



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΑΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ ΤΜΗΜΑ
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διαγνωστικές και θεραπευτικές προσεγγίσεις δυσarthριών στη νόσο
του Parkinson»**



**ΟΝΟΜΑΤΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ: ΣΙΜΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ, ΤΕΡΖΙΔΗΣ
ΠΑΣΧΑΛΗΣ, ΤΡΙΚΑΛΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 15787, 15921, 15705

ΟΝΟΜΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΝΟΥΣΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2016

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το νευρικό σύστημα παραμένει μέχρι και σήμερα σχεδόν άγνωστο. Παρ' όλα αυτά, η επιστήμη έχει κάνει σημαντική πρόοδο ως προς ορισμένες ασθένειες, όπως η νόσος του Πάρκινσον και ό, τι περιβάλλεται γύρω από αυτό.

Σκοπός της εργασίας αυτής, είναι να κάνει γνωστές στις διαγνωστικές προσεγγίσεις σχετικά με την δυσαρθρία, που αποτελεί μια από τις συνέπειες της νόσου Πάρκινσον.

Γι' αυτόν τον λόγο, η εργασία είναι χωρισμένη σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αναφέρεται στην ανατομία και φυσιολογία του νευρικού συστήματος, την παθολογία, τα συμπτώματα, τη διάγνωση και την αντιμετώπιση της νόσου Πάρκινσον.

Το δεύτερο μέρος, αναφέρεται στη δυσαρθρία, με τις διαγνωστικές προσεγγίσεις να λαμβάνουν τη μεγαλύτερη έκταση, χωρίς να παραλείπεται η πρόγνωση και η θεραπεία.

Λέξεις κλειδιά: Νόσος του Parkinson, δυσαρθρία, αξιολόγηση δυσαρθρίας

ABSTRACT

The nervous system still remains mostly an unknown. Nevertheless, science has made significant progress regarding certain diseases, such as Parkinson's disease and all things relevant with it.

The purpose of this essay is to make the diagnostic approaches to dysarthria known, which is one of the effects of Parkinson's disease.

For this reason, the essay is divided into two parts. The first part refers to the anatomy and physiology of the nervous system and to the pathology, symptoms, diagnosis and treatment of Parkinson's disease.

The second part refers to dysarthria, the diagnostic approaches to which take the most part, without omitting its prognosis and treatment.

Keywords: Parkinson's Disease, dysarthria, dysarthria Reputation

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πριν ξεκινήσουμε θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την εισηγήτρια της πτυχιακής μας εργασίας κ. Νούσια Αναστασία για την πολύτιμη βοήθεια που μας προσέφερε. Επίσης, τους καθηγητές του ΤΕΙ Ηπείρου που μας προσέφεραν τις γνώσεις τους για την μετέπειτα επαγγελματική μας πορεία. Τέλος, θα θέλαμε να αποδώσουμε τις θερμότερες ευχαριστίες στους γονείς μας για την στήριξη που μας έδωσαν σε όλη τη φοιτητική μας ζωή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	σελ.8
Εισαγωγή.....	σελ.9
Ιστορική αναδρομή της νόσου Πάρκινσον.....	σελ.10

ΜΕΡΟΣ Α΄

1^ο Κεφάλαιο: Το νευρικό σύστημα.....σελ.12

1.1 Δομή του νευρικού συστήματος.....σελ.12

1.1.1 Περιφερικό νευρικό σύστημα.....σελ.13

1.1.2 Κεντρικό νευρικό σύστημα.....σελ.13

2^ο Κεφάλαιο: Βασικά γάγγλια.....σελ.16

2.1 Ο ρόλος των βασικών γαγγλίων στην κίνηση.....σελ.16

2.2 Ποιοτικά μοντέλα συνδεσιμότητας βασικών γαγγλίων, τύπου μονοπατιών.....σελ.16

2.2.1 Κλασικό μοντέλο άμεσου – έμμεσου μονοπατιού.....σελ.16

2.2.2 Υπεράμεσο μονοπάτι και άλλες σύγχρονες προσθήκες.....σελ.17

2.3 Ρόλος των κυκλωμάτων του μοντέλου μονοπατιών στην κίνηση.....σελ.18

2.4 Ο ρόλος της ντοπαμίνης στο άμεσο και έμμεσο μονοπάτι.....σελ.19

3^ο Κεφάλαιο: Η νόσος Πάρκινσον.....σελ.20

3.1 Αλλοίωση των νευρώνων που περιέχουν νευρομελανίνη στη συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας.....σελ.20

4^ο Κεφάλαιο: Σημεία, συμπτώματα και μορφές

της νόσου Πάρκινσον.....σελ.22

4.1 Πρωτεύοντα κινητικά συμπτώματα.....σελ.22

4.2 Δευτερεύοντα μη κινητικά συμπτώματα.....σελ.24

4.3 Ψυχιατρικές διαταραχές.....σελ.25

4.4 Διαταραχές (Α.Ν.Σ.) Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα.....σελ.26

4.5 Μη κινητικά συμπτώματα που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής.....σελ.27

4.6 Το σύμπλεγμα των μη κινητικών συμπτωμάτων της νόσου Parkinson.....σελ.27	σελ.27
4.7 Συνοδά Συμπτώματα.....σελ.28	σελ.28
4.8 Μορφές Παρκινσονισμού.....σελ.29	σελ.29
5° Κεφάλαιο: Διάγνωση – διαφορική διάγνωση.....σελ.31	σελ.31
5.1 Διάγνωση - Επιβεβαίωση διάγνωσης της νόσου.....σελ.31	σελ.31
5.2 Διαγνωστικές Εξετάσεις.....σελ.35	σελ.35
5.3 Διαφορική διάγνωση.....σελ.36	σελ.36
6° Κεφάλαιο: Αντιμετώπιση της νόσου Πάρκινσον.....σελ.38	σελ.38
6.1 Φαρμακευτική αντιμετώπιση.....σελ.38	σελ.38
6.2 Χειρουργική αντιμετώπιση.....σελ.43	σελ.43
6.3 Ψυχολογική παρέμβαση - Είδη ψυχοθεραπείας.....σελ.44	σελ.44
6.3.1. Υποστηρικτική – Συμβουλευτική ή ψυχοθεραπευτική διαδικασία ψυχολογικής θεραπείας.....σελ.44	σελ.44

ΜΕΡΟΣ Β'

1° Κεφάλαιο: ορίζοντας τη δυσαρθρία.....σελ.47	σελ.47
1.1 Αίτια δυσαρθρίας.....σελ.48	σελ.48
1.2 Στοματική και προσωπική δυσλειτουργία.....σελ.51	σελ.51
1.3 Χαρακτηριστικά ομιλίας σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον.....σελ.53	σελ.53
2° Κεφάλαιο: Διαγνωστικές προσεγγίσεις δυσαρθριών.....σελ.54	σελ.54
2.1 Αξιολόγηση της δυσαρθρίας.....σελ.54	σελ.54
2.1.1 Αξιολόγηση της αναπνοής.....σελ.54	σελ.54
2.1.2 Αξιολόγηση προσωδίας.....σελ.56	σελ.56
2.1.3 Αξιολόγηση της φώνησης.....σελ.56	σελ.56
2.1.4 Αξιολόγηση του ρυθμού διαδοχοκίνησης.....σελ.57	σελ.57
2.1.5 Αξιολόγηση της αντίληψης.....σελ.58	σελ.58
2.1.6 Αφομοίωση της ρινικότητας.....σελ.59	σελ.59
2.1.7 Αξιολόγηση Άρθρωσης.....σελ.60	σελ.60
2.2 Σταθμισμένα εργαλεία αξιολόγησης της δυσαρθρίαςσελ.61	σελ.61
2.2.1 Frenchay Dysarthria Assessment.....σελ.61	σελ.61

2.2.2 Dysarthria Profile.....σελ.63	σελ.63
2.3 Δείγματα λόγου.....σελ.64	σελ.64
2.4 Διαφοροποίηση δυσαρθρίας – αφασίας.....σελ.66	σελ.66
3^ο Κεφάλαιο: πρόγνωση – θεραπεία της δυσαρθρίας.....σελ.67	σελ.67
3.1 Πρόγνωση της δυσαρθρίας.....σελ.67	σελ.67
3.2 Θεραπεία άρθρωσης.....σελ.68	σελ.68
3.3 Ρόλος του λογοθεραπευτή.....σελ.72	σελ.72
Επίλογος.....σελ.73	σελ.73
Βιβλιογραφία.....σελ.74	σελ.74

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Κατά τη μυθολογία, όταν ο Προμηθέας έκλεψε τη φωτιά από τον Όλυμπο και την έδωσε στους ανθρώπους, ο Δίας θέλησε να βρει τον κλέφτη. Οι ίδιοι οι άνθρωποι τον μαρτύρησαν. Τότε ο Δίας, για να τους ανταμείψει, τους χάρισε το φάρμακο των γηρατειών.

Το φάρμακο το φόρτωσαν σε ένα γαϊδουράκι, που κατεβαίνοντας από τον Όλυμπο δίψασε και θέλησε να σβήσει τη δίψα του σε κάποια πηγή. Εκεί, ένα μεγάλο φίδι φύλαγε στο νερό και δεν άφηνε το γαϊδουράκι να ξεδιψάσει, εκτός και αν του παρέδιδε το φορτίο του.

Το γαϊδουράκι, κορακιασμένο καθώς ήταν, υπέκυψε και του το έδωσε, κι έτσι φάρμακο των γηρατειών πέρασε στην κατοχή του φιδιού. Έτσι, αυτό αλλάζοντας το δέρμα του, αναζωογονείται και δεν γερνάει. Αυτό το παλιό δέρμα του φιδιού ο Αριστοφάνης το ονόμασε «γήρας». Η συναλλαγή, λοιπόν, ενός γαϊδουράκου με ένα φίδι καταδίκασε τον άνθρωπο να γερνάει.

Ύστερα, οι άνθρωποι σκέφτηκαν να βρουν ένα Θεό, που θα τους προστάτευε από τα γεράματα. Βρήκαν τη θεά Αφροδίτη. Την ονόμασαν «αμβλογήρα», δηλαδή την αναβάλλουσα το γήρας και παρατείνουσα τη νεότητα, και τη λάτρεψαν, ιδιαίτερα στη Σπάρτη.

Τα γηρατειά όμως υπάρχουν, και πολλές φορές, όχι μόνο τους....

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η μετάβαση στην τρίτη ηλικία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής του ανθρώπου. Η γνώση των προβλημάτων των ηλικιωμένων είναι αναγκαία, λόγω της συνεχώς αυξανόμενης αυτής πληθυσμιακή ομάδα. Ένα από αυτά είναι και η Νόσος του Πάρκινσον η οποία εμφανίζεται, κατά κύριο λόγο, σε άτομα άνω των 60-65 ετών και προκαλεί μια σειρά σοβαρών δυσλειτουργιών, όπως διαταραχές της ομιλίας και της κίνησης.

Η δυσκολία στην λεκτική επικοινωνία, αποτελεί από μόνο του ένα σοβαρό εμπόδιο, καθώς μέσα από αυτό, το άτομο εκφράζει τις επιθυμίες και τις ανάγκες του. Η δυσαρθρία μπορεί να προκληθεί από πολλές άλλες νόσους, όπως το Alzheimer, και για τον λόγο αυτό, είναι πολύ πιθανόν να συγχέεται.

Εδώ, σημαντικό ρόλο παίζει η προσεκτική αξιολόγησή της με διαγνωστικές προσεγγίσεις όπως αξιολόγηση της αναπνοής, της προσωδίας, της φώνησης, του ρυθμού διαδοχοκίνησης, της αντήχησης, της ρινικότητας και της άρθρωσης της ομιλίας.

Είναι σημαντικό οι επαγγελματίες υγείας να αναγνωρίζουν άμεσα τα συμπτώματα της νόσου, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί, όσο το δυνατόν, καλύτερη ποιότητα ζωής στους ασθενείς και στους φροντιστές.

Ιστορική αναδρομή της νόσου Πάρκινσον

Οι πρώτες αναφορές στη νόσο Πάρκινσον χάνονται στα βάθη των αιώνων, περίπου στο 5.000 π.Χ. σε έναν αρχαίο πολιτισμό της Ινδίας. Εκεί, περιγράφονται για πρώτη φορά τα συμπτώματα της νόσου, γνωστή τότε με το όνομα «Kampravata». Για τη θεραπεία της «Kampravata», χρησιμοποιούσαν το φυτό «mucuna pruriens» ή αλλιώς «βελούδινο φασόλι», που περιέχει σημαντική ποσότητα της ουσίας L-DOPA, πρόδρομο της ντοπαμίνης.

Δεν είναι λίγες και οι αναφορές της στην αρχαία Ελλάδα, όπως εκείνη του Ερασίστρατου, ιατρού του 3ου αιώνα π.Χ. (Ερασίστρατος ο Κείος) ως «παράλυση στην οποία το άτομο δεν μπορεί να κουνήσει τα πόδια, αλλά στη συνέχεια περπατάει ξανά». Τα συμπτώματα της νόσου Πάρκινσον περιγράφονται εκτενέστερα από τον αρχαίο Έλληνα ιατρό Γαληνό, ο οποίος στο βιβλίο του αναφέρεται σε δονήσεις του χεριού σε κατάσταση ηρεμίας, τρόμο, αίσθημα παλμών, σπασμούς και ρίγος. Διέκρινε και τις μορφές ακινησίας με βάση την προέλευση και την εμφάνιση. Αναφέρει πως οι πάσχοντες από τη νόσο έχουν έντονα ορθάνοιχτα μάτια και ακαμψία, σαν να ήταν φτιαγμένοι από ξύλο. Αξίζει να αναφερθεί πως και ο ίδιος έπασχε από τη νόσο αυτή.

Η «τρομώδης παράλυση» περιγράφηκε επίσημα για πρώτη φορά το 1817 από τον Βρετανό παθολόγο James Parkinson. Το δοκίμιο που δημοσίευσε είχε τίτλο «An Essay on the Shaking Palsy», και αναφέρεται στο ιατρικό ιστορικό 6 ασθενών, εκ των οποίων οι 3 παρατηρήθηκαν στον δρόμο και δεν εξετάστηκαν. (www.epda.eu.com/en/resources/life-with-parkinsons).

Τα συμπτώματα της νόσου τα περιέγραψε ως «ακούσια, τρομώδης κίνηση, η οποία μειώνει τη μυϊκή ισχύ, σε σημεία του σώματος τα οποία δεν ήταν σε δράση, ακόμα και όταν υποστηρίζονται, με μια τάση ο κορμός να κλίνει προς τα εμπρός και να περνά από τη βάδιση στο τρέξιμο. Οι αισθήσεις και η νόηση παραμένουν ανεπηρέαστες». Το συμπέρασμά του ήταν πως επρόκειτο για βλάβη που εντοπίζεται πάνω από την αυχενική περιοχή της σπονδυλικής στήλης, χωρίς να είναι γνωστή η ακριβής αιτία.

Χρειάστηκε να περάσει πάνω από έναν αιώνα για να αναγνωριστεί ο ρόλος των βασικών γαγγλίων και τις τελευταίες δύο δεκαετίες αποσαφηνίστηκαν οι υποκείμενες βιοχημικές ανωμαλίες.

Το 1861 – 1862 οι Jean-Martin Charcot και Alfred Vulpian πλουταίνουν την περιγραφή του Parkinson προσθέτοντας το ανέκφραστο πρόσωπο, την ακαθυσία και τη μυϊκή δυσκαμψία.

Το 1876 χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά η θεραπεία με σκοπολαμίνη από τον Charcot και συνεχίστηκε για έναν αιώνα, μέχρι την αντικατάστασή της από τη λεβοντόπα.

Τέλος, ο ίδιος έδωσε περιγραφή ενός ασθενή ο οποίος είχε δυσκαμψία αλλά καθόλου τρόμο και πρότεινε να πάρει το όνομα «νόσος Πάρκινσον» προς τιμήν του Άγγλου ιατρού. (www.epda.eu.com/en/resources/life-with-parkinsons).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το νευρικό σύστημα είναι ένα πολύπλοκο σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού μέσω του οποίου επιτυγχάνονται βασικές λειτουργίες όπως η επικοινωνία με το εξωτερικό περιβάλλον, η κίνηση του οργανισμού, η λειτουργία της ανταλλαγής της ύλης και της αναπαραγωγής, οι ψυχικές διεργασίες και η αρμονική συνεργασία των υπολοίπων συστημάτων του οργανισμού. Χάρη σε αυτό το σύστημα, ο οργανισμός του ανθρώπου βρίσκεται σε μία ισορροπία που είναι απαραίτητη για την επιβίωσή του. (Καμμάς, 2012).

Ο εγκέφαλος είναι ένα δίκτυο το οποίο συνθέτουν περισσότερα από 100 δισεκατομμύρια νευρικά κύτταρα και λόγω της πολυπλοκότητάς του, δίνει στον άνθρωπο πνευματική υπόσταση και ατομικότητα. Η σύγχρονη επιστήμη προσπαθεί να κατανοήσει μέχρι και σήμερα τη λειτουργία του εγκεφάλου, η οποία αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της (Καμμάς, 2012).

1.1 Δομή του νευρικού συστήματος

Η ανατομική δομή το νευρικού συστήματος περιλαμβάνει δύο κύρια μέρη: το κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ), που αποτελείται από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό και το περιφερικό νευρικό σύστημα (ΠΝΣ), το οποίο συνθέτουν τα εγκεφαλικά και τα νωτιαία νεύρα καθώς και τα γάγγλια αυτών. (Hauser L. Stephen, Josephson Scott-Andrew, 2013).

Η λειτουργική του δομή διακρίνεται στο σωματικό νευρικό σύστημα, που νευρώνει τους σκελετικούς μύες, και στο αυτόνομο νευρικό σύστημα (ΑΝΣ), το οποίο νευρώνει τους λείους μύες, τον καρδιακό και τους αδένες. Το σωματικό νευρικό σύστημα ελέγχει τις λειτουργίες της ανθρώπινης βούλησης, ενώ το ΑΝΣ λειτουργεί ακούσια και είναι υπεύθυνο για την ομοιόσταση, την εφίδρωση, την καρδιακή λειτουργία, το πεπτικό σύστημα, την ούρηση, τις παγκρεατικές εκκρίσεις κ.α.. (Hauser L. Stephen, Josephson Scott-Andrew, 2013).

1.1.1 Περιφερικό νευρικό σύστημα

Το περιφερικό νευρικό σύστημα αποτελείται από τα εγκεφαλονωτιαία γάγγλια, τα εγκεφαλικά νεύρα (εγκεφαλικές συζυγίες) και τα νωτιαία νεύρα. Τα περιφερικά νεύρα διαθέτουν κινητικούς και αισθητικούς νευρώνες και τα περισσότερα εξ αυτών αποτελούνται και από κινητικούς αλλά και από αισθητικούς νευρώνες και κατά συνέπεια χαρακτηρίζονται ως μικτά νεύρα. (Γκούμους- Κοτσιόπουλος.,1986).

Βασική λειτουργία των αισθητικών νευρών είναι η μεταφορά πληροφοριών από την περιφέρεια προς το ΚΝΣ, εξυπηρετώντας, έτσι, τις ανθρώπινες αισθήσεις. Τα κινητικά νεύρα είναι αγωγοί νευρικών ώσεων από το ΚΝΣ με κατεύθυνση τους μύες ή τους αδένες, οδηγώντας τους σε συστολή ή έκκριση αντίστοιχα. (Γκούμους- Κοτσιόπουλος.,1986).

Συνολικά, υπάρχουν 12 ζεύγη εγκεφαλικών νευρών (εγκεφαλικές συζυγίες), τα οποία είναι αισθητικά, κινητικά και μικτά, καθώς και 31 ζεύγη νωτιαίων νευρών, 8 αυχενικά, 12 θωρακικά, 5 οσφυϊκά, 5 ιερά και 1 κοκκυγικό, τα οποία είναι μικτά (Γκούμους- Κοτσιόπουλος.,1986).

1.1.2 Κεντρικό νευρικό σύστημα

Ο εγκέφαλος καλύπτεται από τρεις μεμβράνες που ονομάζονται μήνιγγες, τη σκληρή, την αραχνοειδή και τη χοριοειδή. (Λογοθέτης, & Μυλωνάς, 1996).

Νωτιαίος Μυελός

Διατρέχει τον σπονδυλικό σωλήνα και αποτελεί το κατώτερο τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Χωρίζεται σε αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή και ιερή μοίρα και δέχεται και μεταφέρει τις αισθητικές πληροφορίες από την περιφέρεια προς τον εγκέφαλο, καθώς επίσης και εντολές για διάφορες αντιδράσεις από τον εγκέφαλο προς τους μύες και άλλα όργανα και αδένες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο νωτιαίος μυελός αντιδρά άμεσα σε αισθητικά ερεθίσματα, χωρίς, ωστόσο, να προηγηθεί επεξεργασία αυτών από τον εγκέφαλο.

