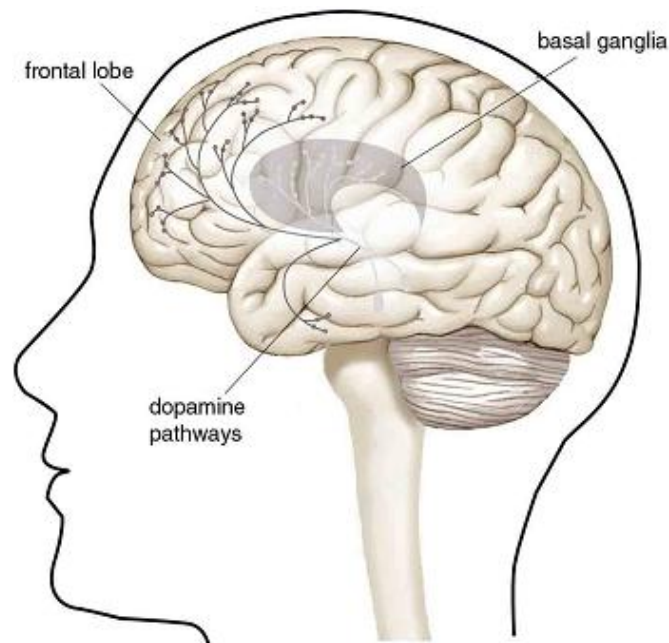


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

«Αξιολόγηση της Κίνησης σε Ασθενή με τη Νόσο
του Parkinson και Βασικές Αρχές Αποκατάστασης»



Εισηγήτρια: Μηλιώτη Στυλιανή

Φοιτητής: Τζάτσης Γρηγόριος

Θεσσαλονίκη 2009

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....

A) Μέρος-Γενικό

1) Ανατομία.....

2) Νόσος του Parkinson.....

Ορισμός – Συχνότητα.....

Ιδιοπαθής Παρκινσονισμός.....

Δευτεροπαθής Παρκινσονισμός.....

Παθολογική ανατομία.....

Βιοχημικό υπόστρωμα και παθοφυσιολογία.....

Συμπτώματα-Κλινική Εικόνα.....

Στάδια της νόσου.....

Διαταραχές βάδισης και ισορροπίας.....

B) Μέρος-Ειδικό

1) Αξιολόγηση-Τρόποι Αξιολόγησης.....

Κλίμακες αξιολόγησης.....

Unified Parkinson's Disease Rating Scale.....

Τροποποιημένη κλίμακα Hoehn και Yahr

Self-assessment Parkinson's disease disability scale

Κλίμακα Καθημερινής Δραστηριότητας(A.D.L.).....

Αξιολόγηση του Στατικού Ελέγχου

2) Αποκατάσταση.....

1. Στόχοι θεραπείας.....
2. Πρόγνωση.....
3. Κινησιοθεραπεία.....
4. Τρόποι βελτίωσης στάσης.....
5. Άρχες αποκατάστασης κινητικών ελλειμμάτων.....
6. Φυσικοθεραπευτικές στρατηγικές.....
 - 6.1 Επανεκπαίδευση από την καθιστή στην όρθια θέση.....
 - 6.2 Επανεκπαίδευση στροφικών κινήσεων
 - 6.3 Επανεκπαίδευση βάδισης.....
 - 6.4 Επανεκπαίδευση χειρισμού αντικειμένων και γραψίματος.....
7. Συμβουλές αυτοεξυπηρέτησης και ασκήσεις για το σπίτι.....
8. Η διαβίωση του ασθενή με τη νόσο PD.....
9. Επίλογος.....

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην εργασία αυτή γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης και κατανόησης γενικά της προοδευτικά εξελισσόμενης νόσου του Parkinson. Όπως θα αναφέρουμε παρακάτω τα κλινικά συμπτώματα της νόσου είναι ποικίλα. Κυρίως όμως επηρεάζεται η κίνηση του ασθενή γι' αυτό και με αυτήν θα ασχοληθούμε ειδικότερα. Πιο συγκεκριμένα θα αναφέρω κυρίως τρόπους αξιολόγησης των κινητικών ιδιοτήτων και τρόπους θεραπευτικής παρέμβασης για τη βελτίωση της κίνησης του ασθενή.

Οι νευρολογικές παθήσεις, γενικά, αποτελούν έναν πολύ ενδιαφέρον

και δημιουργικό τομέα της φυσικοθεραπείας. Η νόσος του Parkinson

μου προκάλεσε το ενδιαφέρον, τόσο για την νευρολογική φύση της

ασθένειας, όσο και για την διαφοροποίηση που παρουσιάζει από τις

άλλες νευρολογικές παθήσεις, ως προς την ποικιλία του τρόπου εξέλιξής της, από ασθενή σε ασθενή και τις επιλογές φυσικοθεραπευτικής της αποκατάστασης.

Μετά από αρκετή προσπάθεια και την αντιμετώπιση αρκετών δυσκολιών, κατάφερα να ολοκληρώσω αισίως αυτήν την εργασία.

Την ιδέα για να ασχοληθώ με αυτό το θέμα μου έδωσε η Κα Ειρήνη ασθενής στο Ν. Παπαγεωργίου, όπου και ολοκλήρωσα την πρακτική μου, και την ευχαριστώ. Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας οφείλω να ευχαριστήσω αρχικά τους γονείς μου για την ψυχική τους συμπαράσταση και την εισηγήτρια μου Κ. Μηλιώτη Σ. για την καθοδήγηση της, όπου ήταν απαραίτητο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 1817 στο Λονδίνο, ένας γενικός παθολόγος, ο James Parkinson

δημοσίευσε ένα δοκίμιο για την « τρομώδη παράλυση», όπου περιέγραφε 6 ασθενείς με το σύνδρομο, που από τότε έχει γίνει γνωστό ως νόσος του Parkinson ή τρομώδης παράλυση (Paralysis

agitans). Τρεις από αυτούς τους ασθενείς παρατηρήθηκαν στο δρόμο και δεν εξετάστηκαν. Έτσι ο James Parkinson, αν και αναγνώριζε τα περισσότερα από τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της κατάστασης, εξέλαβε τη βραδυκινησία ως αδυναμία και σκέφτηκε ότι το πρόβλημα πρέπει να βρίσκεται στην ανώτερη μοίρα της αυχενικής περιοχής της σπονδυλικής στήλης. Πέρασαν πάνω από 100 χρόνια πριν αναγνωρισθεί ο ρόλος των βασικών γαγγλίων και μόλις τις τελευταίες 2 δεκαετίες διασαφηνίστηκαν οι υποκείμενες βιοχημικές ανωμαλίες.

Σήμερα, μιλάμε πλέον για ένα κλινικό σύνδρομο με κύρια χαρακτηριστικά τη δυσκαμψία, τη βραδυκινησία, τον τρόμο, που εμφανίζεται κατά την ηρεμία και τις διαταραχές της στάσης.

Όπως προέκυψε από τη μελέτη της λειτουργικής φυσιολογίας των βασικών γαγγλίων, οι διαταραχές της στάσης περιλαμβάνουν την εγκατάσταση καμπτικού προτύπου την έλλειψη των αντιδράσεων ισορροπίας και τη μείωση της στροφής του κορμού.

A) Μέρος-Γενικό

1) ANATOMIA

Το νευρικό σύστημα του ανθρώπου αποτελείται από το Κ.Ν.Σ. και το Π.Ν.Σ. Το Κ.Ν.Σ. αποτελείται από το πυραμιδικό και το εξωπυραμιδικό σύστημα.

Το εξωπυραμιδικό σύστημα είναι πολύπλοκο και σύνθετο σύστημα, τα ανατομικά στοιχεία που το απαρτίζουν βρίσκονται ολόσπαρτα σε όλο το νευρικό σύστημα. Τα ανατομικά αυτά στοιχεία είναι:

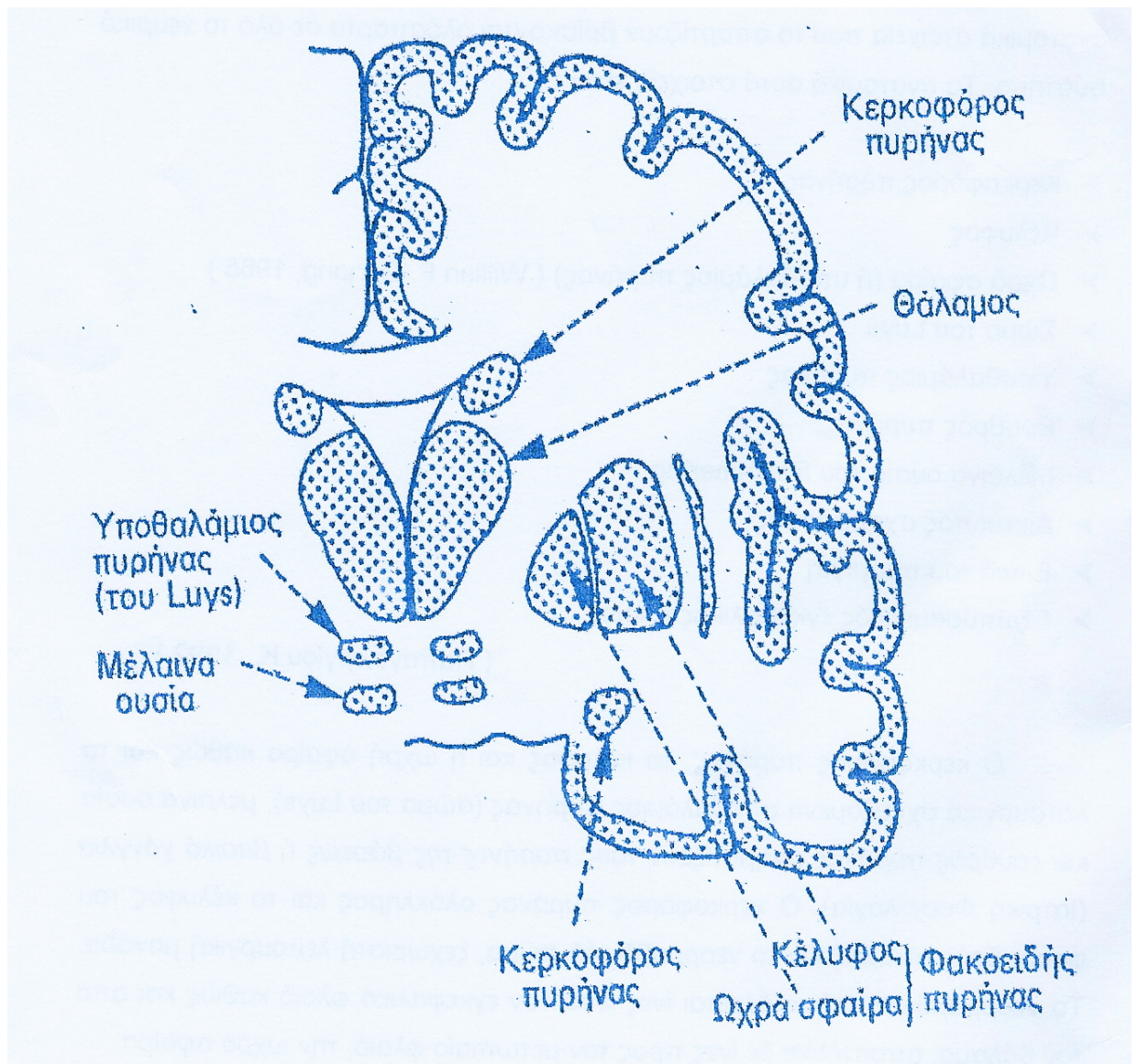
- ✓ Κερκοφόρος πυρήνας
- ✓ Κέλυφος
- ✓ Ωχρά σφαίρα(ή υποθαλάμιος πυρήνας)
- ✓ Σώμα του Luys
- ✓ Υποθαλάμιος πυρήνας
- ✓ Ερυθρός πυρήνας
- ✓ Μέλαινα ουσία του Soemmering
- ✓ Δικτυωτός σχηματισμός
- ✓ Ελαιά του προμήκη
- ✓ Εξωπυραμιδικός εγκεφαλικός φλοιός

