θα ψευδωνυμοποιηθούν. Τα δεδομένα σας θα γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας βάσει της ρητής συγκατάθεσής σας, που μας παρέχετε μέσω του παρόντος εντύπου.

Η ανωνυμία σας διασφαλίζεται καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας και κατά τη δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων σε συνέδρια, επιστημονικά περιοδικά, κτλ.

Η βάση των δεδομένων των συμμετεχόντων στην έρευνα θα φυλάγεται σε ασφαλές μέρος με πρόσβαση σε αυτά μόνο από την ερευνητική ομάδα.

ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΕΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ;

Για περαιτέρω πληροφορίες, διευκρινίσεις ή παράπονα σχετικά με την έρευνα, παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μας:

- Φοιτήτρια Κομμοσπούλου Νεκταρία - Αγγλική: phys20683046@uniwa.gr, 6948147270
- Φοιτήτρια Λουκά Αμαλία - Παναγιώτα: phys20683057@uniwa.gr, 6977014455
- Συνεπβλέπουσα καθηγήτρια Χρηστάκου Άννα : achristakou@uniwa.gr, 6977370284
- Επιβλέπουσα καθηγήτρια Σακελλάρη Βασιλική vsakellari@uniwa.gr

ΥΠΟΒΟΛΗ ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΩΝ

Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διεξαγωγή της έρευνας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ethics@uniwa.gr). Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διαχείριση των προσωπικών σας δεδομένων μπορείτε να απευθυνθείτε και στον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, κ. Αγιοπετρίτη Ιωάννη (agiop@uniwa.gr). Σε περίπτωση μη επίλυσης του προβλήματός σας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, συμπληρώνοντας το σχετικό έντυπο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα αυτής (complaints@dfa.gr).

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ	Ναι	Όχι
Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η, δηλώνω ότι έχω ενημερωθεί πλήρως για τους όρους συμμετοχής μου στην έρευνα και την επεξεργασία των προσωπικών μου δεδομένων. Παρέχω τη ρητή συγκατάθεσή μου για την συμμετοχή μου στην έρευνα και την επεξεργασία των ως άνω αναφερόμενων προσωπικών μου δεδομένων. Έχω ενημερωθεί ότι μπορώ να ανακαλέσω την συγκατάθεσή μου οποιαδήποτε στιγμή.		

Όνοματεπώνυμο συμμετέχοντος ατόμου:	
Ημερομηνία:	

Υπογραφή:	

Κωδικός συμμετέχοντα/-ων:	(Συμπληρώνεται από τον Υπεύθυνο Επιχειρησιακής Δομής/ων)
Όνοματεπώνυμο ερευνητή/-τριας:	
Ημερομηνία:	
Υπογραφή ερευνητή/-τριας:	

Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών Στοιχείων

Ιστορικό Καταγραφής Δημογραφικών Στοιχείων

Όνοματεπώνυμο:			
Πατρώνυμο:		Μητρώνυμο:	
Ημερομηνία γέννησης:	Ηλικία:		Έτη εκπαίδευσης:
Επάγγελμα:		Φύλο:	
Τηλέφωνο:		Email:	
Συνοδεύεται από φροντιστή:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>		ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Παρούσα Νόσος:	Επίσημη διάγνωση: Έναρξη συμπτωμάτων: 1η επίσκεψη σε γιατρό: 1ο σύμπτωμα: Παρούσα κατάσταση:		
Ιατρικό Ιστορικό:	Στεφανιαία νόσος Υπέρταση Εγκεφαλικό/ΑΕ.Ε. Σακχαρώδης διαβήτης Υπερλιπιδαιμία Κατάθλιξη Θυρεοειδοπάθεια Εξωπυρρικοί Ευπαθείς Άλλο:		
Κάπνισμα:	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	Έτη καπνίσματος:
Κοινωνικό Ιστορικό:	Οικογενειακή κατάσταση:		Έγγαμος <input type="checkbox"/> Άγαμος <input type="checkbox"/>