Το εγκεφαλικό στέλεχος αποτελεί την προς τα άνω συνέχεια του νωτιαίου μυελού και μεταφέρει πληροφορίες προς τον εγκέφαλο και αντίστροφα. Περιέχει ορισμένα κυτταρικά σώματα, τους πυρήνες των εγκεφαλικών νευρών και είναι ο ρυθμιστής

των επιπέδων συνείδησης και εγρήγορσης. Το εγκεφαλικό στέλεχος αποτελείται από τρία μέρη (τον προμήκη μυελό, τη γέφυρα και τον μέσο εγκέφαλο) που αναλύονται στη συνέχεια.

Προμήκης μυελός

Βρίσκεται άνωθεν του νωτιαίου μυελού και ρυθμίζει λειτουργίες όπως η πέψη, η αναπνοή και ο έλεγχος του καρδιακού ρυθμού.

Γέφυρα

Βρίσκεται άνωθεν του προμήκους μυελού και είναι υπεύθυνη για την κίνηση, μεταφέροντας πληροφορίες από τα εγκεφαλικά ημισφαίρια προς την παρεγκεφαλίδα.

Παρεγκεφαλίδα

Βρίσκεται όπισθεν της γέφυρας και συνδέεται με το εγκεφαλικό στέλεχος με τα παρεγκεφαλιδικά σκέλη. Είναι υπεύθυνη για την εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων.

Μέσος εγκέφαλος

Βρίσκεται προς τα άνω της γέφυρας και ελέγχει τις οφθαλμικές κινήσεις και τα οπτικά και ακουστικά αντανακλαστικά.

Διάμεσος εγκέφαλος

Βρίσκεται ανάμεσα στον μέσο εγκέφαλο και στα εγκεφαλικά ημισφαίρια και αποτελείται από 2 τμήματα: τον θάλαμο και τον υποθάλαμο.

Εγκεφαλικά ημισφαίρια

Καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του εγκεφάλου και αποτελούνται από τον φλοιό, την υποκείμενη λευκή ουσία και τρεις δομές που βρίσκονται σε μεγαλύτερο βάθος στη μάζα των ημισφαιρίων: Τα βασικά γάγγλια, τον ιπποκάμπειο σχηματισμό και την αμυγδαλή. (Λογοθέτης, & Μυλωνάς, 1996).

Ανάμεσα στα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια υπάρχει μία βαθιά σχισμή, η οποία διατρέχει όλο το μήκος τους, ενώ ο φλοιός τους διαιρείται σε τέσσερις λοβούς: τον μετωπιαίο, τον βρεγματικό, τον κροταφικό και τον ινιακό. Ως επί το πλείστον,

αποτελούν είδωλο το ένα του άλλου και παρά το γεγονός ότι κάθε ημισφαίριο εκτελεί ειδικές λειτουργίες, αμφότερα συνδέονται με αντιληπτικές, γνωστικές και ανώτερες κινητικές λειτουργίες, καθώς και με το συναίσθημα και τη μνήμη. (Λογοθέτης, & Μυλωνάς, 1996).

Ο εγκέφαλος θα μπορούσε να διαχωριστεί περιγραφικά και σε τρεις, ευρύτερες περιοχές:

Τον ρομβοειδή εγκέφαλο (προμήκης μυελός, γέφυρα και παρεγκεφαλίδα), τον μέσο εγκέφαλο και τον πρόσθιο εγκέφαλο (διάμεσος εγκέφαλος και εγκεφαλικά ημισφαίρια). Πολύ συχνά, στο ΚΝΣ απαντώνται ομάδες κυττάρων με παρόμοιες λειτουργίες και μορφολογία, τα οποία είναι συγκεντρωμένα σε σαφώς καθορισμένες περιοχές, οι οποίες ονομάζονται πυρήνες (Λογοθέτης, & Μυλωνάς, 1996).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΙΚΑ ΓΑΓΓΛΙΑ

Τα βασικά γάγγλια είναι μια ομάδα πυρήνων στον εγκέφαλο και επηρεάζουν την κινητική συμπεριφορά, το συναίσθημα και στις γνωστικές διεργασίες. Διακρίνονται σε κεφαλικά και ουραία. Το ραβδωτό βασικό είναι υποδιαίρεση των κεφαλικών και αποτελείται από το κέλυφος και τον κερκοφόρο πυρήνα, ενώ αντίστοιχα ο υποθαλάμιος πυρήνας και η μέλαινα ουσία είναι οι δύο υποδιαίρεσεις των ουραίων (Μπαλατσούρας, Κάμπερος, 2000).

2.1 Ο Ρόλος των βασικών γαγγλίων στην κίνηση

Κατά κύριο λόγο εκτελούν κινητικό έλεγχο, ιδίως επί της εκούσιας κίνησης. Οι λειτουργίες τους διακρίνονται σε δύο γενικές κατηγορίες:

Λειτουργίες που συνδέονται άμεσα με την παραγωγή κίνησης, δηλαδή την εκτέλεση ή παρεμπόδιση συγκεκριμένων, μεταξύ τους ανταγωνιστικών κινητικών επιλογών, την απελευθέρωση και επιλογή κινήσεων και τη ρύθμιση ταχύτητας. (Μπέλλα, 2007).

Λειτουργίες που ενδυναμώνουν τις φλοιό - ραβδωτές συνδέσεις και οι οποίες πιθανώς διαδραματίζουν ρόλο στην εκμάθηση ακολουθιών κινήσεων (Μπέλλα, 2007).

2.2 Ποιοτικά μοντέλα συνδεσιμότητας βασικών γαγγλίων, τύπου μονοπατιών

Όπως προαναφέρθηκε, τα βασικά γάγγλια επηρεάζουν κινητικές, γνωστικές και συνειρμικές λειτουργίες. Η ποιοτική περιγραφή της συνδεσιμότητας και λειτουργίας τους γίνεται μέσω των λεγόμενων μοντέλων μονοπατιών, τα οποία αν και ελλιπή, έχουν αποτελέσει οδηγό έρευνας για την περαιτέρω ανάπτυξη πληρέστερων μοντέλων. (Terman et al., 2002· Gillies & Willshaw, 2004).

2.2.1 Κλασικό μοντέλο άμεσου – έμμεσου μονοπατιού

Το μοντέλο αυτό αρχικά προτάθηκε κατά τη δεκαετία του 1980. Σύμφωνα με αυτό, τα βασικά δίκτυα που συνδέουν το ραβδωτό (είσοδος στα βασικά γάγγλια) και τους πυρήνες εξόδου (GPi & SNr) είναι δύο, το άμεσο και το έμμεσο μονοπάτι. Η ισορροπία μεταξύ αυτών των δύο μονοπατιών είναι αυτή που καθορίζει την ομαλή

κινητική συμπεριφορά. Μέσω των GABA συνάψεων, η έξοδος των βασικών γαγγλίων δρα ανασταλτικά προς τον θάλαμο. Υπό κανονικές συνθήκες, ο αυθόρμητος ρυθμός αυτής της αναστολής είναι μεγάλος και ρυθμίζεται από τα δύο μονοπάτια, μιας και κάθε ένα από αυτά δρα αντίρροπα προς το άλλο στους πυρήνες εξόδου. (Terman et al., 2002· Gillies & Willshaw, 2004).

Άμεσο μονοπάτι:

Αποτελείται από τις ανασταλτικές συνδέσεις, οι οποίες προβάλλουν από το D1-ραβδωτό απευθείας προς τους πυρήνες εξόδου των βασικών γαγγλίων. Η ενεργοποίηση της οδού αυτής (μέσω ενίσχυσης των ευοδωτικών ντοπαμινεργικών συνδέσεων από την SNc προς το D1-ραβδωτό) προκαλεί αναστολή της σύνδεσης από τους πυρήνες εξόδου προς τον θάλαμο, η οποία υπό κανονικές συνθήκες είναι ενεργή. Κατά συνέπεια, ενεργοποιείται η ευοδωτική σύνδεση από το θάλαμο προς το φλοιό. Συνοψίζοντας, ενεργοποίηση του άμεσου μονοπατιού προκαλεί αυξημένη θαλαμο-φλοιϊκή δραστηριότητα. (Terman et al., 2002· Gillies & Willshaw, 2004).

Έμμεσο μονοπάτι:

Ξεκινά από τις ανασταλτικές ίνες του D2-ραβδωτού με κατεύθυνση την εξωτερική μοίρα της ώχρας σφαίρας, η οποία προβάλλει επίσης ανασταλτικά στον υποθαλάμιο πυρήνα. Από αυτόν ξεκινούν ευοδωτικές συνδέσεις προς τους πυρήνες εξόδου των βασικών γαγγλίων. Η ενεργοποίηση της παραπάνω οδού γίνεται μέσω αποδυνάμωσης των ανασταλτικών ντοπαμινεργικών συνδέσεων από την SNc προς το D2-ραβδωτό. Υπό κανονικές συνθήκες, ο ρυθμός αναστολής του υποθαλάμιου πυρήνα από την εξωτερική ωχρά σφαίρα είναι υψηλός. Κατά την ενεργοποίηση, όμως, του έμμεσου μονοπατιού, καταστέλλεται ο ρυθμός αυτός και κατά συνέπεια ελαχιστοποιείται η αναστολή προς τον υποθαλάμιο πυρήνα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, αυξάνεται η ευόδωση προς τους πυρήνες εξόδου των βασικών γαγγλίων. Από τα παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα ότι η ενεργοποίηση του έμμεσου μονοπατιού προκαλεί μειωμένη θαλαμο-φλοιϊκή δραστηριότητα (Terman et al., 2002· Gillies & Willshaw, 2004).

2.2.2 Υπεράμεσο μονοπάτι και άλλες σύγχρονες προσθήκες

Το υπεράμεσο μονοπάτι, αποτελεί, ίσως, την πιο σημαντική σύγχρονη προσθήκη στο μοντέλο άμεσου – έμμεσου μονοπατιού. Το μονοπάτι αυτό συνδέει κινητικές

περιοχές του φλοιού με τον υποθαλάμιο πυρήνα κάτι που συνιστά έναν πιο άμεσο τρόπο επίδρασης του φλοιού επί της εξόδου των βασικών γαγγλίων, παρακάμπτοντας το ραβδωτό. Αν και θεωρείται ταχύτερη, η οδός αυτή ίσως είναι λιγότερο ισχυρή από την αντίστοιχη μέσω του ραβδωτού, η οποία παραμένει ο βασικός «διακόπτης» των βασικών γαγγλίων. (Alexander et al., 1986).

Άλλη σημαντική προσθήκη, είναι η διαπίστωση της ύπαρξης ευοδωτικής σύνδεσης από τον υποθαλάμιο πυρήνα προς την εξωτερική ωχρά σφαίρα. Έτσι, δημιουργείται ένας ιδιαίτερα σημαντικός, κλειστός βρόγχος μεταξύ τους, ο οποίος τελευταία έχει ερευνηθεί αρκετά. Θεωρείται, επίσης, ότι η εξωτερική ωχρά σφαίρα προβάλλει ανασταλτική προς την ίδια, καθώς και ότι ο υποθαλάμιος πυρήνας προβάλλει ευοδωτικά προς τον ίδιον (ενδοπυρηνικές συνδέσεις). Τμήμα του έμμεσου μονοπατιού θεωρείται και η ανασταλτική προβολή από την εξωτερική στην εσωτερική μοίρα της ώχρας σφαίρας. Θεωρείται, επίσης, ότι κατά την ενεργοποίηση του εν λόγω μονοπατιού, η δραστηριότητα της προβολής αυτής ενισχύει την ευόδωση των πυρήνων εξόδου των βασικών γαγγλίων, λόγω της μειωμένης δραστηριότητας της εξωτερικής ώχρας σφαίρας. (Alexander et al., 1986).

Τέλος, η συμμετοχή του σκελο - γεφυρικού πυρήνα επίσης αποτελεί μια σημαντική, πρόσφατη προσθήκη (pedunculorontine nucleus – PPN) στη ρύθμιση του υποθαλάμιου πυρήνα και στη μετάδοση της εξόδου των βασικών γαγγλίων προς το στέλεχος του εγκεφάλου (Alexander et al., 1986).

2.3 Ρόλος των κυκλωμάτων του μοντέλου μονοπατιών στην κίνηση

Σύμφωνα με έρευνες των τελευταίων ετών και παρατηρήσεις των επαγόμενων μετασυναπτικών δυναμικών στους νευρώνες των πυρήνων εξόδου των βασικών γαγγλίων, αναδείχτηκαν τρεις κύριες φάσεις: αρχικά, ένα ευοδωτικό ερέθισμα, στη συνέχεια, ένα ανασταλτικό και τέλος, ένα καθυστερημένο ευοδωτικό ερέθισμα. Η ερμηνεία που έχει δοθεί είναι, ότι η πρώτη φάση οφείλεται στο γρήγορο υπεράμεσο μονοπάτι και ο ρόλος της είναι η προετοιμασία της κίνησης με αναστολή όλων των άλλων μονοπατιών. Στη συνέχεια, εκτελείται η επιλεγμένη κίνηση με απελευθέρωση των θαλαμοφλοιϊκών στόχων, μέσω της δραστηριοποίησης του άμεσου μονοπατιού και, τέλος, το έμμεσο μονοπάτι προκαλεί τον τερματισμό του επιλεγμένου και εκτελεσμένου προγράμματος κίνησης (Nambu et al., 2002· Nambu, 2005).

2.4 Ο ρόλος της ντοπαμίνης στο άμεσο και έμμεσο μονοπάτι

Όπως προαναφέρθηκε, οι μελαινο-ραβδωτές ντοπαμινεργικές συνδέσεις δρουν αντίθετα προς το άμεσο και έμμεσο μονοπάτι. Το είδος της δράσης που ασκεί η ντοπαμίνη καθορίζεται από τους μετασυναπτικούς υποδοχείς στους οποίους προσδένει. Οι νευρώνες του νεοραβδωτού που συνεχίζουν προς το άμεσο μονοπάτι έχουν υποδοχείς ντοπαμίνης τύπου-1 (D1). Αυτοί προκαλούν διεγερτικά μετασυναπτικά δυναμικά και συνεπώς προκαλείται διέγερση στους νευρώνες του άμεσου μονοπατιού. Από την άλλη πλευρά, οι νευρώνες που οδηγούν από το ραβδωτό, στο έμμεσο μονοπάτι, έχουν υποδοχείς ντοπαμίνης τύπου-2 (D2), οι οποίοι προκαλούν ανασταλτικά μετασυναπτικά δυναμικά, με αποτέλεσμα την αναστολή των νευρώνων αυτών. Η ενίσχυση του άμεσου μονοπατιού και η αποδυνάμωση του έμμεσου, ουσιαστικά προκαλούν το ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή, μειωμένη αναστολή των θαλαμο-φλοιϊκών νευρώνων και, κατά συνέπεια, απελευθέρωση των κινήσεων από τον φλοιό. Θα μπορούσαμε επομένως να πούμε ότι, κατά πάσα πιθανότητα η συνολική συνεισφορά της ντοπαμίνης στο νεοραβδωτό είναι η ενίσχυση της ενεργοποίησης συγκεκριμένων β' γάγγλιο-θαλαμο-φλοιϊκών κυκλωμάτων για την εκτέλεση των κινήσεων που έχουν επιλεγεί από το φλοιό (Charara et al., 2002· Gillies & Willshaw, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΝΟΣΟΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ

3.1 Αλλοίωση των νευρώνων που περιέχουν νευρομελανίνη στη συμπαγή μοίρα της μέλαινας ουσίας

Ένα πρώιμο σύμπτωμα που προδιαθέτει την ύπαρξη της νόσου Πάρκινσον, είναι η αλλοίωση της φυσιολογικής σύστασης του κελύφους του φακοειδούς πυρήνα, η οποία προϋποθέτει δυσλειτουργία του ραβδωτού σώματος.

Η ντοπαμινεργική υπολειτουργία του ραβδωτού σώματος προκαλεί αποσταθεροποίηση της διαδραστικότητας των γαγγλίων D₁ άμεσα (διεργετική) και D₂ έμμεση (ανασταλτική) οδό. Αυτό οδηγεί σε βραδυκίνησια στην οποία συμπεριλαμβάνετε η επίσης αυξημένη ενεργοποίηση του STN (υποθαλάμιο πυρήνα) και του εσωτερικού τμήματος της GPI (ωχράς σφαίρας).

Εν κατακλείδι, η μειωμένη ποσότητα ντοπαμίνης όταν διαταράσσει την ισορροπία ανάμεσα στην D₁ (άμεση) και D₂ (έμμεση) οδό προκαλεί ανικανότητα στην σωστή εκτέλεση της κίνησης. (Lyketsos, Constantine, 2013).

Κατά την αλλοίωση των ντοπαμινεργικών κυττάρων εμφανίζονται τα ενδοκυταροπλασματικά εωσινόφιλα (Τα σωμάτια Lewy). Τα σωμάτια αυτά υπάρχουν στους νευρώνες της μέλαινας ουσίας. Όλοι οι νευρώνες που προσβάλλονται στη νόσο Πάρκινσον παρουσιάζουν αυτά τα σωμάτια.

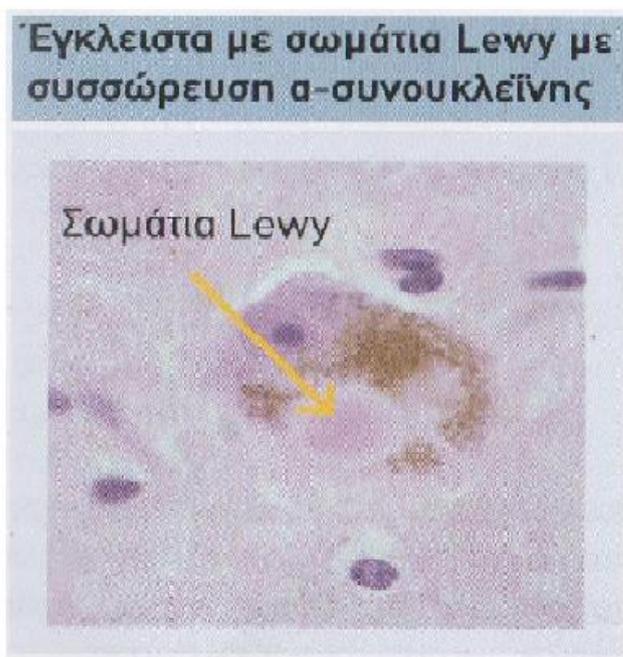
Μορφολογικά, το σχήμα τους είναι το μέτρο-μέσο προκειμένου να διαπιστώσουμε την αλλοίωση των ντοπαμινεργικών νευρώνων. Τα σωμάτια Lewy, τα οποία βρίσκονται στο εγκεφαλικό στέλεχος, είναι κυκλικά με συσσώρευση α-συνουκλεΐνης που διαθέτουν κεντρικά πυρήνα (ο οποίος απαρτίζεται κατά κύριο λόγο από κυστιδικές δομές αλλά και από ινίδια) και έναν περιφερειακό δακτύλιο (ο οποίος σε αντίθεση με τον πυρήνα απαρτίζεται μόνο από ινίδια). Τα σωμάτια Lewy που βρίσκονται στο φλοιό φέρουν γνωρίσματα όπως, δυσδιάκριτος πυρήνας ή δακτύλιος και ακανόνιστο σχήμα.

Αναφέρεται ότι στο στάδιο ένα της νόσου, όπως προείπαμε, η δημιουργία των σωματίων Lewy πραγματοποιείται στο εγκεφαλικό στέλεχος στον κατώτερο προμήκη

στην οσφρητική δεσμίδα, καθώς και στο περιφερειακό νευρικό σύστημα του εντέρου. Ακολουθεί στο στάδιο 2, έκθεση του ραχιαίου προμήκη και της γέφυρας. Τέλος, και με βάση την υπόθεση αυτή όπου το κινητικό πρόβλημα της νόσου Parkinson παρουσιάζεται στο στάδιο 3, προσβάλλεται ο μέσος εγκέφαλος και η μέλαινα ουσία.

Η θεωρία βασίζεται στο γεγονός ότι πολλά άλλα συμπτώματα εκτός των κινητικών προηγούνται αυτών. Τα συμπτώματα αυτά οφείλονται στη μη σωστή λειτουργία των πυρήνων του εγκεφαλικού στελέχους. Μερικά από τα μη κινητικά συμπτώματα που θεωρείται ότι εμφανίζονται πριν διαγνωσθεί επίσημα η νόσος Parkinson είναι: η δυσκοιλιότητα, οσφρητική δυσλειτουργία, συμπεριφορική διαταραχή (RBD) ταχέων οφθαλμικών κινήσεων (REM) και κατάθλιψη. Οι παραπάνω ανήκουν στην κατηγορία των ισχυρών ενδείξεων ως προκλινικό χαρακτηριστικό της νόσου. (Lyketsos, Constantine, 2013).