Ο κερκοφόρος πυρήνας, το κέλυφος και η ωχρή σφαίρα καθώς και τα λειτουργικά σχετιζόμενα υποθαλάμιος πυρήνας(σώμα του Luys), μέλαινα ουσία και ερυθρός πυρήνας σχηματίζουν τους πυρήνες της βάσεως ή βασικά γάγγλια. Ο κερκοφόρος πυρήνας ολόκληρος και το κέλυφος του φακοειδούς απαρτίζουν το νεοραβδωτό σώμα, ξεχωριστή λειτουργική μονάδα. Το νεοραβδωτό σώμα δέχεται ίνες από τον εγκεφαλικό φλοιό καθώς και από τον θάλαμο, αποστέλλει δε ίνες προς τον μετωπιαίο φλοιό, την ωχρά σφαίρα, την μέλαινα ουσία, τον θάλαμο και τον δικτυωτό σχηματισμό. Το υπόλοιπο του φακοειδούς πυρήνα, δηλαδή η ωχρά σφαίρα αποτελεί το παλαιοραβδωτό σώμα και δέχεται ίνες από τον φλοιό κυρίως από τον

νεοραβδωτό σώμα και τον θάλαμο, αποστέλλει δε ίνες στον κινητικό φλοιό, τον θάλαμο, τον ερυθρό πυρήνα, το σώμα του Luys, την μέλαινα ουσία και τον δικτυωτό σχηματισμό.

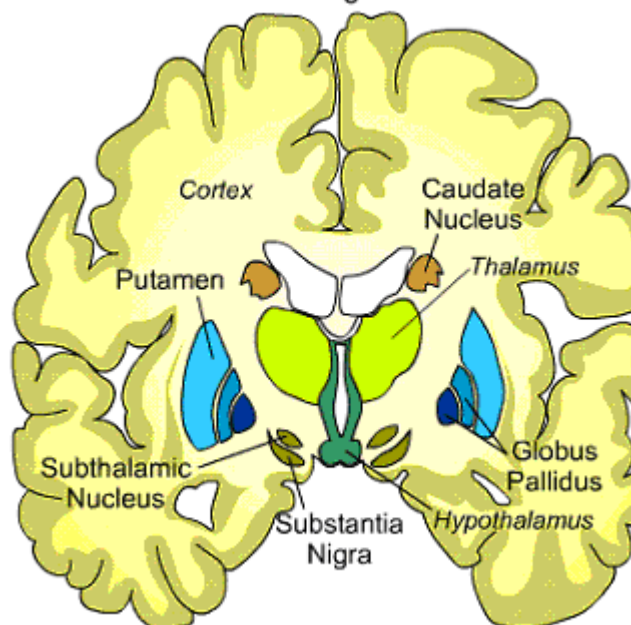
Οι μεγάλες πυρηνικές μάζες φαιάς ουσίας που βρίσκονται βαθιά μέσα στο κάθε ημισφαίριο ονομάζονται βασικά γάγγλια. Τα βασικά γάγγλια βρίσκονται στο βάθος του ημισφαιρίου μεταξύ της πλάγιας κοιλίας και της νήσου του Reil(Εικόνα 1, 2)

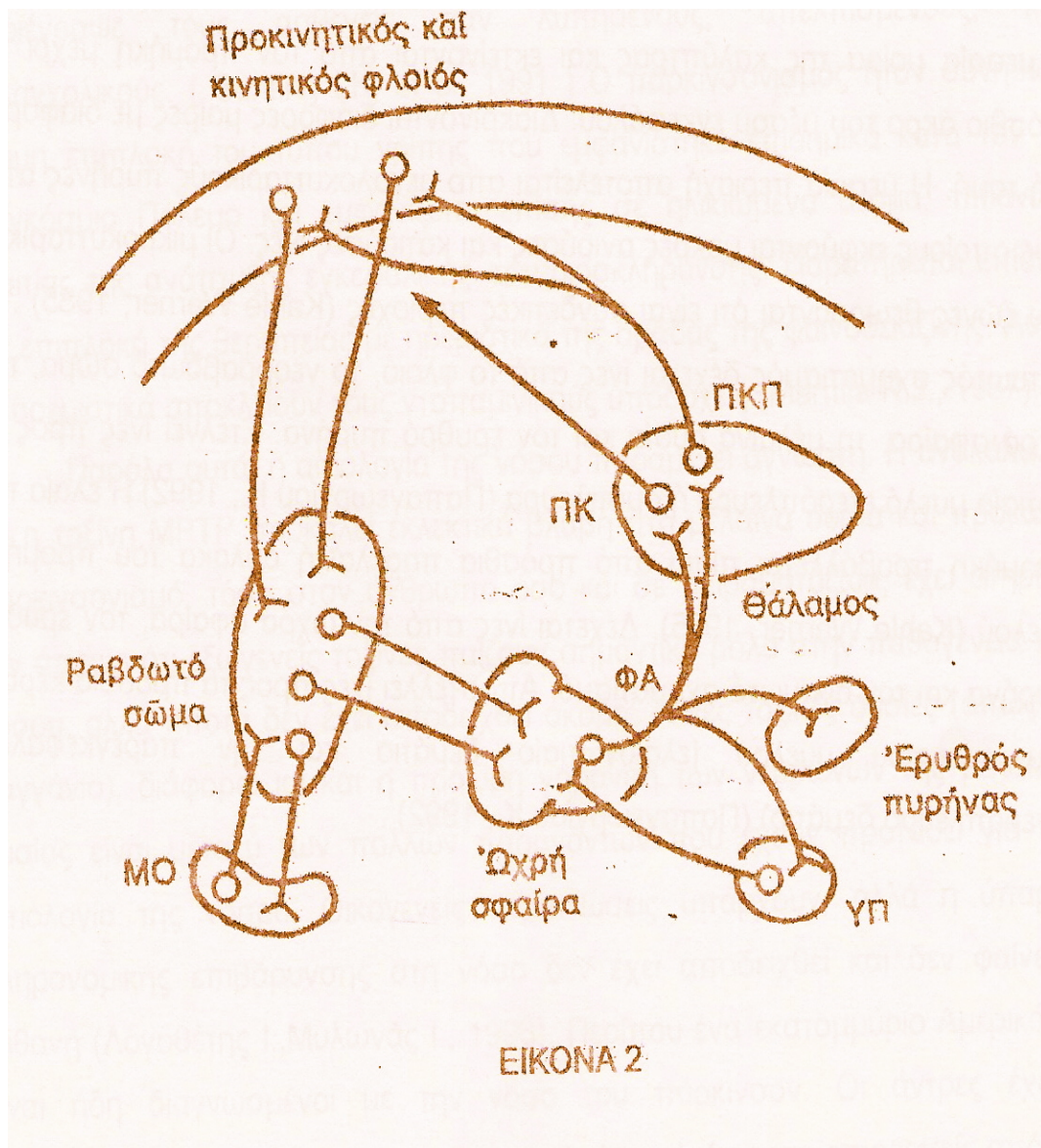
ΕΙΚΟΝΑ 1



Οι αλληλοσυνδέσεις αυτών των πυρήνων είναι πολύπλοκες(Εικ. 2). Σε κάθε πλευρά υπάρχει εκτεταμένη προβολή από τον κινητικό φλοιό, την ανασταλτική ζώνη και τον προκινητικό φλοιό προς το ραβδωτό σώμα. Το ραβδωτό σώμα προβάλλεται στη μέλαινα ουσία και στην ωχρή σφαίρα. Η ωχρή σφαίρα προβάλλεται μέσω της φακοειδούς αγκύλης, της σημαντικότερης απαγωγού οδού από τα βασικά γάγγλια, στον πλάγιο κοιλιακό και πρόσθιο κοιλιακό πυρήνα του θαλάμου στον υποθαλάμιο πυρήνα, τον ερυθρό πυρήνα καθώς και άλλα τμήματα του εγκεφαλικού στελέχους. Οι θαλαμικοί πυρήνες προβάλλονται με την σειρά τους στις ίδιες κινητικές περιοχές του φλοιού, που προβάλλονται στο ραβδωτό σώμα και έτσι συμπληρώνεται μια κλειστή αναδραστική αγκύλη.

Εικόνα 3: Basal Ganglia





Το σώμα του Luys ή υποθαλάμιος πυρήνας δέχεται ίνες από τον φλοιό και την ωχρά σφαίρα και αποστέλλει ίνες προς τον ερυθρό πυρήνα και το δικτυωτό σχηματισμό του στελέχους.

Ο ερυθρός πυρήνας προβάλλει προς τα εμπρός στο διάμεσο εγκέφαλο. Εμφανίζει δύο μέρη: το μικρό ή νεοερυθρό πυρήνα και τον μεγαλοκυτταρικό ή παλαιοερυθρό πυρήνα. Ο ερυθρός πυρήνας αποτελεί συναπτικό σταθμό ελέγχου των κινητικών ώσεων από το φλοιό των ημισφαιρίων, από την παρεγκεφαλίδα και από την ωχρά σφαίρα, οι οποίες είναι απαραίτητες για τον μυϊκό τόνο, την όρθια θέση και την βάδιση. Βλάβη του ερυθρού πυρήνα προκαλεί τρόμο κατά την ανάπαυση, μεταβολή του μυϊκού τόνου και χοραιοαθետωσικές κινήσεις.

