



ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ, ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

Μετάφραση του άρθρου: «The Effects of Exercise on People with Parkinson's Disease- Review»

«Οι επιπτώσεις της άσκησης σε άτομα που πάσχουν από τη Νόσο του Πάρκινσον-Ανασκόπηση»

Πτυχιακή Εργασία της

Σωτηράκη Γεωργίας

Ξ2017105

ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ:

Σωτήριος Κεραμίδας Α' Επιβλέπων

Σωτήριος Λίβας Β' Επιβλέπων

Κέρκυρα,

Φεβρουάριος 2022

Μετάφραση του άρθρου «The Effects of Exercise on People with Parkinson’s Disease-Review»

«Οι επιπτώσεις της άσκησης σε άτομα που πάσχουν από τη Νόσο του Πάρκινσον-Ανασκόπηση»

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	5
1. Μετάφρασμα.....	6
2. Πρωτότυπο.....	19
3. Σχολιασμός.....	29
3.1 Εισαγωγή.....	29
3.2 Επικοινωνιακό πλαίσιο.....	29
3.3 Κειμενικός τύπος και λειτουργίες κειμένου.....	30
3.4 Σκοπός κειμένου-Πηγή κειμένου-Στόχος.....	30
3.5 Κατηγορίες Μεταφραστικών προβλημάτων.....	30
3.5.1 Πραγματολογικά μεταφραστικά προβλήματα....	32
3.5.2 Γλωσσικά Μεταφραστικά λάθη.....	33
3.5.3 Ιδιάζοντα μεταφραστικά προβλήματα.....	34
4. Επίλογος.....	35
5. Βιβλιογραφία.....	36
6. Γλωσσάρι - Παράρτημα	

Πρόλογος

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε από την Σωτηράκη Γεωργία προπτυχιακή φοιτήτρια του τμήματος Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας, το ακαδημαϊκό έτος 2021-2022. Μέλη της Επιτροπής Εποπτείας συνετέλεσαν ο Καθηγητής Σωτήριος Κεραμίδας και ο Καθηγητής Σωτήριος Λίβας ως δεύτερος επόπτης. Πρόκειται για ένα άρθρο το οποίο αναφέρεται στο τι εστί Νόσος του Πάρκινσον και στις αλλαγές που προκύπτουν όσον αφορά το ψυχοσωματικό κομμάτι, ζώντας με τη νόσο. Παράλληλα δίνεται έμφαση στις κινητικές δυσλειτουργίες που προκύπτουν και πως αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της άσκησης και για αυτό το λόγο οι ειδικοί κάνουν λόγο για έναρξη γυμναστικής από τα πρώιμα στάδια της νόσου καθώς υπάρχει άμεση βελτίωση στη ζωή των ασθενών.

Στο σημείο αυτό, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον καθηγητή μου, κο. Κεραμίδα καθώς από την πρώτη στιγμή ήταν δίπλα μου να με καθοδηγεί, να με στηρίζει και να μου λύνει οποιαδήποτε απορία μου.

1. ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΑ

2. Μετάφρασμα

Ιατρική Πρωτοπορία στη Νόσο του Πάρκινσον ,2017, 6, 24-38

Άμεση επικοινωνία (ISSN) : 2169-9720

Τηλεομοιότυπο (ISSN): 2169-9712

Οι επιπτώσεις της άσκησης σε άτομα που πάσχουν από τη Νόσο του Πάρκινσον-ανασκόπηση

Της Iva Musulin

Σχολή Αθλητισμού και Τουρισμού, Πανεπιστήμιο Educons, Νόβι Σαντ, Σερβία

Πώς να αναφέρετε αυτό το έγγραφο: Musulin, I. (2017)

Οι επιπτώσεις της άσκησης σε άτομα που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον—
ανασκόπηση. Πρόοδοι στη νόσο του Πάρκινσον, 6, 24-38

Ελήφθη: 25 Ιανουαρίου 2017

Εγκρίθηκε: 18 Φεβρουαρίου 2017

Δημοσιεύθηκε: 21 Φεβρουαρίου 2017

Πνευματικά δικαιώματα © 2017 από συγγραφέα καιΕπιστημονική Έρευνα Publishing Inc. Αυτό το έργο έχει άδεια βάσει του Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0)- Αναφορά Δημιουργού

Περίληψη

Η ποιότητα ζωής περιλαμβάνει φυσικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της υγείας. Εκτός από τα κινητικά συμπτώματα(φυσικές πτυχές), η νόσος του Πάρκινσον (PD) είναι στενά συνδεδεμένη με διάφορα μη κινητικά συμπτώματα (ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές) που μπορούν να υπονομεύσουν την ποιότητα ζωής σε μεγάλο βαθμό, ακόμη και στα πρώιμα στάδια της ασθένειας.Οι περισσότερες ερευνητικές μελέτες στον τομέα αυτό επικεντρώνονται στην ανάλυση των κινητικών συμπτωμάτων των ασθενών που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον. Αν και τα οφέλη της σωματικής δραστηριότητας για την ψυχοκοινωνική ποιότητα ζωής είναι γνωστά, έχουν παραμεληθεί ως επί το πλείστον στη περίπτωση των ατόμων που πάσχουν από τη νόσο.

Πολλές μελέτες δείχνουν σαφώς ότι τα προγράμματα κατάρτισης μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής όσον αφορά τις μη κινητικές λειτουργίες στους ασθενείς που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον. Οι μόνες ψυχολογικές πτυχές της ασθένειας που σχετίζονται με τις επιπτώσεις της άσκησης που έχουν ερευνηθεί μέχρι στιγμής είναι η κατάθλιψη και οι γνωστικές λειτουργίες. Η κατάθλιψη είναι ο συνηθέστερος παρονομαστής της κακής ποιότητας ζωής, ενώ η άνοια συχνά συνοδεύει τη νόσο του Πάρκινσον. Μελέτες έχουν δείξει θετικές επιδράσεις της άσκησης στην κοινωνική ζωή των ατόμων που πάσχουν από τη νόσο, ειδικά όσον αφορά τη περίπτωση ομαδικής άσκησης. Η μελέτη των ψυχολογικών και κοινωνικών πτυχών τέτοιων χρόνιων παθήσεων όπως η ΝΠ είναι υψίστης σημασίας για την παρακολούθηση της προσαρμογής του ασθενούς στην ασθένεια, τη λειτουργία του, καθώς και τη γενική ευημερία και ικανοποίηση από τη ζωή.

Μέχρι στιγμής, τα αποτελέσματα δείχνουν τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής. Η άσκηση είναι μια άμεσα διαθέσιμη μέθοδος θεραπείας σε περίπτωση ΝΠ, ειδικά εάν εφαρμόζεται στα αρχικά στάδια της νόσου. Εκτός από την αναθεώρηση του, οι υπάρχουσες μελέτες σχετικά με τη σχέση μεταξύ της άσκησης και της ποιότητας ζωής των ασθενών, η παρούσα εργασία θα επικεντρωθεί επίσης στον τρόπο με τον οποίο οι ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της ΝΠ επηρεάζονται από την άσκηση.

Λέξεις – Κλειδιά

Νόσος του Πάρκινσον, άσκηση, μη κινητικά συμπτώματα, ποιότητα ζωής

1. Εισαγωγή

Η νόσος του Parkinson (ΝΠ) είναι μια προοδευτική ασθένεια του κεντρικού νευρικού συστήματος η οποία χαρακτηρίζεται από διαταραχή της κίνησης και της κινητικής δραστηριότητας, συνοδευόμενη

επίσης από ψυχολογικές και κοινωνικές διαταραχές [1].

Προκαλούνται κινητικές διαταραχές με μειωμένη έκκριση ντοπαμίνης στην περιοχή του εγκεφάλου που ελέγχει την εθελοντική κίνηση. Υπάρχουν δύο χημικές ουσίες (νευροδιαβιβαστές) στον εγκεφαλο— η ντοπαμίνη και η ακετυλοχολίνη, οι οποίες βρίσκονται σε λειτουργική ισορροπία, μεταδίδοντας μηνύματα μεταξύ νευρικών κυττάρων και μυών.

Αυτά τα μηνύματα μας επιτρέπουν να εκτελούμε ένα ευρύ φάσμα των κινήσεων. Σε περίπτωση χαμηλών επιπέδων ντοπαμίνης, τα μηνύματα που αποστέλλονται από τον εγκεφαλο και λένε στο σώμα τότε και πώς να κινηθούν, παραδίδονται πιο αργά, γεγονός το οποίο κάνει τους πάσχοντες να μην μπορούν να ξεκινήσουν ή να ελέγξουν την κίνηση με τον συνήθη τρόπο. Οι ακριβείς αιτίες της ανεπάρκειας ντοπαμίνης παραμένουν ακόμα άγνωστες. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορεί

να την επηρεάσουν, συμπεριλαμβανομένης της γενετικής προδιάθεσης, των περιβαλλοντικών παραγόντων και των ιών. Η νόσος του Πάρκινσον εξελίσσεται αργά και μπορεί να περάσουν χρόνια πριν από την πρώτη εμφάνιση των συμπτωμάτων τα οποία αρχίζουν να διαταράσσουν την καθημερινή ζωή ενός ατόμου. Πρόκειται για μια μη καταληκτική ασθένεια, η οποία επιτρέπει σε πολλούς ανθρώπους να ζήσουν μακρά και παραγωγική ζωή. Αυτό που προκαλεί την ασθένεια είναι ακόμα άγνωστο. Η φαρμακευτική αγωγή βοηθά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων αλλά η ασθένεια από μόνη της είναι ανίατη. Η νόσος του Πάρκινσον επηρεάζει τόσο τους άνδρες όσο και τις γυναίκες. Μεταξύ του 3% και του 5% το ποσοστό των ατόμων που διαγιγνώσκεται με ΝΠ, είναι πριν από την ηλικία των 40 ετών, ενώ η συχνότητα εμφάνισης της νόσου αυξάνεται με την ηλικία [2]. Τα κινητικά συμπτώματα της νόσου του Parkinson περιλαμβάνουν ακαμψία, τρέμουλο, βραδύτητα στο βάδισμα και αστάθεια (πρόβλημα με την ισορροπία και το περπάτημα). Αυτές οι διαταραχές οδηγούν σε επιδείνωση της λειτουργικής κατάστασης η οποία επηρεάζει την σταθερότητα της βάδισης του ασθενούς, να σηκώνεται, να βαδίζει προς στο κρεβάτι ή να βάζει τα παπούτσια του [3]. Οι περιορισμοί στην κανονική λειτουργία και την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων συχνά οδηγούν σε χαμηλότερη ποιότητα της ζωής και της απώλειας της ανεξαρτησίας. Τα μη κινητικά συμπτώματα της PD είναι σημαντικοί παράγοντες της ποιότητας ζωής και επηρεάζουν τις σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της. Τα πιο συνηθισμένα μη κινητικά συμπτώματα που διαταράσσουν την καθημερινή ζωή του ασθενούς περιλαμβάνουν κατάθλιψη, άγχος, γνωστικές διαταραχές, διαταραχές ύπνου, κόπωση και πόνους [4] [5]. Η εξέλιξη της νόσου οδηγεί σε πιο σοβαρές φυσικές επιπτώσεις όπως η απώλεια μυϊκής μάζας και της σωματικής φόρμας/ μορφής, η οποία με τη σειρά της προκαλεί ψυχικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στον ασθενή. Σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς [6][7], τα μη κινητικά συμπτώματα είναι η κύρια αιτία της επιδείνωσης της ποιότητας ζωής, περισσότερο από τα κινητικά συμπτώματα. Οι ψυχοκοινωνικές πτυχές της ζωής με το ΝΠ θεωρείται ότι έχουν πιο ουσιαστικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής από τις φυσικές πτυχές. Η πρόοδος της νόσου συχνά οδηγεί σε διάφορους περιορισμούς της κοινωνικής, εργασιακής, λειτουργικής και ψυχολογικής κατάστασης. Όλες οι πτυχές του στη ζωή του ασθενούς πρέπει να αντιμετωπιστούν, με αξιολόγηση της σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής έχει αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία λόγω του γεγονότος ότι οι χρόνιες ασθένειες με τις σωματικές και ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις τους έχουν συχνά αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής του ασθενούς. Η έρευνα στον τομέα αυτό έχει μεγάλη σημασία, έχοντας κατά νου την αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης χρόνιων μη μεταδοτικών ασθενειών [8]. Εκτός από την παρουσίαση μιας επισκόπησης ερευνητικών μελετών σχετικά με τη σχέση μεταξύ της άσκησης και της ποιότητας ζωής των πασχόντων από ΝΠ, η παρούσα εργασία επικεντρώνεται επίσης στην επιπτώσεις της άσκησης στις ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της ποιότητας ζωής του αυτοί που πάσχουν από ΝΠ.