Υπάρχουν και κάποια συμπτώματα τα οποία δεν αποτελούν τόσο ισχυρές ενδείξεις όσο τα προηγούμενα. Μερικά από αυτά είναι η στυτική δυσλειτουργία, σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, άγχος, διαταραχή χρωματικής όρασης (Lyketsos, Constantine, 2013).



Σχήμα 1.2 Έγκλειστα με σώματα Lewy με συσσώρευση α-συνουκλείνης. Με την ευγενή χορηγία του Dr S Al-Sarraj, Dept of Clinical Neuropathy, King's College Hospital, London.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ, ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΜΟΡΦΕΣ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ PARKINSON

Η κλινική εικόνα του συνδρόμου Parkinson αποτελείται από πέντε στάδια, με βάση τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων και το βαθμό της ανικανότητας. Η νόσος εμφανίζεται αργά και προοδευτικά.

Στο πρώτο στάδιο, υπάρχουν ασαφείς εκδηλώσεις αισθητικού χαρακτήρα όπως το αίσθημα βάρους και μυϊκής δονήσεως ή κραδασμού, αιμωδίες, παραισθήσεις, μυϊκοί πόνοι κ.α.. Σε γενικές γραμμές, τα συμπτώματα εκδηλώνονται στο ήμισυ του σώματος και δεν μπορούν να αξιολογηθούν. (Guttman et. al., 2003).

Στο δεύτερο στάδιο, τα ίδια συμπτώματα εμφανίζονται και στα δύο μισά του σώματος, με μικρή ανικανότητα, αλλά μεταβάλλονται η στάση του σώματος (κάμψη προς τα μπροστά) και το βάδισμα. (Guttman et. al., 2003).

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

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

Τέλος, το πέμπτο στάδιο, ή αλλιώς το στάδιο καχεξίας, η αναπηρία είναι πλήρης, με υποχρεωτική πλέον την νοσηλευτική φροντίδα (Guttman et. al., 2003).

4.1 Πρωτεύοντα κινητικά συμπτώματα

- α) Τρόμος ηρεμίας
- β) Δυσκαμψία
- γ) Βραδυκινησία
- δ) Διαταραχές ισορροπίας

Τρόμος ηρεμίας

Αποτελεί το πρώτο πιο εμφανές σύμπτωμα το οποίο επιδεινώνεται με την ξεκούραση (4-7 Hz). Συμβαίνει στο 70% των ασθενών. Γεγονός το οποίο δεν αποκλείει τη νόσο σε περίπτωση ανυπαρξίας του. Το σύμπτωμα αυτό είναι η αφορμή για τους ασθενείς να απευθυνθούν σε γιατρό έχοντας την υποψία της νόσου. Στην αρχή, η νόσος παρουσιάζεται ασύμμετρα συνήθως στο αριστερό άνω άκρο. Αφού παροδικά προσβάλλει τα περισσότερα μέλη αυτής της πλευράς, προσβάλλει και την άλλη. Αυτός ο τρόπος προσβολής των οργάνων (ο ασύμμετρος) επικρατεί καθόλη τη διάρκεια της νόσου. Επιπροσθέτως, η κατάσταση επιδεινώνεται με το άγχος. Ωστόσο, πρέπει να είμαστε ιδιαίτερα προσεκτικοί στη διάγνωση καθώς πολλές φορές είναι οι φορές που μπερδεύεται ο παρκινσονικός τρόμος με τον ιδιοπαθή τρόπο. Υπάρχουν και άλλες μορφές τρόμου που παρουσιάζονται στην νόσο Parkinson. Μερικές από αυτές είναι:

- Τρόμος θέσης
- Αιφνίδιος τρόμος
- Ισομετρικός τρόμος (Neurol Sci 2003).

Δυσκαμψία

Αποδίδεται στην αύξηση του μυϊκού τόνου. Η διάγνωση γίνεται συνήθως κατά τη διάρκεια της νευρολογικής εξέτασης όπου οι ασθενείς παραπονιούνται για πόνο μιας και υπάρχει αντίσταση στις κινήσεις των άκρων προς όλες τις κατευθύνσεις. Ο πόνος αρχικά προκαλείται στον αυχένα, τη μέση, και την ωμοπλάτη. Σε προχωρημένα στάδια ο ασθενής παρουσιάζει κύρτωση της ράχης και κλίση του σώματος προς τα εμπρός. Ωστόσο η παρκινσονική δυσκαμψία μπορεί να εμφανιστεί σε μία από τις δύο καταστάσεις:

- Συνεχής δυσκαμψία: Εδώ υπάρχει σταθερή αντίσταση στην παθητική κίνηση ενώ δεν υπάρχει τρόμος
- Δυσκαμψία «οδοντωτού τροχού»: Αντίσταση σαν τροχός και υπάρχει και τρόμος (Neurol Sci 2003).

Βραδυκινησία

Η βραδυκινησία/ακινησία αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα της νόσου. Το σύμπτωμα αυτό εμφανίζεται από τα πρώτα στάδια της νόσου και εκδηλώνεται με τη δυσκολία της διεκπεραίωσης καθημερινών αναγκών και δραστηριοτήτων. Είναι το σύμπτωμα που δημιουργεί τη χειρότερη μορφή ανικανότητας της νόσου, την κινητική. Σε πρώτη φάση επηρεάζει τις μικρές κινήσεις όπως την γραφή. Παροδικά τα γράμματα γίνονται όλο και μικρότερα. Έπειτα έχουμε την υπομιμία, (όπου είναι η έλλειψη εκφραστικότητας του προσώπου) μειώνει ακόμα και στο ανοιγόκλειμα των βλεφάρων. Όσο η νόσος προχωρά και φτάνει και στους λαρυγγικούς μυς παρατηρούμε στον ασθενή:

- Υποφωνία: έλλειψη όγκου στη φωνητική λειτουργία
- Παλιλαλία: επανάληψη λέξεων η φράσεων

Οι ασθενείς δυσκολεύονται στην εκκίνηση βαδίσματος με τα βήματα τους να είναι πολύ μικρά καθώς σέρνουν τα πόδια τους (Mc Dowell και συν., 1981).

Διαταραχές ισορροπίας

Παρουσιάζεται κατά κύριο λόγο σε προχωρημένα στάδια. Στις περιπτώσεις αυτές ο ασθενής δεν ανταποκρίνεται σε όρθια θέση και έχει συχνές πτώσεις.

4.2 Δευτερεύοντα μη κινητικά συμπτώματα

- α) Δυσκαταποσία
- β) Διαταραχές ομιλίας
- γ) Πάγωμα

Δυσκαταποσία

Δυσλειτουργία στην κατάποση υγρών ή τροφής. Ο ασθενής εξαιτίας των κινητικών δυσλειτουργιών δεν μασάει σωστά την τροφή με αποτέλεσμα να σχηματίζονται βλωμοί, οι οποίοι μαζεύονται στο πίσω μέρος του στόματος. Εξαιτίας τις επερχόμενης ατροφίας των μυών παραμένει στο στόμα. Σε αυτή την περίπτωση τα

φαγητά ή τα υγρά μπορούν να εισχωρήσουν στην αναπνευστική οδό με αποτέλεσμα να προκληθεί λοίμωξη του αναπνευστικού ή πνιγμονή. (Bastiaan και συν., 2004).

Διαταραχές ομιλίας

Όπως προείπαμε οι μύες που χρησιμεύουν στην ομιλία χαρακτηρίζονται από μία δυσκαμψία. Για το λόγο αυτό το 50% των ασθενών παρουσιάζουν διαταραχές στην ομιλία, ως συνέπεια λοιπόν είναι η μείωση της έντασης της φωνής και ο ρυθμός της ομιλίας των ασθενών. (Bastiaan και συν., 2004).

Πάγωμα

Ο όρος αυτός εκφράζει τη δυσκολία των ασθενών, σε επαναλαμβανόμενες κινήσεις. Χαρακτηριστικά επηρεάζει το βάδισμα, τη γραφή και την ομιλία. Εδώ πρέπει να διευκρινιστεί ότι το παρκινσονικό βάδισμα είναι ένα κλινικό χαρακτηριστικό που δεν είναι από τη βραδυκίνησία. Είναι ένα χαρακτηριστικό που παρατηρείται σε προχωρημένα στάδια (Bastiaan και συν., 2004).

Διάγνωση παρκινσονισμού (τα κριτήρια της UK Parkinson's Disease Brain Bank)	
Ουσιαστικά χαρακτηριστικά	Πρόσθετα χαρακτηριστικά
Βραδυκίνησία και δύο από τα ακόλουθα: Τρόμος (ηρεμίας)	Υπομμία (' ανέκφραστο ' προσωπεία)
Δυσκαμψία (οδοντωτός τροχός ή συνεχής)	Επεισόδια παγώματος (αιφνίδιας έναρξης / αποτυχία κίνησης)
Ασταθής, καθηλωμένη, σκυφτή στάση	Σμηγματόρροια στο κρανίο
Δυσκολία βάδισης (συρτά βήματα), βάδιση με μικρά βήματα (με ή χωρίς επιτάχυνση)	Ψυχική και γνωσιακή διαταραχή

4.3 Ψυχιατρικές διαταραχές

- (i) Άγχος
- (ii) Κατάθλιψη
- (iii) Διαταραχές ύπνου

Αγχώδεις διαταραχές

Οι αγχώδεις διαταραχές εμπεριέχουν σε μεγάλο μέρος κατάθλιψη, παρενέργειες φαρμάκων ακόμα και εμφάνιση γνωστικών προβλημάτων. Πολλές είναι οι φορές που παρατηρείται στους ασθενείς εναλλαγή διάθεσης. Συχνά όλα τα παραπάνω

εκδηλώνονται μέσα από κρίσεις πανικού, η γενικευμένη αγχώδη διαταραχή (Poewe and Hogl, 2000).

Κατάθλιψη

Η μείωση της σεροτονίνης και της νοραδρεναλίνης είναι υπεύθυνη για την παρουσίαση της κατάθλιψης περίπου στο 50% των ασθενών. Μεγαλύτερο μέρος των ασθενών με κατάθλιψη είναι οι νέοι. Βασικά χαρακτηριστικά της κατάθλιψης είναι η απαισιοδοξία, ενοχή και θλίψη και συχνά γίνεται αφορμή για την εκδήλωση και άλλων συμπτωμάτων, μη κινητικών της νόσου. Έχει παρατηρηθεί ότι οι ασθενείς της νόσου Parkinson που έχουν κατάθλιψη είναι μειωμένη διανοητικής λειτουργίας σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν (Shulman et. al., 2001).

Διαταραχές ύπνου

Η δυσκολία της ρύθμισης του ύπνου και οι διαταραχές κατά την διάρκεια αυτού είναι ένα από τα πιο γνωστά συμπτώματα. Οι διαταραχές αυτές είναι πιθανό να συνδέονται με παραισθήσεις στα πλαίσια ψυχωτικών φαινομένων που παρουσιάζουν οι ασθενείς αυτοί. Σημαντικό ρόλο σε αυτό έχει και η θεραπευτική αγωγή, αποτέλεσμα της οποίας είναι συχνά οι διαταραχές ύπνου, όπως και οι διαταραχές σε περπάτημα, ομιλία κλπ (Poewe and Hogl, 2000).

4.4 Διαταραχές (Α.Ν.Σ.) Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα

- α) Ορθοστατική υπόταση
- β) Διαταραχές σύρησης
- γ) Δυσκοιλιότητα
- δ) Σεξουαλικές διαταραχές
- ε) Σιελόρροια

Μεγάλο μέρος των διαταραχών του αυτόνομου νευρικού συστήματος σχετίζεται με τη διάρκεια, τη σοβαρότητα και τη χρήση φαρμάκων. Η αντιστοιχία των συμπτωμάτων ξεκινά από 2% που αντιστοιχεί στην ακράτεια έως 72% για τη δυσκοιλιότητα. (Jost WH, 2003).

Ορθοστατική υπόταση

Είναι η διαταραχή που συναντάμε πιο συχνά στη νόσο Parkinson. Είναι σημαντικό να λάβουμε υπόψη μας ότι η αρτηριακή πίεση στους ασθενείς της νόσου Parkinson πίπτει και δεν επανέρχεται γρήγορα στα φυσιολογικά. Η διαταραχή αυτή συνήθως εμφανίζεται στα προχωρημένα στάδια (Jost WH, 1999).

Διαταραχές ούρησης

Οι διαταραχές αυτές που αφορούν τη δυσλειτουργία στον έλεγχο της ουροδόχου κύστεως και της ουρήθρας. Σημαντικός ο ρόλος που έχουν οι παρενέργειες αντιπαρκινσονικών φαρμάκων. Οι βλάβες αυτές παρουσιάζονται συνήθως με συχνοουρία ή με επιτακτική ούρηση, πολλές φορές και με ακράτεια (Jost WH, 2003).

Σεξουαλικές διαταραχές

Λόγο των αυξημένων κινητικών λειτουργιών που προκαλεί η νόσος Parkinson, γυναίκες (42%) και άντρες (85%) έχουν σεξουαλικές διαταραχές. Στους άντρες αυτό εκδηλώνεται με την αδυναμία επίτευξης και διατήρηση στύσης και στις γυναίκες από την δυσκολία επίτευξης οργασμού (Royter V, et al., 2001).

4.5 Μη κινητικά συμπτώματα που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής

α) Δυσλειτουργία στα άκρα (οι ασθενείς δεν μπορούν να αισθανθούν σωστά τα εξωτερικά ερεθίσματα όπως ψύχος, ζέστη)

β) Οσφρητική δυσλειτουργία

γ) Κούραση, εξάντληση (Shulman et. al., 2001).

4.6 Το σύμπλεγμα των μη κινητικών συμπτωμάτων της νόσου Parkinson.

Είναι γεγονός ότι από τα πρώτα κιόλας στάδια της νόσου Parkinson παρατηρούνται ραγδαίες αλλαγές στη ζωή του ασθενή. Αλλαγές που επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ασθενών. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκαν κλίμακες και ερωτηματολόγια για τους ασθενείς. Έτσι λοιπόν έχουμε το «αυτοβαθμολογούμενο ερωτηματολόγιο για τα μη κινητικά συμπτώματα 30 λημμάτων» (NMS Quest)

Επιπροσθέτως υπάρχει το απλό ερωτηματολόγιο για την ποιότητα ζωής στη νόσο Parkinson Με 8 λήμματα (PDQ-8).

Το σύμπλεγμα των μη κινητικών συμπτωμάτων της νόσου Parkinson	
Νευροψυχιατρικά συμπτώματα	Ορθοστατική υπόταση (ΟΥ)
Κατάθλιψη, απάθεια, άγχος	Πτώσεις που σχετίζονται με την ΟΥ
Ανηδονία	Υπερσεξουαλικότητα (πιθανόν οφείλεται στα φάρμακα)
Έλλειμμα προσοχής	Ανικανότητα στύσης
Ψευδαισθήσεις, παραισθήσεις	Ξηροφθαλμία (ξηροστομία)
Άνοια	Γαστρεντερικά συμπτώματα
Ιδεοληπτική συμπεριφορά (συνήθως προκαλείται από τα φάρμακα)	Σιελόρροια
Επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά (punding)	Αγευσία
Σύγχυση	Δυσφαγία/πνιγμονή
Παραλήρημα (μπορεί να προκαλείται από τα φάρμακα)	Ανάρροια, έμετος
Κρίσεις πανικού	Ναυτία
Διαταραχές ύπνου	Δυσκοιλιότητα
Ανήσυχια πόδια και περιοδικές κινήσεις των άκρων	Ανεπαρκής κένωση του εντέρου
Διαταραχή συμπεριφοράς REM και REM απώλεια της ατονίας	Ακράτεια κοπράνων
Κινητικές διαταραχές που σχετίζονται με τον μη REM ύπνο	Αισθητικά συμπτώματα
Υπερβολική ημερήσια υπνηλία	Πόνος
Έντονα ζωηρά όνειρα	Παραισθησίες
Αϋπνία	Οσφρητικές διαταραχές
Διαταραχή αναπνοής στον ύπνο	Άλλα συμπτώματα
Αυτόνομα συμπτώματα	Κόπωση
Διαταραχές κύστης	Διπλωπία
Έπειξη προς σύρση	Θάμβος όρασης
Νυκτουρία	Σμηγματόρροια
Συχνουρία	Απώλεια βάρους
Εφίδρωση	Αύξηση βάρους (πιθανόν λόγω των φαρμάκων)
	Μη κινητικές διακυμάνσεις
	Αυτόνομες
	Γνωσιακές
	Αισθητικές

4.7 Συνοδά Συμπτώματα

Διαταραχές του αυτόνομου συστήματος

Εμφανίζονται σε ασθενείς με ακίνητη-υπερτονική μορφή και εκδηλώνονται με:

1. Καρδιαγγειακές διαταραχές: ορθοστατική υπόταση, διαταραχές του ρυθμού.
2. Γαστρεντερικές διαταραχές: Δυσφαγία, ανώμαλη κένωση του στομάχου, σιελόρροια, δυσκοιλιότητα, διαταραχές της όρεξης.
3. Κυστικές Διαταραχές: Δυσουρία, αίσθημα πλήρωσης της κύστεως, νυκτερινή ενούρηση, ακράτεια.
4. Θερμορυθμιστικές διαταραχές: Ίδρώτες, εξάψεις, έντονη κρυαισθησία.

5. Κορικές ανωμαλίες.
6. Αισθητηριακές ανωμαλίες: Υποσμία και διαταραχή της γεύσης
7. Διαταραχές του ύπνου
8. Ακαθυσία η ακινησία:.
9. Διάχυτα σπλαχνικά και μυϊκά άλγη: Οι πιο συχνές είναι οι κράμπες και διάχυτα ενοχλήματα, τα οποία οι ασθενείς περιγράφουν σαν μουδιάσματα.
10. Άνοια: Δεν υπάρχει αμφισβήτηση για την παρουσία άνοιας σε ασθενείς με νόσο Parkinson.
11. Σκελετικές παραμορφώσεις: Εμφανίζονται στα άνω άκρα και στα πόδια που μοιάζουν με αυτές της ρευματοειδούς αρθρίτιδας και μετριάζονται με φαρμακευτική αγωγή.
12. Κατάθλιψη: Επηρεάζει τουλάχιστον το 1/3, όπως και οι συγγυτικές καταστάσεις (Poewe and Hogl, 2000).

4.8. Μορφές Παρκινσονισμού

Υπάρχουν πολλά είδη συμπτωματικού παρκινσονισμού:

- 1.Φαρμακογενής Παρκινσονισμός
- 2.Υστερο-εγκεφαλιτιδικός παρκινσονισμός.
- 3.Παρκινσονισμός που προκαλείται από δηλητήριο.
- 4.Πολλυσυστηματικές ατροφίες

Είναι σημαντικό να υπάρξει διάκριση ανάμεσα στην πραγματική νόσο του Πάρκινσον και τον συμπτωματικό παρκινσονισμό, γιατί η θεραπεία μπορεί να διαφέρει αρκετά. (Καραγεώργου, 2006).

Φαρμακογενής

Τα νευροληπτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της σχιζοφρένειας και άλλων ασθενειών, αποφράζουν την απελευθέρωση ή διαβίβαση ντοπαμίνης στη

μέλαινα ουσία και το ραβδωτό σώμα προκαλώντας παρκινσονισμό. Τα πιο γνωστά νευροληπτικά φάρμακα είναι οι φαινοθειαζίνες. Κάποια από αυτά τα φάρμακα χρησιμοποιούνται για τη ναυτία, τον εμετό ή τη ζάλη και κάτω από φυσιολογικές συνθήκες δεν θα πρέπει να αναπτυχθεί παρκινσονισμός, αν η διάρκεια λήψης τους περιορίζεται σε λιγότερο από ένα μήνα. (Καραγεώργου, 2006).

Υστερο-εγκεφαλιτιδικός

Είναι εξαιρετικά σπάνιο στις ημέρες μας. Αναπτύχθηκε ως επακόλουθο της εγκεφαλίτιδας, που προκλήθηκε από μια επιδημική μολύνση ενός ιού, μεταξύ του 1918 και του 1926. (Καραγεώργου, 2006).