Ο δικτυωτός σχηματισμός είναι οι διάσπαρτοι νευρώνες της καλύπτρας και τα συναπτικά δίκτυα, που σχηματίζουν οι αποφυάδες τους. Καταλαμβάνουν τη μεσαία μοίρα της καλύπτρας

και εκτείνονται από τον προμήκη μέχρι το πρόσθιο άκρο του μέσου εγκεφάλου. Διακρίνονται διάφορες μοίρες με διαφορετική τομή. Η μεσαία περιοχή αποτελείται από μεγαλοκυτταρικούς πυρήνες από τους οποίους εκφύονται μακρές ανιούσες και κατιούσες ίνες. Οι μικροκυτταρικές έξω ζώνες θεωρούνται ότι είναι συνδετικές περιοχές. Ο δικτυωτός σχηματισμός δέχεται ίνες από τον φλοιό, το νεορραβδωτό σώμα, την ωχρά σφαίρα, την μέλαινα ουσία και τον ερυθρό πυρήνα. Στέλνει ίνες προς το νωτιαίο μυελό ετερόπλευρα ή ομόπλευρα. Η ελαία του προμήκη προβάλλεται πίσω από πρόσθια παρελαϊκή αύλακα του προμήκη μυελού. Δέχεται ίνες από την ωχρά σφαίρα, τον ερυθρό πυρήνα και τον δικτυατό σχηματισμό. Αποστέλλει ίνες προς τα πρόσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού.

2) **ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON**

Ορισμός-Συχνότητα:

Ορισμός: Στο σύνδρομο που περιγράφηκε αρχικά από τον James Parkinson και στο οποίο δόθηκε το όνομά του η νόσος, το μελανοραβδωτό σύστημα των ντοπαμινεργικών νευρώνων έχει βλαφτεί. Η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος με κύριες εκδηλώσεις:

- τον τρόπο ηρεμίας
- την δυσκαμψία
- τη βραδυκίνηση
- την απώλεια των αντανακλαστικών στάσεων (διορθωτικών αντιδράσεων).

Πρακτικά, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο από τα παραπάνω συμπτώματα για να τεθεί η διάγνωση της νόσου. Η διαταραχή της κινητικότητας δεν προκαλείται από πάρεση ή παράλυση, γι' αυτό και ο παλιότερος όρος «**τρομώδης παράλυση**» δεν χρησιμοποιείται πλέον. Ο James Parkinson περιέγραψε τους ασθενείς σαν λυπημένους, απελπισμένους και μελαγχολικούς. Ο Παρκινσονισμός ήταν συνήθως όψιμη επιπλοκή του τύπου γρίπης που εμφανίστηκε επιδημικά κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και εμφανίζεται επίσης σε ηλικιωμένα άτομα, πιθανώς εξαιτίας της ανάπτυξης εγκεφαλικής αρτηριοσκλήρυνσης. Παρατηρείται επίσης ως επιπλοκή της θεραπείας με ηρεμιστικά της ομάδας της φαινοθειαζίνης. Αυτά τα ηρεμιστικά αποκλείουν τους ντοπαμινικούς υποδοχείς.

Η νόσος του Πάρκινσον διακρίνεται σε ιδιοπαθή και δευτεροπαθή. Ο ιδιοπαθής Παρκινσονισμός είναι ο πιο κοινός καθώς αποτελεί το 80 – 85% των περιπτώσεων. Σ' αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει παρέμβαση εξωγενούς παράγοντα για την πρόκληση της νόσου, η αιτιολογία της δηλαδή είναι ιδιοπαθής, ενώ ο δευτεροπαθής Παρκινσονισμός, σε αντίθεση, οφείλεται αποκλειστικά σε εξωγενείς παράγοντες και καταλαμβάνει μικρό ποσοστό των εκδηλώσεων.

ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΣΜΟΣ

Η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος με κύριες εκδηλώσεις τον τρόπο ηρεμίας, την δυσκαμψία, τη βραδυκινησία και την απώλεια των αντανακλαστικών στάσεων (διορθωτικών στάσεων). Πρακτικά πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 2 από τα παραπάνω κύρια συμπτώματα για να τεθεί η διάγνωση της νόσου. Η διαταραχή της κινητικότητας δεν προκαλείται από πάρεση ή παράλυση γι' αυτό και ο παλιότερος όρος «τρομώδης παράλυση», δεν χρησιμοποιείται πλέον.

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΣΜΟΣ

Ο δευτεροπαθής Παρκινσονισμός παρουσιάζει παρόμοια κλινική εικόνα με την ιδιοπαθή και προκαλείται από παράγοντες όπως λοιμώξεις (εγκεφαλίτιδες από ιούς), τοξικές ουσίες, όγκους εγκεφάλου κ.ά.

Συχνότητα: Η συχνότητα της νόσου άρχεται σε 1% σε άτομα άνω των 60 ετών. Η έναρξη της νόσου εμφανίζεται συνήθως μετά την 5^η δεκαετία. Σπάνια η νόσος εμφανίζεται σε νεανική ηλικία. Τα δύο φύλα προσβάλλονται σχεδόν εξίσου.

Αιτιολογία:

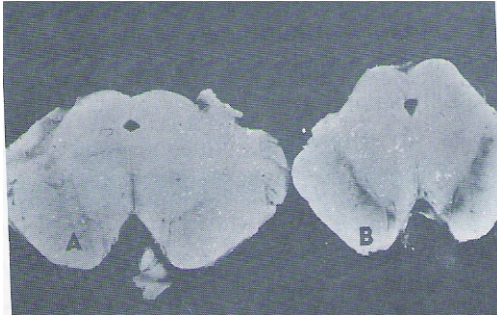
Η αιτιολογία της νόσου παραμένει άγνωστη. Η ανακάλυψη ότι η τοξίνη MPTP προκαλεί εκλεκτικά βλάβη στη μέλαινα ουσία και προκαλεί παρκινσονισμό τόσο στον άνθρωπο όσο και σε πειραματόζωα, έχει στηρίξει την άποψη ότι οι εξωγενείς τοξίνες παίζουν σημαντικό ρόλο στην παθογένεια της νόσου, αλλά τίποτα δεν έχει αποδειχθεί ακόμη. Άλλες τοξικές ουσίες (όπως το μαγγάνιο), διάφοροι ιοί και η πρόωρη γήρανση των νευρώνων της μέλαινας ουσίας είναι μεταξύ των πολλών παραγόντων που έχουν προταθεί για την αιτιολογία της νόσου. Οικογενείς περιπτώσεις υπάρχουν, αλλά η ύπαρξη κληρονομικής επιβάρυνσης στη νόσο δεν έχει αποδειχθεί και δεν φαίνεται πιθανή.

Στις περισσότερες περιπτώσεις της νόσου η αιτιολογία θεωρείται πως είναι ιδιοπαθής. Υπήρξε μια αριθμητική αύξηση Παρκινσονικών ασθενών μετά την παγκόσμια επιδημία γρίπης μεταξύ του 1917 και του 1926. Σαν πιθανές αιτίες της νόσου εμφανίζονται να είναι οι εξής:

- ✓ Αρτηριοσκλήρωση
- ✓ Αλκοολισμός
- ✓ Χρήση ναρκωτικών
- ✓ Τοξικές ουσίες

- ✓ Μεταβολικές διαταραχές
- ✓ Όγκος εγκεφάλου
- ✓ Λήψη φαρμάκων

Παθολογική ανατομική:



Το κυριότερο εύρημα είναι οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις στην περιοχή της μέλαινας ουσίας στον μεσεγκέφαλο. Μακροσκοπικά παρατηρείται αποχρωματισμός της μέλαινας ουσίας. Μικροσκοπικά υπάρχει αποχρωματισμός, απώλεια νευρώνων και αύξηση της νευρογλοίας. Σε μερικούς επιζώντες νευρώνες ανευρίσκονται σαφώς περιγεγραμμένα ενδοκυττάρια οξεόφιλα έγκλειστα, τα σωμάτια του Lewy. Αυτά εκτός από τη μέλαινα ουσία ανευρίσκονται και σε άλλους φαιούς σχηματισμούς του εγκεφαλικού στελέχους (υπόμελας τόπος, ραχιαίος, πυρήνας του πνευματογαστρικού κ.ά.) και στον εγκεφαλικό φλοιό. Τα σωμάτια του Lewy δεν είναι απόλυτα παθογνωμικά για τη νόσο του Parkinson. Είναι πάντως ένας πολύ ευαίσθητος δείκτης ύπαρξης της νόσου.

Βιοχημικό υπόστρωμα και παθοφυσιολογία:

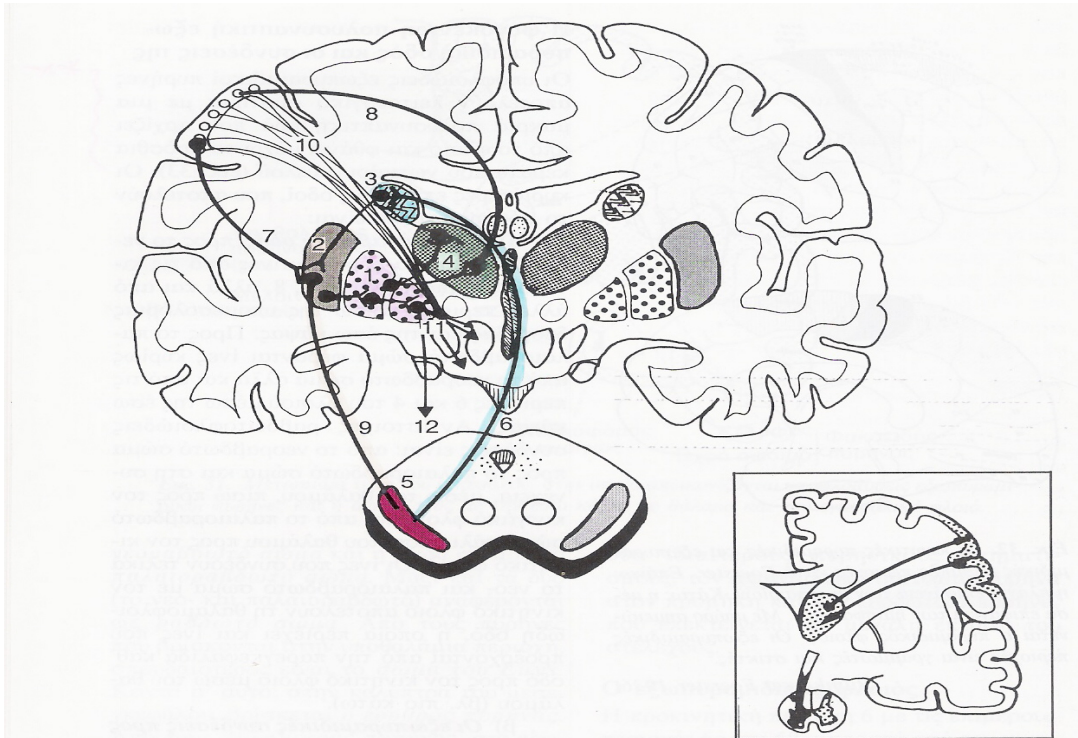
Για την κατανόηση του βιοχημικού υποστρώματος και της παθοφυσιολογίας της νόσου του Πάρκινσον είναι απαραίτητη μια συνοπτική αναφορά στις συνδέσεις των βασικών γαγγλίων (Εικ.2).