3. Ποιότητα ζωής

Η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία σε αυτόν τον τομέα συσχετίζει συχνά την έννοια της ποιότητας ζωής με την έννοια της υγείας. Για παράδειγμα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει την υγεία ως " κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευημερίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας και αναπηρίας " [9]. Ο ορισμός υπονοεί ότι η υγεία πρέπει να θεωρείται με περισσότερη ευρύτερη έννοια από την απλή απουσία της ασθένειας, ενώ η ποιότητα ζωής σχετίζεται με την αντίληψη κάποιου για όλες τις πτυχές της ζωής. Αυτή η έννοια περιλαμβάνει φυσικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της υγείας, ενώ κάθε μία από τις πτυχές αποτελείται από διάφορα τμήματα. Η φυσική πτυχή της ποιότητας ζωής συνδέεται με τη λειτουργική κατάσταση και το στάδιο της νόσου. Μια τετραετής ερευνητική μελέτη που διεξήχθη από τους Karlsen και λοιποί. τόνισε το στάδιο της νόσου ως τον πιο σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στη μειωμένη ποιότητα ζωής [10]. Η ανωμαλία του περπατήματος και η αστάθεια της στάσης συμβάλλουν επίσης στην επιδείνωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς. Η επιδείνωση της ψυχολογικής πτυχής της ποιότητας ζωής και η κατάθλιψη υψηλής λειτουργίας προκαλούνται συνήθως από την επιδείνωση της κινητικής λειτουργίας, από τα προχωρημένα στάδια της ασθένειας και από την υψηλότερη επικράτηση πτώσεων. Ταυτόχρονα, η κατάθλιψη είναι έντονα συσχετισμένη με την ικανότητα του ασθενούς να αντιλαμβάνεται το πρόβλημα, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε απαισιοδοξία άποψη για το μέλλον [11]. Η συνολική ψυχική κατάσταση και η μνήμη του ασθενούς, διαδραματίζουν επίσης βασικό ρόλο στην επιδείνωση της ποιότητας ζωής [12]. Όσον αφορά την κοινωνική πτυχή, η απομόνωση έχει τις πιο επιζήμιες επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής και συνήθως οδηγεί σε προβλήματα επικοινωνίας. Οι ασθενείς βλέπουν την απώλεια κοινωνικών επαφών τους καθώς και τα προβλήματα μεταξύ των οικογενειακών τους σχέσεων ως τις περισσότερο αρνητικές συνέπειες της νόσου [13]. Η έννοια της ποιότητας ζωής επιτρέπει μια νέα προσέγγιση στους πάσχοντες από ΝΠ. Η ίδια η ασθένεια προκαλεί επιδείνωση της σωματικής και ψυχικής κατάστασης καθώς και της κοινωνικής λειτουργίας, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε επιδείνωση της ποιότητας ζωής και σε μείωση της διάρκειας ζωής. Η πολυδιάστατη προσέγγιση συνεπάγεται αξιολόγηση της ποιότητας ζωής λαμβάνοντας υπόψη όλες τις πτυχές της ζωής [8]. Ο ασθενής είναι η μόνη αξιόπιστη πηγή για αυτή η αξιολόγηση, που σημαίνει ότι η ποιότητα ζωής θεωρείται ως μια υποκειμενική κατηγορία που εξαρτάται κυρίως από την υποκειμενική αντίληψη του ασθενούς για την τρέχουσα κατάσταση. Αντί να αξιολογεί μόνο τις φυσικές πτυχές της κατάστασης, ο ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα ολόκληρο άτομο [14]. Η μελέτη της ποιότητας ζωής των ατόμων που πάσχουν από ΝΠ είναι υψίστης σημασίας, διότι επιτρέπει την παρακολούθηση της λειτουργώντας με την ασθένεια, προσαρμόζοντας την ασθένεια και την τρέχουσα κατάσταση, ενώ παρέχει επίσης μια εικόνα για τη γενική ευημερία και την ικανοποίηση της ζωής [15]. Σε περίπτωση χρόνιας πάθησης, η κατάσταση του ασθενούς αλλάζει συνεχώς ανάλογα με το στάδιο της νόσου. Ως αποτέλεσμα, η αντίληψη του ασθενούς για την ποιότητα ζωής μπορεί να επηρεαστεί έχοντας βελτίωση ή επιδείνωση με την πάροδο του χρόνου. Η ποιότητα ζωής με ΝΠ μετράται

με τέσσερα διαφορετικά όργανα. Τα κοινώς χρησιμοποιούμενα όργανα περιλαμβάνουν:

- 1) PDQ-39 (ερωτηματολόγιο για τη νόσο του Πάρκινσον-39) - που περιλαμβάνει φυσικές, ψυχικές και κοινωνικές πτυχές της ζωής.
- 2) PDQL (ποιότητα ζωής της νόσου του Πάρκινσον)—ανεπαρκής για την αξιολόγηση της αυτοεξυπηρέτησης, του ύπνου, της γνώσης και των στενών σχέσεων [16].
- 3) SCOPA-PS—νόσος του Πάρκινσον - ψυχοκοινωνικό ερωτηματολόγιο) – παραμελεί φυσικές και ψυχικές πτυχές της ζωής.
- 4) BDI (Ψυχομετρική αξιολόγηση του αποθέματος κατάθλιψης Beck) - ένα όργανο έγκαιρης ανίχνευσης και διάγνωσης της κατάθλιψης.

Η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία συμφωνεί για τις αρνητικές επιπτώσεις της νόσου του Πάρκινσον όσον αφορά τη ποιότητα ζωής. Οι παράγοντες μειωμένης ποιότητας ζωής περιλαμβάνουν: βραδυκινησία, τρέμουλο, ακινησία, αστάθεια στάσης, δυσκολίες στο περπάτημα, πόνους, κόπωση, κατάθλιψη, γνωστικές δυσκολίες, διαταραχή ύπνου, κοινωνικούς περιορισμούς και οικονομικούς παράγοντες. Ο Muslimonιέ και λοιποί. τονίζουν την περιορισμένη κινητικότητα και την αστάθεια της στάσης ως τους παράγοντες, οι οποίοι οδηγούν σε απώλεια της προσωπικής ανεξαρτησίας, έχοντας έτσι μια ιδιαίτερα αρνητική επίδραση στους ασθενείς [17]. Υπάρχει ποικιλία κινητικών συμπτωμάτων και -μητα οποία σχετίζονται με τη νόσο και μπορούν να οδηγήσουν σε περιορισμένη ικανότητα των ασθενών, να εκτελούν καθημερινά καθήκοντα και να κάνουν μια φυσιολογική ζωή [18]. Πολλοί παράγοντες που σχετίζονται με αυτή την ασθένεια έχουν εντοπιστεί. Από την άποψη αυτή, απαιτούνται συνεχείς σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές αξιολογήσεις. Οι επιπτώσεις της σωματικής δραστηριότητας στην ψυχοκοινωνική ποιότητα ζωής γενικά είναι γνωστές ωστόσο οι επιπτώσεις σε άτομα που πάσχουν από ΝΠ εξακολουθούν να μην οφείλονται.

4. Η νόσος του Πάρκινσον, η άσκηση και η ποιότητα ζωής

Υπάρχουν διάφορα μοντέλα θεραπείας για τη νόσο του Πάρκινσον: φαρμακολογική, χειρουργική, εκπαιδευτική και σωματική. Ενώ οι περισσότερες από τις θεραπείες επικεντρώνονται αποκλειστικά στη φαρμακολογική και χειρουργική προσέγγιση προκειμένου να βελτιωθούν οι κινητικές λειτουργίες, η ποιότητα ζωής μπορεί επίσης να επηρεαστεί από τις μη-κινητικές λειτουργίες που μπορούν να αντιμετωπίζονται με εκπαιδευτικά μέσα καθώς και σωματική άσκηση [19]. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η τακτική άσκηση μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης της ΝΠ. Οι επιστήμονες Thacker, ο Chen και ο Patel κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο κίνδυνος ανάπτυξης της νόσου μειώνεται με την τακτική άσκηση για άτομα ηλικίας μεταξύ 30 και 40 ετών που ασκούν είναι περισσότερο από τέσσερα χρόνια [20]. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της

μετα-ανάλυσης που διεξήχθη από τους Xu και λοιποί. έδειξαν ότι ο μειωμένος κίνδυνος ανάπτυξης της ΝΠ είναι σε συσχετισμό με τη σωματική δραστηριότητα [21].

Τα άτομα που πάσχουν από ΝΠ είναι πρόθυμα να συμμετάσχουν στην ομαδική άσκηση, ειδικά εάν τα προγράμματα άσκησης έχουν σχεδιαστεί ειδικά για αυτούς [22]. Τα προγράμματα περιλαμβάνουν συνήθως διατάσεις, ενδυνάμωση, αερόβιες δραστηριότητες και ασκήσεις ισορροπίας. Υπάρχουν πολλά χρήσιμα προγράμματα για την ενίσχυση της αντοχής, τη βελτίωση της ισορροπίας και κινητικότητα [23] [24]. Ορισμένες από αυτές βασίζονται σε παραδοσιακές έννοιες κατάρτισης αλλά εφαρμόζονται με εναλλακτικό τρόπο. Αυτά περιλαμβάνουν το σκανδιναβικό περπάτημα, το ταγκό (χορός), το Τάιτσι, τσι γκονγκ και πυγμαχία, τα οποία έχουν αποδειχθεί ότι βελτιώνουν την ισορροπία, τη κινητικότητα, το περπάτημα, καθώς και τις ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της ζωής. Οι περισσότερες από τις μελέτες που έχουν ασχοληθεί με ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από ΝΠ και συμμετείχαν σε προγράμματα άσκησης έχουν δείξει βελτίωση στην κινητικότητα, στο το εύρος της κίνησης, στη δύναμη και τη χαλάρωση. Τα αποτελέσματα έχουν δείξει θετικές επιδράσεις της σωματικής άσκησης στην ποιότητα ζωής καθώς και ορισμένες καθημερινές δραστηριότητες όπως η ορθοστασία πάνω από μια καρέκλα, η κύλιση στο κρεβάτι ή η διαδικασία όταν κάποιος ξαπλώνει είτε σηκώνεται από το κρεβάτι [25]. Επιπλέον, ο Kuroda και λοιποί. ισχυρίζεται ότι η άσκηση αποτρέπει τη φυσική αλλοίωση που εμφανίζεται λόγω της έλλειψης δραστηριότητας [26]. Ως αποτέλεσμα, η συνολική ποιότητα ζωής βελτιώνεται μαζί με τη βελτιωμένη ικανότητα περπατήματος. Η άσκηση συμβάλλει επίσης στη βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικότητας, της υψηλότερης αυτοεκτίμησης, της μυϊκής ανάπτυξης, της καλύτερης μνήμης και της επιταχυνόμενης κίνησης. Ο Goodwin και λοιποί. έβγαλε ένα συμπέρασμα από πολυάριθμες μελέτες σε αυτό το θέμα πως η άσκηση είναι γενικά χρήσιμη για τη βελτίωση της φυσικής λειτουργίας και την ποιότητα ζωής αλλά το πραγματικό περιεχόμενο του προγράμματος κατάρτισης (δοσολογία και ασκήσεις) πρέπει να οριστεί [27]. Ενώ οι περισσότερες ερευνητικές μελέτες επισημαίνουν τις θετικές επιπτώσεις της άσκησης στην ποιότητα της ζωής των ανθρώπων που πάσχουν από ΝΠ, μερικοί αποτυγχάνουν να τα αναγνωρίσουν. Αυτή η ασυνέπεια θα μπορούσε να εξηγηθεί εν μέρει από την εφαρμογή διαφορετικών προγραμμάτων κατάρτισης στις ερευνητικές μελέτες [28].