Από Δηλητήρια

Έχει αποκαλυφθεί ότι το MPTP, ένα χημικό μόλυσμα για την παρασκευή παράνομων ναρκωτικών, πιθανόν να οδηγεί σε παρκινσονισμό σε διάστημα ημερών ή εβδομάδων. Η βλάβη στον εγκέφαλο από MPTP είναι μόνιμη. Ερευνητές διαθέτουν σήμερα αποδείξεις ότι ορισμένα δηλητήρια μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στον εγκέφαλο με τρόπο παρόμοιο με αυτόν που παρουσιάζεται αυτομάτως στην ιδιοπαθή νόσο του Πάρκινσον (Καραγεώργου, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΔΙΑΓΝΩΣΗ – ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

5.1 Διάγνωση - Επιβεβαίωση διάγνωσης της νόσου

Ειδικές εξετάσεις για την διάγνωση της νόσου του Parkinson δεν υπάρχουν. Η διάγνωση της ιδιοπαθούς μορφής της νόσου βασίζεται κατά κύριο λόγο σε κλινικά κριτήρια. Οι νευροπαθολογικές εξετάσεις λαμβάνονται υπόψη, ενώ οι διαδικασίες που περιλαμβάνουν αιφνίδια πρόκληση με λεβοντόπα και απομορφίνη δεν υποστηρίζονται εξαιτίας των μη έγκυρων αποτελεσμάτων τους. (Hughes et al., 1992).

Μία νευροπαθολογική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο UK PDS Brain Research Center έδειξε πως υπάρχουν ασθενείς, συγκεκριμένα 24 στους 100, που η κλινική τους τοποθέτηση ως ασθενείς ήταν διαφορετική σε σχέση με την παθολογική διάγνωση. Σήμερα η κλινική διάγνωση της νόσου του Parkinson υφίσταται όταν αυτή περιλαμβάνει: τρόμο, βραδυκινησία, ακαμψία. Τα βασικά χαρακτηριστικά της νόσου. Σύμφωνα με τους Gelb ανάλογα με το συνδυασμό των κλινικών παραμέτρων προκύπτουν τα αντίστοιχα επίπεδα διάγνωσης της νόσου (Hughes et al., 1992).

Πίνακας που παρουσιάζει τις κλινικές παραμέτρους και τα επίπεδα διάγνωσης της νόσου.

Διάγνωση της ΝΠ	Κριτήρια
Δυνατή	-Παρουσία τουλάχιστον 2 εκ των πρωτογενών συμπτωμάτων, ένα εκ των οποίων πρέπει να είναι ο τρόμος ή η βραδυκινησία -Πιστοποιημένη απόκριση στη L-dopa ή σε αγωνιστές ντοπαμίνης
Πιθανή	-Παρουσία τουλάχιστον 3 εκ των πρωτογενών συμπτωμάτων -Πιστοποιημένη απόκριση στη L-dopa ή σε αγωνιστές ντοπαμίνης -Απουσία των μη τυπικών συμπτωμάτων
Οριστική	-Παρουσία όλων των κριτηρίων διάγνωσης της ΝΠ -Αυτοψία

Με βάση τη συμπτωματολογία τους και αξιολογώντας τον παραπάνω πίνακα, οι ασθενείς διαχωρίζονται σε στάδια. Σκοπός του διαχωρισμού αυτού είναι η σωστότερη αντιμετώπιση της νόσου για τον κάθε ασθενή. Οι πιο δημοφιλείς κλίμακες που παρουσιάζουν τη σταδιοποίηση αυτής της νόσου του Parkinson είναι η κλίμακα του Hoehn και Yahr και η Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS). (Hughes et al., 1992).

Στάδιο 1:

- Τα συμπτώματα εμφανίζονται μόνο στη μία πλευρά του σώματος
- Τα συμπτώματα δεν είναι έντονα
- Τα συμπτώματα γίνονται αισθητά αλλά όχι ανασταλτικά για τον ασθενή
- Συνήθως η νόσος εμφανίζεται με τρόμο στο ένα μόνο άκρο
- Συνήθως η οικογένεια του ασθενή παρατηρούν αλλαγές στις εκφράσεις του προσώπου του

Στάδιο 2:

- Τα συμπτώματα υπάρχουν και στις δύο πλευρές του σώματος
- Ξεκινά να μειώνεται η ικανότητα εκτέλεσης κινήσεων με αποτέλεσμα να γίνονται αισθητές οι αλλαγές στο περπάτημα

Στάδιο 3:

- Εμφανής δυσκολία στην εκτέλεση των κινήσεων του σώματος
- Ο ασθενής αδυνατεί να κρατηθεί στη όρθια θέση, ακόμα και να περπατήσει

Στάδιο 4:

- Περιορίζεται σε πολύ μεγάλο βαθμό η δυνατότητα βάδισης
- Ακαμψία και βραδυκίνησια που δεν επιτρέπει στον ασθενή να αυτοεξυπηρετηθεί σε μεγάλο βαθμό

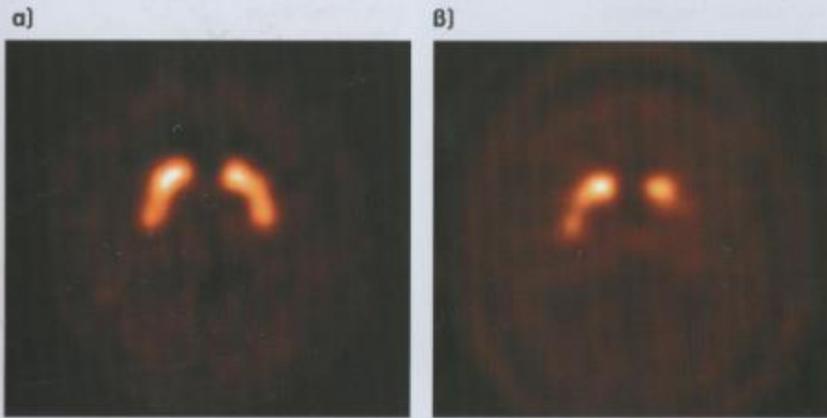
- Κάποιες φορές ο τρόμος είναι λιγότερο από τα πρώτα στάδια

Στάδιο 5:

- Καχεκτικό στάδιο
- Ο ασθενής δεν μπορεί πλέον να περπατήσει ή να σταθεί μόνος του γεγονός που επιφέρει την
- ανάγκη μόνιμης νοσηλευτικής βοήθειας

Μέσω εκτίμησης και διαχωρισμού της διάγνωσης από την διαφορική διάγνωση (Η διαφορική διάγνωση αφορά τον ιδιοπαθή τρόπο, τα επαυξημένα παρκινσονικά σύνδρομα (MSA, PSP, BGD), το φαρμακευτικό παρκινσονισμό, τον υδροκέφαλο φυσιολογικής πίεσης (NPH), τον παρκινσονισμό που οφείλεται σε όγκους ή αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες, την «άνοια των πυγμάχων» (dementia pugilistica), και τον τοξικό παρκινσονισμό.) της νόσου Parkinson από τον ιδιοπαθή τρόπο (IT) είναι η απεικόνιση DAT. Η απεικόνιση DAT είναι μία αξονική τομογραφία που παρέχει εκτίμηση των προσυναπτικών νευρώνων οι οποίοι αλλοιώνονται από τη νόσο Parkinson. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την απεικόνιση DAT (Της τομογραφίας εκπομπής μονήρους δέσμης φωτονίων), αφορούν άμεσα την εξέλιξη της νόσου Parkinson, ενώ δεν είναι εφικτό να διαχωρίσει τη νόσο Parkinson και διαφόρων άλλων αιτιών παρκινσονισμού (Hughes et al., 1992).

DaT απεικόνιση του εγκεφάλου στη νόσο του Parkinson.



DaT απεικόνιση του εγκεφάλου στη νόσο Parkinson. α) Η φυσιολογική απεικόνιση DaT έχει τη μορφή κόμματος. β) Η απεικόνιση DaT στην νόσο Parkinson εμφανίζει την μορφή 'κλειδιάς' στην μια πλευρά, αντανακλώντας την ντοπαμινεργική απώλεια. Η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) που χρησιμοποιεί την F-σημασμένη φλουοροντόπα έχει παρόμοιες ιδιότητες και καλύτερη ανάλυση. Έχει χρησιμοποιηθεί για την διερεύνηση της δραστηριότητας της αρωματικής αποκαρβοξυλάσης του L-αμινοξέος στο ραβδωτό σώμα και για την εκτίμηση της ακεραιότητας του ντοπαμινεργικού συστήματος in vivo. Ωστόσο, δεν είναι ευρέως διαθέσιμη.

Η αξονική τομογραφία (IT) και η μαγνητική τομογραφία (MR) εγκεφάλου δεν είναι απαραίτητες για την διάγνωση της νόσου. Πραγματοποιούνται γιατί είναι απαραίτητο να υπάρχει μία απεικόνιση του εγκεφάλου, από τη οποία μπορεί να αποκλειστούν χωροκατακτητικές βλάβες, αγγειακά νόσου. Επιπροσθέτως μπορούν να συνδράμουν στην διάγνωση κάποιων δευτεροπαθών παρκινσονικών συνδρόμων.

Πιο πρόσφατα, έχει χρησιμοποιηθεί η διακρανική υπερηχογραφία (TCS) ώστε να γίνει διακριτή η υπερηχογένεια της μέλαινας ουσίας των ασθενών που βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο της νόσου. Η διαδικασία επιτυγχάνεται λόγω της επανατοποθέτησης σιδήρου στη μέλαινα ουσία.

Διακρανιακό υπερηχογράφημα στην πρώιμη νόσο Parkinson.



Διακρανικό υπερηχογράφημα στην πρώιμη νόσο του Parkinson. Το διακρανικό υπερηχογράφημα του μέσου εγκεφάλου δείχνει εναπόθεση σιδήρου (βέλη) στην μέλαινα ουσία στην νόσο Parkinson.

5.2 Διαγνωστικές Εξετάσεις

Παραθέτονται παρακάτω ορισμένες διαγνωστικές εξετάσεις που έχουν συμβάλει στην αναγνώριση της νόσου:

- Η αξονική (CT) και η μαγνητική (MRI) τομογραφία εγκεφάλου είναι απολύτως φυσιολογικές στην ιδιοπαθή νόσο Parkinson (η υποκείμενη βλάβη δεν είναι δομική, αλλά λειτουργική). Μπορεί να φανούν χρήσιμες στη διάγνωση των δευτεροπαθών και των άτυπων παρκινσονικών συνδρόμων.
- Η τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET) διενεργείται μόνο σε ολιγάριθμα εξειδικευμένα κέντρα, έχει εξαιρετικά υψηλό κόστος και περιορίζεται συνήθως για ερευνητική χρήση. Αν και είναι η καλύτερη

μέθοδος για τη διάκριση προσυναπτικού και μετασυναπτικού ελλείμματος ντοπαμίνης, οι γνωματεύσεις καταλήγουν πάντοτε με τη διατύπωση «συνιστάται κλινική συναξιολόγηση»

- Η τομογραφία εκπομπής μονήρους δέσμης φωτονίων (SPECT, DaTSCAN) είναι περισσότερο διαθέσιμη και σαφώς πιο οικονομική σε σχέση με το PET. Συγκρινόμενη με το PET χαρακτηρίζεται από χαμηλότερη ευαισθησία, αν και διαθέτει υψηλά επίπεδα ευαισθησίας και ειδικότητας στη διαφορική διάγνωση της νόσου Parkinson από τον ιδιοπαθή τρόπο. Στα μειονεκτήματα της μεθόδου συγκαταλέγονται η αδυναμία διάκρισης της ιδιοπαθούς νόσου Parkinson από τα άτυπα (επαυξημένα) παρκινσονικά σύνδρομα καθώς και ο περιορισμός που η ένεση ραδιοϊσοτόπων επιβάλλει στις επαναλήψεις της εξέτασης.

Η διακρανιακή υπερηχογραφία (TCS) του εγκεφαλικού παρεγχύματος φαίνεται ότι συνιστά μια ιδιαίτερη περίπτωση συνεισφοράς της σύγχρονης απεικόνισης στη διάγνωση της νόσου Parkinson. Το εύρημα της υπερηχογένειας της μέλαινας ουσίας είναι σταθερό καθ' όλη τη διάρκεια της νόσου και έχει συσχετισθεί με την ανίχνευση αυξημένης συγκέντρωσης σιδήρου στη μέλαινα ουσία του μεσεγκεφάλου. Το γεγονός της παρουσίας του ευρήματος ήδη από τα προκλινικά στάδια της νόσου έχει οδηγήσει στο να προτείνεται η διενέργεια TCS για την ανίχνευση ατόμων με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης νόσου Parkinson. Πρόκειται για μια φθηνή, γρήγορη, μη επεμβατική μέθοδο, χωρίς έκθεση στην ακτινοβολία, με εύκολη και ακίνδυνη επαναληψιμότητα, που μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη διαφορική διάγνωση της ιδιοπαθούς νόσου Parkinson από τα άτυπα παρκινσονικά σύνδρομα. Στα μειονεκτήματα της μεθόδου συγκαταλέγονται η μικρότερη ευαισθησία συγκριτικώς με το PET (κυρίως) αλλά και το SPECT, η εξάρτηση του αποτελέσματος από τις ικανότητες του εξεταστή, και το απροσπέλαστο οστικό παράθυρο που αφορά το 10% του πληθυσμού. (www. Medlook.net, 2011).

5.3 Διαφορική διάγνωση

Συνήθως υπάρχει σύγχυση κατά την διάγνωση της νόσου οπότε θα πρέπει να διακριθεί από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Τον ιδιοπαθή τρόπο (η συχνότερη μορφή τρόμου στον πληθυσμό)

- Τα επαυξημένα (άτυπα) παρκινσονικά σύνδρομα (MSA, PSP, CBGD)
- Το φαρμακευτικό παρκινσονισμό
- Τον αγγειακό παρκινσονισμό
- Τον υδροκέφαλο φυσιολογικής πίεσης (NPH)
- Τον παρκινσονισμό που οφείλεται σε όγκους ή αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες
- Την “άνοια των πυγμάχων” (dementia pugilistica)
- Τον τοξικό παρκινσονισμό (MPTP, εφεδρόνη, Mn, CO, μεθανόλη)

Ορισμένα χαρακτηριστικά που διαχωρίζουν την νόσο Parkinson από άλλες περιπτώσεις είναι τα εξής:

- περιορισμός της κινητικότητας του ώμου
- δυσχέρειας έγερσης από κάθισμα αυτοκινήτου
- δυσχέρεια αλλαγής πλευρού στο κρεβάτι
- σκολίωση
- δυσκολίας στην επιτέλεση λεπτών κινήσεων
- παραμόρφωση των αρθρώσεων των δακτύλων (“ραβδωτό χέρι”)
- υποσμίας
- παρουσία πόνων που δεν ανταποκρίνονται στα αναλγητικά
- υπομιμίας (ανέκφραστου προσώπου)
- υποφωνίας
- συχνοουρίας ή νυκτουρίας (Γεωργιάδης, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΤΟΥ PARKINSON

Δεν είναι ακόμα καθολική η άποψη για το πότε είναι ο σωστός χρόνος έναρξης της θεραπείας. Ένα μεγάλο μέρος της ιατρικής κοινότητας θεωρεί και συστήνει την έναρξη της θεραπείας αμέσως μετά την διάγνωση. Για να ληφθεί η απόφαση αυτή πρέπει να υπάρχουν οι εξής κλινικές ενδείξεις:

- Να είναι η κινητική συμμετοχή του επικρατούντος χεριού μεγαλύτερη από αυτή του μη επικρατές με αποτελέσματα που αφορούν στην απασχόληση/επάγγελμα
- Η συγκεκριμένη μορφή της νόσου Parkinson
- Να είναι επιλογή των ίδιων των ασθενών ή των ατόμων που τους φροντίζουν
- Η παρουσία τρόμου, κατάθλιψης ή διαταραχές ύπνου

Γεγονός είναι πως η μελέτη PDLIFE που διεξήχθη στη Ηνωμένο Βασίλειο έδειξε πως οι ασθενείς που δεν ξεκινούν θεραπεία αμέσως μετά την ανίχνευση της νόσου, παρουσιάζουν επιδείνωση στην ποιότητα ζωής τους, σε σχέση με εκείνους που ξεκινούν αμέσως θεραπεία. Επιπροσθέτως την ίδια άποψη υποστηρίζει η Scharif-Obeso. Άμεση εκκίνηση θεραπείας μετά την διάγνωση της νόσου καθώς στην πρώιμη κατάσταση της νόσου είναι ευκολότερη η επιβλαβής αναστολή της. (www.parkinson-disease.gr).

6.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Για την εναρκτήρια διεξαγωγή της θεραπείας, πολλές οδηγίες όπως των UK National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) στρέφονται προς τα λεβοντόπα, τους αγωνιστές ντοπαμίνης ή τους αναστολείς της μονο-αμινοξειδάσης Β (MAO-B).

Λεβοντόπα L-Dopa

Η ανεπαρκής ποσότητα σε συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου φέρουν ως συνέπεια τον παρκινσονισμό. Η λεβοντόπα είναι ένας μεταβολικός πρόδρομος της ντοπαμίνης που διαπερνά τον αιματο-εγκεφαλικό φραγμό και αποκαθιστά την

έλλειψη ντοπαμίνης στα κέντρα των μελαιοραβδωτών κυττάρων. (Obeso et al., 2000).

Στην πλειοψηφία τους όλοι οι ασθενείς παρουσιάζουν βελτίωση μετά τη χορήγηση της. Η χρήση της λεβοντόπα έχει συμβάλει σημαντικά στην ελάττωση της θνησιμότητας. Είναι πολύ σημαντικός ο τρόπος χορήγησης της. Το ιδανικό είναι η χορήγηση να γίνεται 3 ή 4 φορές τη μέρα με την δόση να κυμαίνεται συνήθως 50-100 mg/ημέρα. Άμεσα αποτελέσματα της χορήγησης είναι ο περιορισμός ανεπιθύμητων συμπτωμάτων όπως ναυτία, εμετός ακόμα και ορθοστατική υπόταση. Για ακόμα καλύτερα αποτελέσματα στην οπισθοχώρηση των παραπάνω ενεργειών συνίσταται ταυτόχρονα η λήψη δομπεριδόνης. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η κεντρική συγκέντρωση της ντοπαμίνης. Κατά τη χορήγηση της λεβοντόπας πρέπει να δείξουμε ιδιαίτερη προσοχή σε τυχόν συνύπαρξη γλαυκώματος κλειστή γωνίας και κακοήθους μελανώματος. (Obeso et al., 2000).

Πρέπει να επισημάνουμε πως μετά από μακροχρόνια χρήση (3-5 πρώτα έτη) θα κάνουν την εμφάνιση τους κάποιες παρενέργειες. Αυτές επιδρούν αρνητικά στην καθημερινότητα των ασθενών. Για το λόγο αυτό συνίσταται η πολυφαρμακία. Χαρακτηριστικό σκέλος της θεραπευτικής της νόσου αποτελεί η προσεκτική χορήγηση της λεβοντόπας, η οποία αναστέλλει την εμφάνιση τέτοιου είδους κινητικών επιπλοκών (Obeso et al., 2000).

Αγωνιστές Ντοπαμίνης

Χαρακτηρίζονται έτσι γιατί μιμούμενοι τη δράση της ντοπαμίνης διεγείρουν τους μετασυναπτικούς υποδοχείς με τους οποίους συνδέονται άμεσα. Με τον τρόπο αυτό, καταφέρνουν και ξεφεύγουν από τους αλλοιωμένους προσυναπτικούς μελαιοραβδωτούς νευρώνες. Οι αγωνιστές υποδοχέων ντοπαμίνης διαχωρίζονται σε 5 τύπους:

- Οι D₁ υποδοχείς εμπεριέχουν D₁ και D₅ και **συνδέονται** αδενυλική κυκλάση
- Οι D₂ υποδοχείς εμπεριέχουν D₂, D₃ και D₄ και **δεν συνδέονται** με αδενυλική κυκλάση

Στους υποδοχείς D₁ και D₂ οφείλεται η καλύτερευση της κινητικής λειτουργίας ενώ οι D₂ και D₃ υποδοχείς είναι υπεύθυνοι για την βελτίωση των συναισθημάτων και συμπεριφοράς. Οι αγωνιστές ντοπαμίνης διακρίνονται σε:

- Εργοταμινικούς: βρωμοκρυπτίνη, καβεργολίδα, λισουρίδη, και περγολίδα
- Μη εργοταμινικούς: πραμιπεξόλη, ροπινιρόλη, ροτιγοτίνη (Obeso et al., 2000).