-**Η φλοιοραβδωτή οδός:** είναι διεγερτική οδός με νευροδιαβιβαστές το γλουταμινικό και το ασπαρτικό οξύ.

-**Ενδοραβδωτές συνδέσεις:** έχουν νευροδιαβιβαστή την ακετυλοχολίνη και ασκούν διεγερτική δράση. Στις συνδέσεις αυτές έχουν βρεθεί και άλλοι νευροδιαβιβαστές (αμινοξέα, πεπτιδία, σεροτονίνη), αλλά ο ρόλος τους δεν έχει διευκρινισθεί πλήρως.

-**Η ραβδομέλαινα ουσία:** υπάρχουν δύο νευροδιαβιβαστές στην οδό αυτή: το γ-αμινοβοτυρικό οξύ (GABA) που έχει ανασταλτική δράση και η ουσία P με διεγερτική δράση.

-Η μελανοραβδωτή οδός: το κέλυφος του φασκοειδή πυρήνα και ο κερκοφόρος πυρήνας δέχονται ίνες από τη μέλαινα ουσία με τη μελανοραβδωτή οδό. Ο νευροδιαβιβαστής αυτής της οδού είναι η ντοπαμίνη, που ασκεί ανασταλτική δράση στο ραβδωτό σώμα.



ΕΙΚΟΝΑ 2. Το σύστημα της εξωπυραμιδικής οδού. (1) Ωχρή σφαίρα, (2) Κέλυφος του φακοειδούς πυρήνα, (3) Κερκοφόρος πυρήνας, (4) Θαλαμική δεσμίδα και θάλαμος, (5) Μέλαινα ουσία, (6) Μελαινοραβδωτή οδός, (7) Φλοιοραβδωτή οδός, (8) Θαλαμοφλοιική οδός, (9) Ραβδωτομέλαινα οδός, (10) Πυραμιδική οδός, (11) Ίνες φακοειδούς αγκύλης και δεσμίδας, (12) Τελική κατεύθυνση των δεματίων.

Η κύρια βιοχημική αλλαγή στη νόσο του Πάρκινσον είναι η μεγάλου βαθμού μείωση της ντοπαμίνης στο νεοραβδωτό σώμα, αποτέλεσμα της απώλειας των ντοπαμινεργικών νευρώνων στη μέλαινα ουσία. Η συγκέντρωση του μεταβολίτη της ντοπαμίνης (ομοβανιλλικού οξέος) είναι επίσης πολύ χαμηλή, όπως είναι και η δραστηριότητα της υδροξυλάσης της τυροσίνης και της αποκαρβοξυλάσης της διυδροξυφαινουλαανίνης (Dopa), όποτε και η τυροσίνη δεν μπορεί να υδροξυλιωθεί σε Dopa, ούτε η Dopa σε ντοπαμίνη.

Η νόσος του Πάρκινσον αποδίδεται σε ανεπάρκεια της ντοπαμίνης (πρέπει να μειωθεί στο 20% του φυσιολογικού στο

ραβδωτό σώμα για να εμφανισθούν συμπτώματα) που οδηγεί σε ανεπαρκή λειτουργία της μελαινοραβδωτής ντοπαμινεργικής οδού και ακολούθως στην ανεπαρκή ντοπαμινεργική ενεύρωση του ραβδωτού σώματος. Η ντοπαμίνη απελευθερώνεται στη μετασυναπτική σχισμή της σύναψης της μελαινοραβδωτής οδού στο ραβδωτό σώμα και δρα σε δύο τύπους υποδοχέων, D1 και D2 και ενδεχομένως σε περισσότερους. Έχει ανασταλτική επίδραση στο ραβδωτό σώμα και απομακρύνεται από την μετασυναπτική σχισμή είτε με διάσπαση είτε με επαναπρόσληψη. Η μείωση της ντοπαμίνης δεν είναι η μόνη βιοχημική διαταραχή στη νόσο του Πάρκινσον. Υπάρχουν διαταραχές και σε άλλους νευροδιαβιβαστές με μείωση της νορεπινεφρίνης, της σεροτονίνης της ουσίας P, της μετεγκεφαλίνης κ.ά. σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου.

Η ανεπάρκεια ντοπαμινεργικής εννεύρωσης, η απουσία της ανασταλτικής επίδρασης που αυτή ασκεί στα κύτταρα του ραβδωτού σώματος και η υπερίσχυση της χολινεργικής εννεύρωσης, έχουν τελικά ως συνέπεια την άρση των ανασταλτικών επιδράσεων της ωχρής σφαίρας επί των α και γ νευρώνων των πρόσθιων κεράτων του νωτιαίου μυελού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ και ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η έναρξη της νόσου είναι βραδεία και η πορεία προοδευτική. Τα αρχικά συμπτώματα δεν είναι χαρακτηριστικά. Παρατηρούνται διάχυτη πόννοι, κυρίως στους ώμους, οφειλόμενοι στην υποκινησία

των αρθρώσεων, αίσθημα κόπωσης και μείωση των καθημερινών

δραστηριοτήτων. Ο ασθενής παραπονείται ότι έγινε αργός και δυσκίνητος, αλλά συχνά αποδίδει τις ενοχλήσεις στη μεγάλη του ηλικία. Όταν η νόσος εγκατασταθεί, τότε παρατηρείται η χαρακτηριστική τετράδα των συμπτωμάτων:

1. Βραδυκινησία, 2. Τρόμος ηρεμίας, 3. Δυσκαμψία, 4. Απώλεια διορθωτικών αντιδράσεων.

A. Βραδυκινησία- ακινησία

Η βραδυκινησία(μείωση της κίνησης) και η ακινησία(απώλεια της κίνησης) χαρακτηρίζονται από την ανικανότητα του ασθενούς να αρχίσει και να παρουσιάσει εκούσιες κινήσεις. Υπάρχει επίσης και η τάση του ασθενή να παίρνει και να διατηρεί διάφορες στάσεις.

Επηρεάζονται όλες οι φάσεις της κίνησης, όπως η έναρξη, η κατεύθυνση καθώς και η ικανότητα να σταματήσει ο ασθενής την κίνηση, όταν πλέον αυτή έχει ξεκινήσει. Ο Παρκινσονικός ασθενής παρουσιάζει μειωμένες αυτόματες και συνδυασμένες κινήσεις. Η μειωμένη δραστηριότητα της μέλαινας ουσίας, που διοχετεύεται μέσα από τους διαύλους των βασικών γαγγλίων, συνήθως οδηγεί στην αποδιοργάνωση των μηνυμάτων που μεταφέρονται στον κινητικό φλοιό. Το επίπεδο της απομένουσας δραστηριότητας σ' αυτές τις περιοχές του φλοιού είναι δυνατόν να μειωθεί ακόμα περισσότερο, με αποτέλεσμα ένα μεγάλο τμήμα άλλων περιοχών του εγκεφάλου θα πρέπει να επιστρατευτεί πριν ενεργοποιηθούν κινητικά πρότυπα (Pechadre, L. J. 1975).

Αυτή η υπόθεση που ανακοινώθηκε μετά από πειράματα σε πιθήκους, έδειξε ότι ο Παρκινσονικός ασθενής παρουσιάζεται σαν ξεχωριστά προγραμματισμένο άτομο. Οι συνδυασμένες κινήσεις του κορμού και των άκρων δεν είναι πλέον αυτόματες δραστηριότητες, γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει να εκλυθεί μεγαλύτερη ενέργεια όταν πρόκειται να ξεκινήσει κάποια κίνηση. Η βραδυκίνησια και η ακίνησια είναι χαρακτηριστικές κινητικές ανωμαλίες των παθήσεων των βασικών γαγγλίων. Οι ενεργητικές και αυτόματες κινήσεις είναι αργές και μικρού εύρους, γεγονός που μπορεί να διαπιστωθεί εύκολα στους παρκινσονικούς ασθενείς, όταν θελήσουν να γράψουν κάτι ή με την απώλεια κίνησης των χεριών κατά την βάδιση. Συνήθως υπάρχει καθυστέρηση στη μύηση της ενεργητικής κίνησης. Μεσολαβεί μια «νεκρή περίοδος» μεταξύ ερεθίσματος και απάντησης, π. χ. υπάρχει μια παύση μεταξύ της επιθυμίας να σηκωθεί το άτομο από μια καρέκλα και της εκτέλεσης της κίνησης. Οι λεπτές κινήσεις είναι ιδιαίτερα δύσκολες. Όσο μεγαλώνει το πρόβλημα αυτό, γίνεται εμφανές στο ντύσιμο, στο τάισμα και σε άλλες δραστηριότητες. Ο ασθενής συχνά δυσκολεύεται να καθορίσει το εύρος και την ταχύτητα μιας κίνησης, δημιουργώντας έτσι προβλήματα και στην βάδιση. Υπάρχει αδυναμία επανάληψης και γρήγορης εκτέλεσης αλληλοδιαδόχων κινήσεων. Η ξαφνική διακοπή της κίνησης στη μέση, κατά την διάρκεια μιας δραστηριότητας, είναι γνωστή ως «πάγωμα». Κλινικές αποδείξεις δείχνουν ότι η ακίνησια και τα επεισόδια παγώματος σχετίζονται άμεσα. Ο ασθενής μπορεί να «παγώσει» προσπαθώντας να περπατήσει μέσα από μια στενή πόρτα ή όταν περπατάει σε ένα χαλί και ξαφνικά το χαλί τελειώσει και πάει να περπατήσει σε ξύλινο πάτωμα. Η θωρακική έκπτυξη ελαττώνεται και υπάρχει κίνδυνος για αναπνευστικές επιπλοκές.

Γενικά η κινητική ανικανότητα είναι αρκετά ελαττωμένη και ο

ασθενής τείνει να παραμείνει ακίνητος. Οι μύες του προσώπου κινούνται ελάχιστα, με αποτέλεσμα η έκφραση να μοιάζει με μάσκα και το βλέμμα απολιθωμένο.

B. ΑΚΑΜΨΙΑ-ΔΥΣΚΑΜΨΙΑ

Στην ακαμψία υπάρχει αυξημένη αντίσταση κατά την κίνηση σε όλο το εύρος της και στις δυο κατευθύνσεις, χωρίς το κλασικό αντανακλαστικό του «σουγιά»(clasp-knife), που είναι τόσο χαρακτηριστικό στην σπαστικότητα. Επίσης εμφανίζεται υπερδραστηριοποίηση του τονικού διατατικού αντανακλαστικού(Nieouillon., H., 1977).

Αρχικά είχε θεωρηθεί ότι η ακαμψία είναι αποτέλεσμα αύξησης της δραστηριότητας των κινητικών νευρώνων α και γ. Όμως μετά από πολυετή πειράματα σε πιθήκους με την ασθένεια, ο Tatton (1979) προσπάθησε να αποδείξει ότι υπάρχει τελικά διαχωρισμός που συνοδεύεται από απώλεια της ικανότητας του Κ. Ν. Σ. να προσαρμοστεί σε διαφορετικές περιβαλλοντολογικές καταστάσεις.