Στην ουσία, διαφορετικά προγράμματα κατάρτισης παράγουν διαφορετικά αποτελέσματα. Οκτώ εβδομάδες του προγράμματος κατάρτισης PoleStriding αυξάνει την λειτουργική ανεξαρτησία και τη ποιότητα ζωής κυρίως [29], ενώ ένα πρόγραμμα 36-ωρης αερόβιας άσκησης και το πρόγραμμα ενίσχυσης μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής [30]. Ωστόσο, οι Burini και λοιποί. απέτυχαν στη δημιουργία θετικών επιδράσεων της αερόβιας άσκησης ή της εκπαίδευσης Qi gong σχετικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών [31]. Σύμφωνα με τους Keys και λοιποί., η φυσικοθεραπεία σε συνδυασμό με φαρμακολογικές θεραπείες βελτιώνει την ποιότητα ζωής, ενώ η ίδια η φυσική θεραπεία δεν είναι πιθανό να έχει

σημαντικό αντίκτυπο στην ασθένεια[32]. Αυτό που μπορεί να κάνει, ο ασθενής είναι να βελτιώσει την καθημερινή λειτουργία μέσω της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Όλες οι προαναφερθείσες μελέτες αναγνωρίζουν ότι η ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού προγράμματος που βελτιστοποιεί τις θετικές επιδράσεις της άσκησης στην αποκατάσταση της νόσου του Parkinson αποδεικνύεται ότι είναι ένα δύσκολο έργο. Σε αντίθεση με τις κινητικές δυσλειτουργίες, τα μη κινητικά συμπτώματα συχνά υποτιμούνται από την κλινική πρακτική και παραμελούνται από το ιατρικό επάγγελμα [33]. Είναι σημαντικό να κατανοήστε ότι η άσκηση δεν μπορεί να εξαλείψει τα συμπτώματα ή να επιβραδύνει την εξέλιξη της νόσου, αλλά θα βελτιώσει τη σωματική και ψυχική κατάσταση του ασθενούς και αυτό είναι απαραίτητο όταν πρόκειται για υψηλή ποιότητα ζωής.

5. Οι επιπτώσεις της άσκησης στις ψυχολογικές πτυχές της Ποιότητα Ζωής των Πασχόντων από ΝΠ

Τα άτομα που πάσχουν από ΝΠ αναμένεται να προσαρμοστούν στην ασθένεια, ενώ η διαδικασία της προσαρμογής μπορεί να λάβει διάφορες μορφές. Η διαδικασία θα μπορούσε να συνοδεύεται από διάφορες ψυχολογικές αντιδράσεις όπως κατάθλιψη, το άγχος, η απάθεια, ο πανικός, ο θυμός ή οργή. Οι ψυχολογικές διαταραχές έχουν συχνά σοβαρές επιπτώσεις στους πάσχοντες από ΝΠ. Η κατάθλιψη είναι κοινή και αντιπροσωπεύει έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες όσον αφορά την ποιότητα ζωής [34], με κλινικά συμπτώματα που εμφανίζονται στο 40% -50% των ασθενών. Η απάθεια εκδηλώνεται ως μειωμένη ικανότητα λόγου, κινητικής δραστηριότητας και συναισθημάτων. Ο επιπολασμός της απάθειας στη ΝΠ κυμαίνεται μεταξύ 17 και 70% [35]. Αν και συνήθως συνοδεύεται από γνωστική δυσλειτουργία και κατάθλιψη η απάθεια μπορεί να εμφανιστεί χωρίς άνοια και κατάθλιψη σε ορισμένους ασθενείς. Το άγχος στη ΝΠ δηλώνεται ως γενικό άγχος, κρίσεις πανικού και κοινωνική φοβία, που συμβαίνουν συχνά μαζί με την κατάθλιψη. Η γνωστική δυσλειτουργία συνδέεται συνήθως με αυτή την ασθένεια. Όσον αφορά την άνοια, επηρεάζει έως και το 80% των ασθενών σε μεταγενέστερα στάδια της ασθένειας. Οι συνέπειες της ψυχολογικής επίδρασης της νόσου του Πάρκινσον περιλαμβάνουν χαμηλή αυτοπεποίθηση, ψυχικές διαταραχές, κατάχρηση ναρκωτικών, αυτοκτονικές τάσεις, καθώς και αδυναμία ελέγχου της νόσου και των επιπτώσεών της στη σωματική, κοινωνική και επαγγελματική λειτουργία [36].

Μέχρι στιγμής, μόνο η κατάθλιψη και οι γνωστικές λειτουργίες έχουν μελετηθεί σε σχέση με τις επιπτώσεις της άσκησης στις ψυχολογικές πτυχές της ΝΠ.

5.1. Κατάθλιψη

Είναι γνωστό ότι η κατάθλιψη επηρεάζει άμεσα την ποιότητα ζωής καθώς και ψυχοκοινωνική λειτουργία ατόμων που πάσχουν από ΝΠ. Η κατάθλιψη είναι ο πιο κοινός καθοριστικός παράγοντας μειωμένης ποιότητας ζωής [37]. Έχει ουσιαστικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τόσο των ασθενών όσο και των οικογενειών τους. Οι

Menza, Dobkin και Marin επισημαίνουν το γεγονός ότι η κατάθλιψη είναι στην πραγματικότητα πιο επιβλαβής για τον ασθενή από ότι η κινητική δυσλειτουργία. Συμπτώματα κατάθλιψης, πόνων, ψυχιατρικών διαταραχών και υπνηλίας κατά τη διάρκεια της ημέρας καθώς και τα κινητικά συμπτώματα επηρεάζουν την ψυχοκοινωνική ποιότητα της ζωής και των καθημερινών δραστηριοτήτων του ασθενούς [38].

Η ερευνητική μελέτη που διεξήχθη από τους Margis και λοιποί, επιβεβαιώνει τις αρνητικές επιπτώσεις της κατάθλιψης στην ποιότητα ζωής των πασχόντων από τη ΝΠ και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η κινητικότητα σχετίζεται στενά με τα συμπτώματα της κατάθλιψης [39]. Αυτό το συμπέρασμα είναι σύμφωνο με μια βραζιλιάνικη μελέτη που ισχυρίζεται ότι η κατάθλιψη είναι ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της ποιότητας ζωής [40]. Η διαδικασία ανακούφισης της κατάθλιψης με άσκηση δεν είναι ακόμη πλήρως κατανοητή. Σύμφωνα με μια θεωρία, η άσκηση προκαλεί αύξηση της απελευθέρωσης ενδορφίνης διαδικασία που έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος και τη βελτίωση της αντίληψης του πόνου, και μια αυξημένη έκκριση του νευροδιαβιβαστή νορεπινεφρίνης που εμπλέκεται άμεσα στη βελτίωση της διάθεσης. Οι Lee N., Lee D. και Song επισημαίνουν ότι η άσκηση μπορεί να ανακουφίσει την κατάθλιψη μέσω των ευεργετικών επιδράσεων του εικονικού χορού [41].

Το πρόγραμμα εικονικού χορού χρησιμοποιεί επαναλαμβανόμενες μελωδίες καθώς και απλούς ρυθμούς και κινήσεις. Αυτός ο τύπος άσκησης είναι εκπληκτικός, απλός και εξαιρετικά ελκυστικός για τους ασθενείς με ΝΠ. Οι ασθενείς με χρόνιες παθήσεις που κάνουν γιόγκα παρουσιάζουν σημάδια ανακουφισμένης κατάθλιψης, άγχους, κόπωσης και πόνων [42]. Οι ασθενείς που ασχολούνται με τη σωματική δραστηριότητα χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να κουραστούν και επηρεάζονται λιγότερο από την κατάθλιψη και την απάθεια. Σημαντική βελτίωση στα συμπτώματα κατάθλιψης έχει παρατηρηθεί σε περίπτωση ομάδας ασθενών οι οποίοι ξεκίνησαν γυμναστική νωρίτερα από μια άλλη ομάδα [43]. Η σημασία αυτής της ανακάλυψης έγκειται στο γεγονός ότι η διάθεση μπορεί συχνά να έχει πιο αποφασιστικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής ατόμων με ΝΠ από την ίδια τη σωματική διαταραχή. Η κατάθλιψη χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή σε αυτές τις περιπτώσεις. Είναι συσχετισμένο με μεγαλύτερη ταχεία επιδείνωση της κινητικής λειτουργίας, της γνωστικής και της ικανότητας αυτοεξυπηρέτησης, η οποία με τη σειρά της επηρεάζει τη συνολική ποιότητα ζωής [44]. Πολλές ερευνητικές μελέτες τονίζουν η κατάθλιψη και το άγχος ως βασικά μη κινητικά συμπτώματα ευθύνονται για τη μειωμένη ποιότητα ζωής.

4.2 Γνωστική Λειτουργία

Οι γνωστικές διαταραχές αναγνωρίζονται όλο και περισσότερο ως χαρακτηριστικά της νόσου του Πάρκινσον στις περισσότερες περιπτώσεις.

Εμφανίζονται ακόμη και στα αρχικά στάδια με επιζήμιες επιδράσεις στην καθημερινή ζωή, που συχνά σχετίζονται με λειτουργικές διαταραχές που συνοδεύονται από εκτελεστική δυσλειτουργία (σχεδιασμός, σχηματισμός ιδεών, επίλυση προβλημάτων), διαταραχή προσοχής και μνήμης ή οπτικοχωρική δυσλειτουργία [45].

Στην εκτελεστική λειτουργία οι ενδείξεις, ιδιαίτερα η μνήμη εργασίας, συγκαταλέγονται στους παράγοντες κινδύνου για άνοια σε ασθενείς με ΝΠ [46]. Πολλαπλές μελέτες αντιμετωπίζουν τις επιδράσεις της άσκησης στις γνωστικές λειτουργίες σε ασθενείς που πάσχουν από αυτή την ασθένεια [47] [48] [49]. Υπάρχει μια ισχυρή σύνδεση μεταξύ της σωματικής απόδοσης και των μη κινητικών συμπτωμάτων που είναι συχνά οι κύριες πηγές του άγχους. Σύμφωνα με τους Larson και λοιποί, κάνοντας γυμναστική τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα μπορεί να βελτιωθούν οι γνωστικές λειτουργίες και να αναβληθεί η άνοια σε άτομα με νευροεκφυλιστικές ασθένειες [50]. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι διαφορετικοί τύποι της γυμναστικής έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τις γνωστικές λειτουργίες και τον έλεγχο του κινητήρα στα μέσα στάδια της νόσου. Με την εκμάθηση και την άσκηση νέων κινήσεων και ικανοτήτων, οι ασθενείς με ΝΠ πιστεύεται ότι γίνονται περισσότερο γνωστικά εμπλεκόμενοι, κάτι το οποίο μπορεί να χρησιμεύσει ως πιθανή εξήγηση των αλλαγών στις εκτελεστικές λειτουργίες. Η σχέση μεταξύ της συχνότητας άσκησης και των βελτιωμένων γνωστικών λειτουργιών μπορεί να εξηγηθεί από τη νευροφυσιολογική προσαρμογή, την ενίσχυση του ψυχολογική ικανότητα αυτορρύθμισης, ή και από τα δύο. Σύμφωνα με μια θεωρία πρόσφατα παρουσιάστηκε από τους Audiffren και Andre, το "μοντέλο αντοχής αυτοέλεγχου" το οποίο εξηγεί πως οι θετικές επιπτώσεις της συχνής άσκησης στις εκτελεστικές λειτουργίες γίνονται μέσω της ενίσχυσης της ικανότητας του αυτοελέγχου [51]. Από την άποψη αυτή, όχι μόνο η άσκηση παρέχει φυσιολογική διέγερση που φέρνει αλλαγές στο καρδιαγγειακό και μυϊκό σύστημα, αλλά παρέχει επίσης ψυχολογική διέγερση που είναι απαραίτητη για τη βελτίωση της εκτελεστικής λειτουργίας και την ενίσχυση του αυτοελέγχου. Η κατάρτιση δύναμης σε συνδυασμό με την η αερόβια άσκηση είναι πιο επωφέλης για την εκτελεστική λειτουργία από ό, τι μόνο οι αερόβιες ασκήσεις [52].