	<p>Χήρος <input type="checkbox"/> Διαζευγμένος <input type="checkbox"/> Άλλο:</p> <p>Ηλικία τέκνων:</p> <p>Αριθμός τέκνων:</p> <p>ΝΑΙ/ ΟΧΙ</p> <p>Ζει μόνος(-η) του/της;</p> <p>Δραστηριότητες και ενδιαφέροντα</p>	
Μορφωτικό επίπεδο:	<p>Δημοτικό <input type="checkbox"/> Γυμνάσιο <input type="checkbox"/> Λύκειο <input type="checkbox"/> Πανεπιστήμιο <input type="checkbox"/></p>	
Επίπεδο άσκησης:	<p>Χαμηλό <input type="checkbox"/> Μέτριο <input type="checkbox"/> Υψηλό <input type="checkbox"/></p>	
Πόσες το τελευταίο έτος:	<p>ΟΧΙ <input type="checkbox"/></p>	<p>ΝΑΙ <input type="checkbox"/> Πόσες;</p>
Ύψος:	<p>Βάρος:</p>	
Κωδικός Εθελοντή:		

Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης στο Νοσοκομείο (HADS)

PSYCHIATRIKI 18 (3), 2007

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΓΧΟΥΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ (HADS)

7

Νοσοκομειακή Μέτρηση Άγχους και Κατάθλιψης (HADS)

ΑΝΤΙΔΕΙΞΤΕ ΕΙΔΩ		Όνομα	Ημερομηνία	ΔΙΠΛΩΣΤΕ ΕΙΔΩ	
<p>Οι κλίμακες άγχους και κατάθλιψης που περιλαμβάνονται σε αυτή τη κλίμακα αποτελούν μέρος της κλίμακας άγχους και κατάθλιψης στο νοσοκομείο (HADS). Αυτή η κλίμακα αποτελεί μέρος της κλίμακας άγχους και κατάθλιψης στο νοσοκομείο (HADS). Αυτή η κλίμακα αποτελεί μέρος της κλίμακας άγχους και κατάθλιψης στο νοσοκομείο (HADS). Αυτή η κλίμακα αποτελεί μέρος της κλίμακας άγχους και κατάθλιψης στο νοσοκομείο (HADS).</p>					
A	D	Νιώθω ανήσυχος ή τρομαγμένος		Νιώθω σαν να έχουν πίσω οι ρυθμοί μου	
3		Τον περισσότερο καιρό		Σχεδόν όλο τον καιρό	3
2		Πολύ καιρό		Πολύ συχνά	2
1		Από καιρό σε καιρό, περιστασιακά		Μερικές φορές	1
0		Καθόλου		Καθόλου	0
		Εξαιρουμένης των αποκλεισμένων των πράξεων που συνεπάγονται να αποκλεισθούν		Απορριπτίκα κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να έχει απειληθεί δική στο στομάχι μου	
0		Σχεδόν ποτέ, στο ίδιο βαθμό		Καθόλου	0
1		Όχι στον ίδιο βαθμό		Περιστασιακά	1
2		Λίγο μόνο		Αρκετά συχνά	2
3		Καθόλου		Πολύ συχνά	3
		Απορριπτίκα κάποιο συναίσθημα φόβου σαν να πρόκειται κάτι τρομακτικό να συμβεί		Έχω το ενδιαφέρον για την εμφάνισή μου	
3		Αρκετά μέτρια σε σοβαρό βαθμό		Αρκετά	3
2		Ναι, αλλά όχι τόσο σοβαρό		Δεν τη φροντίζω όσο θα έπρεπε	2
1		Ελάχιστα, αλλά δεν μ' ανησυχεί		Τους δες την φροντίζω όσο θα έπρεπε	1
0		Καθόλου		Την φροντίζω όπως πάντοτε	0
		Μπορώ να γελώ και να βλάσω τη χαρούνη όψη των προσώπων		Νιώθω νεανικός κι ανήσυχος, σαν να ηρώται συνήθως να κοιμηθεί	
0		Βεβαίως, έτσι όπως πάντα μπορούσα		Μόλιτα σε πολύ μεγάλο βαθμό	3
1		Μόλιτα όχι τόσο, όπως στο παρελθόν		Σε αρκετά μεγάλο βαθμό	2
2		Σίγουρα όχι τόσο πολύ		Όχι σε τόσο μεγάλο βαθμό	1
3		Καθόλου		Καθόλου	0
		Ανίσχυος ανήσυχος περιμένω από το μυαλό μου		Προσμένω με χαρά διάφορα πράγματα	
3		Πάντα πολύ καιρό		Τόσο όπως και στο παρελθόν	3
2		Πολύ καιρό		Μόλιτα λιγότερο από όσο συνήθως	2
1		Όχι τόσο συχνά		Σίγουρα λιγότερο από ότι συνήθως	1
0		Πολύ λίγο		Καθόλου	0
		Νιώθω κορτάς		Απορριπτίκα κερπίδια συναίσθημα πανικού	
3		Ποτέ		Πράγματι πολύ συχνά	3
2		Όχι συχνά		Αρκετά συχνά	2
1		Μερικές φορές		Όχι τόσο συχνά	1
0		Τον περισσότερο καιρό		Καθόλου	0
A	D	Μπορώ να κλάωμαι έντονα και να νιώθω χαλαρό		Μπορώ να αποκλεισθούν ένα ενδιαφέρον βιβλίο ή ένα ραδιοφωνικό πρόγραμμα	
0		Αρκετά		Συχνά	0
1		Συνήθως		Μερικές φορές	1
2		Όχι συχνά		Όχι συχνά	2
3		Καθόλου		Πολύ σπάνια	3