Έτσι λοιπόν η ευαισθητοποίηση των α και γ κινητικών νευρώνων για το γράψιμο είναι διαφορετική από εκείνη που απαιτείται για να σηκώσουμε ένα βαρύ αντικείμενο. Το γεγονός αυτό στους παρκινσονικούς ασθενείς είναι στερεότυπο και για τις δυο δραστηριότητες. Σε ένα φυσιολογικό άτομο, στην εντολή «σπρώξε» ή «τράβα», έχουμε διαφοροποίηση της ενεργοποίησης του τρικέφαλου μυός, άρα και συγκεκριμένη σύσπαση-αντίδραση. Στον παρκινσονικό ασθενή, η ευαισθητοποίηση του κινητικού νευρώνα του τρικέφαλου θα είναι η ίδια και στις δυο εντολές, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της απάντησης. Είναι πιθανό τα βασικά γάγγλια να βοηθούν στη ρύθμιση της ιδιόδοξης επανατροφοδότησης που εμφανίζεται στον κινητικό φλοιό. Οποιαδήποτε βλάβη στις πολύπλοκες αυτές κατασκευές, ίσως οριοθετεί το εύρος της ρύθμισης, έτσι ώστε όλα τα πεδία ερεθισμού και όλο το σύστημα να προσαρμόζεται σε ανώτερα επίπεδα δραστηριότητας.

Η ακαμψία λοιπόν είναι μια ομοιόμορφη αύξηση του τόνου σε όλες τις μυϊκές ομάδες των περιοχών που έχουν προσβληθεί. Την αντιλαμβανόμαστε σαν μια αντίσταση στο μήκος όλου του εύρους κατά την εκτέλεση μιας παθητικής κίνησης, όμοιας με εκείνη του «οδοντωτού τροχού».

Εξαιτίας της δυσκαμψίας μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα στην μάσηση των τροφών. Συνήθως οι ασθενείς έχουν προβλήματα δυσκοιλιότητας. Η ομιλία επηρεάζεται συνήθως από

τη δυσκαμψία των μυών του λάρυγγα ή από τις μειωμένες κινήσεις της γλώσσας. Σε προχωρημένες περιπτώσεις ο ασθενής μιλά σπάνια κ σχεδόν ψιθυριστά, μπερδεμένα και μονότονα.

Γ. ΤΡΟΜΟΣ

Ο τρόμος που παρατηρείται στη νόσο του Parkinson είναι παρών κατά την ηρεμία. Συνήθως εξαφανίζεται ή μειώνεται κατά την κίνηση και έχει κανονικό ρυθμό περίπου 4-7 φορές το δευτερόλεπτο. Το ηλεκτρομυογράφημα που παίρνουμε από ένα άτομο με τρόπο δείχνει ρυθμική, εναλλασσόμενη εκρηκτικότητα των ανταγωνιστών μυών.

Ο τρόμος μπορεί να παραχθεί σαν μεμονωμένο εύρημα σε πειραματόζωα που έχουν βλάβες σε διάφορα τμήματα του στελέχους ή τους έχει χορηγηθεί συγκεκριμένη φαρμακευτική αγωγή.

Η ελάττωση της ντοπαμίνης ωστόσο δεν είναι η κύρια αιτία του τρόμου. Φαίνεται ότι φυγόκεντροι οδοί, ειδικά από τα βασικά γάγγλια προς τον θάλαμο, πρέπει να είναι άθικτοι, καθώς βλάβες αυτών των ινών μειώνουν ή καταργούν τον τρόπο.(Proiriz, L. J. 1975).

Μπορούμε να πούμε λοιπόν ότι ο τρόμος εμφανίζεται σε κάποιο στάδιο της πάθησης, σε όλους τους παρκινσονικούς ασθενείς. Συνίσταται σε μια ρυθμική, εναλλασσόμενη σύσπασση των ανταγωνιστών μυών στη συγκεκριμένη περιοχή. Συνήθως ο τρόμος αρχίζει στα δάχτυλα του ενός χεριού, απλώνεται στο πόδι της ίδιας πλευράς και στη συνέχεια πηγαίνει και στην αντίθετη.

Το σαγόι, το κεφάλι και ο κορμός μπορεί επίσης να προσβληθούν.

Αρχικά τα δάχτυλα κάμπτονται και εκτείνονται στις μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις. Το κεφάλι παρουσιάζει μια στροφική κίνηση, τα σαγόνια ανοιγοκλείνουν και η γλώσσα τείνει να τρέμει κινούμενη μέσα και έξω στο στόμα. Ο τρόμος , όπως

αναφέρθηκε, παρουσιάζεται κατά την ηρεμία, λείπει κατά τη διάρκεια του ύπνου και της ενεργητικής κίνησης, αλλά αυξάνει σε έντονη συναισθηματική κρίση, έξαψη ή κούραση και όταν ο ασθενής αισθάνεται ότι τον παρακολουθούν.

Παρακάτω γίνεται ένας διαχωρισμός των συμπτωμάτων σε δύο ειδών: α) σχετιζόμενα με την κίνηση β) μη σχετιζόμενα με την κίνηση.

Τα κινητικά συμπτώματα της νόσου είναι τα εξής: η δυσκολία διατήρησης της ισορροπίας, η δυσκαμψία, ο τρόμος, το αίσθημα ψύξης (ή καθήλωσης), ο μη εφικτός έλεγχος των κινήσεων (δυσκινησία), η βραδύτητα κίνησης (βραδυκινήσια), η δυσκολία βηματισμού, η δυσκολία διατήρησης θέσης-στάσης, η δυσκολία γραψίματος, και η γενική έλλειψη κινητικών δεξιοτήτων λόγω κόπωσης.

Τα μη-κινητικά συμπτώματα περιλαμβάνουν: ψυχολογικούς και συναισθηματικούς παράγοντες του Parkinson, και μερικά μη κινητικά σωματικά συμπτώματα, όπως η ανησυχία ή η κατάθλιψη, οι μεταπτώσεις της νοητικής διάθεσης, η άνοια, η αίσθηση δυσσομίας, η όραση, η μνήμη και η απώλεια βάρους, η ψύχωση, οι διαταραχές ύπνου, οι παραισθήσεις, η δυσκολία κατάποσης (δυσφαγία), ο μυϊκός πόνος, η ανέκφραστη όψη, τα προβλήματα λόγου και η κόπωση.

ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

1. Η νόσος του Parkinson είναι, όπως έχει αναφερθεί, μια προοδευτικά εξελισσόμενη πάθηση. Συνήθως τα πρώτα συμπτώματα είναι ο τρόμος και η βραδυκινήσια.

2. Με την πάροδο του χρόνου εμφανίζεται η δυσκαμψία και εγκαθίστανται διαφοροποιήσεις στην στάση. Συνήθως οι διαφοροποιήσεις αρχίζουν με κάμψη αυχένα, κορμού και ισχίων, συνδυασμένες με μειωμένα αντανakλαστικά ανόρθωσης και ισορροπίας. Ενώ, όμως, εμφανίζονται αυτές οι αλλαγές, ταυτόχρονα αυξάνεται η

δυσκαμψία στον κορμό και τις κεντρικότερες μυϊκές ομάδες, ενώ μειώνεται αισθητά, η στροφική ικανότητα του κορμού.

3. Καθώς η δυσκαμψία επιδεινώνεται, η βραδυκινησία μετατρέπεται σε ακινησία. Δεν υπάρχει ταλάντωση των χεριών, κατά την βάδιση, μειώνεται η αυτόματη αλλαγή έκφρασης στο πρόσωπο και η έναρξη της κίνησης γενικά παρουσιάζεται προοδευτικά δύσκολη.

4. Σταδιακά ο ασθενής καθλώνεται και εξαρτάται από την αναπηρική καρέκλα.

5. Στα προχωρημένα στάδια της νόσου, ειδικά όταν δεν έχει αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη προσοχή η κινητική επανεκπαίδευση, ο ασθενής καταλήγει κλινήρης, σε έντονο καμπτικό πρότυπο, ανεξάρτητα από τη θέση που θα τοποθετηθεί. Αυτή η θέση έχει ονομαστεί «σύνδρομο μαξιλάρι φάντασμα», καθώς ο ασθενής ακόμα και στην ύπτια θέση έχει τόσο αυξημένο καμπτικό πρότυπο στον αυχένα, που είναι σαν να ακουμπά σε μαξιλάρι. Ταυτόχρονα με τον προοδευτικό περιορισμό της κίνησης υπάρχει, επίσης, μείωση των ανώτερων αισθητικών διαδικασιών, γεγονός που φαίνεται περισσότερο στην παρουσίαση δραστηριοτήτων στο χώρο (Barleau A., Bowen, F. P. 1976).

Η δυσκολία προκύπτει, γιατί οι παρκινσονικοί ασθενείς δεν μπορούν να ορίσουν το σώμα τους στο χώρο σε σχέση με το επίπεδο και επιπλέον δεν μπορούν να συνδυάσουν κινήσεις και δραστηριότητες π. χ. να βαδίζουν και να μασούν τσίχλα μαζί. Παρ' όλες τις αισθητικές αλλαγές είναι δυνατό να μην παρουσιαστούν αντιληπτικές ή καμπτικές διαταραχές.

Διαταραχές της βάδισης και της ισορροπίας:

Η κυριότερη διαταραχή στο βάδισμα στην αρχή της νόσου είναι η μείωση της ταχύτητας και του εύρους κίνησης των κάτω άκρων. Αυτού του είδους κινητική υποκινησία συνοδεύεται από μειωμένη αιώρηση του άνω άκρου κατά την διάρκεια του βαδίσματος. Όσο η νόσος εξελίσσεται, ο τρόμος ηρεμίας αυξάνεται

και ο κορμός παίρνει μια περισσότερο καμπτική στάση κατά την διάρκεια του βαδίσματος. Το πέλμα μπορεί να παραμένει όλο στο έδαφος κατά την διάρκεια του βαδίσματος ή τα δάκτυλα του ποδιού σε κάμψη σε αντίθεση με αυτό του φυσιολογικού βαδίσματος. Ο τρόμος γίνεται φανερός από την αρχική διστακτικότητα του ασθενούς όταν ξεκινά το βάδισμά του. Ο Brown και οι συνεργάτες του ονομάζουν το φαινόμενο αυτό σαν “magnetic feet”, θέλοντας να δείξουν ότι το πόδι του ασθενή, στην ουσία, είναι «κολλημένο» στο έδαφος. Ο ασθενής σέρνει το πόδι του ή τα πόδια του παραμένουν «καρφωμένα» στο έδαφος.