Επίσης, μια άλλη μελέτη [53] έχει αποδείξει πως το 43% των συμμετεχόντων σε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα υψηλής συχνότητας, συμπεριλαμβανομένων των αερόβιων ασκήσεων δύναμης και ευελιξίας, έχουν δείξει πιο ευεργετικά αποτελέσματα στην εκτελεστική λειτουργία σε σύγκριση με την εκπαίδευση χαμηλής συχνότητας. Η μελέτη επίσης έδειξε ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης στη μνήμη εργασίας των συμμετεχόντων. Αν και η άσκηση θεωρείται σημαντικό μέσο για την επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου, η βέλτιστη συχνότητα άσκησης δεν έχει ακόμη καθοριστεί. Η άνοια διαγιγνώσκεται επίσης συνήθως όταν πρόκειται για αυτόν τον συγκεκριμένο πληθυσμό. Οι γνωστικές διαταραχές τείνουν να επιδεινώνουν τα κινητικά συμπτώματα. Στην πραγματικότητα, η παρουσία γνωστικής βλάβης ή άνοιας σχετίζεται με την απώλεια της ανεξαρτησίας, με τη μειωμένη ποιότητα ζωής καθώς και με τη μείωση της επαγγελματικής ζωής. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα, η

άσκηση μπορεί να έχει θετικές επιπτώσεις στον κίνδυνο της πτώσης και της άνοιας μεταξύ των ατόμων που πάσχουν από ΝΠ [54] [55].

6. Οι επιπτώσεις της άσκησης στις κοινωνικές πτυχές της Ποιότητας Ζωής έχοντας ΝΠ

Λίγα είναι γνωστά για τη διαχείριση της κοινωνικής ζωής όσον αφορά τους ασθενείς με ΝΠ. Υπάρχουν ακόμα πολλά να γίνουν γνωστά για τις συνέπειες της αδυναμίας τους να εκφράσουν συναισθήματα και τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζονται οι κοινωνικές σχέσεις και η υγεία τους γενικά. Η κοινωνική πτυχή της ζωής αποδεικνύεται εξαιρετικά σημαντική για τους ανθρώπους που ζουν με χρόνιες ασθένειες [56]. Περιλαμβάνει την κοινωνική υποστήριξη, τη συμμετοχή στην κοινωνική ζωή και την αλληλεπίδραση με άλλους ανθρώπους, όπως με μέλη της οικογένειας, με φίλους, με γείτονες, κλπ. Η κοινωνική υποστήριξη περιλαμβάνει διάφορες μορφές βοήθειας που διατίθενται από άλλους ανθρώπους. Με άλλα λόγια, η κοινωνική υποστήριξη είναι μια αίσθηση του ανήκειν, είναι μια συναισθηματική υποστήριξη, ένα είδος ηγεσίας, βοηθώντας και παρέχοντας μια πνευματική προοπτική σε περιόδους άγχους και κρίσης της ζωής [57]. Σύμφωνα με τον Kljajić, η κοινωνική υποστήριξη ως μία από τις κοινωνικές πτυχές είναι "ένα σύνολο ωφέλιμων συνεπειών όπου ένα άτομο μπορεί να περιμένει την αλληλεπίδραση με στενούς ανθρώπους, γεγονός που βοηθά αυτό το άτομο να αντιμετωπίσει το άγχος και τις κρίσεις ζωής" [58]. Οι επιπτώσεις στην κοινωνική πτυχή της ζωής περιλαμβάνουν επίσης διαταραχές στις άτυπες και στενές σχέσεις με άλλους ανθρώπους, μειωμένη κοινωνική συμμετοχή, αποφυγή κοινωνικής αλληλεπίδρασης και στιγματισμού. Η προσωπική ευχαρίστηση προκύπτει από την ικανοποίηση των καθημερινών συνηθειών. Η ικανοποίηση με την κοινωνική συμμετοχή συνδέεται στενά με προσωπικούς στόχους και προτεραιότητες και δεν εξαρτάται απαραίτητα από το στάδιο της νόσου. Οι δυσκολίες στην επικοινωνία επιδεινώνουν τις σχέσεις με κοντινούς ανθρώπους, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν μια σοβαρή πρόκληση για τους πάσχοντες από ΝΠ. Τα θέματα που αναφέρονται στο προαναφερθέν ερωτηματολόγιο PDQ-39 σχετίζονται με την επικοινωνία— "δυσκολίες σχετικά με το λόγο", "αδυναμία να συμμετάσχει σε σωστή συνομιλία με άλλους ανθρώπους" και "η αίσθηση ότι αγνοούνται από τους άλλους" είναι κοινά στις περισσότερες περιπτώσεις. Αυτό υποδηλώνει ότι οι ασθενείς με ΝΠ βρίσκουν την απαρακόλυτη επικοινωνία αναγκαία για τη διατήρηση σχέσεων με την οικογένεια και τους συγγενείς. Θεωρούν επίσης την αποδοχή από άλλους ανθρώπους αρκετά σημαντικό, δεδομένου ότι τους παρέχει μια αίσθηση του ανήκειν και της ασφάλειας [59] [60]. Όπως αποδεικνύεται για άλλη μια φορά, η κοινωνική πτυχή επηρεάζει τη συνολική ποιότητα της ζωής των ανθρώπων που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον. Τα αποτελέσματα αυτών των ερευνητικών μελετών επισημαίνουν τις

θετικές επιδράσεις της άσκησης όσον αφορά τη κοινωνική λειτουργία των ασθενών. Στο ερωτηματολόγιο PDQL, η κοινωνική λειτουργία περιλαμβάνει ικανότητες για την εκτέλεση δραστηριοτήτων όπως χόμπι, δραστηριότητες αναψυχής, μετακινήσεις και πηγαίνοντας διακοπές. Αυτές οι δραστηριότητες σχετίζονται με τις κινητικές ικανότητες. Η βελτίωση μπορεί να εξηγηθεί από το γεγονός ότι η άσκηση ενισχύει τις κινητικές λειτουργίες οι οποίες με τη σειρά τους βελτιώνουν την κοινωνική λειτουργία των ασθενών. Ο Block και λοιποί. καταλήγουν στο συμπέρασμα πως η άσκηση που αποσκοπεί στη βελτίωση της αυτο-αποτελεσματικότητας οδηγεί σε θετική αλλαγή σε άτομα με νευρομυϊκή δυσλειτουργία [61]. Επρόσθετα, η συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης, με την οποία δομείται η φυσική κατάσταση, έχει θετικό αποτέλεσμα όσον αφορά την αυτοπεποίθηση [62]. Η κοινωνική υποστήριξη είναι σημαντική για την παρότρυνση των ασθενών να γυμνάζονται, ενώ η πεποίθηση ότι η σωματική δραστηριότητα βοηθά στην επιβράδυνση της εξέλιξης της ΝΠ είναι στην πραγματικότητα ο αποφασιστικότερος παράγοντας. Θεωρείται πως η άσκηση βοηθά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων της νόσου, έχοντας έτσι θετική επίδραση στη σωματική και ψυχική υγεία του ασθενούς [63]. Σύμφωνα με μελέτες που ασχολούνται με τη σωματική δραστηριότητα και την ΝΠ, η χορευτική θεραπεία μπορεί επίσης να είναι χρήσιμη, καθώς ενθαρρύνει την κοινωνική αλληλεπίδραση και την ψυχοκοινωνική υποστήριξη, και παράλληλα απαιτεί πρακτική δυναμικής ισορροπίας και προσαρμογή στο περιβάλλον.

Μία από τις μελέτες [64] είχε 75 ασθενείς χωρισμένους σε διαφορετικές ομάδες: Τανγκο, Waltz/Foxtrot, Tai Chi ή η ομάδα ελέγχου (δεν συμμετείχε σε μαθήματα). Κάθε πρόγραμμα απαιτούσε κοινωνική αλληλεπίδραση με τους άλλους συμμετέχοντες στο πλαίσιο μιας σωματικής δραστηριότητας που αποσκοπούσε στη βελτίωση της κινητικότητας και της ισορροπίας. Η ποιότητα ζωής από την άποψη της κινητικότητας και της κοινωνικής υποστήριξης των συμμετεχόντων σε αυτούς τους χορούς βελτιώθηκαν σημαντικά. Η ομαδική άσκηση είναι πολύ πιθανό να βελτιώσει την ποιότητα ζωής και να ενθαρρύνει την κοινωνικοποίηση. Η αίσθηση της ευχαρίστησης από την άσκηση καθώς και η κοινωνικοποίηση αναγνωρίζονται ως βασικά συστατικά ενός επιτυχημένου προγράμματος. Οι ασθενείς που συμμετείχαν στην ομάδα, ανέφεραν πως η άσκηση είχε καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά τη ποιότητα ζωής από ό,τι οι ασθενείς που κάνουν άσκηση μόνοι τους στο σπίτι τους. Η εποπτευόμενη ομαδική άσκηση έχει αποδειχθεί πιο αποτελεσματική στη βελτίωση των καθημερινών δραστηριοτήτων, των κινητικών λειτουργιών, της ψυχικής, συναισθηματικής και της γενικής κατάστασης της υγείας σε σύγκριση με την εποπτευόμενη ατομική άσκηση που λαμβάνει χώρα στο σπίτι του ασθενούς [65]. Οι περισσότερες μελέτες σχετικά με την καθημερινή ζωή αυτών των ατόμων επικεντρώνονται στα φυσικά τους συμπτώματα και στην αντιμετώπιση τους με θεραπείες όπως άσκηση, η λήψη φαρμάκων ή η τροποποίηση δραστηριοτήτων προκειμένου να εξοικονομηθεί ενέργεια και να αποφευχθούν τυχόν πτώσεις. Ωστόσο, μερικές από τις μελέτες στον τομέα αυτό επικεντρώθηκαν κυρίως στις κοινωνικές διαταραχές που συνοδεύουν αυτή την ασθένεια. Η κοινωνική δέσμευση

και η κοινωνική υποστήριξη επηρεάζουν θετικά την υγεία και την ευημερία των ασθενών. Οι μελέτες συνήθως δεν εξετάζουν τη δυναμική και τη διαχείριση της κοινωνικής ζωής. Ωστόσο, δείχνουν ότι τα άτομα που πάσχουν από ΝΠ τείνουν να γίνονται όλο και πιο μοναχικά, συναισθηματικά ευάλωτα και κοινωνικά απομονωμένα καθώς η ασθένεια εξελίσσεται. Οι άνθρωποι που ζουν μόνοι έχουν υποστεί μείωση της συναισθηματικής τους ευημερίας σε σύγκριση με εκείνους που ζουν με κάποιον. Ο Winter και λοιποί. ισχυρίζονται ότι οι ασθενείς που δεν ζουν σε μια κοινότητα τείνουν να έχουν χειρότερη ποιότητα ζωής από εκείνους που ζούνε [66]. Δεδομένου ότι οι ασθενείς βρίσκουν τις σχέσεις με στενούς ανθρώπους εξαιρετικά σημαντικές, μια επαρκής κοινωνική στήριξη είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ευεξίας. Τα υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης, άγχους και στρες συνδέονται άρρηκτα με την κακή κοινωνική υποστήριξη [67].

6. Συμπεράσματα

Ο στόχος των ερευνητικών μελετών που ασχολούνται με την ποιότητα ζωής με τη ΝΠ είναι να εξετάσει ορισμένες συνιστώσες της υγείας, αντί να παρέχουν μια παγκόσμια αξιολόγηση. Η ποιότητα της ζωής περιλαμβάνει φυσικές, ψυχολογικές και κοινωνικές πτυχές της υγείας. Η παρουσία οποιουδήποτε είδους σωματικής διαταραχής σε ένα άτομο μπορεί να επηρεάσει σοβαρά τη ψυχοφυσική και κοινωνική του ακεραιότητα. Μελετώντας τη ποιότητα ζωής σε χρόνιες ασθένειες όπως η ΝΠ έχει μεγάλη σημασία καθώς μας επιτρέπει να παρακολουθούμε την προσαρμογή στην ασθένεια, να λειτουργούμε με την ασθένεια, καθώς και τη γενική ευημερία και την ικανοποίηση από τη ζωή. Έγκυρες πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα ζωής μπορούν να παρέχονται μόνο από τον ασθενή, ενώ οι γιατροί είναι σε θέση να δώσουν μια συνολική εκτίμηση της σοβαρότητας της νόσου ή την έκταση της υποτροπιάσσης της. Οι άνθρωποι έχουν διαφορετικές προσδοκίες από το δίδαγμα της νόσου και αυτές οι προσδοκίες μπορεί να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου. Όλα υπόκεινται σε αλλαγές, που είναι η ίδια η ουσία του δυναμικού μοντέλου ποιότητας ζωής. Απαιτείται συνεχής παρακολούθηση της ποιότητας ζωής έχοντας ΝΠ.