Τώρα ελέγξτε ότι έχετε απαντήσει σε όλες τις ερωτήσεις

ΣΥΝΟΛΟ **A** **D**

Αυτή η φόρμα μπορεί να αναπαραχθεί για χρήση, μόνο στο πλαίσιο των κλινικών εργασιών και μόνο σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη συμφωνία έτους από τον εκδότη, HADS copyright © R.R. Smith and A.S. Zigmond, 1983, 1992, 1994. Το στοιχείο της φόρμας κατοχύρωσης είναι δημοσιεύσει προτιμώμενη στην Acta Psychiatrica Scandinavica, 62, 361-370, εκδοτική ιδιοκτησία (copyright) © Munksgaard International Publishers Ltd, Copenhagen, 1983. Δημοσιεύθηκε από την εταιρεία Nelson Pub Co Ltd, 414 Chiswick High Road, London W4 5TF, UK. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Η εταιρεία Nelson Pub Co Ltd είναι μέλος του ομίλου Canadian Learning Limited και ανήκει στην εταιρεία ITV plc HADS Greek.

Ερωτηματολόγιο για τη Νόσο του Πάρκινσον (PDQ-39)

Εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον,
πόσο συχνά, στη διάρκεια του προηγούμενου μήνα...

Παρακαλώ **σημαδεύστε ένα τετράγωνο για κάθε ερώτηση**

	Ποτέ	Λίγες φορές	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντοτε ή δεν μπορεί καθόλου
1. Είχατε δυσκολία στις δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου, στις οποίες επιθυμούσατε να συμμετέχετε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Είχατε δυσκολία να φροντίσετε το σπίτι σας, π.χ. οικιακές εργασίες, μερεμέτια, μικροβελτιώσεις, μαγείρεμα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Δυσκολευτήκατε να κουβαλήσετε τσάντες με ψώνια;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Είχατε πρόβλημα να βαδίζετε 800 μέτρα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Είχατε πρόβλημα να βαδίζετε 100 μέτρα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Είχατε πρόβλημα να κινείστε μέσα στο σπίτι με όση ευκολία θα επιθυμούσατε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Είχατε δυσκολία να κυκλοφορήσετε σε δημόσιο χώρο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Χρειάστηκε να σας συνοδεύσει κάποιος άλλος στην έξοδό σας από το σπίτι;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Παρακαλώ ελέγξτε αν **σημαδεύατε ένα τετράγωνο για κάθε ερώτηση** προτού πάτε στην επόμενη σελίδα.

Final Greek (Greece) PDQ-39, 26th April 2000
PDQ-39 © Copyright, Oxford University Innovation Limited 1993. All Rights Reserved.
The authors, being Professor Crispin Jenkinson, Professor Ray Fitzpatrick and Ms Viv Peto, have asserted their moral rights.

Εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον,
πόσο συχνά, στη διάρκεια του προηγούμενου μήνα...

Παρακαλώ **σημαδεύστε ένα τετράγωνο** για κάθε ερώτηση

	Ποτέ	Λίγες φορές	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντοτε
9. Φοβηθήκατε ή ανησυχήσατε μήπως πέσετε κάτω σε δημόσιο χώρο;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Περιοριστήκατε μέσα στο σπίτι σας για μεγαλύτερο διάστημα από όσο θα επιθυμούσατε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Δυσκολευτήκατε να πλυθείτε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Δυσκολευτήκατε να ντυθείτε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Είχατε πρόβλημα να κουμπώσετε τα κουμπιά σας ή να δέσετε τα κορδόνια των παπουτσιών σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Είχατε πρόβλημα να γράψετε καθαρά;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Δυσκολευτήκατε να κόψετε το φαγητό σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Δυσκολευτήκατε να κρατήσετε ένα ποτήρι με ποτό χωρίς να το χύσετε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Παρακαλώ ελέγξτε αν **σημαδεύατε ένα τετράγωνο για κάθε ερώτηση**
προτού πάτε στην επόμενη σελίδα.

Εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον,
πόσο συχνά, στη διάρκεια του προηγούμενου μήνα...

Παρακαλώ **σημαδεύστε ένα τετράγωνο** για κάθε ερώτηση

	Ποτέ	Λίγες φορές	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντοτε
17. Αισθανθήκατε κατάθλιψη;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Αισθανθήκατε μοναξιά και απομόνωση;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Αισθανθήκατε διάθεση για κλάματα και βουρκώσατε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Αισθανθήκατε θυμωμένος/η ή πικραμένος/η;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Αισθανθήκατε αγχωμένος/η;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Αισθανθήκατε ανησυχία για το μέλλον σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Αισθανθήκατε ότι έπρεπε να κρύψετε από τους άλλους ότι έχετε Πάρκινσον;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Αποφύγατε καταστάσεις όπου έπρεπε να φάτε και να πιείτε δημόσια;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Αισθανθήκατε ντροπή, δημόσια, επειδή έχετε Πάρκινσον;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Στεναχωρηθήκατε από την αντίδραση των άλλων ανθρώπων προς εσάς;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Παρακαλώ ελέγξτε αν **σημαδεύατε ένα τετράγωνο για κάθε ερώτηση** προτού πάτε στην επόμενη σελίδα.

Εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον,
πόσο συχνά, στη διάρκεια του προηγούμενου μήνα...

Παρακαλώ **σημαδεύετε ένα τετράγωνο** για κάθε ερώτηση

	Ποτέ	Λίγες φορές	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντοτε
27. Είχατε προβλήματα στις στενές προσωπικές σας σχέσεις;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Σας έλειψε η συμπαράσταση που χρειάζεστε από τον/την σύντροφό σας; Αν δεν έχετε σύζυγο ή σύντροφο να τσεκάρετε εδώ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Σας έλειψε η συμπαράσταση που χρειάζεστε από την οικογένεια σας ή τους στενούς σας φίλους;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Σας πήρε ο ύπνος στη διάρκεια της ημέρας χωρίς να το περιμένετε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Είχατε πρόβλημα να συγκεντρωθείτε π.χ. καθώς διαβάζατε ή βλέπατε τηλεόραση;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Αισθανθήκατε ότι η μνήμη σας ήταν κακή;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Είχατε βασανιστικά όνειρα ή ψευδαισθήσεις;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Είχατε δυσκολία στην ομιλία σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Παρακαλώ ελέγξτε αν **σημαδεύατε ένα τετράγωνο για κάθε ερώτηση** προτού πάτε στην επόμενη σελίδα.

Εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον,
πόσο συχνά, στη διάρκεια του προηγούμενου μήνα...

Παρακαλώ **σημαδεύστε ένα τετράγωνο** για κάθε ερώτηση

	Ποτέ	Λίγες φορές	Μερικές φορές	Συχνά	Πάντα
35. Αισθανθήκατε ανίκανος /η να επικοινωνήσετε σωστά με τους άλλους ανθρώπους;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Αισθανθήκατε αγνοημένος /η από τους άλλους ανθρώπους;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Είχατε μικρές κράμπες ή σπασμούς που πονούσαν;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Είχατε διάφορους πόνους στις αρθρώσεις ή στο σώμα σας;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Αισθανθήκατε δυσάρεστα ζεστός/η ή παγωμένος/η;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Παρακαλώ ελέγξτε αν έχετε σημειώσει για κάθε ερώτηση ένα κουτάκι.

Σας ευχαριστούμε που συμπληρώσατε το ερωτηματολόγιο.