Όταν γίνει το πρώτο βήμα, ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει ξανά τρόπο όπως και στην αρχή, στο μέσον περίπου του βαδίσματος (σε αρκετά μικρότερο βαθμό όμως), ειδικότερα όταν προσπαθεί να στρίψει ή να περάσει μέσα από μια πόρτα. Τα αντανακλαστικά θέσης και στάσης, στην αρχή ακόμα της νόσου, παραμένουν κατά ένα μεγάλο βαθμό, αλλά λόγω της υποκινητικότητας, κατά την προσπάθειά του ο ασθενής να διορθώσει την στάση του και επομένως να διατηρήσει την ισορροπία του όταν αυτή διαταραχθεί από εξωτερικούς παράγοντες ή από υπερβολική κίνηση του σώματος, κάνει πολλά μικρά βηματάκια αντί για ένα ή δύο μεγάλα όπως οι φυσιολογικοί άνθρωποι, με αποτέλεσμα να χάνει την ισορροπία του. Αυτό πιθανόν να εξηγεί και φαινόμενα όπως επιτάχυνση, προώθηση, βάδισμα με το σώμα προς τα πίσω. Οι ασθενείς κάνουν γρήγορα και μικρά βήματα με σκοπό να διατηρήσουν το κέντρο βάρους μεταξύ των ποδιών τους. Η προώθηση και το βάδισμα με το σώμα προς τα πίσω αποτελείται από μικρά κατά σειρά βήματα μπροστά ή πίσω προκαλούμενα από εξωτερική διαταραχή της ισορροπίας.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην εργασία αυτή γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης και κατανόησης γενικά της προοδευτικά εξελισσόμενης νόσου του Parkinson. Όπως θα αναφέρουμε παρακάτω τα κλινικά συμπτώματα της νόσου είναι ποικίλα. Κυρίως όμως επηρεάζεται η κίνηση του ασθενή γι' αυτό και με αυτήν θα ασχοληθούμε ειδικότερα. Πιο συγκεκριμένα θα αναφέρω κυρίως τρόπους αξιολόγησης των κινητικών ιδιοτήτων και τρόπους θεραπευτικής παρέμβασης για τη βελτίωση της κίνησης του ασθενή.

Οι νευρολογικές παθήσεις, γενικά, αποτελούν έναν πολύ ενδιαφέρον

και δημιουργικό τομέα της φυσικοθεραπείας. Η νόσος του Parkinson

μου προκάλεσε το ενδιαφέρον, τόσο για την νευρολογική φύση της

ασθένειας, όσο και για την διαφοροποίηση που παρουσιάζει από τις

άλλες νευρολογικές παθήσεις, ως προς την ποικιλία του τρόπου εξέλιξής της, από ασθενή σε ασθενή και τις επιλογές φυσικοθεραπευτικής της αποκατάστασης.

Μετά από αρκετή προσπάθεια και την αντιμετώπιση αρκετών δυσκολιών, κατάφερα να ολοκληρώσω αισίως αυτήν την εργασία.

Την ιδέα για να ασχοληθώ με αυτό το θέμα μου έδωσε η Κα Ειρήνη ασθενής στο Ν. Παπαγεωργίου, όπου και ολοκλήρωσα την πρακτική μου, και την ευχαριστώ. Μέσω της πτυχιακής εργασίας μου, μου δόθηκε η δυνατότητα να κατανοήσω ακριβώς τη νόσο του Πάρκινσον, τον τρόπο που αξιολογούμε τους Παρκινσονικούς ασθενείς και το πώς η φυσικοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να βελτιώνεται παρά την προοδευτική επιδείνωση της νόσου. Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας οφείλω να ευχαριστήσω αρχικά τους γονείς μου για την ψυχική τους συμπαράσταση και την εισηγήτρια μου Κ. Μηλιώτη Σ. για την καθοδήγηση της, όπου ήταν απαραίτητο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 1817 στο Λονδίνο, ένας γενικός παθολόγος, ο James Parkinson

δημοσίευσε ένα δοκίμιο για την « τρομώδη παράλυση», όπου περιέγραφε 6 ασθενείς με το σύνδρομο, που από τότε έχει γίνει γνωστό ως νόσος του Parkinson ή τρομώδης παράλυση (Paralysis

agitans). Τρεις από αυτούς τους ασθενείς παρατηρήθηκαν στο δρόμο και δεν εξετάστηκαν. Έτσι ο James Parkinson, αν και αναγνώριζε τα περισσότερα από τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της κατάστασης, εξέλαβε τη βραδυκινησία ως αδυναμία και σκέφτηκε ότι το πρόβλημα πρέπει να βρίσκεται στην ανώτερη μοίρα της αυχενικής περιοχής της σπονδυλικής στήλης. Πέρασαν πάνω από 100 χρόνια πριν αναγνωρισθεί ο ρόλος των βασικών γαγγλίων και μόλις τις τελευταίες 2 δεκαετίες διασαφηνίστηκαν οι υποκείμενες βιοχημικές ανωμαλίες.

Σήμερα, μιλάμε πλέον για ένα κλινικό σύνδρομο με κύρια χαρακτηριστικά τη δυσκαμψία, τη βραδυκινησία, τον τρόμο, που εμφανίζεται κατά την ηρεμία και τις διαταραχές της στάσης.

Όπως προέκυψε από τη μελέτη της λειτουργικής φυσιολογίας των βασικών γαγγλίων, οι διαταραχές της στάσης περιλαμβάνουν την εγκατάσταση καμπτικού προτύπου την έλλειψη των αντιδράσεων ισορροπίας και τη μείωση της στροφής του κορμού.

A) Μέρος-Γενικό

1) ANATOMIA

Το νευρικό σύστημα του ανθρώπου αποτελείται από το Κ.Ν.Σ. και το Π.Ν.Σ. Το Κ.Ν.Σ. αποτελείται από το πυραμιδικό και το εξωπυραμιδικό σύστημα.

Το εξωπυραμιδικό σύστημα είναι πολύπλοκο και σύνθετο σύστημα, τα ανατομικά στοιχεία που το απαρτίζουν βρίσκονται ολόσπαρτα σε όλο το νευρικό σύστημα. Τα ανατομικά αυτά στοιχεία είναι:

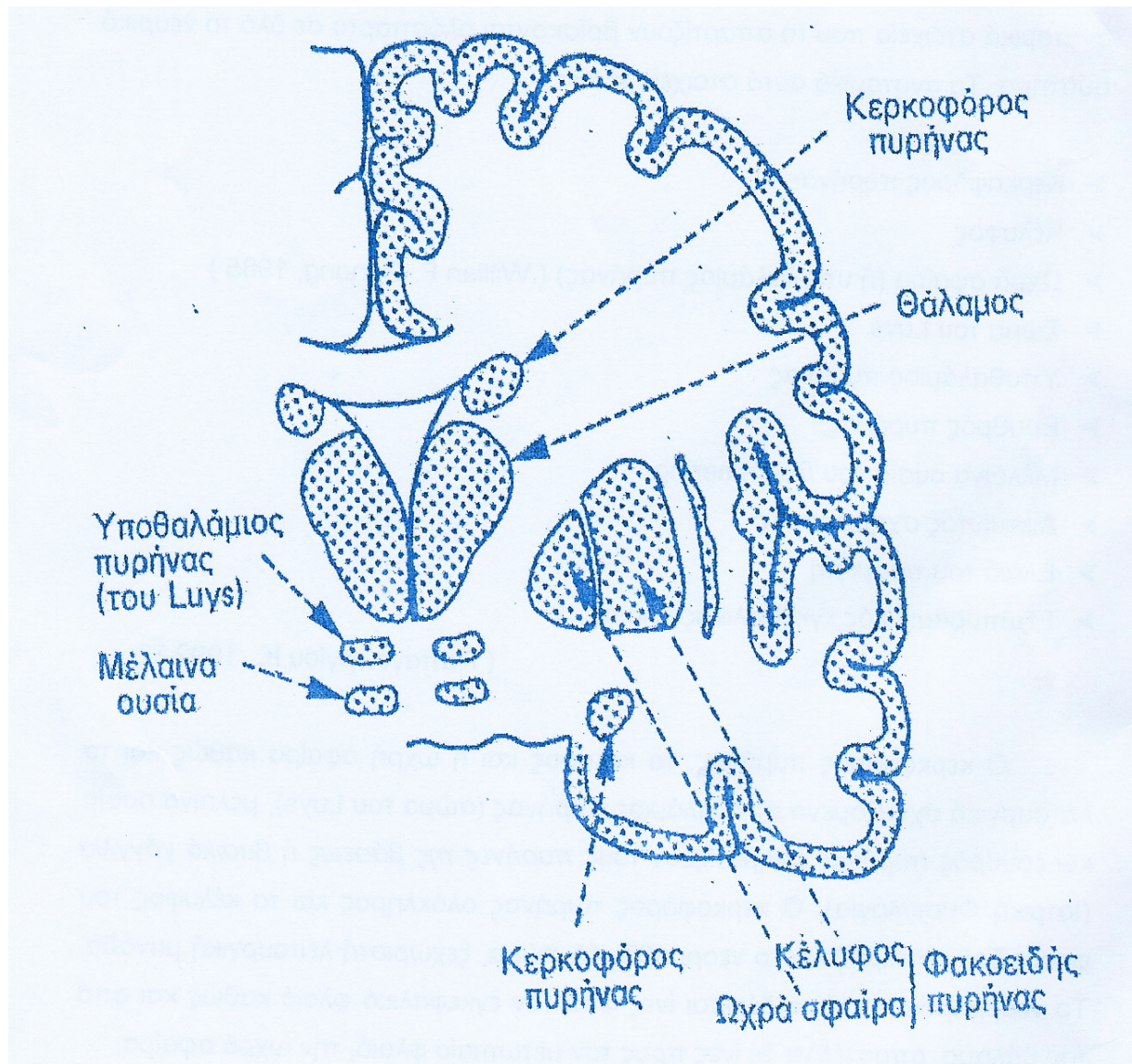
- ✓ Κερκοφόρος πυρήνας
- ✓ Κέλυφος
- ✓ Ωχρά σφαίρα(ή υποθαλάμιος πυρήνας)
- ✓ Σώμα του Luys
- ✓ Υποθαλάμιος πυρήνας
- ✓ Ερυθρός πυρήνας
- ✓ Μέλαινα ουσία του Soemmering
- ✓ Δικτυωτός σχηματισμός
- ✓ Ελαιά του προμήκη
- ✓ Εξωπυραμιδικός εγκεφαλικός φλοιός

Ο κερκοφόρος πυρήνας, το κέλυφος και η ωχρή σφαίρα καθώς και τα λειτουργικά σχετιζόμενα υποθαλάμιος πυρήνας(σώμα του Luys), μέλαινα ουσία και ερυθρός πυρήνας σχηματίζουν τους πυρήνες της βάσεως ή βασικά γάγγλια. Ο κερκοφόρος πυρήνας ολόκληρος και το κέλυφος του φακοειδούς απαρτίζουν το νεοραβδωτό σώμα, ξεχωριστή λειτουργική μονάδα. Το νεοραβδωτό σώμα δέχεται ίνες από τον εγκεφαλικό φλοιό καθώς και από τον θάλαμο, αποστέλλει δε ίνες προς τον μετωπιαίο φλοιό, την ωχρά σφαίρα, την μέλαινα ουσία, τον θάλαμο και τον δικτυωτό σχηματισμό. Το υπόλοιπο του φακοειδούς πυρήνα, δηλαδή η ωχρά σφαίρα αποτελεί το παλαιοραβδωτό σώμα και δέχεται ίνες από τον φλοιό κυρίως από τον νεοραβδωτό σώμα και τον θάλαμο,

αποστέλλει δε ίνες στον κινητικό φλοιό, τον θάλαμο, τον ερυθρό πυρήνα, το σώμα του Luys, την μέλαινα ουσία και τον δικτυωτό σχηματισμό.