Φαρμακοκινητικές ιδιότητες των αγωνιστών των υποδοχέων ντοπαμίνης		
Αγωνιστής	Εκλεκτικότητα υποδοχέων	Τυπική δόση (mg/ημέρα)
Εργοταμινικοί		
Βρωμοκρυπτίνη	D ₁ - D ₂ ++	5-20 (1.25-30)
Λισουρίδη	D ₁ ++ D ₂ ++++	1-3 (0.6-5)
Περγολίδα	D ₁ ++ D ₂ ++++	1-3 (0.75-5)
Καβεργολίδα	D ₃ ++ D ₁ ++ D ₂ ++++	2-4 (1-12)
Μη εργοταμινικοί		
Ροπινιρόλη	D ₂ +++ D ₃ ++++	3-18 (1-24)
Πραμιπεξόλη	D ₂ ++++ D ₃ ++++	1.5-4.5 (0.75-6)
Επίθεμα ροτιγοτίνης	D ₁ ++ D ₂ ++ D ₃ ++++ D ₄ ++ D ₅ +++	8-16
Ροπινιρόλη XL	D ₂ +++ D ₃ ++++	12-24
Υποδόριοι		
Απομορφίνη	D ₁ ++++ D ₂ ++++	10-80 (3-120)

Οι πρώτοι (εργοταμινικοί) δεν συνίσταται πλέον διότι θεωρούνται υπεύθυνοι σοβαρών παρενεργειών όπως η πλευριτική και η ένωση των καρδιακών βαλβίδων. Επιπροσθέτως η περγολίδα δεν προτείνεται πλέον ως θεραπεία πρώτης επιλογής γιατί υπάρχει κίνδυνος καρδιακής βαλβιδοπάθειας. Ταυτόχρονα πεκτός από τις γνωστές παρενέργειες που προκαλεί η χρήση ντοπαμιεργικών φαρμάκων, οι αγωνιστές μπορεί να είναι υπαίτιοι και για την εμφάνιση οιδημάτων στην ποδοκνημική, βουλιμία,

καταναγκαστική τακτοποίηση αντικειμένων κλπ. Στην περίπτωση που ο ασθενής ξεκινήσει θεραπεία με εργοταμινικά φάρμακα πρέπει να επαναλαμβάνει εξετάσεις νεφρικής λειτουργίας και έλεγχο ταχύτητας καθίζησης ερυθρών κάθε χρόνο. Επιπροσθέτως πριν την έναρξη της θεραπείας ο ασθενής πρέπει να υποβληθεί και σε ακτινογραφία θώρακος και υπερηχογράφημα καρδιάς. Εξετάσεις τις οποίες πρέπει επίσης να επαναλαμβάνει κάθε χρόνο.

Για του παραπάνω λόγους, όπου μπορεί να αντικατασταθεί η χρήση εργοταμινικών με εργοταμινικά πραγματοποιείται. Η ροπινιρόλη και ηπραμιπεξόλη είναι η αποτελεσματικότερη στην πρώιμη αλλά και προχωρημένη κατάσταση της νόσου. Οι παραπάνω λειτουργούν αποτελεσματικά και ως μονοθεραπείες αλλά και ως συμπληρωματικές.

Η ροτιγοτίνη προσφέρει συνεχή ντοπαμινική διέγερση. Είναι αποτελεσματική στην προχωρημένη όπως και στην πρώιμη κατάσταση της νόσου. Την αποτελεσματικότητα της συνιστά τη χρήση αυτή μια φορά την ημέρα. Η δράση της έχει εντοπιστεί σε κάθε τύπου σύμπτωμα, κινητικό η μη κινητικό. (Γεωργιάδης, 2006).

Λεβοντόπα στη νήστιδα

Διαδικασία που συμβαίνει στην προχωρημένη κατάσταση της νόσου. Για να φτάσουμε σε αυτήν πρέπει να έχουν αποκλειστεί οι υπόλοιπες θεραπείες. Έτσι χρησιμοποιούμε την ενδοδωδεκαδακτυλική / νηστιδική έγχυση της λεβοντόπα που διαχέεται σε μορφή τζελ. Οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν απέδειξαν ότι η διαδικασία αυτή (ενδονηστιδική έγχυση λεβοντόπας) είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε προχωρημένο επίπεδο της νόσου Parkinson καθώς βελτιώνει τις κινητικές και μη δυσλειτουργίες. (Γεωργιάδης, 2006).

Απομορφίνη

Είναι ένας ισχυρός αγωνιστής D₁ και D₂ ντοπαμίνης. Χορηγείται υποδορίως σε δόσεις ή με συνεχόμενη έγχυση. Για να φτάσουμε στο σημείο χορήγησης του ασθενή πρέπει πρώτα να τον υποβάλουμε σε μία σειρά κλινικών και κινητικών εξετάσεων. Η απομορφίνη είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική όταν ο ασθενής βρίσκεται σε κατάσταση “off” για αυτό και χαρακτηρίζεται «θεραπεία διάγνωσης». Παράλληλα στους ασθενείς που βρίσκονται στο στάδιο αυτό (off) συνιστάται υποδόριες ενέσεις απομορφίνης. Πολλές είναι οι φορές που η χορήγηση της, εξαιτίας της ισχυρής

δράσης της καθιστά την συγχωρήγηση δομπεριδόνης ή άλλων αντιεμετικών, απαραίτητη. Για τους ασθενείς που βρίσκονται σε τελικό στάδιο χορηγείται αντλία η οποία είναι προγραμματισμένη να διαχέει 50-120 mg απομορφίνης όλο το 24ωρο. (Γεωργιάδης, 2006)

Σελεγιλίνη

Η σελεγιλίνη είναι εκλεκτικός αναστολέας της MAO-B, μη αναστρέψιμος. Η διαδικασία που πραγματοποιεί έχει ως εξής: Αναστέλλει την δράση του ενζύμου MAO-B και αναπληρώνει την ντοπαμίνη στα μη ενεργά ντοπαμιεργικά κύτταρα. Στην περίπτωση που συγχωρηγηθεί L-DOPA επιφέρει περισσότερη συγκέντρωση ντοπαμίνης το ραβδωτό σώμα, γεγονός που επιφέρει μείωση των κινητικών μεταβολών και αύξηση του χρόνου “on” (επισπεύδει τον χρόνο που χρειάζεται για να φανούν τα ευνοϊκά αποτελέσματα της χρήσης του. (Γεωργιάδης, 2006)

Αντιχολινεργικά

Τα αντιχολινεργικά μειώνουν την δραστικότητα της ακετιλοχολίνης που δρα ενάντια στα βασικά γάγγλια. Η απόκλιση της δράσης της ακετιλοχολίνης φαίνεται να παρουσιάζει βελτίωση στα παρκινσονικά συμπτώματα. Τα φάρμακα αυτά όντως περιορίζουν τον τρόμο, την ηρεμία και την δυστονία. Επίσης επιφέρουν και κάποιες παρενέργειες: Διαταραχές μνήμης, σύγχυση, επίσχεση ούρων. Σε καμία περίπτωση δεν συνιστάται για καθημερινή χρήση και ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς, διότι υπάρχει κίνδυνος για επιδείνωση της άνοιας. (Γεωργιάδης, 2006).

Αμαδαντίνη

Η πρώτη μελέτη και χρήση του φαρμάκου το χαρακτήρισε ως αντιϊικό. Χρησιμοποιείται ως αντιπαρκινσονικό μιας και ενισχύει την απελευθέρωση της ντοπαμίνης από της προσυναπτικές απολήξεις. Ως προς την δραστικότητα του απέναντι στον τρόμο και την βραδυκινησία, χαρακτηρίζεται ήπια. Σήμερα χρησιμοποιείται κυρίως για την μείωση των δυσκινησιών. Ως πρώτη επιλογή σε σχέση με την αδαμαντίνη προτιμάτε η λεβοντόπα και οι αγωνιστές ντοπαμίνης (οδηγίες του NICE). Συχνότερες παρενέργειες είναι η παρουσία οιδημάτων στα κάτω άκρα και η εκδήλωση σύγχυσης και ευερεθιστότητα με ψευδαισθήσεις. (Γεωργιάδης, 2006).

Αναστολείς COMT

Οι αναστολείς της COMT, έχουν την ικανότητα μαζί με την λεβοντόπα ή την καρβιντόπα να βελτιώνουν την βιοδιαθεσιμότητα της λεβοντόπας, ώστε να επιτευχθεί η μεταφορά τους μέσω του αιματοεγκεφαλικού φραγμού. Αύξηση της ημίσειας ζωής της λεβοντόπας κατά 30-50%, προκαλείται, από την εντακαπόνη και την τολκαπόνη. Η τολκαπόνη σήμερα χορηγείται σε ασθενείς που δεν ανταποκρίθηκαν στην εντακαπόνη. Αυτό συμβαίνει γιατί η τολκαπόνη είναι πιο ισχυρή, τόσο που αρχικά συνδέθηκε με πολλά κρούσματα θανατηφόρας ηπατοξικότητας. Για τους παραπάνω λόγους η υπατική λειτουργία δε σταματάτε ποτέ να παρακολουθείται. Πρόσφατη έρευνα των αναστολέων της COMT λόγω της μείωσης της δόσης της λεβοντόπας έδειξε ελάττωση του χρόνου “off” και ταυτόχρονα καλύτερευση της κινητικής της λειτουργίας. Ως παρενέργειες παρατηρήθηκαν η ναυτία και οι δυσκινησίες. Οι τελευταίες όπως και πολλές άλλες κινητικές δυσλειτουργίες οφείλονται στη χρόνια θεραπεία με λεβοντόπα (Γεωργιάδης, 2006).

6.2 ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η χειρουργική αντιμετώπιση της νόσου έχει τις αρχές της στην δεκαετία του 1930, αλλά μετά την ανακάλυψη της λεβοντόπα περιορίστηκε πολύ. Σήμερα με την αποκτηθείσα γνώση και τεχνολογία έχει εξελιχθεί πάρα πολύ, αλλά δεν παύουν να διατυπώνονται αντικρουόμενες απόψεις για την σκοπιμότητα και αποτελεσματικότητα των διαφόρων τεχνικών που χρησιμοποιούνται. Απαραίτητες προϋποθέσεις για να αρχίσει κάποιος να προσεγγίζει την πιθανότητα να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση είναι η αποτυχία της φαρμακευτικής αγωγής, η νεαρά ηλικία, η εντόπιση του παρκινσονισμού πολύ περισσότερο στη μία πλευρά του σώματος, οι σοβαρές κινητικές διακυμάνσεις, ή ο τρόμος κλπ.

Η εν τω βάθει εγκεφαλική διέγερση (DBS) για τη θεραπεία της Ν. Πάρκινσον είναι ουσιαστικά η ηλεκτρική διέγερση ενός μικρού εσωτερικού τμήματος του εγκεφάλου - πυρήνας στόχος- που είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της κίνησης. Ο πυρήνας-στόχος που συνήθως επιλέγεται, είναι ο υποθαλάμιος πυρήνας (STN) ο οποίος έχει μέγεθος της τάξεως των έξι χιλιοστών. Η ηλεκτρική διέγερση επιτυγχάνεται με την χειρουργική – στερεοτακτική εμφύτευση ενός λεπτότατου ηλεκτροδίου στον πυρήνα-στόχο, κάτω από τοπική νάρκωση. Το ηλεκτρόδιο συνδέεται με έναν διεγέρτη που

τοποθετείται υποδόρια στο θωρακικό τοίχωμα (εικόνα 3).Η διαδικασία μοιάζει με την τοποθέτηση βηματοδότη στην καρδιά, μόνο που εδώ τα μεγέθη είναι σημαντικά μικρότερα. Αξίζει να τονιστεί ότι η εμφύτευση είναι αναστρέψιμη και δεν καταστρέφεται εγκεφαλικός ιστός. Αυτό δεν στερεί στον ασθενή την δυνατότητα να ωφεληθεί από μελλοντικές θεραπείες (www.parkinson-disease.gr).

6.3 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ-ΕΙΔΗ ΨΥΧΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει καμιά πλήρως θεραπεία για τη Ν.Π. και αυτό μέχρι να γίνουν πλήρως γνωστοί όλοι οι παράγοντες που προκαλούν τον εκφυλισμό των κυττάρων του μέλαινα τύπου και των ντοπαμινεργικών νευρώνων του εγκεφάλου. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις διέπονται έτσι από μια συμπτωματική χροιά, καθώς στοχεύουν στην υποστήριξη του ασθενή και την ανακούφιση του από τα συμπτώματα της νόσου. Επειδή τα κυρίαρχα Παρκινσονικά συμπτώματα επηρεάζονται κυρίως και από ψυχολογικούς παράγοντες, η αντιμετώπιση τους εξαρτάται από το πόσο καλά ο/η πάσχων θα ανταπεξέλθει των ψυχικών συμπτωμάτων της νόσου είτε αυτά είναι γνωστικά είτε συναισθηματικά. Στο σημείο αυτό χρειάζεται η ψυχολογική στήριξη του ασθενούς με ψυχοθεραπευτική, συμβουλευτική υποστηρικτική, εκφραστική, γνωστική-συμπεριφορική ή γνωστική και ψυχοδυναμική θεραπευτική διαδικασία.

6.3.1. Υποστηρικτική – Συμβουλευτική ή ψυχοθεραπευτική διαδικασία ψυχολογικής θεραπείας

Μια από τις πρώτες μορφές παρέμβασης που θα χρειαστεί να λάβει ο/η Παρκινσονικός ασθενής είναι η ψυχολογική και συμβουλευτική υποστήριξη. Η συμβουλευτική υποστήριξη και ενημέρωση μπορεί να γίνει είτε διαπροσωπικά ατομικά είτε ατομικά σε κάθε ασθενή με κατάλληλα φυλλάδια χορηγούμενα από τον θεραπευτή ή ομαδικά από εθνικούς και τοπικούς φορείς σχετικά με τη νόσο Πάρκινσον. Η ψυχολογική στήριξη και ενημέρωση αφορά την παρουσίαση της νόσου, τα συμπτώματα της, το νόημά τους, αλλά και τις δυνατότητες που σχετίζονται με την προσπάθεια των ασθενών να συνεχίσουν να ζουν δημιουργικά και λειτουργικά στην καθημερινότητά τους. Οι ασθενείς είναι καλό να ενθαρρύνονται να παραμένουν κοινωνικά και επαγγελματικά ενεργοί, όσο αυτό βέβαια καθίσταται εφικτό. Ακόμα και στα πρώτα 3 στάδια της νόσου ο/η ασθενής έχει δυνατότητες να συνεχίσει να εργάζεται και να ασχολείται με ενδιαφέροντα που βρίσκει ικανοποίηση. Επίσης, η

βοήθεια του ψυχολόγου περιλαμβάνει την προσπάθεια μαζί με τον/την πάσχοντα να βρουν αυτά τα ενδιαφέροντα. Επιπλέον, ο ψυχολόγος μαθαίνει τον ασθενή να λειτουργεί επαγγελματικά και κοινωνικά σύμφωνα με τις δυνατότητες του και την ιδιοσυγκρασία του σε συνδυασμό με το στάδιο της νόσου. Κυρίαρχος στόχος αποτελεί η ποιότητα ζωής του ασθενούς αναλογικά της εξέλιξης των σταδίων της νόσου. Επιπλέον, στόχος αποτελεί η ανάταξη των λειτουργιών του ασθενούς με εμπλουτισμό των γνωστικών του ανησυχιών και δεξιοτήτων στο επίπεδο που ταιριάζει στον χαρακτήρα του ασθενή και στο στάδιο βαρύτητας των συμπτωμάτων. Η υποστηρικτική ψυχοθεραπεία συνιστάται και μπορεί να αποδώσει στα ψυχικά και γνωστικά σύνολα συμπτώματα της νόσου που είναι η μελαγχολία, η κατάθλιψη και οι γνωστικές δυσλειτουργίες. Βέβαια η ψυχολογική υποστήριξη θα είναι πιο αποτελεσματική, αν μπορεί, ανάλογα με την κλινική και ψυχική εικόνα του ασθενούς, να πάρει τη μορφή ψυχοθεραπευτικής διαδικασίας. Ένα τέτοιο ενδεχόμενο κρίνεται επιτακτικό, αν τα Παρκινσονικά συμπτώματα συνοδεύονται είτε από καταθλιπτική διαταραχή – όπως συμβαίνει σε ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών είτε από χαμηλή αυτοεκτίμηση και ενδοψυχικές συγκρούσεις ανάμεσα στο “Εγώ” και “Υπερεγώ”, ή ενδοοικογενειακά προβλήματα επικοινωνίας και συγκρούσεων. Σε ανάλογες περιπτώσεις καλείται ο ψυχολόγος-θεραπευτής ή νευροψυχολόγος να επιλέξει ως συνοδευτική θεραπεία, παράλληλα με την υποστηρικτική, μεταξύ μιας γνωστικής, γνωστικο-μπιχεβιοριστικής, αναλυτικής ψυχοδυναμικής ή ακόμα και συστηματικής προσέγγισης για την αναδόμηση των γνωστικών σχημάτων και τη ψυχική στήριξη και επαναφορά του Παρκινσονικού ασθενούς. Απώτερος στόχος όλων των θεραπειών ψυχοθεραπείας πρέπει να θεωρείται, ότι, με την επίλυση κάποιων ψυχικών συγκρούσεων του ασθενή, θα στραφεί πλέον η ψυχολογική στήριξη στην ψυχολογική πλευρά των συμπτωμάτων της νόσου ανάλογα της ιδιαιτερότητας κάθε ασθενούς (Καμπανάρου, 2008).

ΜΕΡΟΣ Β΄

Έχοντας αναλύσει εκτενώς τη Νόσο Πάρκινσον σε επίπεδο συμπτωμάτων, διάγνωσης και θεραπείας ερχόμαστε τώρα να αναφερθούμε αναλυτικότερα σε μία από τις επιπτώσεις της: αυτή της δυσαρθρίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑ

Η δυσαρθρία ορίζεται ως μια διαταραχή που επηρεάζει τον μηχανισμό παραγωγής της ομιλίας, της άρθρωσης και της προφοράς. Είναι μία κατάσταση η οποία οφείλεται σε βλάβες που προκλήθηκαν στα εγκεφαλικά κέντρα, τα νεύρα και τους πυρήνες. Κατ' αυτόν τον τρόπο προκαλεί παράλυση του λάρυγγα και δύναται να επιφέρει αφωνία ή βραχνάδα.(Crystal & Varley, 1998).

Η παραγωγή της ομιλίας επιτυγχάνεται μέσω της συντονισμένης συστολής των μυών των χειλιών, της γνάθου, της γλώσσας, της σιέλου, της μαλθακής υπερώας, των πνευμόνων, του λάρυγγα και του φάρυγγα. Η δραστηριότητα αυτή, έχει ως αποτέλεσμα την παλμική δόνηση του αέρα και την παραγωγή ακουστικού σήματος.

Η συστολή των μυών που συμμετέχουν στην παραγωγή της ομιλίας ελέγχονται από τις νευρικές κινητικές διεγέρσεις οι οποίες ξεκινούν στις κινητικές περιοχές του εγκεφαλικού φλοιού και έπειτα περνάνε στους μύες των νευρικών οδών που περιλαμβάνουν τον άνω κινητικό νευρώνα, το κεντρικό κρανιακό και το νωτιαίο νεύρο (Crystal & Varley, 1998).

Η οποιαδήποτε καταστροφή ή βλάβη στο νευρικό σύστημα οδηγεί και σε αποδιοργάνωση του κινητικού συστήματος που συμμετέχει στη ρύθμιση του μηχανισμού της ομιλίας, με συνέπεια να οδηγήσει σε μία διαταραχή της παραγωγής της ομιλίας.

Οι Κινητικές Διαταραχές Ομιλίας αποτελούν ένα σύνολο προβλημάτων της παραγωγής της ομιλίας, τα οποία προκαλούνται από δυσλειτουργία του κινητικού συστήματος (Καμπανάρου. Μ, 2007).

Ανάλογα με τον τύπο της δυσαρθρίας και τη φύση της βλάβης που παρατηρείται στον εγκέφαλο, η ομιλία εμφανίζει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και κλινικά συμπτώματα που εξαρτώνται από το βαθμό και τη θέση καταστροφής που έχει προκληθεί στο νευρικό σύστημα. Αυτά μπορεί να είναι:

- Ακατάληπτη ομιλία
- Ψιθυριστή ομιλία
- Περιορισμένη κίνηση γλώσσας, χειλιών, γνάθου
- Μη φυσιολογική προσωδία

- Αλλαγές στην ποιότητα της φωνής
- Συχνές εισπνοές
- Φτωχός συντονισμός σιέλου
- Σιελόρροια
- Δυσκολίες στη μάσηση και στην κατάποση.

Οι ασθενείς με νόσο Πάρκινσον, σε προχωρημένα στάδια της ασθένειας, συχνά εμφανίζουν δυσκολία με την άρθρωσή τους, εμφανίζουν δηλαδή δυσαρθρία, με χαμηλή ένταση και ταχύτητα φωνής και, ομιλία μονότονη χωρίς μελωδία και ρυθμό. Αν και υπάρχουν πολλά είδη δυσαρθρίας, ο παρκινσονισμός συνδέεται μόνο με τη μορφή της υπερκινητικής δυσαρθρίας. Οι ασθενείς αισθάνονται κόπωση κατά τη διάρκεια της ομιλίας τους και λαχανιάζουν καθώς δεν μπορούν να συντονίσουν τις λειτουργίες της ομιλίας και της αναπνοής. Έτσι, η ομιλία τους είναι ιδιαίτερα αργή και με πολλές παύσεις, λόγω της αναπνευστικής δυσχέρειας που εμφανίζεται (Parathanasiou, 2000).