Όπως συμβαίνει με τις περισσότερες μελέτες, αυτές που σχετίζονται με την άσκηση σε ασθενείς με ΝΠ επικεντρώνονται κυρίως στα κινητικά συμπτώματα και συνήθως παραμελούν τις πιθανές ευεργετικές επιδράσεις της άσκησης σε μη κινητικά συμπτώματα. Η άσκηση είναι μια εύκολη προσβάσιμη θεραπεία ειδικά εάν εφαρμόζεται σε πρώιμα στάδια της ανάπτυξης της νόσου. Οι μελλοντικές μελέτες θα πρέπει να εξετάζουν τα μη κινητικά συμπτώματα και τις επιπτώσεις που έχει η άσκηση σε αυτά. Οι μελέτες επικεντρώθηκαν στα πιθανά οφέλη της άσκησης για ασθενείς με ΝΠ, τα οποία μπορεί να συμβάλουν στην επίτευξη του στόχου της ταυτόχρονης θεραπείας των κινητικών και μη κινητικών συμπτωμάτων, επηρεάζοντας έτσι θετικά την ποιότητα ζωής των ανθρώπων που πάσχουν από αυτή

την ασθένεια. Πρόσφατα διαθέσιμα αποτελέσματα παρέχουν μια σημαντική ένδειξη ευεργετικών αποτελεσμάτων της άσκησης για την ποιότητα ζωής. Οι αρνητικές εξελίξεις μπορούν να εντοπιστούν, να διορθωθούν ή να εμποδιστούν. Εκτός αυτού, τα ομαδικά προγράμματα άσκησης είναι φθηνά, απλά και αποτελεσματικά, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της αντίληψης της ποιότητας ζωής, καθώς και χαμηλότερο κόστος κοινωνικής και υγειονομικής περίθαλψης. Δεδομένου ότι η ασθένεια αυτή εξακολουθεί να είναι ανίατη, είναι πολύ σημαντικό να καθοριστεί ο αποτελεσματικότερος τρόπος βελτίωσης της ψυχολογικής και κοινωνικής πτυχής της ζωής για τη διαχείριση των μη κινητικών συμπτωμάτων, επιτρέποντας έτσι στους ασθενείς με το ΝΠ να ζουν σχετικά μια φυσιολογική ζωή.

1. ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ

Advances in Parkinson's Disease, 2017, 6, 24-38

The Effects of Exercise on People with Parkinson's Disease—Review

Iva Musulin

The Faculty of Sport and Tourism, Educons University, Novi Sad, Serbia

How to cite this paper: Musulin, I. (2017) The Effects of Exercise on People with Parkinson's Disease—Review. *Advances in Parkinson's Disease*, 6, 24-38.

<https://doi.org/10.4236/apd.2017.61003>

Received: January 25, 2017

Accepted: February 18, 2017

Published: February 21, 2017

Copyright © 2017 by author and Scientific Research Publishing Inc. This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

Abstract

Quality of life encompasses physical, psychological and social aspects of health. Apart from motor symptoms (physical aspects), Parkinson's disease (PD) is also closely related with various non-motor symptoms (psychological and social aspects) that can undermine quality of life greatly, even in early stages of the disease. Most research studies in this field focus on analysis of motor symptoms in PD sufferers. Although benefits of physical activity for the psychosocial quality of life are well-known, they have been mostly neglected in case of the people suffering from PD. Numerous studies clearly show that training programs can ameliorate the quality of life as far as non-motor functions in PD sufferers are concerned. The only psychological aspects of the disease related to the effects of exercise that have been researched so far are depression and cognitive functions. Depression is the most common denominator of poor quality of life, while dementia often accompanies the Parkinson's disease.

Studies have shown positive effects of exercise on the social life of those suffering from the disease, especially in case of group exercise. Studying psychological and social aspects of such chronic conditions as PD is of utmost importance for monitoring the patient's adjustment to the disease, functioning with it, as well as the overall well-being and satisfaction with life. Thus far, the results have been pointing towards improvement of the quality of life. Exercise is a readily available method of treatment in case of PD, especially if applied in the early stages of the disease. In addition to reviewing the existing studies on the relation between exercise and quality of life of the patients, this paper will also focus on the way the psychological and social aspects of PD are influenced by exercise.

Keywords

Parkinson's Disease, Exercise, Non-Motor Symptoms, Quality of Life

1. Introduction

Parkinson's disease (PD) is a progressive illness of the central nervous system which is characterized by movement and motor activity disorder, accompanied also by psychological and social disturbances [1]. Movement disorders are caused by decreased secretion of dopamine in the brain area that controls voluntary movement. There are two chemical substances (neurotransmitters) in the brain—dopamine and acetylcholine in a functional balance, transmitting messages between nerve cells and muscles. These messages allow us to perform a wide range of movements. In case of low dopamine levels, the messages sent by the brain that tell the body when and how to move are delivered more slowly, which makes the sufferers unable to begin or control movement in the usual manner. The exact causes of the dopamine deficiency are still unknown. There are several factors that may influence it, including genetic predisposition, environmental factors and viruses. Parkinson's disease progresses slowly and years may go by before the first symptoms start disrupting a person's daily life. Being a non-terminal illness, it still allows many people to live long and productive lives. What causes the disease is still unknown. Medication helps ease the symptoms but the disease itself is incurable. Parkinson's disease affects both men and women. Between 3 to 5 percent of people are diagnosed with PD before the age of 40, whereas the incidence increases with age [2].

Motor symptoms of Parkinson's disease include rigidity, tremor, slowness of movement and postural instability (trouble with balance and walking). These disturbances lead to deteriorating functional status which affects the sufferer's ability to walk, stand up, roll over in bed or put the shoes on [3]. Limitations in normal functioning and performing daily activities often lead to poorer quality of life and loss of independence. Non-motor symptoms of PD are important factors of the quality of life and impact its physical, psychological and social aspects. The most common nonmotor symptoms that disrupt the patient's daily life include depression, anxiety, cognitive disorders, sleep disorders, fatigue and aches [4] [5].

The progression of the disease leads to more serious physical implications such as loss of muscle mass and physical shape, which in turn causes mental, social and economic repercussions for the patient. According to some authors [6] [7], non-motor symptoms are the primary cause of worsened quality of life, more so than motor symptoms. The psychosocial aspects of living with PD are considered to have a more substantial impact on the quality of life than the physical aspects.

The progression of the disease often leads to various limitations of the social, work-related, functional and psychological status. All aspects of the patient's life need to be addressed, with an assessment of the physical, psychological and social functioning. Over the course of the last several years, assessment of the quality of life has gained greater significance due to the fact that chronic diseases with their physical and psychosocial repercussions often have a negative impact on the patient's quality of life. Research in this field is of great importance, having in mind the increasing incidence of chronic non-communicable diseases [8]. Apart from presenting an overview of research studies on the relationship between exercise and quality of life of PD sufferers, this paper focuses also on the effects of exercise on the psychological and social aspects of the quality of life of those suffering from PD.

2. Quality of Life

Academic literature in this area often associates the concept of quality of life with the notion of health. For instance, the World Health Organization defines health as a "state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity" [9]. The definition implies that health should be regarded in a much broader sense than merely an absence of disease, whereas the quality of life relates to one's perception of all aspects of life. This concept encompasses physical, psychological and social aspects of health, while each of the aspects consists of various segments. The physical aspect of quality of life is associated with functional status and the stage of disease. A four-year research study conducted by Karlsen et al. emphasized the stage of disease as the most prominent factor contributing to reduced quality of life [10]. Walking abnormality and postural instability also contribute to deterioration of the patient's quality of life. Deteriorating psychological aspect of quality of life and high-functioning depression are usually caused by worsening of motor function, advanced stages of disease and higher prevalence of falls. At the same time, depression is strongly related with the patient's ability to perceive the problem, which may result in a pessimistic view of the future [11]. The overall mental state and memory of the patients also play a key role in deteriorating quality of life [12]. As far as the social aspect is concerned, isolation has the most detrimental effect on quality of life and usually leads to troubled communication. The patients view the loss of social contacts and troubled family relationships as perhaps the most negative consequences of the disease [13]. The quality of life concept allows for a new approach to PD sufferers. The disease itself causes deterioration of physical and mental state as well as social functioning, which can result in worsened quality of life and shortened life span. The multidimensional approach implies an assessment of quality of life by taking into account all aspects of life [8]. The patient is the only reliable source for this assessment, which means that quality of life is regarded as a subjective category that depends primarily on the patient's subjective perception of the current state.

Instead of evaluating only the physical aspects of the condition, the patient needs to be treated as a whole person [14]. Studying quality of life of those suffering from PD is of utmost importance because it enables monitoring of the functioning with the disease, adjusting to the disease and current state, while it also provides an insight into the overall well-being and life satisfaction [15].

In case of a chronic condition, the state of the patient changes constantly depending on the stage of disease. As a result, the patient's perception of quality of life may be influenced by improvement or deterioration over time. The quality of life with PD is measured with four different instruments. The commonly used instruments include:

- 1) PDQ-39 (Parkinson's Disease Questionnaire-39)—Encompassing physical, mental and social aspects of life.
- 2) PDQL (Parkinson's Disease Quality of Life)—Inadequate for assessing selfcare, sleep, cognition and close relationships [16].
- 3) SCOPA-PS (Parkinson's disease-psychosocial questionnaire)—Neglects physical and mental aspects of life.
- 4) BDI (Beck Depression Inventory)—An instrument for early detection and diagnosis of depression.

Academic literature agrees on the negative effects of Parkinson's disease on quality of life. The factors of reduced quality of life include: bradykinesia, tremor, resting tremor, postural instability, difficulties with walking, aches, fatigue, depression, cognitive difficulties, sleep disorder, social limitations and economic factors.

Muslimović et al. emphasizes limited mobility and postural instability as those factors that lead to loss of personal independence, thus having a particularly negative effect on the patients [17]. A variety of motor and non-motor symptoms related with the disease can result in a limited ability of patients to carry out everyday tasks and lead normal lives [18].

Numerous factors related with this disease have been identified. In that regard, continuous physical, psychological and social assessments are requisite. The effects of physical activity on the psychosocial quality of life in general are well-known but the effects on people suffering from PD are still not given due attention.

3. Parkinson's Disease, Exercise and Quality of Life

There are several treatment models for Parkinson's disease: pharmacological, surgical, educational and physical. While most of the treatments focus exclusively on the pharmacological and surgical approach in order to improve motor functions, quality of life can also be affected by non-motor functions which can be treated with educational means as well as physical exercise [19]. Numerous studies have shown that regular exercise decreases the risk of PD. Thacker, Chen and Patel have come to

a conclusion that the risk of developing the disease reduces with regular exercise for people between the age of 30 and 40 that practice it longer than four years [20].

Moreover, the results of the meta-analysis conducted by Xu et al. show that reduced risk of developing PD is in correlation with physical activity [21]. People suffering from PD are eager to participate in group exercise, especially if the exercise programs are designed specifically for them [22]. Programs usually include stretching, strengthening, aerobic activities and balancing exercises. There are many useful programs for building stamina, improving balance and mobility [23] [24]. Some of them are based on traditional training concepts but applied in an alternative way. These include Nordic walking, tango (dance), tai chi, qi gong and boxing, all of which have been proven to improve balance, mobility, walking, as well as psychological and social aspects of life. Most of the studies that have dealt with patients with PD who were involved in exercise programs have shown improvement in mobility, range of movement, strength and relaxation. The results have shown positive effects of physical exercise on quality of life as well as certain daily activities such as standing up from a chair, rolling over in bed or laying down and getting up from bed [25]. Additionally, Kuroda et al. claims that exercise prevents physical deterioration that occurs due to the lack of activity [26]. As a result, the overall quality of life improves together with improved walking ability. Exercise also contributes to improving self-efficacy, higher self-esteem, muscle growth, better memory and accelerated movement. Goodwin et al. draw a conclusion from numerous studies on this matter that exercise is generally helpful in improving physical function and quality of life but the actual content of the training program (dosage and exercises) needs to be defined [27]. While most research studies point out positive effects of exercise on quality of life of people suffering from PD, some fail to acknowledge them. This inconsistency could be partly explained by the application of different training programs in the research studies [28].