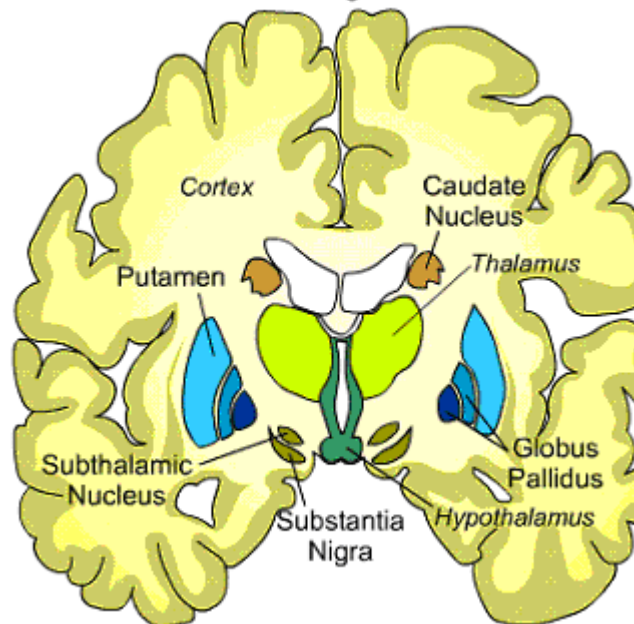
Οι μεγάλες πυρηνικές μάζες φαιάς ουσίας που βρίσκονται βαθιά μέσα στο κάθε ημισφαίριο ονομάζονται βασικά γάγγλια. Τα βασικά γάγγλια βρίσκονται στο βάθος του ημισφαιρίου μεταξύ της πλάγιας κοιλίας και της νήσου του Reil(Εικόνα 1, 2)

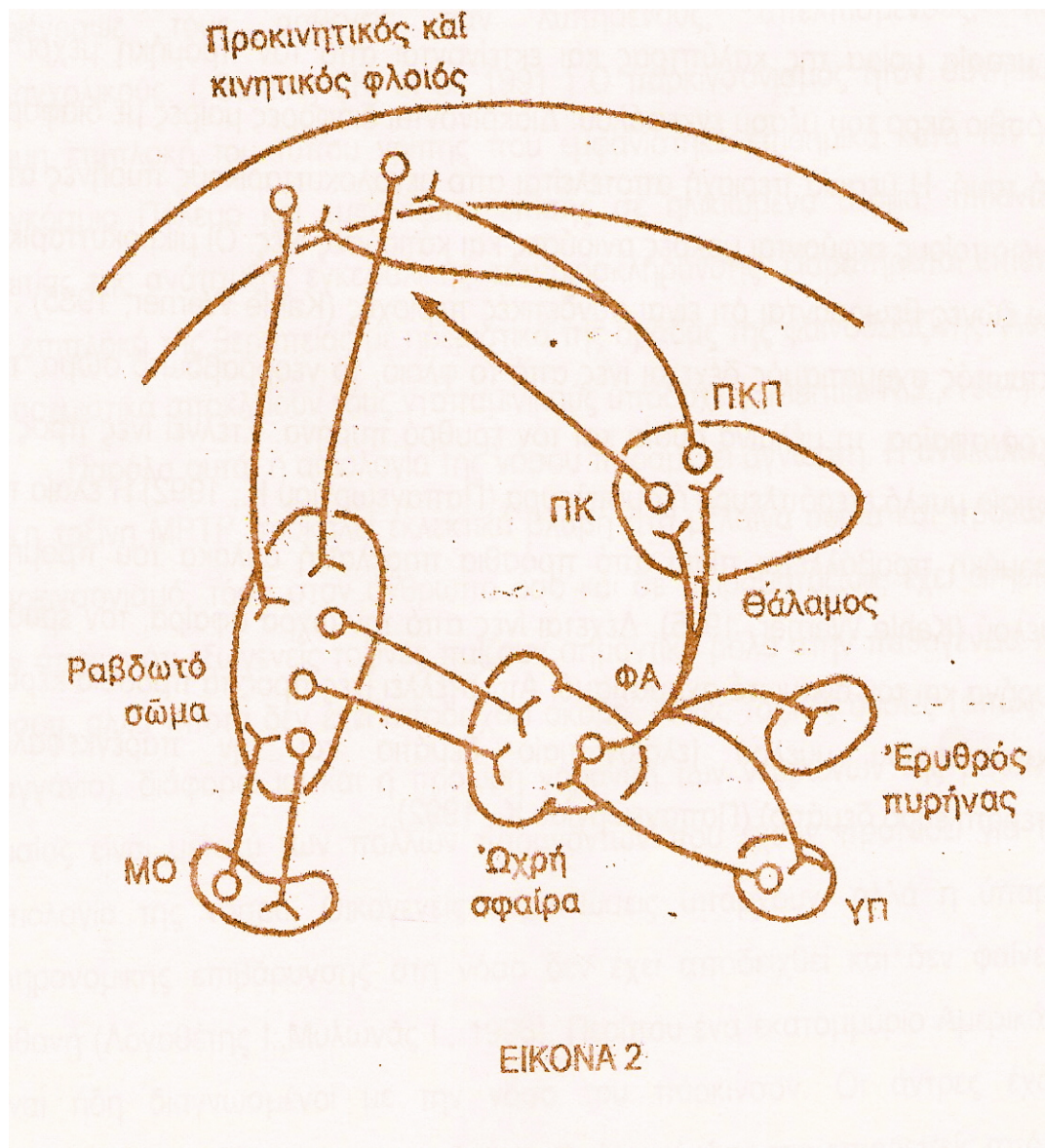
ΕΙΚΟΝΑ 1



Οι αλληλοσυνδέσεις αυτών των πυρήνων είναι πολύπλοκες(Εικ. 2). Σε κάθε πλευρά υπάρχει εκτεταμένη προβολή από τον κινητικό φλοιό, την ανασταλτική ζώνη και τον προκινητικό φλοιό προς το ραβδωτό σώμα. Το ραβδωτό σώμα προβάλλεται στη μέλαινα ουσία και στην ωχρή σφαίρα. Η ωχρή σφαίρα προβάλλεται μέσω της φακοειδούς αγκύλης, της σημαντικότερης απαγωγού οδού από τα βασικά γάγγλια, στον πλάγιο κοιλιακό και πρόσθιο κοιλιακό πυρήνα του θαλάμου στον υποθαλάμιο πυρήνα, τον ερυθρό πυρήνα καθώς και άλλα τμήματα του εγκεφαλικού στελέχους. Οι θαλαμικοί πυρήνες προβάλλονται με την σειρά τους στις ίδιες κινητικές περιοχές του φλοιού, που προβάλλονται στο ραβδωτό σώμα και έτσι συμπληρώνεται μια κλειστή αναδραστική αγκύλη.

Εικόνα 3: Basal Ganglia





Το σώμα του Lys ή υποθαλάμιος πυρήνας δέχεται ίνες από τον φλοιό και την ωχρά σφαίρα και αποστέλλει ίνες προς τον ερυθρό πυρήνα και το δικτυωτό σχηματισμό του στελέχους.

Ο ερυθρός πυρήνας προβάλλει προς τα εμπρός στο διάμεσο εγκέφαλο. Εμφανίζει δύο μέρη: το μικρό ή νεοερυθρό πυρήνα και τον μεγαλοκυτταρικό ή παλαιοερυθρό πυρήνα. Ο ερυθρός πυρήνας αποτελεί συναπτικό σταθμό ελέγχου των κινητικών ώσεων από το φλοιό των ημισφαιρίων, από την παρεγκεφαλίδα και από την ωχρά σφαίρα, οι οποίες είναι απαραίτητες για τον μυϊκό τόνο, την όρθια θέση και την βάδιση. Βλάβη του ερυθρού πυρήνα προκαλεί τρόμο κατά την ανάπαυση, μεταβολή του μυϊκού τόνου και χορειοαθετωσικές κινήσεις.

Ο δικτυωτός σχηματισμός είναι οι διάσπαρτοι νευρώνες της καλύπτρας και τα συναπτικά δίκτυα, που σχηματίζουν οι αποφυάδες τους. Καταλαμβάνουν τη μεσαία μοίρα της καλύπτρας και εκτείνονται από τον προμήκη μέχρι το πρόσθιο άκρο του μέσου

εγκεφάλου. Διακρίνονται διάφορες μοίρες με διαφορετική τομή. Η μεσαία περιοχή αποτελείται από μεγαλοκυτταρικούς πυρήνες από τους οποίους εκφύονται μακρές ανιούσες και κατιούσες ίνες. Οι μικροκυτταρικές έξω ζώνες θεωρούνται ότι είναι συνδετικές περιοχές. Ο δικτυωτός σχηματισμός δέχεται ίνες από τον φλοιό, το νεοραβδωτό σώμα, την ωχρά σφαίρα, την μέλαινα ουσία και τον ερυθρό πυρήνα. Στέλνει ίνες προς το νωτιαίο μυελό ετερόπλευρα ή ομόπλευρα. Η ελαία του προμήκη προβάλλεται πίσω από πρόσθια παρελαϊκή αύλακα του προμήκη μυελού. Δέχεται ίνες από την ωχρά σφαίρα, τον ερυθρό πυρήνα και τον δικτυατό σχηματισμό. Αποστέλλει ίνες προς τα πρόσθια κέρατα του νωτιαίου μυελού.

2) **ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ PARKINSON**

Ορισμός-Συχνότητα:

Ορισμός: Στο σύνδρομο που περιγράφηκε αρχικά από τον James Parkinson και στο οποίο δόθηκε το όνομά του η νόσος, το μελανοραβδωτό σύστημα των ντοπαμινεργικών νευρώνων έχει βλαφτεί. Η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος με κύριες εκδηλώσεις:

- τον τρόπο ηρεμίας
- την δυσκαμψία
- τη βραδυκινησία
- την απώλεια των αντανακλαστικών στάσεων (διορθωτικών αντιδράσεων).