1.1 Αίτια της δυσαρθρίας

Όταν τα αίτια που έχουν οδηγήσει στην εμφάνιση της δυσαρθρίας είναι γνωστά, τότε μπορούν να γίνουν και οι ανάλογες εκτιμήσεις για τον τύπο της κινητικής διαταραχής που παρατηρείται. Αυτό μπορεί να βοηθήσει στη διαφοροδιάγνωση και στις εκτιμήσεις σχετικά με τη συμβατότητα της διάγνωσης της ομιλίας με γνωστή ή πιθανή αιτιολογία.

Οι ομοιότητες και οι διαφορές που αφορούν τα διάφορα αίτια της δυσαρθρίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Οι αγγειακές παθήσεις

- Προκαλούν όλους τους τύπο δυσαρθρίας
- Αποτελούν συχνή αιτία της σπαστικής και αταξικής δυσαρθρίας
- Πιο σπάνια, χαλαρή και υπερκινητική δυσαρθρία
- Η συχνότερη αιτία της δυσαρθρίας φαίνεται να την προκαλεί το μη αιμορραγικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

Οι εκφυλιστικές ασθένειες

- Προκαλούν οποιοδήποτε τύπο δυσαρθρίας
- Σε σπανιότερες περιπτώσεις μπορούν να προκαλέσουν υπερκινητική δυσαρθρία

Μία ακόμη εκφυλιστική νόσος εκτός του Parkinson, είναι η νόσος Alzheimer, που αποτελεί συχνή αιτία της χαλαρής και της σπαστικής δυσαρθρίας.

Έτσι, η ύπαρξη ενός άλλου τύπου δυσαρθρίας σε κάποιον ασθενή με διάγνωση της νόσο Alzheimer, θα πρέπει να δημιουργήσει υποψίες για την εγκυρότητα της διάγνωσης της νόσου αυτής.

Οι τραυματισμοί

- Προκαλούν οποιοδήποτε τύπο δυσαρθρίας
- Στο κλειστό τραύμα της κεφαλής η σπαστική δυσαρθρία εμφανίζεται συχνότερα από τους άλλους τύπους αν και μπορεί να παρουσιαστεί οποιοσδήποτε τύπος.
- Οι διαμπερείς τραυματισμοί της κεφαλής σπάνια προκαλούν χαλαρή δυσαρθρία
- Το κάταγμα του κρανίου και οι αυχενικοί τραυματισμοί μπορούν να προκαλέσουν χαλαρή δυσαρθρία και μόνο.

Νεοπλάσματα

Προκαλούν σπάνια υπερκινητική δυσαρθρία αλλά μπορεί να προκαλέσουν και άλλους τύπους δυσαρθριών.

Οι τοξικές και οι μεταβολικές διαταραχές

- Σπάνια προκαλούν χαλαρή δυσαρθρία
- Συχνότερες αιτίες της υπερκινητικής και της αταξικής δυσαρθρίας (ειδικά όσες συνδέονται με ναρκωτικές ουσίες).

Οι μολύνσεις και οι φλεγμονές

- Αποτελούν πιθανές αιτίες δυσαρθριών
- Οι εξαιρέσεις περιλαμβάνουν την αλλαντίαση, τον ιό του έρπητα ζωστήρα και τον ιό της πολιομυελίτιδας

Οι απομυελινωτικές ασθένειες

- Προκαλούν οποιοδήποτε τύπο δυσαρθρίας
- Σπάνια δημιουργούν υποκινητική δυσαρθρία
- Το σύνδρομο Guillain-Barre συνδέεται με χαλαρή δυσαρθρία αλλά όχι με άλλους τύπους δυσαρθρίας

Οι ανατομικές δυσμορφίες

- Arnold-Chiari
- Συριγγομυελία
- Συνδέεται συχνότερα με χαλαρή δυσαρθρία
- Συνδέεται επίσης και με σπαστική και αταξική δυσαρθρία

Οι νευρομυικές διαταραχές

- Είναι διαταραχές των περιφερικών νεύρων
- Συνδέονται αποκλειστικά με την χαλαρή δυσαρθρία

Χειρουργικό τραύμα

- Προκαλεί οποιοδήποτε τύπο δυσαρθρίας
- Μοναδική εξαίρεση: υποκινητική δυσαρθρία
- Η ωτορινολαρυγγολογική και καρδιοθωρακική χειρουργική επέμβαση συνδέονται αποκλειστικά με χαλαρή δυσαρθρία
- Η νευροχειρουργική μπορεί να προκαλέσει τις δυσαρθρίες του κεντρικού νευρικού συστήματος (Κ.Ν.Σ) και αποτελεί πιθανή αιτία της χαλαρής δυσαρθρίας
- Οποιοδήποτε τύπο δυσαρθρίας μπορεί να είναι παρών ελλείψει μιας εξακριβωμένης διάγνωσης.

Η αιτιοπαθογένεια είναι συχνά ακαθάριστη στην

- Υπερκινητική
- Σπαστική αταξική

Σύμφωνα με τον μνημονικό κανόνα που λέγεται VITAMIND (Dworkin, 1991) τα αίτια της δυσαρθρίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- **V** Vascular accidents(CVA- αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο)
- **I** Infectious process(μόλυνση) μέσω της ροής του αίματος
- **T** Τραύματα στον εγκέφαλο
- **A** Αλλεργίες ή ανοξία, δηλαδή προσωρινή διακοπή παροχής οξυγόνου στον εγκέφαλο
- **M** Μεταβολική ανωμαλία, π.χ. πρόβλημα σε ενδοκρινείς αδένες
- **I** Ιατρογενής ή ιδιοπαθής ανεπάρκεια, π.χ. δυσκινησία λόγω φαρμακευτικής αγωγής της νόσου Parkinson
- **N** Νεοπλάσματα όπως ανάπτυξη όγκων
- **D** Degenerate, Εκφυλιστική νόσος

1.2 Προσωπική και στοματοφαρυγγική δυσλειτουργία

Οι συσπάσεις των προσωπικών μυών, οδηγεί κατά κανόνα σε μία εικόνα, αυτή του προσωπίου δίκην μάσκας. Το πρόσωπο του ατόμου παραμένει ανέκφραστο ενώ η ομιλία είναι μονότονη, με χαμηλή ένταση φωνής και συχνά επαναλαμβάνεται η πρώτη συλλαβή (παλιλαλία). Η σιελόρροια παρατηρείται στο 80% των ασθενών λόγω διαταραχών στην κατάποση και με παρουσία δυσφαγίας, φαινόμενο που παρατηρείται συνήθως σε προχωρημένα στάδια της νόσου. Εάν η δυσφαγία εμφανισθεί από την αρχή θα πρέπει να ερευνηθεί το ενδεχόμενο άλλων εξωπυραμιδικών συνδρόμων.

Η δυσφαγία είναι σχετικά συχνή στη ΝΠ σε ποσοστό 30-80% και αφορά κυρίως τη στοματοφαρυγγική φάση της κατάποσης. Η δυσφαγία μπορεί επίσης να σχετίζεται και με επεισόδια εισρόφησης τροφών σε ποσοστό 15-56%. Οι διαταραχές αυτές αντιμετωπίζονται εν μέρει με αλλαγή του τρόπου σίτισης και με ρύθμιση των γευμάτων σε σχέση με την αντιπαρκινσονική αγωγή. Η διαταραχή της όσφρησης παρουσιάζεται σαν πρώιμο σημείο της νόσου. Για το σύμπτωμα αυτό, δεν παραπονούνται οι ασθενείς και θα πρέπει να αναζητηθεί. Δεν συσχετίζεται με κινητικά φαινόμενα ούτε με την πορεία της νόσου. Οι Paulson & Stern (2004) αναφέρουν ότι η διαταραχή της όσφρησης θα μπορούσε να βοηθήσει στη διάκριση της ΝΠ από άλλες μορφές παρκινσονισμού, καθότι ασθενείς με προϊούσα υπερπυρηνική παράλυση και ιδιοπαθή τρέμο, δεν εμφανίζουν παρόμοιες διαταραχές.

Οι διαταραχές του λόγου στη ΝΠ χαρακτηρίζουν κατά κανόνα τα όργανα που συμμετέχουν στην παραγωγή του λόγου, τα ανατομικά γνωρίσματα τα οποία εμπλέκονται στην άρθρωση και έκφραση αυτού.

Πρόκειται κυρίως για τη δυσαρθρία (διαταραχή της άρθρωσης του λόγου), την υποφωνία (διαταραχή του τόνου και της έντασης του λόγου), την ταχεία έκφραση (tachyphemia) καθώς και την παρορμητική επανάληψη λέξεων και φράσεων. Ο Illes (1989) ερευνήσε τον αυτόματο λόγο και βρήκε βραδεία και διστακτική εκκίνηση των φράσεων. Τα ευρήματα αυτά απέδωσε σε διαταραχές του προγραμματισμού των λεκτικών στοιχείων της έκφρασης του λόγου. Οι Ho και συν. (1999), μελέτησαν την ικανότητα ρύθμισης της ποσότητας του λόγου κάτω από διάφορες συνθήκες και βρήκαν διαταραχές που απέδωσαν σε δυσκολία εκτίμησης διαφόρων παραμέτρων (συντονισμός, αλληλουχία φωνητικών στοιχείων) που ήταν υπεύθυνες για τη σωστή έκφραση του λόγου. Πολλοί ασθενείς ιδίως σε φράσεις off της νόσου εμφανίζουν φαινόμενα παλλιλαλίας συλλαβών, λέξεων ή και φράσεων. Ο λόγος είναι μονότονος, χωρίς το χρώμα και τον κατάλληλο τονισμό λέξεων και φράσεων που χαρακτηρίζουν την καλούμενη “προσωδία” της ομιλίας. Οι Blonder et al. (1989) αναφέρουν ότι οι παρκινσονικοί ασθενείς σε αρχικά στάδια της νόσου, είχαν δυσκολίες αναγνώρισης συγκινησιακών παραμέτρων του λόγου. Σε πρόσφατη σχετικά έρευνα ο Lloyd (1999), μελέτησε διάφορες φωνολογικές παραμέτρους (φωνολογική διάκριση, λεκτική πρόσβαση, σημασιολογικά στοιχεία με δοκιμασίες συγκινησιακής και μη εκτίμησης) σε 16 μη ανοικτούς παρκινσονικούς ασθενείς. Βρήκε διαφορές σε εκτιμήσεις προσωδίας, αλλά όχι διαταραχές σε φωνολογικές, λεκτικές ή σημασιολογικές δοκιμασίες. Γενικό συμπέρασμα είναι ότι οι παρκινσονικοί ασθενείς είναι δυνατό να παρουσιάσουν κάποια προβλήματα στο λόγο, όπως δυσαρθρία, 38 υποφωνία, διστακτική έναρξη λόγου, τα οποία όμως είναι κατά κανόνα ήπια. Σε μη ανοικτούς ασθενείς οι λειτουργίες του λόγου είναι καλές, αν εξαιρεθούν κάποια προβλήματα στη ροή του λόγου και σε πολύπλοκες λεκτικές δοκιμασίες. Τα περισσότερα προβλήματα του λόγου εμφανίζονται σε παρκινσονικούς με νοητική έκπτωση. (Μεντενόπουλος και συν., 2008).

1.3 Χαρακτηριστικά ομιλίας σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον

Η παράλυση των *γλωσσικών μυών* δύναται να δημιουργήσει ανωμαλίες στην προφορά των συμφώνων (ν, λ, ρ, τ, δ), ενώ αντίστοιχα η παράλυση των μυών των χειλιών προκαλεί ανωμαλίες στην προφορά των χειλικών φωνημάτων (π, β, φ).

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των ατόμων με Νόσο Πάρκινσον είναι εκείνο της μικρογραφίας. Η γραφή δηλαδή που ξεκινά από μεγάλα και ευανάγνωστα γράμματα και καταλήγει σε πολύ μικρά. (Νάσιος και συν., 2012).

Η επανεκπαίδευση στη γραφή μπορεί να αρχίσει από απλές κάθετες και οριζόντιες γραμμές, που αργότερα θα αντικατασταθούν από πιο σύνθετα και συμμετρικά σχέδια γραφής , χρησιμοποιώντας γραμμές που απέχουν αρκετά μεταξύ τους. Στο πρόγραμμα μπορεί να ενταχθεί αργότερα εκπαίδευση με γράμματα και λέξεις ή εκπαιδευτικά παιχνίδια όπως τρίλιζα, σταυρόλεξο και λαβύρινθοι. (Νάσιος και συν., 2012).

Η γραφή του ατόμου αξιολογείται αρχικά και κρίνεται αν είναι αναγκαία η χρήση βοηθημάτων γραφής και αντικειμένων που σταθεροποιούν το χαρτί (π.χ. πίνακας αντί χαρτιού, μαρκαδόρος αντί για στυλό ή ακόμα και ηλεκτρονικός υπολογιστής). Ο θεραπευτής βοηθάει τον ασθενή να βρει την κατάλληλη λειτουργική θέση ή μπορεί ακόμα να του προτείνει ένα μικρό στατικό νάρθηκα που σταθεροποιεί τον καρπό. (Νάσιος και συν., 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΩΝ

2.1 Αξιολόγηση δυσαρθρίας

2.1.1 Αξιολόγηση της Αναπνοής

Η καλή φωνή χρειάζεται σωστή υποστήριξη, οπότε, θα πρέπει να είναι γνωστές οι ανεπιθύμητες συνήθειες κατά τη διάρκεια διαδικασίας αξιολόγησης, προκειμένου να εκτελεσθεί η διαγνωστική αξιολόγηση. Υπάρχουν 3 τύποι αναπνοών:

Κοιλιακή ή διαφραγματική αναπνοή

Με την εκούσια συστολή του διαφράγματος προκαλείται προώθηση του κοιλιακού τοιχώματος και διερεύνηση του θώρακα προς τα κάτω. Συγκεκριμένα το διάφραγμα κατά την πολύ βαθιά εισπνοή μπορεί να κατέλθει μέχρι 7 εκατοστά από τη θέση ηρεμίας.

Θωρακική

Αυτός ο τύπος βασίζεται στους θωρακικούς μύες, οι οποίοι παρέχουν επαρκή αναπνευστική υποστήριξη για ομιλία. Κατά την εισπνοή και εκπνοή το στήθος διαστέλλεται και συστέλλεται αντίστοιχα. Η θωρακική αναπνοή είναι ο πιο συχνός τύπος.

Διαφραγματικό - Θωρακική:

Εδώ, χρησιμοποιούνται οι χαμηλότεροι θωρακικοί και κοιλιακοί μύες, παρέχοντας την καταλληλότερη αναπνευστική υποστήριξη για ομιλία. Ίσως υπάρξει πολύ μικρή κίνηση του στήθους. Οι περισσότεροι άνθρωποι δεν χρησιμοποιούν τη διαφραγματικό – θωρακική αναπνοή αυθόρμητα, ενώ εκείνοι οι οποίοι την χρησιμοποιούν, έχουν εκπαιδευτεί για τη χρήση της (κατά τη διάρκεια μουσικής εκπαίδευσης).

Μια δραστηριότητα που βοηθά στο να αξιολογηθεί η αποδοτικότητα του αναπνευστικού και του φωνητικού συστήματος, είναι η αναλογία S/Z. Ζητήστε από τον ασθενή να παρατείνει το κάθε φώνημα, καθώς εσείς χρησιμοποιείτε ένα

χρονόμετρο για να μετρήσετε τον μέγιστο χρόνο δευτερολέπτων όπου ο ασθενής παράγει τον κάθε ήχο χωριστά. Η φυσιολογική κατά μέσο όρο παραγωγή του /s/ ως επιμηκυμένο είναι περίπου 10 δευτερόλεπτα στα παιδιά και 20 -25 δευτερόλεπτα στους ενήλικες. Οι οδηγίες που δίδονται στον ασθενή είναι οι ακόλουθες:

“Πάρτε μια αναπνοή και εκφράστε το /s/ για όσο το δυνατό μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μπορείτε, με αυτόν τον τρόπο /s-----s/ ”(υποδείξτε τη δραστηριότητα). Μετά από την παραγωγή του επιμηκυμένου /s/, πείτε “Πολύ καλά! Τώρα κάντε το μία ακόμη φορά και δείτε αν μπορείτε να παράγετε το /s/ για ακόμη μεγαλύτερο χρονικό διάστημα”.

Μετά την παραγωγή του παρατεταμένου /s/ μετρήστε τον ελάχιστο χρόνο από τους δύο και επαναλάβετε τις οδηγίες, αλλά αυτή τη φορά για το φώνημα /z/. Υποδείξτε τη δραστηριότητα και εξασφαλίστε τουλάχιστον δύο παραγωγές.

Συγκρίνετε τη μεγαλύτερη παραγωγή του /s/ με τη μεγαλύτερη παραγωγή του /z/. Προσδιορίστε την αναλογία s/z διαιρώντας το χρόνο παραγωγής του /s/ προς το χρόνο παραγωγής του /z/. Για παράδειγμα:

Μεγαλύτερος χρόνος παραγωγής του /s/ = 20 δευτερόλεπτα

= 1.0 αναλογία s/z

Μεγαλύτερος χρόνος παραγωγής του /z/ = 20 δευτερόλεπτα ή

Μεγαλύτερος χρόνος παραγωγής του /s/ = 20 δευτερόλεπτα

= 1.25 αναλογία s/z

Μεγαλύτερος χρόνος παραγωγής του /z/ = 16 δευτερόλεπτα

Άπαξ και έχετε εξασφαλίσει την αναλογία s/z, χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες για να προσδιορίσετε την κλινική σημασία της αναλογίας. Οι πληροφορίες αυτές δίδονται από τους Prater και Swift (1984).

- Αν η αναλογία είναι 1.0 με ομαλή διάρκεια του /s/ και του /z/ (περίπου 10'' για τα παιδιά και 20'' - 25'' για τους ενήλικες) τότε υποδηλώνεται φυσιολογική αναπνευστική ικανότητα και απουσία παθολογίας στις φωνητικές χορδές.

- Αν η αναλογία είναι 1.0 με μειωμένη διάρκεια του /s/ και του /z/ τότε υποδηλώνεται πιθανή αναπνευστική ανεπάρκεια. Ο ασθενής μπορεί να έχει περιορισμένη ζωτική ικανότητα ή φτωχό έλεγχο εκπνοής.
- Μια αναλογία της τάξεως 1.2 ή και μεγαλύτερη με κανονική διάρκεια παραγωγής του /s/ υποδηλώνει πιθανή παθολογία των φωνητικών χορδών. Αντίθετα προς το /s/, το ηχηρό /z/ απαιτεί φώνηση. Επομένως, διαφορετικός ηχητικός έλεγχος /s/ και του /z/ είναι περισσότερο ενδεικτικός παθολογίας του λάρυγγα, απ' ό,τι ενός αναπνευστικού προβλήματος. Ένας ασθενής που έχει αναλογία πάνω από 1.0, έχει μεγάλη πιθανότητα να εμφανίζει παθολογία στον λάρυγγα. Για παράδειγμα, οι Eckel και Boone αναφέρουν ότι το 95% των περιπτώσεων που αντιμετώπισαν οι ίδιοι με παθολογία φωνητικών χορδών, βαθμολογήθηκαν με 1.4 ή και παραπάνω, ενώ οι φυσιολογικοί πλησίαζαν την αναλογία 1.0. (Shipley K. G., 1998).

2.1.2 Αξιολόγηση προσωδίας

Οι ασθενείς με κινητικές διαταραχές στον λόγο μπορεί να παραπονούνται για επιδείνωση της ομιλίας τους σε μεγάλης διάρκειας συνομιλίες ή να αναφέρονται σε σωματική κούραση κατά τη διάρκεια της ημέρας. Όταν ο ασθενής παραπονιέται για γρήγορες αλλαγές στην ομιλία του, πρέπει να αξιολογηθεί ο επιτονισμός.

Ζητείται από τον ασθενή να μετρήσει όσο το δυνατόν ακριβέστερα, με ρυθμό δύο ψηφίων ανά δευτερόλεπτο. Αυτό πρέπει να συνεχιστεί χωρίς διακοπή για 2-4 λεπτά. Στη συνέχεια ο εξεταστής θα κρίνει αν ο ρυθμός είναι αργός, φυσιολογικός ή υπερβολικά γρήγορος.

Επίσης αν υπάρχει προοδευτική αύξηση ή μείωση του τόνου κατά τη διάρκεια ομιλίας, ή αν συμβαίνουν παύσεις και αν αυτές είναι μεγάλες.