In essence, different training programs produce different effects. Eight weeks of PoleStriding training program increases functional independence and quality of life notably [29], while a 36-hour aerobic and strengthening program can improve quality of life significantly [30]. However, Burini et al. failed to establish any positive effects of aerobic or Qi gong training on the patients' quality of life [31]. According to Keus et al., physical therapy combined with pharmacological treatments improves quality of life, whereas the physical therapy itself is not likely to have a significant impact on the disease [32]. What it can do is to improve daily functioning by educating and training the patient. All of the aforementioned studies acknowledge that developing a training concept which optimizes positive effects of exercise on Parkinson's disease rehabilitation proves to be a challenging task. Unlike motor dysfunctions, non-motor symptoms are often underestimated by clinical practice and neglected by medical profession [33].

It is important to understand that exercise cannot eliminate the symptoms or slow down the progression of disease, but it will improve the patient's physical and mental state which is essential when it comes to high quality of life.

4. The Effects of Exercise on Psychological Aspects of the Quality of Life of PD Sufferers

People suffering from PD are expected to adjust to the disease, while the process of adjustment may take different forms. The process could be accompanied by various psychological reactions such as depression, anxiety, apathy, panic, anger or rage. Psychological disturbances often have serious repercussions on PD sufferers. Depression is common and represents one of the most significant factors when it comes to quality of life [34], with clinical symptoms occurring in 40% - 50% of patients. Apathy manifests as reduced ability of speech, motor activity and emotion. The prevalence of apathy in PD varies between 17 and 70% [35]. Although it is usually accompanied by cognitive dysfunction and depression, apathy may occur without dementia and depression in some patients. Anxiety in PD manifests as general anxiety, panic attacks and social phobia, often occurring together with depression. Cognitive dysfunction is usually associated with this disease. As for dementia, it affects up to 80% of patients in later stages of the disease. Consequences of the psychological impact of Parkinson's disease include low self-confidence, mental disorders, drug abuse, suicidal tendencies, as well as inability to control the disease and its effects on physical, social and professional functions [36]. So far, only depression and cognitive functions have been studied when in relation with effects of exercise on the psychological aspects of PD.

4.1. Depression It is a well-known fact that depression directly affects quality of life as well as psycho-social functioning of people suffering from PD. Depression is the most common determinant of reduced quality of life [37]. It has a substantial impact on quality of life of both the patients and their families. Menza, Dobkin and Marin point to the fact that depression is actually more harmful to the patient than the motor dysfunction. Symptoms of depression, aches, psychiatric disturbances, sleepiness during the day and motor symptoms affect the psychosocial quality of life and daily activities [38]. The research study conducted by Margis et al. confirms negative effects of depression on quality of life of PD sufferers and concludes that mobility is strongly related with the symptoms of depression [39]. This conclusion is in accordance with a Brazilian study which claims that depression is the most important determinant of quality of life [40]. The process of alleviating depression with exercise is still not fully understood. According to one theory, exercise induces an increase in endorphin release which results in strengthened immune system and improved pain perception, and an increased secretion of the neurotransmitter norepinephrine that is directly involved in improving mood. Lee N., Lee D. and Song point out that exercise can alleviate depression through beneficial effects of virtual dance [41]. The virtual

dance program uses repetitive melodies as well as simple rhythms and moves. This type of exercise is amusing, simple and highly attractive to PD patients. Patients with chronic diseases who practice yoga show signs of alleviated depression, anxiety, fatigue and aches [42]. Patients who engage in physical activity take longer to get tired and are less affected by depression and apathy. Substantial improvement in depressive symptoms has been noticed in case of a group of patients that started with exercise earlier than another group [43]. The importance of this discovery lies in the fact that mood can often have a more decisive impact on quality of life with PD than the physical disorder itself. Depression needs special attention in these cases. It is related with a more rapid deterioration in motor function, cognitive and self-care ability, which in I. Musulin 30 turn affects the overall quality of life [44]. Numerous research studies emphasize depression and anxiety as key non-motor symptoms responsible for reduced quality of life.

4.2. Cognition

Cognitive disorders are increasingly recognized as characteristic to Parkinson's disease in most of the cases. They occur even in the early stages with detrimental effects on the daily life, often related with functional disorders accompanied by executive dysfunction (planning, concept formation, solving problems), attention and memory disorder or visuospatial dysfunction [45]. Executive function indications, particularly working memory, are among the risk factors for dementia in patients with PD [46]. Multiple studies address the effects of exercise on cognitive functions in patients suffering from this disease [47] [48] [49]. There is a strong connection between physical performance and non-motor symptoms which are often the main source of stress. According to Larson et al., exercising three or more times a week can improve cognitive functions and postpone dementia in people with neurodegenerative diseases [50]. The results show that different types of exercise have the potential to enhance cognitive functions and motor control in the mild and moderate stages of disease. By learning and practicing new motions and skills, patients with PD are believed to become more cognitively engaged, which may serve as a potential explanation of the changes in executive functions. The relation between the frequency of exercise and improved cognitive functions can be explained by neurophysiological adaptation, strengthening of the psychological ability of self-regulation, or both. According to a theory recently presented by Audiffren and Andre, the „self-control strength model“ explains the positive effects of frequent exercising on executive functions through strengthening of the self-control capacity [51]. In that regard, not only does the exercise provide physiological stimulation that brings changes in cardiovascular and muscular system, but it also provides psychological stimulation which is necessary for improving executive function and strengthening self-control. Combined strength training and aerobic exercise is more beneficial to executive function than the aerobic exercises alone [52]. Also, another study [53] points out that 43 % of participants in a high frequency training program, including aerobic, strength and flexibility exercises, have shown more beneficial effects on executive functioning in comparison with low frequency training. The study also showed beneficial effects of exercise on the participants' working memory. Although exercise is considered to be an important

instrument in delaying disease progression, the optimal frequency of exercise has yet to be defined. Dementia is also commonly diagnosed when it comes to this particular population. Cognitive disorders tend to deteriorate motor symptoms. In fact, the presence of cognitive damage or dementia is related with the loss of independence, reduced quality of life and shortened working life. According to available data, exercise may have positive effects on the risk of falling and dementia I. Musulin 31 among the people suffering from PD [54] [55].

5. The Effects of Exercise on the Social Aspects of Quality of Life with PD Little is known about managing social life as far as the patients with PD are concerned. There is still much to learn about the consequences of their inability to express emotions and the way it affects their social relationships and health in general. The social aspect of life proves to be highly important for people living with chronic diseases [56]. It encompasses social support, participation in social life and interaction with other people such as family members, friends, neighbors, etc. Social support includes various forms of assistance available from other people. In other words, social support is a sense of belonging, emotional support, leading, assisting and providing a spiritual perspective in times of stress and life crisis [57]. According to Kljajić, social support as one of the social aspects is “a set of beneficial effects an individual might expect from interaction with close people, which helps that individual cope with stress and life crisis” [58]. The effects on the social aspect of life also include disturbances in informal and intimate relationships with other people, reduced social participation, avoidance of social interaction and stigmatization. Personal satisfaction coming from indulging in daily habits is another important aspect. Satisfaction with social participation is closely tied to personal goals and priorities, and does not necessarily depend on the stage of disease. Difficulties in communication that aggravate relationships with close people represent a serious challenge to PD sufferers. The issues stated in the aforementioned PDQ-39 questionnaire related with communication—“difficulties with speech”, “inability to engage in proper conversation with other people” and “the feeling of being ignored by others” are common in most cases. This suggests that patients with PD find unhindered communication essential in maintaining relationships with family and relatives. They also regard acceptance by other people very important since it provides them with a feeling of belonging and security [59] [60]. As it turns out once again, the social aspect affects the overall quality of life of people suffering from Parkinson’s disease. The results of these research studies point out positive effects of exercise on social functioning of the patients. In the PDQL questionnaire, social functioning includes abilities to perform activities like hobbies, leisure activities, transport and going on vacation. These activities are all related with motor abilities. The improvement can be explained by the fact that exercise enhances motor functions which in turn improves social functioning of the patients. Block et al. comes to the conclusion that exercise intended to improve self-efficacy leads to positive change in people with neuromuscular impairment [61]. Moreover, participation in exercise programs builds physical fitness which has a positive effect on self-confidence [62]. I. Musulin 32

Social support is important in encouraging patients to engage in exercise, while the belief that physical activity helps slow down the progression of PD is actually the decisive factor. It is believed that exercise helps alleviate symptoms of the disease, thus having a positive influence on the patients' physical and mental health [63]. According to studies dealing with physical activity and PD, dance therapy can also be helpful since it encourages social interaction and psychosocial support, while demanding dynamic balance practice and adjusting to environment. One of the studies [64] had 75 patients divided in different groups: Tango, Waltz/Foxtrot, Tai Chi or the control group (did not participate in classes). Each program required social interaction with other participants in the context of a physical activity intended to improve mobility and balance. Quality of life in terms of mobility and social support of the participants in these dance groups improved substantially. Group exercise is very likely to improve quality of life and encourage socialization. Satisfaction from doing exercise as well as socialization are recognized as key components of a successful program. The patients who participated in group exercise reported better quality of life than the patients doing exercise alone at their homes. Supervised group exercise has been proven more efficacious in improving daily activities, motor functions, mental, emotional and overall health condition compared to supervised individual exercise that takes place at the patient's home [65]. Most studies on daily life of these individuals are focused on their physical symptoms and deal with such treatments as exercise, taking medication or modifying activities in order to save energy and prevent falls. However, some of the studies in this area have focused primarily on social disturbances that accompany this disease. Social engagement and social support positively influence health and well-being of the patients. Studies typically do not examine the dynamics and management of social life. They do however show that people suffering from PD tend to become increasingly lonely, emotionally vulnerable and socially isolated as the disease progresses. People who live alone have decreased emotional well-being when compared to those who live with someone. Winter et al. claims that patients who do not live in a community tend to have worse quality of life than those who do [66]. Since the patients find relationships with close people extremely important, an adequate social support is essential for maintaining the well-being. Higher levels of depression, anxiety and stress are inextricably associated with poor social support [67].

6. Conclusions

The goal of research studies dealing with quality of life with PD is to examine certain health components, rather than to provide a global assessment. Quality of life encompasses physical, psychological and social aspects of health. The presence of any sort of physical disorder in an individual might seriously affect his or her psychophysical and social integrity. Studying quality of life in chronic diseases such as PD is of great importance as it allows us to monitor adjustment to the disease, functioning with the disease, as well as the overall well-being and satisfaction with life. Valid information concerning quality of life can be provided only by the patient, while the doctors are able to give an overall assessment of disease severity or the extent of deterioration. People have different expectations from the course of the disease and those expectations might change over

time. Everything is subject to change, which is the very essence of the dynamic model of life quality. A continuous monitoring of the quality of life with PD is necessary. As it is the case with most studies, those related with exercise in patients with PD are primarily focused on motor symptoms and usually neglect potential beneficial effects of exercise on non-motor symptoms. Exercise is an easily accessible treatment especially if applied in early stages of the disease development. Future studies should examine non-motor symptoms and the effects exercise has on them. The studies focused on potential benefits of exercise for patients with PD can contribute to reaching the goal of a simultaneous treatment of motor and non-motor symptoms, thus positively influencing the quality of life of people suffering from this disease. Currently available results provide an important evidence of beneficial effects of exercise on quality of life. Negative developments can be identified, corrected or prevented. Besides that, group exercise programs are inexpensive, simple and efficacious, resulting in improved perception of quality of life, as well as lower social and health care costs. Since this disease is still incurable, it is highly important to establish the most effective way to improve psychological and social aspects of life in order to manage non-motor symptoms, thus enabling patients with PD to live relatively normal lives.

2. ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

2.1 Εισαγωγή

Το κείμενο πηγή με τίτλο << The Effects of Exercise on People with Parkinson's Disease>> - (Οι επιπτώσεις της άσκησης σε άτομα που πάσχουν από τη Νόσο του Πάρκινσον) , πρόκειται για ένα άρθρο το οποίο αναφέρεται στη ποιότητα της ζωής και στις αλλαγές που προκύπτουν όσον αφορά το ψυχοσωματικό κομμάτι, ζώντας με τη νόσο. Παράλληλα δίνεται έμφαση στις κινητικές δυσλειτουργίες που προκύπτουν και πως αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της άσκησης. Γίνεται γνωστό πως τα άτομα που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον (ΝΠ) τείνουν να οδηγηθούν μέχρι και στην κατάθλιψη και για αυτό το λόγο οι ειδικοί κάνουν λόγο για έναρξη γυμναστικής από τα πρώιμα στάδια της νόσου καθώς υπάρχει άμεση βελτίωση στη ψυχολογία και στις κοινωνικές πτυχές της ζωής του ασθενούς.

2.2 Επικοινωνιακό πλαίσιο

Το κείμενο πηγή ανήκει στο είδος της τεχνικής – ιατρικής μετάφρασης με γλώσσα πηγή τα αγγλικά και γλώσσα στόχο τα ελληνικά. Στο κείμενο μας πομπός είναι η Iva Musulin, γυμνάστρια και σύμβουλος γυμναστικής. Δέκτες τώρα είναι αρχικά άνθρωποι του χώρου, όπως επιστήμονες και γιατροί καθώς και απλοί πολίτες οι οποίοι έχουν και κάποιες βασικές γνώσεις της ιατρικής επάνω στο θέμα , αφού έχουμε να κάνουμε με όρους και ορολογίες που αφορούν τη Νόσο του Πάρκινσον.

Σύμφωνα με τον γερμανό γλωσσολόγο Hans Josef Vermeer, κάθε κείμενο-στόχος θα πρέπει να τηρεί την αρχή της «ενδοκειμενικής συνεκτικότητας». Με άλλα λόγια θα πρέπει ο αναγνώστης να μπορεί μετά το πέρας της ανάγνωσης του μετφράσματος να το έχει κατανοήσει πλήρως. Έτσι κατανοούμε πως το κείμενο έχει νόημα στην επικοινωνιακή περίσταση και στον πολιτισμό υποδοχής. Κατά τη διάρκεια της μετάφρασης προσπάθησα να μεταφράσω όσο πιο πιστά και κατανοητά γινόταν τους όρους και γενικά το κείμενο , δίχως να αλλοιώνεται το βασικό νόημα και έτσι να επιτύχω την ενδοκειμενική συνεκτικότητα του κειμένου. Επιπρόσθετα, προσπάθησα να υπάρξει όσο το δυνατόν καλύτερη ισοδυναμία γίνεται μέσα στο κείμενο, όσον αφορά τους ιατρικούς όρους , προσπαθώντας να μεταφραστούν με την κατάλληλη έννοια από τη γλώσσα – πηγή προς τη γλώσσα στόχο και φυσικά να παραμείνει ως έχει και το ύφος του κειμένου.

Όσον αφορά το ύφος του κειμένου, αρχικά έχει επηρεαστεί από το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται και στο κείμενο-πηγή καθώς και από την δοκιμή της διάνθησης του, όσον αφορά τη μετάφραση. Για παράδειγμα, στη φράση « Depression is the most common denominator of poor quality of life...» , η μετάφραση έγινε με βάση τα ελληνικά δεδομένα , δηλαδή «Η κατάθλιψη είναι ο συνηθέστερος παρονομαστής της κακής ποιότητας ζωής...». Συνεπώς σε αυτή την φράση κατανοούμε πως η μετάφραση ολοκληρώθηκε με βάση την ελληνική πραγματικότητα και δεν χρειάστηκε να ψάξει κάτι άλλο περαιτέρω. Όσον αφορά την έκφραση « often lead to

poorer quality of life» την μεταφράζουμε ως εξής «συχνά οδηγούν σε χαμηλότερη ποιότητα της ζωής». Στο σημείο αυτό , εάν ο αναγνώστης γνωρίζει μόνο την συνηθέστερη απόδοση της λέξης “poorer” , που σημαίνει « φτωχότερος», τότε πρέπει να ψάξει και σε άλλες πηγές όπως σε λεξικά κλπ και άλλες σημασίες της συγκεκριμένης λέξης. Με αυτή τη διαδικασία όπως έχει προαναφερθεί, ο αναγνώστης ψάχνει, εξερευνά νέες πηγές μαθήσεως και διευρύνει τους πνευματικούς του ορίζοντες.

2.3 Κειμενικός τύπος και λειτουργίες κειμένου

Σύμφωνα με την Reiss , η τυπολογία των κειμένων βοηθά τον εκάστοτε μεταφραστή να ιεραρχήσει τα επίπεδα της ισοδυναμίας που πρέπει να υιοθετήσει στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου μεταφραστικού σκοπού. Το προς μετάφραση κείμενο μας ανήκουν στην τεχνική μετάφραση και πιο συγκεκριμένα πρόκειται για ιατρική φύσεως. Σύμφωνα με τους δύο τρόπους κατηγοριοποίησης (Reiss 1977/1989:105) η κύρια λειτουργία του κειμένου είναι ένας συνδυασμός πληροφοριακής και προτρεπτικής λειτουργίας , δηλαδή έχει σκοπό να ενημερώσει τον αναγνώστη για το τι είναι ακριβώς καθώς και τι συμβαίνει στο ανθρώπινο σώμα κατά τη διάρκεια της ασθένειας.

2.4 Σκοπός κειμένου-Πηγή κειμένου-Στόχος

Σύμφωνα με την Christiane Nord, στο βιβλίο της « Η ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ως στοχευμένη δραστηριότητα» , στο κεφάλαιό της, «Οι Βασικές Πτυχές της Θεωρίας του Σκοπού», διακρίνουμε τρία είδη στόχου όσον αφορά τη μετάφραση. Σύμφωνα με τη θεωρία του Σκοπού, « η βασική αρχή που καθορίζει κάθε μεταφραστική διαδικασία είναι ο στόχος (Σκοπός) της συνολικής μεταφραστικής δράσης» (Nord,2014). Ο σκοπός του μεταφράσματος πρέπει να είναι σύμφωνα με τους Reiss και Vermeer ο ίδιος που επιτελούσε και το κείμενο πηγή. Φυσικά και πρέπει να κρατήσουμε το ίδιο ύφος και την γλώσσα στα μεταφράσματα μας όπως ήταν και στα κείμενα πηγές.

Όσον αφορά το δικό μας κείμενο-πηγή , πρόκειται για ένα ιατρικό κείμενο του οποίου επικοινωνιακός στόχος είναι μέσα από ιατρικούς όρους και ορολογίες να περιγράψει την Νόσο του Πάρκινσον, τι είναι ακριβώς καθώς και τι συμβαίνει στο ανθρώπινο σώμα κατά τη διάρκεια της ασθένειας. Έχει πληροφοριακή λειτουργία , διότι πληροφορεί και τον αναγνώστη βήμα – βήμα για την εξέλιξη της νόσου και πως αυτή επηρεάζει την ψυχολογία των ασθενών και τον ενημερώνει για τα οφέλη της άσκησης στους ασθενείς που πάσχουν από τη Νόσο του Πάρκινσον. . Στόχος της συγκεκριμένης μεταφραστικής στρατηγικής είναι να ενημερώσει τους αναγνώστες

για τα οφέλη της άσκησης στους ασθενείς, σε πρακτικό αλλά και ψυχολογικό επίπεδο.

Όσον αφορά την πρόθεση του συγκεκριμένου μεταφράσματος, η οποία επιτυγχάνεται με βάση την άποψη του πομπού, αυτή είναι στο τέλος ο δέκτης να κατανοήσει τι εστί Νόσος του Πάρκινσον και μέχρι ποιον βαθμό βοηθάει η άσκηση-γυμναστική τους νοσήσαντες. Σύμφωνα με την Nord σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί μια συγκεκριμένη λειτουργία από τους δέκτες, σε συνδυασμό με τις ανάγκες, τις προσδοκίες και με τις συνθήκες περίστασης, τότε έχει επιτευχθεί το «μοντέλο της κειμενικής διάδρασης». Σε μια τέτοια περίπτωση, όπως η προηγούμενη, η πρόθεση είναι ανάλογη με τη λειτουργία. Έτσι λοιπόν και στο μετάφρασμα μας, ο αναγνώστης κατανοεί πλήρως μετά το πέρας του μεταφράσματος τα οφέλη της άσκησης στους ασθενείς.

2.5 Κατηγορίες Μεταφραστικών προβλημάτων

Στο σημείο αυτό θα αναλύσουμε ορισμένα από τα μεταφραστικά προβλήματα και τις μεταφραστικές διαδικασίες που προκύπτουν κατά τη διαδικασία μετάφρασης του πρωτότυπου κειμένου. Σύμφωνα με τη Nord υπάρχει διαχωρισμός ανάμεσα στα μεταφραστικά προβλήματα και τις μεταφραστικές δυσκολίες. Τα μεταφραστικά προβλήματα είναι αντικειμενικά ή, τουλάχιστον, διυποκειμενικά και δεν πρέπει να συγχέονται με τις υποκειμενικές μεταφραστικές δυσκολίες. (Nord (1990, 1991, 1997: 64 επ.), Παριανού (υπό έκδ.). Τα μεταφραστικά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν είναι: πραγματολογικά, πολιτισμικά, ιδιάζοντα, γλωσσικά, και επαγγελματικά μεταφραστικά προβλήματα. Το ζεύγος γλωσσών που θα γίνει η ανάλυση είναι τα Αγγλικά-Ελληνικά. Στο δικό μας κείμενο τα προβλήματα που συναντάμε είναι τα εξής παρακάτω:

Πριν ξεκινήσουμε την ανάλυση των μεταφραστικών προβλημάτων καλό θα ήταν να «ξεκαθαριστούν» ορισμένες έννοιες. Πολλές φορές μπερδεύουμε ή ακόμα και συγχέουμε τον όρο μεταφραστικό πρόβλημα με τον όρο μεταφραστική δυσκολία. Η σύγχυση αυτή θα λέγαμε μας δίνει το βασικό διαφοροποιητικό στοιχείο μεταξύ μεταφραστικής δυσκολίας και μεταφραστικού προβλήματος. Ο βαθμός κατανόησης των δηλουμένων ενός κειμένου από τον μεταφραστή, με άλλα λόγια η δυσκολία ή η ευκολία κατανόησης ενός κειμένου, δεν απορρέει από το ίδιο το κείμενο αλλά από το απόθεμα γνώσεων του μεταφραστή σε σχέση με το θέμα που πραγματεύεται το κείμενο (πρβλ. Stolze 2003: 61).

2.5.1 Πραγματολογικά μεταφραστικά προβλήματα

Όπως αναφέρεται και στη Nord (υπό έκδ. Παριανού), τα πραγματολογικά μεταφραστικά προβλήματα είναι οι εξωκειμενικοί παράγοντες (αποστολέας, δέκτης,

χρόνος, τόπος, μέσο, κίνητρο, κειμενική λειτουργία και πολιτισμός). Σε αυτά περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, τα ήθη και έθιμα, το πολιτισμικό περιβάλλον, και τα κύρια ονόματα. Το προς μετάφραση κείμενο μας πρόκειται για ένα ιατρικό κείμενο, όπως έχει προαναφερθεί. Πρόκειται για την Iva Musulin, γυμνάστρια, η οποία έχοντας μελετήσει τη νόσο του Πάρκινσον, αναφέρει τα οφέλη της άσκησης σε ασθενείς με ΝΠ από τα πρώιμα στάδια της νόσου καθώς επίσης αναφέρει πως υπάρχει άμεση βελτίωση στη ψυχολογία και στις κοινωνικές πτυχές της ζωής του ασθενούς. Ο λόγος της είναι προτρεπτικός και κλητικός θα λέγαμε καθώς προτρέπει και παρακινεί κυρίως τους πάσχοντες από τη Νόσο του Πάρκινσον να ξεκινήσουν άμεσα τη γυμναστική. Επίσης αναφέρεται σε οποιονδήποτε αναγνώστη ο οποίος διαβάσει το συγκεκριμένο κείμενο είτε για κάποιον δικό του λόγο είτε για μια απλή ενημέρωση σχετικά με τη νόσο. Γενικά ο λόγος της είναι απλός και κατανοητός θα λέγαμε, ωστόσο έχει και μια «δόση επιστημονική» καθώς χρησιμοποιούνται όροι και ορολογίες της ιατρικής κοινότητας. Καθ'όλη τη διάρκεια της μεταφραστικής διαδικασίας προσπάθησα να διατηρήσω το ύφος και η συνοχή των κειμένων.