Κλίμακα Ισορροπίας Berg

[1]

Κλίμακα Ισορροπίας Berg (Balance Berg Scale)

Όνοματεπώνυμο: _____ Ημερομηνία: _____
Τόπος: _____ Βαθμολογητής: _____

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (0-4)
Από καθιστή προς την όρθια θέση	_____
Ορθοστάτηση χωρίς υποστήριξη	_____
Καθιστή θέση χωρίς υποστήριξη	_____
Από όρθια θέση προς την καθιστή θέση	_____
Μεταφορές	_____
Ορθοστάτηση με μάτια κλειστά	_____
Ορθοστάτηση με πόδια ενωμένα	_____
Τέντωμα προς τα εμπρός με απλωμένο βραχίονα	_____
Ανάκτηση αντικειμένου από το πάτωμα	_____
Γύρισμα να κοιτάξει πίσω	_____
Στροφή 360 μοίρες	_____
Τοποθέτηση ποδιών εναλλάξ σε υποπόδιο	_____
Ορθοστάτηση με ένα πόδι εμπρός	_____
Ορθοστάτηση στο ένα πόδι	_____
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (μέγιστη 56):	_____

0-20, καθήλωση σε αναπηρικό αμαξίδιο
21-40, βάδιση με υποστήριξη
41-56, ανεξάρτητος

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Παρακαλώ καταγράψτε κάθε μία δραστηριότητα και/ή δώστε οδηγίες όπως αυτές είναι γραμμένες. Όταν βαθμολογείτε, παρακαλώ καταγράψτε την κατηγορία της χαμηλότερης απάντησης που αντιστοιχεί σε κάθε λειτουργική δραστηριότητα.

Στα περισσότερα αντικείμενα, ο εξεταζόμενος ζητείται να διατηρήσει μια δεδομένη θέση για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Βαθμιαία περισσότεροι βαθμοί αφαιρούνται αν:

- * ο χρόνος ή η απόσταση δεν εκπληρώνονται
- * η απόδοση του εξεταζόμενου υποδηλώνει ότι θέλει επίβλεψη
- * ο εξεταζόμενος ακουμπά κάποιο αντικείμενο για εξωτερική υποστήριξη ή δέχεται βοήθεια από τον εξεταστή.

Οι εξεταζόμενοι θα πρέπει να καταλάβουν ότι πρέπει να διατηρούν την ισορροπία τους όσο επιχειρούν να εκτελέσουν τις δραστηριότητες. Η επιλογή όσον αφορά σε ποιό πόδι να σταθούν ή πόσο μακριά να φτάσουν έγκειται στον κάθε εξεταζόμενο. Φτωχή κρίση θα επηρεάσει αρνητικά την επίδοση και τη βαθμολογία.

Εξοπλισμός που απαιτείται για την αξιολόγηση είναι ένα χρονόμετρο ή ρολόι χειριού με δείκτη δευτερολέπτων, ένας χάρακας ή άλλος δείκτης 5, 12 και 25 εκατοστών. Οι καρτέλες που θα χρησιμοποιηθούν κατά τις δοκιμασίες πρέπει να είναι λογικού ύψους. Για τη λειτουργική δραστηριότητα #12 μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε σκαλοπάτι είτε σκαμνάκι μέσου ύψους.

Λαμπροπούλου και συν., 2013, Ελληνική Έκδοση Κλίμακας Ισορροπίας BERG

Κλίμακα Ισορροπίας Berg**1. ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ**

ΟΔΗΓΙΕΣ: Παρακαλώ σηκωθείτε όρθιος. Προσπαθήστε να μην χρησιμοποιήσετε τα χέρια σας για υποστήριξη.

- 4 ικανός να σταθεί χωρίς να χρησιμοποιήσει τα χέρια του και να σταθεροποιηθεί μόνος του.
- 3 ικανός να σηκωθεί μόνος του χρησιμοποιώντας τα χέρια του.
- 2 ικανός να σηκωθεί χρησιμοποιώντας τα χέρια του μετά από αρκετές προσπάθειες.
- 1 χρειάζεται ελάχιστη βοήθεια για να σηκωθεί ή να σταθεροποιηθεί.
- 0 χρειάζεται μέτρια ή μέγιστη βοήθεια για να σηκωθεί.

2. ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Παρακαλώ σταθείτε όρθιος για δυο λεπτά χωρίς να κρατήσετε.

- 4 ικανός να σταθεί με ασφάλεια για 2 λεπτά.
- 3 ικανός να σταθεί 2 λεπτά με επιτήρηση.
- 2 ικανός να σταθεί 30 δευτερόλεπτα χωρίς υποστήριξη.
- 1 χρειάζεται αρκετές προσπάθειες για να σταθεί 30 δευτερόλεπτα χωρίς υποστήριξη.
- 0 ανίκανος να σταθεί 30 δευτερόλεπτα χωρίς υποστήριξη.