2.1.3 Αξιολόγηση της φώνησης

Η αδρή αξιολόγηση των διαταραχών της φωνής μπορεί να ολοκληρωθεί με ορισμένες γρήγορες και εύκολες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, βάλτε τον ασθενή να μιμηθεί λέξεις ή φράσεις, να μετρήσει, να απαγγείλει την αλφαβήτα, να διαβάσει μια μικρή

παράγραφο ή να συμμετέχει σε διάλογο. Ο Wilson (1987) συστήνει τα παρακάτω τέσσερα βήματα για την ανίχνευση διαταραχών φωνής:

1. Μέτρηση από το 1 έως το 10.
2. Ανάγνωση για 1 λεπτό.
3. Παραγωγή συνεχόμενου λόγου για 1 λεπτό.
4. Επιμήκυνση των ακόλουθων φωνηέντων για 5 δευτερόλεπτα το κάθε ένα: /a/ , /e/ , /i/ , /u/ , /o/.

2.1.4 Αξιολόγηση του ρυθμού διαδοχοκίνησης

Οι αναλογίες διαδοχοκινητικών συλλαβών χρησιμοποιούνται για να εκτιμήσουν την ικανότητα του ασθενούς να κάνει γρήγορες κι εναλλασσόμενες κινήσεις λόγου.

Υπάρχουν δυο βασικοί τρόποι για να εξασφαλίσετε αυτά τα μέτρα :

Ο πρώτος είναι μετρώντας τον αριθμό των επαναλαμβανομένων συλλαβών που παράγει ο ασθενής μέσα σε ένα προκαθορισμένο αριθμό δευτερολέπτων. Για παράδειγμα, πόσες επαναλήψεις του /πα / μπορεί να παράγει μέσα σε 15 δευτερόλεπτα.

Ο δεύτερος τρόπος είναι να χρονομετρήσετε πόσα δευτερόλεπτα χρειάζεται ο ασθενής για να επαναλάβει ένα προκαθορισμένο αριθμό συλλαβών. Για παράδειγμα, πόσα δευτερόλεπτα χρειάζεται για να παράγει 20 επαναλήψεις του /πα/.

Πριν εξασφαλίσετε τις αναλογίες των διαδοχοκινητικών συλλαβών, δώστε επαρκείς οδηγίες για τους στόχους, υποδείξτε τις συμπεριφορές του αντικειμενικού σκοπού, και επιτρέψτε στον ασθενή να εξασκηθεί στους στόχους. Κατόπιν, χρησιμοποιώντας ένα χρονόμετρο για να κρατάτε τον ακριβή χρόνο, πείτε τη λέξη «πάμε».

Μετρίστε τον αριθμό των συλλαβών (πχ /πα/) που παράγει ο ασθενής. Όταν ο προκαθορισμένος αριθμός δευτερολέπτων έχει περάσει, πείτε «στοπ» . Επαναλάβετε το στόχο αν ο ασθενής σταματήσει ή αργεί σκοπίμως πριν ο καθορισμένος χρόνος λήξει . Αφού κάθε συλλαβή έχει αξιολογηθεί ξεχωριστά, εκτιμήστε την διαδοχική παραγωγή του ασθενούς του /πατακα/ (Roberston, 1982).

2.1.5 Αξιολόγηση της Αντήχησης

Οι παρακάτω δραστηριότητες για ομιλία δίδονται για να σας βοηθήσουν να προσδιορίσετε την παρουσία υπερρινικότητας, υπορινικότητας ή και την αφομοίωση της ρινικότητας. Τα τρία αυτά προβλήματα αντήχησης διακρίνονται συχνά με προσεχτικό άκουσμα. Προτείνουμε να χρησιμοποιείτε ένα ρινικό σωλήνα όταν αξιολογείτε προβλήματα ρινικής αντήχησης.

Αυτή η φθηνή και ευκολόχρηστη συσκευή διοχετεύει ενέργεια από τη ρινική κοιλότητα του ασθενούς κατευθείαν προς το αυτί του κλινικού. Οι έντονοι ήχοι κάνουν πιο εύκολο το γεγονός να προσδιορίσουμε πρόβλημα αντήχησης. Επίσης, ο ρινικός σωλήνας ακούσματος επιτρέπει να εξετάζεται ξεχωριστά το κάθε ρουθούνι, έτσι ώστε να αποκομίσετε περισσότερες πληροφορίες.

Υπερρινικότητα

Κλείστε τα ρουθούνια του ασθενούς και δώστε του οδηγίες να απαγγείλει μη ένρινες λέξεις ή φράσεις, όπως οι παρακάτω φράσεις, για παράδειγμα. Αν αισθανθείτε υπερβολική ρινική πίεση ή αν ακουστεί ένα ρινοφαρυγγικό “ρουθούνισμα”, τότε υπάρχει υποψία για υπερρινικότητα.

‘Θα γυρίσω αργά στο σπίτι’

‘Η Ζωή αγόρασε πολλές φούστες’

‘Ο Σπύρος έσπασε τη σκούπα’

Υπορινικότητα

Δώστε οδηγίες στον ασθενή να απαγγείλει φράσεις με ρινικούς ήχους, οι οποίες υπάρχουν παρακάτω. Έπειτα φράξτε τα ρουθούνια του ασθενούς και επαναλάβετε τη δραστηριότητα.

Αν οι φράσεις ακούγονται το ίδιο, είτε φράζοντας τα ρουθούνια είτε όχι, τότε υπάρχει υπορινικότητα.

«Τα μάτια της Μαρίας είναι μαύρα.»

«Το φόρεμα της μαμάς είναι μακρύ.»

«Η Νάντια μου άφησε ένα μήνυμα.»

«Σήμερα είναι Πέμπτη.»

Για το διαχωρισμό μεταξύ υπορινικότητας και υπερρινικότητας, δώστε οδηγίες στον ασθενή να επαναλάβει γρήγορα τις παρακάτω φράσεις. Αν και ο δύο λέξεις ακούγονται όπως το /maybe/, τότε υπάρχει υπορινικότητα. Αν και οι δύο λέξεις ακούγονται όπως το /baby/ τότε υπάρχει υπερρινικότητα. Στην φράση που ακολουθεί, τα /m/ και /b/ είναι πολύ διακριτά κατά την φυσιολογική ομιλία. Όταν όλες οι λέξεις ακούγονται ως /maybe/, αυτό υποδηλώνει υπερρινικότητα. Όταν όλες οι λέξεις ακούγονται ως /baby/ τότε υποδηλώνεται υπορινικότητα.

Maybe, baby, maybe, baby, maybe, baby

2.1.6 Αφομοίωση της ρινικότητας

Η αφομοίωση ρινικότητας συμβαίνει όταν οι ήχοι που προηγούνται ή ακολουθούν ένα ρινικό φώνημα, είναι επίσης ρινικοί. Για να αξιολογήσετε, πείτε στον ασθενή να απαγγείλει τις ακόλουθες λέξεις και φράσεις και ακούστε προσεχτικά για πιθανή παρουσία αφομοίωσης ρινικότητας. Δώστε προσοχή στο ρυθμό ομιλίας του ασθενούς κατά την αφήγηση για τη σοβαρότητα του προβλήματος στην αντίχηση. Η αφομοίωση ρινικότητας είναι πιο αισθητή όταν ο ρυθμός ομιλίας είναι πιο γρήγορος; Εξαλείφεται όταν ο ρυθμός είναι πιο αργός;

Φράσεις με ρινικά φωνήματα

- Μαλλιά
- Εάν
- Γόμα
- Γυναίκα
- Πίνω
- Λεμόν
- Μένω μόνος
- Μεγάλη μύτη
- Νέα γυναίκα
- Είμαι ξανά μόνος
- Ο νάνος είναι κοντός

- Η νύφη ήταν όμορφη
- Δεν είμαι μόνος μου
- Την ημέρα βγαίνει ο ήλιος
- Σήμερα ο ουρανός ήταν καταγάλανος
- Γιατί δεν πάμε σινεμά;
- Η μηχανή μου είναι καινούργια

Φράσεις με πολλαπλά ρινικά φωνήματα

- Μην
- Μόνος
- Εμμονή
- Μόνος νάνος
- παγωμένη λεμονάδα
- Μένουμε μαζί
- Να νιώθεις όμορφα
- Ο άνεμος είναι δυνατός
- Ο Μάριος μένει στον ξενώνα
- Ένα έντομο μπήκε στο δωμάτιό μου
- Η Μιμή έχει αναιμία
- Ήμουν στην αναμονή μία ώρα
- Τα μανίκια της μπλούζας είναι μακριά.

2.1.7 Αξιολόγηση Άρθρωσης/ Καταληπτότητας της ομιλίας

Υπάρχουν πολλά σταθερά τεστ τα οποία οι θεραπευτές χρησιμοποιούν για να αναγνωρίσουν τα αρθρωτικά λάθη. Κάποια από τα πιο γνωστά παραδοσιακά τεστ περιλαμβάνουν:

- Κλίμακα επάρκειας άρθρωσης Αριζόνας
- Τεστ ικανότητας άρθρωσης των Fisher – Logemann
- Τεστ άρθρωσης των Goldman – Fristoe
- Τεστ άρθρωσης με φωτογραφίες .
- Τεστ άρθρωσης των Templin – Darley.

Αυτά τα τεστ και άλλα σαν αυτά εξακριβώνουν τους φθόγγους στις αρχικές, μέσες και τελικές θέσεις και επιτρέπουν στον θεραπευτή να εξακριβώσει τον αριθμό και το είδος των λαθών.

Τα τεστ άρθρωσης χρησιμοποιούνται για να αναγνωρίζονται τα λάθη άρθρωσης του ασθενούς με σχετικά γρήγορο και συστηματικό τρόπο. Είναι γνωστά και χρήσιμα εργαλεία εξακρίβωσης.

2.2 Σταθμισμένα εργαλεία αξιολόγησης της δυσαρθρίας

2.2.1 Frenchay Dysarthria Assessment

Είναι το μοναδικό σταθμισμένο τεστ για τη διάκριση μεταξύ των τύπων της δυσαρθρίας. Το τεστ χορηγείται σε ασθενείς άνω των 50 ετών και ο χρόνος που χρειάζεται για την χορήγησή του εξαρτάται από τον ασθενή.

Υλικά τεστ: το εγχειρίδιο οδηγιών, οι πίνακες συμπλήρωσης της βαθμολογίας, γραφικές παραστάσεις για τη βαθμολογία. Επίσης και λογισμικό για τον υπολογιστή με διαφορεική ανάλυση. Το τεστ χωρίζεται σε 8 μέρη

1.Αντανακλαστικά

- Εξετάζεται εάν ο ασθενής βήχει ή πνίγεται όταν καταπίνει
- Ελέγχεται η κατάποση με ¼ κρύο νερό και μπισκότο
- Παρατηρείται εάν υπάρχει έλλειψη σιέλου.

2. Αναπνοή

- Εξετάζεται η αναπνοή κατά την ηρεμία. Ζητάμε από τον ασθενή να εισπνεύσει και να εκπνεύσει αργά.
- Εξετάζεται η αναπνοή κατά την ομιλία. Ζητάμε από τον ασθενή να μετρήσει από το 1-10, και σημειώνουμε πόσες αναπνοές πήρε.

3.Χείλη

- Παρατηρείται η συμμετρία των χειλιών κατά την ηρεμία.
- Εξετάζεται η προς τα πάνω και πλάγια κίνηση των χειλιών ζητώντας από τον ασθενή να χαμογελάσει

- Ελέγχεται η ικανότητα του ασθενούς να σφραγίσει τα χείλη του ζητώντας να εκφέρει το «π», για 10 φορές.
- Εξετάζουμε την ικανότητα εναλλαγής των χειλιών(διαδοχοκίνηση) με επανάληψη το «ου-ι» για 10 φορές.

4.Κάτω γνάθος

- Παρατηρείται η θέση της κάτω γνάθου στην ηρεμία
- Παρατηρείται εάν υπάρχει ή απουσιάζει ο έλεγχος της κίνησης της κάτω γνάθου κατά την ομιλία

5. Μαλθακή υπερώα

- Παρατηρείται αν διαφεύγει νερό ή φαγητό κατά την κατάποση και την μάσηση
- Ελέγχεται αν η υπερώα χαμηλώνει κατά την επανάληψη του /α/ με παύσεις
- Εξετάζεται η υπερρινικότητα με την επανάληψη /μαμά- μπάλα και νερό- πόρτα/

6.Λάρυγγας

- Ζητείται από τον ασθενή να εκφέρει το /α/ όσο περισσότερη διάρκεια μπορεί
- Ελέγχεται η ένταση της φωνής ζητώντας να μετρήσει από το 1-5 αυξάνοντας σταδιακά την ένταση
- Ελέγχεται η ομιλία(καθαρή, ένταση, ύψος, βραχνάδα.

7. Γλώσσα

- Ζητείται να ανοίξει ο ασθενής το στόμα του και παρατηρούμε τη γλώσσα
- Ζητείται να προβάλλει τη γλώσσα του και να την τοποθετήσει πάλι πίσω για 5 φορές.

Σημειώνουμε την ταχύτητα

- Ζητείται από τον ασθενή να κινήσει τη γλώσσα του πάνω-κάτω
- Ζητείται από τον ασθενή να κινήσει τη γλώσσα του δεξιά- αριστερά
- Εξετάζεται η διαδοχοκίνηση /καλά- καλά/ για 10 φορές

- Παρατηρείται εάν υπάρχουν φωνολογικά λάθη, αντικαταστάσεις και απαλοιφές συμφώνων.

8. Καταληπτότητα της ομιλίας

Σε κάρτες υπάρχουν λέξεις που περιέχουν όλα τα σύμφωνα και τα συμπλέγματα. Οι κάρτες είναι ανάποδα τοποθετημένες και ζητείτε από τον ασθενή να διαλέξει 12 κάρτες.

Ο θεραπευτής πρέπει να μαντέψει τι λέει. Εάν βρει 10/12 τότε η ομιλία του ασθενή είναι καταληπτή. Στη συνέχεια δίνει 20 προτάσεις και ο ασθενής διαλέγει 10 . Ο θεραπευτής γράφει τι ακούει. Επίσης μιλάει μαζί με τον ασθενή για να ελέγξει την αυθόρμητη ομιλία του.

Η απόδοσή του ασθενούς σημειώνεται σε κλίμακες βαθμολογίας. Το εγχειρίδιο αυτό δίνει σαφείς οδηγίες για τη χρήση και τα αποτελέσματα μπορούν να τοποθετηθούν σε μία γραφική παράσταση ώστε να φαίνονται εύκολα οι τομείς που παρουσιάζει δυσκολίες ο ασθενής.

Επίσης, εισάγοντας τα αποτελέσματα στο πρόγραμμα δίνονται αμέσως οι βαθμολογίες και τα δεδομένα αξιολογούνται ενώ γίνεται διάγνωση δυσαρθρίας (Enderby, 1983- Kersner, 1992).

2.2.2 Dysarthria Profile

Είναι ένα τεστ αξιολόγησης της δυσαρθρίας το οποίο σχεδιάστηκε το 1982 από τον S. J Roberston.

Εντοπίζει το προφίλ του δυσαρθρικού ασθενή όσον αφορά τις ικανότητες και τις αδυναμίες του ανεξάρτητα από τη νευρολογική αιτία της δυσαρθρίας του ασθενή.

Χορηγείται σε ενήλικες με ενδείξεις δυσαρθρίας και ο χρόνος ολοκλήρωσής του εξαρτάται από τον ασθενή.

Τα υλικά που χρειάζονται είναι οι οδηγίες, οι κλίμακες και οι κάρτες που παρέχονται σε έναν φάκελο. Χωρίζεται σε 8 μέρη:

- Αναπνοή
- Φώνηση

- Εξέταση της μυϊκής λειτουργίας του προσώπου
- Διαδοχοκίνηση
- Αντανακλαστικά
- Άρθρωση
- Καταληπτότητα λόγου
- Προσωδία/ Ρυθμός

Σε καθένα από αυτούς τους τομείς υπάρχουν κάποιες εντολές που πρέπει να εκτελέσει ο ασθενής και η απόδοσή του σε αυτές τις δοκιμασίες βαθμολογούνται σε μία κλίμακα 5 βαθμών.

2.3 Δείγματα λόγου

Η «συλλογή» ενός δείγματος είναι ιδιαίτερα σημαντική για την διάγνωση διαταραχών της παραγωγής ήχου.

Το δείγμα λόγου μπορεί να είναι 1 παράγραφος που πρέπει να διαβάσει ο ασθενής ή να περιγράψει μία εικόνα ή να γίνει μία συζήτηση ασθενή- θεραπευτή έτσι ώστε να σημειώσουμε τα αρθρωτικά λάθη που κάνει ο ασθενής στην αυθόρμητη ομιλία του. Αφού αποκτήσουμε ένα ή περισσότερα αντιπροσωπευτικά δείγματα του λόγου του ασθενούς, αναλύουμε το δείγμα εστιάζοντας στις ακόλουθες συμπεριφορές (μπορεί να κριθεί αναγκαίο να ηχογραφηθεί η ομιλία του).

- Αριθμό λαθών
- Τύποι λαθών
- Συνέπεια λαθών ανάμεσα στα δείγματα λόγου και το τεστ άρθρωσης
- Σωστά παραγόμενοι ήχοι.
- Σαφήνεια

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΕΣΤ ΑΡΘΡΩΣΗΣ

Όνομα: _____ Ηλικία: _____ Ημερομηνία: _____

Εξεταστής: _____

Οδηγίες: συγκρίνετε τα φθογγικά λάθη που αναγνωρίστηκαν κατά τη διάρκεια του τεστ άρθρωσης και αυθόρμητου λόγου. Εδώ προτείνουμε τρόπους να μαρκάρετε τα λάθη.

Παράλειψη: χρησιμοποιήστε μια παύλα (-) ή γράψτε παράλειψη

Παραμόρφωση: χρησιμοποιήστε διακριτικά. Περιγράψτε το λάθος. Ή χρησιμοποιήστε ένα D ή γράψτε παραμόρφωση και υποδείξτε την σοβαρότητα με 1 (λίγη) 2 (αρκετή) 3 (σοβαρή). Για παράδειγμα, D3 είναι μια σοβαρή παραμόρφωση.

Αντικατάσταση: αντιγράψτε το λάθος

Πρόσθεση: αντιγράψτε το λάθος (Shipley, 1998).

2.4 Διαφοροποίηση δυσαρθρίας – αφασίας

- Η Αφασία είναι μία ειδική διαταραχή λόγου η οποία χαρακτηρίζεται από διαταραχές σε όλους τους τομείς της γλώσσας όπως είναι η κατανόηση λόγου, παραγωγή λόγου, αναγνώριση και γραφή ενώ τα άτομα με δυσαρθρία δυσκολεύονται στη διαχείριση συμβολικών πληροφοριών.
- Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο διαφοροδιάγνωσης είναι ότι η αφασία σε αντίθεση με τη δυσαρθρία χαρακτηρίζεται από προβλήματα κατανόησης του προφορικού και του γραπτού λόγου.
- Προβλήματα ανάκλησης λέξης τα οποία εμφανίζουν άτομα με αφασία συναντώνται σπάνια σε περιπτώσεις δυσαρθρίας.
- Τα αρθρωτικά λάθη στην αφασία οφείλονται κυρίως σε προβλήματα στην επιλογή φωνημάτων και όχι σε πρόβλημα παραγωγής.

Επίσης, το σημείο βλάβης και η αιτιολογία αποτελούν στοιχεία διαφοροδιάγνωσης μεταξύ αφασίας και δυσαρθρίας. Βλάβες που προκαλούν αφασία περιορίζονται στις φλοιικές περιοχές λόγου και στις σχετικές υποφλοιικές συνδέσεις, που για τους περισσότερους ομιλητές βρίσκονται στο αριστερό ημισφαίριο. Αντίθετα, βλάβες που προκαλούν δυσαρθρία μπορεί να είναι σε διάφορα σημεία του περιφερικού ή/ και του κεντρικού νευρικού συστήματος. Όσον αφορά την αφασία οι τρεις πιο συχνές αιτιολογίες είναι αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο στο αριστερό ημισφαίριο, καρκινώματα, ή τραύμα (Καμπανάρου . Μ, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΠΡΟΓΝΩΣΗ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΔΥΣΑΡΘΡΙΑΣ

3.1 Πρόγνωση της δυσαρθρίας

Για να μπορέσει ο Λογοπαθολόγος να διαγνώσει εάν ο ασθενής παρουσιάζει δυσαρθρία, και αν ναι τότε ποιου τύπου, θα πρέπει να έχει αρχικά προηγηθεί μία πλήρης και σωστή αξιολόγηση όσον αφορά την κατάσταση της ομιλίας του ατόμου.