Σχετικά με την μετάφραση των κύριων ονομάτων ακολουθήθηκε η διαδικασία της μεταγραφής σύμφωνα με τον Newmark. Είναι ευρέως γνωστό πως χρησιμοποιούνται και οι δύο τρόποι δηλαδή είτε αφήνοντας τους χαρακτήρες λατινικούς είτε μεταγράφοντας τα ονόματα στα ελληνικά. Προσωπικά επειδή τα παραπάνω θεωρώ πως κατατάσσονται στα μεταφραστικά προβλήματα καθώς χρειάστηκε να γίνει έρευνα για την απόδοση τους σε παρόμοιου είδους κείμενα. Για παράδειγμα η περιοχή Novi Sad- Νόβι Σαντ, Serbia- Σερβία. Όσον αφορά τις λέξεις Educons University, μεταφράστηκε η λέξη πανεπιστήμιο ωστόσο για τη λέξη Educons δεν υπάρχει αντίστοιχη ελληνική, οπότε παρέμεινε ως έχει.

Όσον αφορά τη μετάφραση των κύριων ονομάτων, οι απόψεις διίστανται. Πρόκειται για ένα θέμα το οποίο φέρνει σε δύσκολη θέση τον μεταφραστή, τις περισσότερες φορές. Κάποιοι μεταφραστές θεωρούν πως πρέπει τα ξενικά ονόματα και τοπωνύμια να μεταφράζονται με ελληνικά γράμματα της αλφαβήτου, ενώ άλλοι θεωρούν πως δεν πρέπει να μεταγράφονται και να παραμένουν ως έχουν. Η απόφαση που έχει πάρει η Ευρωπαϊκή Ένωση, επάνω στο θέμα, είναι σε ό,τι αφορά τα ανθρωπωνύμια να μη μεταγράφονται τα ονόματα αυτά στα ελληνικά και να παραμένουν ως έχουν. Έτσι και στο μετάφρασμα μου έχει επιτευχθεί η αυτούσια αντιγραφή των ονομάτων στο ΚΣ, με τον ίδιο τρόπο που αυτά δίδονται στο ΚΠ. Στην πλειοψηφία τους, τα κύρια ονόματα επειδή αφορούσαν προσωπικότητες στο χώρο της επιστήμης και της ιατρικής, παρέμειναν στο ΚΣ ως έχουν. Για παράδειγμα, τα κύρια ονόματα Muslimović, Thacker, Chen, Patel, Burini, Keus, Goodwin, Menza, Dobkin, Marin έχουν παραμείνει ως έχουν.

2.5.2 Γλωσσικά Μεταφραστικά λάθη

Ένα ακόμη ζήτημα, το οποίο πρέπει να αναφερθεί είναι η μετάφραση των υποσημειώσεων. Για ακόμη μία φορά πρόκειται για ένα ζήτημα όπου οι απόψεις δίστανται και οι γλωσσολόγοι έχουν διάφορες απόψεις. Από την άλλη πλευρά, σε περιπτώσεις που ενδέχεται να προκληθεί πολιτισμικό χάσμα ανάμεσα στα λεγόμενα της γλώσσας -πηγής και της γλώσσας στόχου, τότε εκεί πρέπει να επέμβουμε και να μεταφράσουμε την όποια υποσημείωση , για αποφυγή οποιασδήποτε σύγχυσης.

Στη περίπτωση μας δεν χρειάστηκε να γίνει μετάφραση αυτών , καθώς επρόκειτο για αναφορές των πηγών, λόγου χάρη σημασία ιατρικών όρων σε λεξικά ή σε διαδικτυακές πηγές. Παρόλο που δεν μεταφράστηκαν οι υποσημειώσεις στο κείμενο μας, παραμένουν στη θέση τους , για να τα λάβει υπόψιν του ο αναγνώστης και του τείνουν την περιέργεια να ψάξει και να μάθει την σημασία της εκάστοτε σημείωσης. Επίσης, για να είναι το μετάφρασμα όσο πιο κοντά στο πρωτότυπο, σε ορισμένα σημεία χρειάστηκε η προσθήκη και η προσωπική πινελιά του μεταφραστή , στα σχόλια ώστε να βγάζει νόημα το κείμενο.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η σημασία των γλωσσικών μεταφραστικών λαθών εξαρτάται από το κατά πόσο επηρεάζουν τη λειτουργία του κειμένου – στόχου. Για παράδειγμα, εάν η απουσία ενός σημείου στίξης ή ένα ορθογραφικό λάθος οδηγεί σε ανεπαρκή ερμηνεία της αναφορικής λειτουργίας, το λάθος παύει να είναι μια απλή παρέκκλιση από τις γλωσσικές νόρμες.

Όσον αφορά το λεξιλόγιο του κειμένου μας , η επιλογή του έγινε σε σύγκριση με το λεξιλόγιο που προέκρινε ο ίδιος ο συγγραφέας, αφού πρόκειται για όρους και γενικά περί ιατρικής ορολογίας. Ουσιαστικά μέσα στο κείμενο πηγή υπάρχουν λέξεις ή και όροι θα λέγαμε ασφαλέστερα, οι οποίοι δεν είναι ευρέως γνωστοί στο μέσο αναγνώστη, ο οποίος θέλει να διαβάσει και να μάθει περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη Νόσο του Πάρκινσον και για τα οφέλη της άσκησης.

Ορισμένα παραδείγματα τέτοιων λέξεων είναι «Ακετυλοχολίνη» (Acetylcholine), «Νευροδιαβιβαστής» (Neurotransmitter) , «Νορεπινεφρίνη» (Norepinephrine), «, Non-Motor Symptoms” (μη κινητικά συμπτώματα). «BDI (Beck Depression Inventory» (BDI (Ψυχομετρική αξιολόγηση του αποθέματος κατάθλιψης Beck).

Για τους περισσότερους , που βρίσκονται εκτός του κλάδου, οι παραπάνω λέξεις είναι πρωτάκουστες και ίσως χρειαστεί μια παραπάνω έρευνα τους , προσωπική, σε κάποιο λεξιλόγιο ώστε να κατανοήσουν πρώτα τη σημασία αυτών των όρων και έπειτα να συνεχίσουν την ανάγνωση του κειμένου. Είναι αξιοσημείωτο να αναφερθεί πως ο αναγνώστης ψάχνοντας σε λεξικά και σε άλλες πηγές για να βρεί και να μάθει νέες πληροφορίες , διευρύνει τους πνευματικούς του ορίζοντες και οξύνει την φιλομάθεια του.

2.5.3 Ιδιάζοντα μεταφραστικά προβλήματα

Φτάνοντας στη τελευταία κατηγορία μεταφραστικών προβλημάτων προς ανάλυση είναι τα ιδιάζοντα μεταφραστικά προβλήματα. Σύμφωνα με την Nord (2014) κάποια μεταφραστικά προβλήματα είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένα με ένα συγκεκριμένο κείμενο -πηγή, όπως συμβαίνει με κάποια σχήματα λόγου, νεολογισμούς ή και μερικά λογοπαίγνια. Το κείμενο που μελετήσαμε είναι ιατρικού περιεχομένου και η λειτουργία τους είναι πληροφοριακή καθώς ενημερώνει τον αναγνώστη για τη νόσο του Πάρκινσον και τα οφέλη της άσκησης στους ασθενείς. Επίσης θα λέγαμε, πως έχει και προτρεπτική λειτουργία καθώς προτρέπει τους νοσήσαντες από τη Νόσο του Πάρκινσον να ξεκινήσουν άμεσα γυμναστική από τα πρώιμα στάδια της νόσου.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αρχικά, για να ολοκληρωθεί η συγκεκριμένη εργασία, επιλέχθηκε ένα αξιόλογο άρθρο ιατρικής φύσεως , με τίτλο- The Effects of Exercise on People with Parkinson's Disease—Review. Στη συνέχεια, σειρά είχε η μετάφραση του στην ελληνική γλώσσα , στηριζόμενη πάντα στη θεωρία περί των τεχνικών κειμένων και τη μετάφραση τους, καθώς και στην προσωπική κρίση και επιλογή του μεταφραστή, Προσωπικά θα εκτιμούσα πως υπήρξε ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα η ενασχόληση μου με το συγκεκριμένο κείμενο , ιατρικής φύσεως. Ανακάλυψα ορολογίες και επιστημονικά αποτελέσματα που δεν είχα ακούσει ποτέ ξανά. Η ενασχόληση μου επάνω στο θέμα με βοήθησε να διευρύνω τους πνευματικούς μου ορίζοντες και να αποκτήσω νέες γνώσεις ανατρέχοντας και μελετώντας κείμενα ιατρικά και επιστημονικά. Όσον αφορά τη μετάφραση ήταν μια εξαιρετικά δύσκολη και απαιτητική διαδικασία και φυσικά ως μεταφραστής για να γίνει σωστά μια μετάφραση θα πρέπει να γνωρίζουμε άριστα τόσο τη γλώσσα –πηγή όσο και τη γλώσσα στόχο . Με αυτό τον τρόπο θα επιτεύξουμε το σκοπό μας που είναι φυσικά η μετάφραση , δίχως να αλλοιώσουμε το νόημα και το ύφος του πρωτοτύπου. Θα πρέπει να είμαστε πάντα σίγουροι για την απόδοση μας στη γλώσσα – στόχο , καθώς διαφορετικά θα οδηγηθούμε σε ανακρίβειες και μεταφραστικά λάθη και προβλήματα.

Βιβλιογραφία

Πρωτογενείς πηγές

- Scientific Research An Academic Publisher , February 2017, Iva Musulin
“The Effects of Exercise on People with Parkinson’s Disease—Review”
Retrieved from:
<https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=74251>

Δευτερογενείς πηγές

- Nord, C. (2014) Η ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ως στοχευμένη δραστηριότητα. Εισαγωγή στις λειτουργικές προσεγγίσεις (Σ.Π. Γραμμενίδης, Δ.Δ. Λάμπρου, μετ.). Αθήνα: Διάυλος.
- Τσίγκου, Μ. (2011) Γλωσσολογία & Μετάφραση- Προσεγγίζοντας τη μεταφραστική μονάδα. Αθήνα Διάυλος)
- ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ & ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ ΤΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΕΚΔΟΣΗ ΠΕΜΠΤΗ (ΕΠΙΛΥΣΙΜΕΝΗ & ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ) Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας

Ηλεκτρονικά Λεξικά

- Διαδικτυακό Λεξικό IATE Ανακτήθηκε από : <https://iate.europa.eu/home>
- Διαδικτυακό Λεξικό Linguee Ανακτήθηκε από: <https://www.linguee.com>

Ιστογραφία

- PubMed.gov , 1997 Sep;26, «The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score» Ανακτήθηκε από: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9351479/>
- PARKINSON’S UK «The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39)» Ανακτήθηκε από : <https://www.parkinsons.org.uk/professionals/resources/parkinsons-disease-questionnaire-pdq-39>
- Διοργανικό εγχειρίδιο σύνταξης κειμένων, «10.5. Ξενικά κύρια ονόματα». Ανακτήθηκε από : <https://publications.europa.eu/code/el/el-4100500el.htm>
- Παριανού Α. (2007) Η ανάγκη της λειτουργικής προσέγγισης στη μετάφραση ειδικών κειμένων. Ανακτήθηκε από : http://www.eleto.gr/download/Conferences/7th%20Conference/7th_31-15-KelandriasPanayotis_Paper_V03.pdf

- APA PsycNet , American Psychological Association , «A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory–II.» Ανακτήθηκε από:
<https://psycnet.apa.org/record/1998-02891-001>
- Parkinson's Foundation «Tremor». Ανακτήθηκε από:
<https://www.parkinson.org/Understanding-Parkinsons/Symptoms/Movement-Symptoms/Tremor>