Αν ο εξεταζόμενος είναι ικανός να σταθεί 2 λεπτά χωρίς υποστήριξη, βαθμολογείται με τη μέγιστη βαθμολογία για το κάθισμα χωρίς υποστήριξη. Προχωρήστε στη λειτουργική δραστηριότητα #4.

3. ΚΑΘΙΣΤΗ ΘΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΛΑΤΗ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΛΛΑ ΤΑ ΠΟΔΙΑ ΣΤΗΡΙΓΜΕΝΑ ΣΤΟ ΠΑΤΩΜΑ Η ΠΛΑΝΩ ΣΕ ΣΚΑΜΝΑΚΙ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Παρακαλώ καθίστε με τα μπράτσα σας σταυρωμένα για 2 λεπτά.

- 4 ικανός να καθίσει με ασφάλεια και σιγουριά για 2 λεπτά.
- 3 ικανός να καθίσει 2 λεπτά με επιτήρηση.
- 2 ικανός να καθίσει 30 δευτερόλεπτα.
- 1 ικανός να καθίσει 10 δευτερόλεπτα.
- 0 ανίκανος να καθίσει χωρίς υποστήριξη 10 δευτερόλεπτα.

4. ΑΠΟ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΗ ΘΕΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Παρακαλώ καθίστε.

- 4 κάθεται με ασφάλεια χρησιμοποιώντας ελάχιστα τα χέρια του.
- 3 ελέγχει το κατέβασμα με τη χρήση των χεριών του.
- 2 χρησιμοποιεί το πίσω μέρος των ποδιών του ενάντια στην καρέκλα για να ελέγξει το κατέβασμα.
- 1 κάθεται μόνος του αλλά έχει ανεξέλεγκτο το κατέβασμα.
- 0 χρειάζεται βοήθεια για να καθίσει.

5. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Διατάξτε τις καρέκλες για περιστροφική μετακίνηση. Ζητήστε από τον εξεταζόμενο να μεταφερθεί προς μία καρέκλα με μπράτσα και προς μία καρέκλα χωρίς μπράτσα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε δυο καρέκλες (μία με μπράτσα και μία χωρίς μπράτσα) ή ένα κρεβάτι και μία καρέκλα.

- 4 ικανός να μεταφερθεί με ασφάλεια χρησιμοποιώντας ελάχιστα τα χέρια του.
- 3 ικανός να μεταφερθεί με ασφάλεια, σαφή ανάγκη για χέρια.
- 2 ικανός να μεταφερθεί με λεκτικά παραγγέλματα ή/και επίβλεψη.
- 1 χρειάζεται ένα άτομο να βοηθήσει.
- 0 χρειάζεται δυο άτομα να βοηθήσουν ή να επιβλέψουν για να είναι ασφαλής.

6. ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΚΛΕΙΣΤΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Παρακαλώ κλείστε τα μάτια σας και σταθείτε ακίνητος για 10 δευτερόλεπτα.

- () 4 ικανός να σταθεί 10 δευτερόλεπτα με ασφάλεια.
- () 3 ικανός να σταθεί 10 δευτερόλεπτα με επίβλεψη.
- () 2 ικανός να σταθεί 3 δευτερόλεπτα.
- () 1 ανίκανος να κρατήσει τα μάτια κλειστά 3 δευτερόλεπτα αλλά στέκεται με ασφάλεια.
- () 0 χρειάζεται βοήθεια για να μην πέσει.

7. ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΠΟΔΙΑ ΕΝΩΜΕΝΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Κλείστε τα πόδια σας και σταθείτε όρθιος χωρίς να κρατήσετε.

- () 4 ικανός να κλείσει τα πόδια του μόνος του και να σταθεί 1 λεπτό με ασφάλεια.
- () 3 ικανός να κλείσει τα πόδια του μόνος του και να σταθεί 1 λεπτό με επιτήρηση.
- () 2 ικανός να ενώσει τα πόδια του μόνος του αλλά ανίκανος να κρατηθεί για 30 δευτερόλεπτα.
- () 1 χρειάζεται βοήθεια για επίτευξη της θέσης αλλά ικανός να σταθεί για 15 δευτερόλεπτα με τα πόδια ενωμένα.
- () 0 χρειάζεται βοήθεια για επίτευξη της θέσης και ανίκανος να κρατηθεί για 15 δευτερόλεπτα.

8. ΤΕΝΤΩΜΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΜΕ ΑΠΛΩΜΕΝΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΣΤΑΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Σηκώστε το χέρι σας στις 90 μοίρες. Τεντώστε τα δάκτυλα σας και τεντωθείτε μπροστά όσο πιο μακριά μπορείτε. (Ο εξεταστής τοποθετεί έναν χάρακα στο τέλος των ακροδακτύλων όταν ο βραχίονας είναι ανυψωμένος στις 90 μοίρες. Τα δάκτυλα δεν πρέπει να ακουμπήσουν τον χάρακα κατά το τέντωμα προς τα εμπρός. Η μέτρηση που καταγράφεται είναι η πρόσθια απόσταση που τα δάκτυλα διανύουν όταν ο εξεταζόμενος είναι στην μέγιστη πρόσθια κλίση του. Όταν είναι δυνατό, ζητείστε από τον εξεταζόμενο να χρησιμοποιήσει και τα δύο χέρια του για να τεντωθεί μπροστά για να αποφυγεί στροφή του κορμού)

- () 4 μπορεί να φτάσει μπροστά με σιγουριά 25 εκ (10 ίντσες).
- () 3 μπορεί να φτάσει μπροστά 12 εκ (5 ίντσες).
- () 2 μπορεί να φτάσει μπροστά 5 εκ (2 ίντσες).
- () 1 φτάνει μπροστά αλλά χρειάζεται επιτήρηση.
- () 0 χάνει την ισορροπία του κατά την προσπάθεια/χρειάζεται εξωτερική υποστήριξη.

9. ΣΗΚΩΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΤΩΜΑ ΑΠΟ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Σηκώστε το παπούτσι/παντόφλα, που βρίσκεται μπροστά στα πόδια σας.

- () 4 ικανός να σηκώσει την παντόφλα με ασφάλεια και ευκολία.
- () 3 ικανός να σηκώσει την παντόφλα αλλά χρειάζεται επιτήρηση.
- () 2 ανίκανος να την σηκώσει αλλά φτάνει 2-5 εκ (1-2 ίντσες) από την παντόφλα και διατηρεί την ισορροπία μόνος του.
- () 1 ανίκανος να την σηκώσει και χρειάζεται επίβλεψη καθώς προσπαθεί.
- () 0 ανίκανος να προσπαθήσει/χρειάζεται βοήθεια για να μη χάσει την ισορροπία του ή πέσει.

10. ΓΥΡΙΣΜΑ ΓΙΑ ΚΟΙΤΑΓΜΑ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΔΕΞΙ ΚΑΙ ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΟΜΟ ΑΠΟ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Γυρίστε να κοιτάξετε κατευθείαν πίσω από τον αριστερό σας ώμο, χωρίς να μετακινήσετε τα πόδια σας από το πάτωμα. Επαναλάβετε προς τα δεξιά. Ο εξεταστής μπορεί να διαλέξει ένα αντικείμενο για κοιτάγμα που να βρίσκεται ακριβώς πίσω από τον εξεταζόμενο για να ενθαρρύνει μια καλύτερη περιστροφή.

- () 4 κοιτάει πίσω και από τις δύο πλευρές και μετατοπίζει το βάρος καλά.
- () 3 κοιτάει πίσω μόνο από τη μία πλευρά, η άλλη πλευρά παρουσιάζει λιγότερη μετατόπιση βάρους.
- () 2 γυρνάει στα πλάγια μόνο αλλά διατηρεί την ισορροπία του.
- () 1 χρειάζεται επίβλεψη καθώς γυρνάει.
- () 0 χρειάζεται βοήθεια για να μην χάσει την ισορροπία του ή πέσει.

[4]

11. ΣΤΡΟΦΗ 360 ΜΟΙΡΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Κάντε μια πλήρη περιστροφή με μικρά βήματα. Κάντε μία παύση. Στη συνέχεια κάντε μια πλήρη περιστροφή από την άλλη πλευρά.

- 4 ικανός να περιστραφεί 360 μοίρες με ασφάλεια μέσα σε 4 δευτερόλεπτα ή λιγότερο.
- 3 ικανός να περιστραφεί 360 μοίρες με ασφάλεια από την μία πλευρά μόνο σε 4 δευτερόλεπτα ή λιγότερο.
- 2 ικανός να περιστραφεί 360 μοίρες με ασφάλεια αλλά αργά.
- 1 χρειάζεται κοντινή επίβλεψη ή λεκτικά παραγγέλματα.
- 0 χρειάζεται βοήθεια καθώς περιστρέφεται.

12. ΕΝΑΛΛΑΞΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΟΔΙΩΝ ΣΕ ΣΚΑΛΟΠΑΤΙΪΗ ΣΚΑΜΝΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΡΘΙΑ ΣΤΑΣΗ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Τοποθετήστε κάθε σας πόδι εναλλάξ στο σκαλοπάτι/σκαμνί. Συνεχίστε μέχρι κάθε πόδι έχει αγγίξει το σκαλοπάτι/σκαμνί 4 φορές.

- 4 ικανός να σταθεί ανεξάρτητος και με ασφάλεια και να ολοκληρώσει 8 πατήματα σε 20 δευτερόλεπτα.
- 3 ικανός να σταθεί ανεξάρτητος και να ολοκληρώσει 8 πατήματα σε > 20 δευτερόλεπτα.
- 2 ικανός να ολοκληρώσει 4 πατήματα χωρίς βοήθεια με επίβλεψη.
- 1 ικανός να ολοκληρώσει > 2 πατήματα χρειάζεται ελάχιστη βοήθεια.
- 0 χρειάζεται βοήθεια για να μην πέσει / ανίκανος να προσπαθήσει.

13. ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣΗ ΧΩΡΙΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΤΟ ΕΝΑ ΠΟΔΙ ΜΠΡΟΣΤΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ: (ΕΠΙΔΕΙΞΤΕ ΣΤΟΝ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ) Τοποθετήστε το ένα σας πόδι κατευθείαν μπροστά από το άλλο. Αν αισθάνεστε ότι δεν μπορείτε να τοποθετήσετε το ένα πόδι ακριβώς μπροστά από το άλλο, δοκιμάστε να πατήσετε αρκετά μπροστά ώστε η πτέρνα του μπροστινού ποδιού να είναι μπροστά από τα δάκτυλα του άλλου ποδιού. (Για να βαθμολογήσετε με 3 βαθμούς, το μήκος του βήματος θα πρέπει να ξεπερνά το μήκος του άλλου ποδιού και το πλάτος της τοποθέτησης να προσεγγίζει το φυσιολογικό πλάτος διασκελισμού του εξεταζόμενου).

- 4 ικανός να τοποθετήσει το πόδι ακριβώς μπροστά από το άλλο μόνος του και να μείνει σε αυτή τη θέση 30 δευτερόλεπτα.
- 3 ικανός να τοποθετήσει το πόδι μπροστά μόνος του και να μείνει σε αυτή τη θέση 30 δευτερόλεπτα.
- 2 ικανός να κάνει ένα μικρό βήμα μόνος του και να μείνει σε αυτή τη θέση 30 δευτερόλεπτα.
- 1 χρειάζεται βοήθεια με το βήμα αλλά διατηρείται σε αυτή τη θέση 15 δευτερόλεπτα.
- 0 χάνει την ισορροπία ενώ βηματίζει ή στέκεται.

14. ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣΗ ΣΤΟ ΕΝΑ ΠΟΔΙ

ΟΔΗΓΙΕΣ: Σταθείτε όρθιος στο ένα πόδι για όσο μπορείτε χωρίς να κρατήσετε.

- 4 ικανός να σηκώσει το πόδι μόνος του και να διατηρηθεί σε αυτή τη θέση > 10 δευτερόλεπτα.
- 3 ικανός να σηκώσει το πόδι μόνος του και να διατηρηθεί σε αυτή τη θέση 5-10 δευτερόλεπτα.
- 2 ικανός να σηκώσει το πόδι μόνος του και να διατηρηθεί σε αυτή τη θέση ≥ 3 δευτερόλεπτα.
- 1 προσπαθεί να σηκώσει το πόδι, ανίκανος να διατηρηθεί 3 δευτερόλεπτα αλλά ορθοστατεί μόνος του.
- 0 ανίκανος να προσπαθήσει, χρειάζεται βοήθεια για να προλάβει την πτώση.

GREEK BERG BALANCE SCALE

**Adapted into Greek by: Dr. Lampropoulou Sofia, Dr. Billis Evdokia, & Mrs Ingrid Gedikoglou
Technological Education Institute (TEI) of Western Greece, Physical Therapy Department of Aigio
Final version 02.10.2013
With permission by Katherine Berg, PhD, PT.**

Λαμπροπούλου και συν., 2013, Ελληνική Έκδοση Κλίμακας Ισορροπίας BERG