Η αξιολόγηση επικεντρώνεται στον έλεγχο της αναπνοής, της φώνησης, της άρθρωσης και της προσωδίας για να μπορέσει να διακρίνει το επίπεδο της διαταραχής. Στη συνέχεια θα πρέπει να διαχωρίσει τη δυσαρθρία από την απραξία ή ακόμα και από άλλες παραπλήσιες νευρολογικές διαταραχές, έτσι ώστε να σχεδιάσει ένα κατάλληλο θεραπευτικό πρόγραμμα που προσαρμόζεται στις ανάγκες του ασθενή.

Επίσης πρέπει να γίνει λόγος και για την πρόγνωση, κάτι το οποίο εξαρτάται από το είδος και το βαθμό της δυσαρθρίας. Η πρόγνωση είναι αλληλένδετη με τη σοβαρότητα του προβλήματος και τα αίτια που την προκάλεσαν.

Σύμφωνα με τον Nestell, τα γεγονότα τα οποία επηρεάζουν την πρόγνωση των δυσαρθρικών ασθενών είναι τα εξής:

- Το ιστορικό
- Η ηλικία: όσο πιο νέος είναι ο ασθενής τόσο πιο καλά αποτελέσματα θα έχει και πιο καλή πρόγνωση
- Η θεραπευτική επίδραση
- Η προσωπικότητα και η νόηση: οι ασθενείς οι οποίοι ήταν απαισιόδοξοι πριν το ατύχημα έχουν καλύτερη πρόγνωση.
- Το υποστηρικτικό περιβάλλον: άτομα στην οικογένεια του και στο γύρω περιβάλλον του ασθενή
- Η γλώσσα του
- Η οικονομική κατάσταση

(Dowrkin, 1991, Hedge, 2001, Tomblin et al., 1997).

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί πως η θεραπεία θα πρέπει να διαρκεί για όσο χρόνο θεωρείται απαραίτητη και να ξεκινάει όσο πιο νωρίς γίνεται.

Η θεραπεία θα πρέπει να αρχίζει με σχέδιο για το πότε θα τελειώσει. Να σταματά όταν επιτευχθεί ο στόχος ή αν επέλθει στασιμότητα, ή αν αρνείται ο ασθενής να συνεχίσει.

3.2 Θεραπεία Άρθρωσης

«Η άρθρωση, αποτελεί πιθανότατα τον πρωταρχικό θεραπευτικό στόχο για τους περισσότερους δυσarthρικούς ασθενείς.» (Darley, Aronson and Brown, 1975).

Η ομιλία, στην πλειοψηφία των ασθενών με δυσarthρία, δεν γίνεται κατανοητή από τον περίγυρο, λόγω των δυσκολιών που παρουσιάζονται στην άρθρωση. Υπάρχουν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις για τη θεραπεία της δυσarthρίας.

- Στην περίπτωση που διαπιστωθεί κατά την αξιολόγηση, ότι ο ασθενής εμφανίζει αρθρωτικές δυσκολίες μόνο στη συνεχή ομιλία ή σε πολυσύλλαβες λέξεις ενώ μεμονωμένα ή σε απλές, μονοσύλλαβες λέξεις, προφέρει σωστά τους περισσότερους ήχους, η θεραπευτική προσέγγιση πρέπει να βασίζεται στον έλεγχο του ρυθμού της ομιλίας.
- Στην περίπτωση που ο ασθενής δυσκολεύεται στην άρθρωση μεμονωμένων ήχων, απαιτείται συστηματική προσέγγιση: αρχικά εξάσκηση των ήχων μεμονωμένα, έπειτα σε συλλαβές και στη συνέχεια μέσα σε λέξεις και φράσεις.

A. Μείωση της ταχύτητας της ομιλίας

Ορισμένοι δυσarthρικοί ασθενείς (π.χ. ασθενείς με Parkinson), δεν εμφανίζουν κάποιο πρόβλημα στη λειτουργικότητα και τη διαδοχικότητα των αρθρωτικών οργάνων, και είναι σε θέση να παράγουν μεμονωμένα όλους τους ήχους της ομιλίας. Ωστόσο, η άρθρωση τους μπορεί να διαταράσσεται κατά την παραγωγή μεγάλων λέξεων και φράσεων ή κατά τη συνομιλία. (Roberston J. S., Thomson F., 1994).

Χρήσιμες μπορεί να αποδειχτούν οι ακόλουθες θεραπευτικές προτάσεις:

- Ενθάρρυνση του ασθενή να επιβραδύνει το ρυθμό ομιλίας κατά την ανάγνωση και τη συνομιλία. Με τον τρόπο αυτό, παρέχεται περισσότερος χρόνος για την ολοκλήρωση των κινήσεων που απαιτούνται για την άρθρωση του κάθε ήχου.
- Προκειμένου να ενισχυθεί ο έλεγχος της ταχύτητας και κατά συνέπεια της άρθρωσης κατά τη συνεχή ομιλία, μπορούν να δοθούν στον ασθενή να διαβάσει μεγαλόφωνα ένα μικρό κείμενο, αφού πρώτα το κείμενο έχει χωριστεί σε ενότητες με διαχωριστικές γραμμές.

Ασκήσεις: Μείωση της ταχύτητας της ομιλίας

1. Εάν ο ασθενής δυσκολεύεται στην ανάγνωση ολόκληρου κειμένου, μπορούν να του δοθούν ορισμένες μικρότερες φράσεις προς ανάγνωση.

- Σήμερα είναι Πέμπτη.
- Πρέπει να αγοράσω βενζίνη.
- Η κατσαρόλα βράζει.
- Πλύνε τα πιάτα.
- Δώσε μου την εφημερίδα.
- Ένα φλιτζάνι καφέ.
- Πήγαινε βόλτα το σκυλί.
- Η μουσική είναι πολύ δυνατά.
- Ο ταχυδρόμος είναι εδώ.
- Πότισε τα φυτά.

2. Εάν ο ασθενής δεν μπορεί να ελέγξει την ταχύτητα σε αυτές τις σύντομες φράσεις, είναι μάλλον απαραίτητη η συλλαβιστή ομιλία. Σε αυτήν την περίπτωση, δίνετε το ρυθμό χτυπώντας ένα μολύβι κάθε φορά που πρέπει να πει μια συλλαβή ο ασθενής.

Κατόπιν, ζητήστε από τον ασθενή να επαναλάβει μόνος του τη φράση.

- Ση – με – ρα – εί – ναι – Πέμπ – τη.
- Πρέ – πει – να – α – γο – ρά – σω – βεν – ζι – νη.
- Η – κα – τσα – ρό – λα – βρά – ζει.
- Πλύ – νε – τα – πιά – τα.

3 Όταν υπάρχει δυσκολία στις πολυσύλλαβες λέξεις, σκόπιμη είναι η συλλαβιστή ομιλία, αρχίζοντας με δισύλλαβες λέξεις και συνεχίζοντας βαθμιαία σε τρισύλλαβες, τετρασύλλαβες και πεντασύλλαβες λέξεις.

- χαλί, πόρτα, λάθος, βάζο, δάσος, ψωμί
- ποτάμι, ζακέτα, κόκκινο
- μουσική, ραγίζω, σαπουνί
- κοτόπουλο, μηχανικός, δεξαμενή
- κυκλοφορία, τηλεόραση

Άσκηση - Παράδειγμα

ΤΑ ΑΛΟΓΑ ΤΗΣ ΙΛΙΑΔΑΣ

Έχει γραφτεί, / πως αν προσέξουμε / τα γλυπτά του Παρθενώνα, / θα δούμε πως τα
άλογα / που είχαν / οι αρχαίοι Έλληνες, / ανήκαν σε / πιο άγρια ράτσα / από αυτές /
που γνωρίζουμε σήμερα. / Ωστόσο αυτό / δεν μπορούμε / να το κρίνουμε / με
βεβαιότητα, / γιατί σκοπός του καλλιτέχνη / είναι η απόδοση / ενός αισθητικού
αποτελέσματος / και όχι η πιστή / αναπαράσταση της φύσης./

Στον Όμηρο, / το άλογο ήταν / ο σύντροφος του πολεμιστή / και οι ήρωες /
συζητούσαν με αυτά. / Όταν ο Αγαμέμνονας, / για να εξευμενίσει / το θυμωμένο
Αχιλλέα, / του υπόσχεται /

και δώδεκα διαλεχτά άλογα, / πρέπει να ξέρουμε / πως η προσφορά / είναι εξαιρετικά
πολύτιμη./

Λαϊκό θέμα είναι / και οι προφητικές ικανότητες / που παίρνει / κάποια στιγμή το
άλογο, / για να αναγγείλει / στον κύριό του / το μελλοντικό του θάνατο. / Το
ξαναβρίσκουμε /στη δημοτική ποίηση / πολλών λαών της Ευρώπης.

Κατά την εφαρμογή των παραπάνω ασκήσεων, είναι σημαντικό να ενθαρρυνθεί ο
ασθενής:

- I. Να μειώσει την ταχύτητα ομιλίας.
- II. Να χρησιμοποιεί μικρότερες φράσεις.
- III. Να μιλάει συλλαβιστά, εάν κρίνεται αναγκαίο.

IV. Να κάνει έντονες αρθρωτικές κινήσεις και να τονίζει, τα σύμφωνα που

βρίσκονται σε μεσαία και τελική θέση .

B. Συστηματική φωνητική προσέγγιση

Όταν ο ασθενής εμφανίζει συγκεκριμένες δυσκολίες στην παραγωγή μεμονωμένων φωνημάτων ή στην ακολουθία φωνημάτων, μπορεί να κριθεί απαραίτητη η προ-φωνητική εκπαίδευση. Αυτού του είδους η εκπαίδευση περιλαμβάνει ασκήσεις των μυών που συμμετέχουν στην άρθρωση και εξάσκηση της διαδοχοκίνησης. Έτσι ο θεραπευτής για να επιλέξει την κατάλληλη μέθοδο εκπαίδευσης πρέπει αρχικά να εξετάσει την κινητικότητα (δύναμη, συντονισμός, ακρίβεια, ταχύτητα) των μυών της γλώσσας, των χειλιών, της κάτω γνάθου και της υπερώας, και στη συνέχεια να προχωρήσει στις ασκήσεις άρθρωσης. . (Roberston J. S., Thomson F., 1994).

Τα θεραπευτικά βήματα είναι παρόμοια σε όλα τα συστηματικά προγράμματα άρθρωσης. Η επιλογή του φωνήματος με το οποίο ξεκινά η θεραπεία, εξαρτάται από τα ατομικά προβλήματα του κάθε ασθενή ξεχωριστά. Ένα θεραπευτικό πρόγραμμα πρέπει να ξεκινά με φωνήματα που είναι πιο εύκολα για τον ασθενή και να προχωράει σταδιακά σε πιο 'δύσκολα' φωνήματα.

Το καλύτερο είναι συνήθως να ξεκινήσει με φωνήματα που μπορούν να παραχθούν 'ευκολότερα', όπως τα διχειλικά (/p/, /b/).

Παρακάτω παραθέτουμε ένα πρόγραμμα λογοθεραπείας τυχαίου φωνήματος(ίδια βήματα χρησιμοποιούνται για την σωστή άρθρωση όλων των φωνημάτων) :

-Τοποθέτηση του φωνήματος // μεμονωμένα

-Τοποθέτηση του φωνήματος // σε ΣΦ

-Τοποθέτηση του φωνήματος // σε ΦΣΦ

-Τοποθέτηση του φωνήματος // σε ΣΦΣΦΣ

-Τοποθέτηση του φωνήματος // σε αρχική θέση

-Τοποθέτηση του φωνήματος // σε μεσαία θέση

-Τοποθέτηση του φωνήματος // σε τελική θέση

- Τοποθέτηση του φωνήματος // - συμπλέγματος // σε αρχική θέση
- Τοποθέτηση του φωνήματος // - συμπλέγματος // σε μεσαία θέση
- Γενίκευση του φωνήματος // σε αρχική, μεσαία, και τελική θέση
- Γενίκευση του φωνήματος // - συμπλέγματος // σε αρχική θέση
- Γενίκευση του φωνήματος // - συμπλέγματος // σε μεσαία θέση

(όπου Σ: σύμφωνο και Φ: φωνήεν)

3.3 Ρόλος λογοθεραπευτή

Κλείνοντας, σημαντικό είναι να αναφερθεί και ο ρόλος του λογοθεραπευτή, το άτομο το οποίο θα προσπαθήσει να εκπαιδεύσει το άτομο και να αυξήσει όσο το δυνατόν περισσότερο την ικανότητα του ατόμου να αλληλοεπιδρά μέσω της ομιλίας με τον περίγυρο του και πάλι.

Ο λογοθεραπευτής καλείται να εκπαιδεύσει τον ασθενή με στόχο να μειωθούν όσο είναι δυνατόν οι διαταραχές της ομιλίας του, όσον αφορά την άρθρωση και την προσωδία. Ακόμη μπορεί να προσανατολιστεί στην αποκατάσταση της διαταραχής μάθησης, αντίληψης και προσοχής, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο.

Το πρώτο βήμα για την σωστή εκπαίδευση είναι η χαλάρωση του ασθενή και οι ασκήσεις αναπνοής , ώστε να επιτευχθεί ο μέγιστος συντονισμός αναπνοής με την παραγωγή του λόγου. Κατόπιν σειρά παίρνει η σωστή εκγύμναση των αρθρώσεων που συμμετέχουν στην παραγωγή του λόγου, η εκμάθηση τεχνικών με στόχο την αύξηση της φωνής και ταχύτητας της ομιλίας του ασθενή και την βελτίωση, όσο το δυνατόν, του ρυθμού και της προσωδίας της φωνής του. Έπειτα ο λογοθεραπευτής με καθημερινές ασκήσεις , βελτιώνει στο δυνατό την μνήμη του ασθενή και την διαδικασία μάθησης που πιθανώς να έχει διαταραχθεί. Η κατάποση επίσης είναι διαταραγμένη στους ασθενείς με Πάρκινσον . Ο λογοθεραπευτής φροντίζει να εκπαιδεύσει με τις κατάλληλες τεχνικές τον ασθενή ώστε να έχει όσο είναι δυνατόν φυσιολογική κατάποση και με τον τρόπο αυτό να επιτευχθεί ακόμα και η αποφυγή ατυχημάτων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η τέχνη της διάγνωσης αποτελεί ένα από τις σημαντικότερες κινήσεις ενός επαγγελματία υγείας, διότι σε αυτή βασίζετε κατά το ήμισυ η θεραπεία και η θετική ή όχι πορεία της νόσου. Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα της αξιοποίησης όλων των παραπάνω μεθόδων αξιολόγησης της δυσαρθρίας, θα πρέπει να εφαρμόζονται και να προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε ασθενή ως αναφαίρετο δικαίωμά του.

Αυτό δεν συνεπάγεται σε καμία περίπτωση με στασιμότητα της επιστήμης στα υπάρχοντα εργαλεία. Είναι σημαντικό, εμείς οι μελλοντικοί επαγγελματίες υγείας να μην επαναπαυόμαστε, αλλά να ερευνούμε συνεχώς νέες μεθόδους και τρόπους διάγνωσης για να συνεχίσουμε το έργο αυτό, πάντα με σεβασμό στη φύση του ατόμου και έχοντας ως στόχο τον άνθρωπο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βασιλόπουλος, Δ. (2016). *Νευρολογία*, Αθήνα: Πασχαλίδης.
2. Γεωργιάδης, Μ. (2006). *Νόσος Πάρκινσον και Παρκινσονισμός*, Θεσσαλονίκη: university studio press.
3. Γκούμους-Κοτσιόπουλος. (1986). *Υγεία- Νευρικό σύστημα, Ψυχιατρική, Ψυχανάλυση*, τέταρτος τόμος, Δομική.
4. Καμμάς, Α. (2012). *Μαθήματα Ανατομικής*, Αθήνα: ΒΗΤΑ.
5. Καμπανάρου, Μ. (2007). *Διαγνωστικά θέματα Λογοθεραπείας*, ΕΛΛΗΝ.
6. Καμπανάρου, Μ. (2008). *Θεραπευτική παρέμβαση νευρογενών κινητικών διαταραχών ομιλίας σε παιδιά και ενήλικες*, ΕΛΛΗΝ.
7. Καραγεώργου, Α. (2006). *Η νοσηλευτική στη σύγχρονη θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου του Πάρκινσον*, Πάτρα.
8. Λογοθέτης, Ι., & Μυλωνάς, Ι.Α. (1996). *Νευρολογία*, Τρίτη έκδοση, Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
9. Μπαλατσούρας Γ.Δ., Κάμπερος Κ.Α. (2000). *Ανατομική Κεφαλής και Τραχήλου με στοιχεία εμβρυολογίας*, Παρισιανός: Αθήνα.
10. Μπέλλα, Σ. (2007). *Η Νευροανατομία και η Νευροφυσιολογία για Λογοπαθολόγους*, Ιωάννινα.
11. Νάσιος, Γ., & Ιγνατίου, Μ. (2012). *Νευρογενείς κινητικές διαταραχές ομιλίας*, Αθήνα: Πασχαλίδης.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alexander G.E., De Long M.R. & Strick P.L. (1986). '*Parallel organization of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex*', Annual Review of Neuroscience.
2. Bastiaan R. Bloem, Jeffrey M. Hausdorff, Jasper E. Visser, et al., (2004). '*Falls and Freezing of Gait in Parkinson's Disease: A Review of Two Interconnected, Episodic Phenomena*', MovDisord.
3. Charara A., Sidibe M. & Smith Y. (2002). '*Basal Ganglia circuitry and synaptic connectivity*'. In: Tarsy D., Vitek J.L. & Lozano A.M. (eds.), Surgical

- Treatment of Parkinson's Disease and Other Movement Disorders, Humana Press, New Jersey., 25-26.
4. Crystal and Varley (1998). *Introduction to language pathology*. London: Whurr, 186-187.
 5. Dworkin J.P., (1991). *Motor Speech Disorders-A treatment guide*, Mosby: USA, 138-142.
 6. Darley F.L., Aronson A.E., Brown J.R., (1975). *Motor Speech Disorders*, Saund: Philadelphia, 419-421.
 7. Gillies A. & Willshaw D. (2004). 'Models of the subthalamic nucleus. The importance of intranuclear connectivity', Medical Engineering and Physics.
 8. Guttman M., Kish SJ., Furukawa Y. (2003). *Current concepts in the diagnosis and management of Parkinson's disease*, CMAJ, 214-216.
 9. Hauser L. Stephen, Josephson Scott-Andrew, (2013). *Harrison – Νευρολογία στην κλινική ιατρική (2η ΕΚΔΟΣΗ)* Αθήνα: ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ.
 10. Hedge M.N. (2001). *Pocketguide to Assessment in speech-language pathology*, 2nd edition, Singular Thomsoning: USA.
 11. A J Hughes, S E Daniel, L Kilford, A J Lees (1992). *Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases*, J Neurol Neurosurg Psychiatry.
 12. Jost WH, *Autonomeregulationsstorungen beim Parkinson syndrom*, ShakerVerlag, Aachen, (1999). 127-129.
 13. Jost WH, (2003). "Autonomic dysfunction in Parkinson's disease", J Neurol, 191-195.
 14. Lyketsos, Constantine G. (2013). *Ψυχιατρική των νευρολογικών παθήσεων*, Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα Medical.
 15. Nambu A., Tokuno H. & Takada M (2002). 'Functional significance of the corticosubthalamo-pallidal hyperdirect pathway', Neuroscience Research.
 16. Nambu A (2005). 'A new approach to understand the pathophysiology of Parkinson's disease', Journal of Neurology.
 17. Obeso JA, Rodriguez-Oroz MC, Rodriguez M, DeLong MR, Olanow CW. (2000). *Pathophysiology of levodopa-induced dyskinesias in Parkinson's disease: problems with the current model*.
 18. Papathanasiou I., (2000). *Acquired neurogenic communication disorders-As a life speech perspective*, 2nd edition Pearson Educa.

19. Roberston J.S. (1982). *The Dysarthria profile*, Winslow Press: London, England, 11-39.
20. Royter V., *Parkinson's disease affects sexual function*, 14th Intern Congress onPD, Helsinki, (2001).
21. Shipley K.G., McAfee G.G., (1998). *Assessment in speech language pathology-a resource manual* 2nd edition, Singular Publishing Group: London.
22. Terman D., Rubin J.E., Yew A.C. & Wilson C.J. (2002). 'Activity patterns in a model for subthalamopallidal network of the basal ganglia', Journal of Neuroscience.
23. Tomblin J.B., Hughlett L.M., Spriesterbach D.C., (1997). *Diagnosis in speech-language pathology*, Singular Thomson Learning: USA.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. <http://www.neurodiagnosis.gr/parkinson.htm>
2. <https://www.medlook.net>
3. <http://www.medicalnewstoday.com/info/parkinsons-disease/treatment-for-parkinsons-disease.php>
4. <http://www.epda.eu.com/en/resources/life-with-parkinsons/part-1/what-causes-parkinsons/>