Πρακτικά, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο από τα παραπάνω συμπτώματα για να τεθεί η διάγνωση της νόσου. Η διαταραχή της κινητικότητας δεν προκαλείται από πάρεση ή παράλυση, γ'αυτό και ο παλιότερος όρος «**τρομώδης παράλυση**» δεν χρησιμοποιείται πλέον. Ο James Parkinson περιέγραψε τους ασθενείς σαν λυπημένους, απελπισμένους και μελαγχολικούς. Ο Παρκινσονισμός ήταν συνήθως όψιμη επιπλοκή του τύπου γρίπης που εμφανίστηκε επιδημικά κατά τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο και εμφανίζεται επίσης σε ηλικιωμένα άτομα, πιθανώς εξαιτίας της ανάπτυξης εγκεφαλικής αρτηριοσκλήρυνσης. Παρατηρείται επίσης ως επιπλοκή της θεραπείας με ηρεμιστικά της ομάδας της φαινοθειαζίνης. Αυτά τα ηρεμιστικά αποκλείουν τους ντοπαμινικούς υποδοχείς.

Η νόσος του Πάρκινσον διακρίνεται σε ιδιοπαθή και δευτεροπαθή. Ο ιδιοπαθής Παρκινσονισμός είναι ο πιο κοινός καθώς αποτελεί το 80 – 85% των περιπτώσεων. Σ'αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει παρέμβαση εξωγενούς παράγοντα για την πρόκληση της νόσου, η αιτιολογία της δηλαδή είναι ιδιοπαθής, ενώ ο δευτεροπαθής Παρκινσονισμός, σε αντίθεση, οφείλεται αποκλειστικά σε εξωγενείς παράγοντες και καταλαμβάνει μικρό ποσοστό των εκδηλώσεων.

ΙΔΙΟΠΑΘΗΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΣΜΟΣ

Η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος με κύριες εκδηλώσεις τον τρόπο ηρεμίας, την δυσκαμψία, τη βραδυκινησία και την απώλεια των αντανακλαστικών

στάσεων (διορθωτικών στάσεων). Πρακτικά πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 2 από τα παραπάνω κύρια συμπτώματα για να τεθεί η διάγνωση της νόσου. Η διαταραχή της κινητικότητας δεν προκαλείται από πάρεση ή παράλυση γι' αυτό και ο παλιότερος όρος «τρομώδης παράλυση», δεν χρησιμοποιείται πλέον.

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝΙΣΜΟΣ

Ο δευτεροπαθής Παρκινσονισμός παρουσιάζει παρόμοια κλινική εικόνα με την ιδιοπαθή και προκαλείται από παράγοντες όπως λοιμώξεις (εγκεφαλίτιδες από ιούς), τοξικές ουσίες, όγκους εγκεφάλου κ.ά.

Συχνότητα: Η συχνότητα της νόσου άρχεται σε 1% σε άτομα άνω των 60 ετών. Η έναρξη της νόσου εμφανίζεται συνήθως μετά την 5^η δεκαετία. Σπάνια η νόσος εμφανίζεται σε νεανική ηλικία. Τα δύο φύλα προσβάλλονται σχεδόν εξίσου.

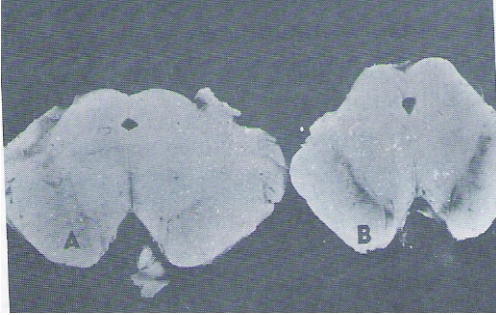
Αιτιολογία:

Η αιτιολογία της νόσου παραμένει άγνωστη. Η ανακάλυψη ότι η τοξίνη MPTP προκαλεί εκλεκτικά βλάβη στη μέλαινα ουσία και προκαλεί παρκινσονισμό τόσο στον άνθρωπο όσο και σε πειραματόζωα, έχει στηρίξει την άποψη ότι οι εξωγενείς τοξίνες παίζουν σημαντικό ρόλο στην παθογένεια της νόσου, αλλά τίποτα δεν έχει αποδειχθεί ακόμη. Άλλες τοξικές ουσίες (όπως το μαγγάνιο), διάφοροι ιοί και η πρόωρη γήρανση των νευρώνων της μέλαινας ουσίας είναι μεταξύ των πολλών παραγόντων που έχουν προταθεί για την αιτιολογία της νόσου. Οικογενείς περιπτώσεις υπάρχουν, αλλά η ύπαρξη κληρονομικής επιβάρυνσης στη νόσο δεν έχει αποδειχθεί και δεν φαίνεται πιθανή.

Στις περισσότερες περιπτώσεις της νόσου η αιτιολογία θεωρείται πως είναι ιδιοπαθής. Υπήρξε μια αριθμητική αύξηση Παρκινσονικών ασθενών μετά την παγκόσμια επιδημία γρίπης μεταξύ του 1917 και του 1926. Σαν πιθανές αιτίες της νόσου εμφανίζονται να είναι οι εξής:

- ✓ Αρτηριοσκλήρωση
- ✓ Αλκοολισμός
- ✓ Χρήση ναρκωτικών
- ✓ Τοξικές ουσίες
- ✓ Μεταβολικές διαταραχές
- ✓ Όγκος εγκεφάλου
- ✓ Λήψη φαρμάκων

Παθολογική ανατομική:



Το κυριότερο εύρημα είναι οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις στην περιοχή της μέλαινας ουσίας στον μεσεγκέφαλο. Μακροσκοπικά παρατηρείται αποχρωματισμός της μέλαινας ουσίας. Μικροσκοπικά υπάρχει αποχρωματισμός, απώλεια νευρώνων

και αύξηση της νευρογλοίας. Σε μερικούς επιζώντες νευρώνες ανευρίσκονται σαφώς περιγεγραμμένα ενδοκυττάρια οξεόφιλα έγκλειστα, τα σωμάτια του Lewy. Αυτά εκτός από τη μέλαινα ουσία ανευρίσκονται και σε άλλους φαιούς σχηματισμούς του εγκεφαλικού στελέχους (υπόμελας τόπος, ραχιαίος, πυρήνας του πνευματογαστρικού κ.ά.) και στον εγκεφαλικό φλοιό. Τα σωμάτια του Lewy δεν είναι απόλυτα παθογνωμικά για τη νόσο του Parkinson. Είναι πάντως ένας πολύ ευαίσθητος δείκτης ύπαρξης της νόσου.

Βιοχημικό υπόστρωμα και παθοφυσιολογία:

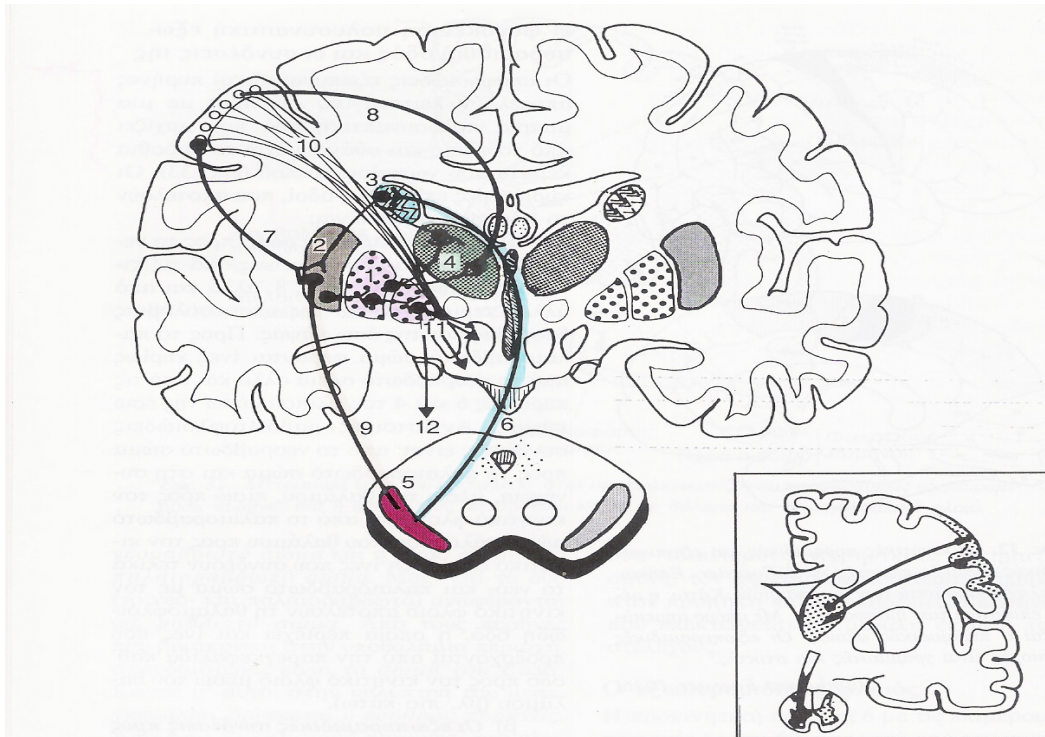
Για την κατανόηση του βιοχημικού υποστρώματος και της παθοφυσιολογίας της νόσου του Πάρκινσον είναι απαραίτητη μια συνοπτική αναφορά στις συνδέσεις των βασικών γαγγλίων (Εικ.2).

-Η φλοιοραβδωτή οδός: είναι διεγερτική οδός με νευροδιαβιβαστές το γλουταμινικό και το ασπαρτικό οξύ.

-Ενδοραβδωτές συνδέσεις: έχουν νευροδιαβιβαστή την ακετυλοχολίνη και ασκούν διεγερτική δράση. Στις συνδέσεις αυτές έχουν βρεθεί και άλλοι νευροδιαβιβαστές (αμινοξέα, πεπτίδια, σεροτονίνη), αλλά ο ρόλος τους δεν έχει διευκρινισθεί πλήρως.

-Η ραβδομέλαινα ουσία: υπάρχουν δύο νευροδιαβιβαστές στην οδό αυτή: το γ-αμινοβοτυρικό οξύ (GABA) που έχει ανασταλτική δράση και η ουσία P με διεγερτική δράση.

-Η μελανοραβδωτή οδός: το κέλυφος του φασκοειδή πυρήνα και ο κερκοφόρος πυρήνας δέχονται ίνες από τη μέλαινα ουσία με τη μελανοραβδωτή οδό. Ο νευροδιαβιβαστής αυτής της οδού είναι η ντοπαμίνη, που ασκεί ανασταλτική δράση στο ραβδωτό σώμα.



ΕΙΚΟΝΑ 2. Το σύστημα της εξωπυραμιδικής οδού. (1) Ωχρή σφαίρα, (2) Κέλυφος του φακοειδούς πυρήνα, (3) Κερκοφόρος πυρήνας, (4) Θαλαμική δεσμίδα και θάλαμος, (5) Μέλαινα ουσία, (6) Μελαινοραβδωτή οδός, (7) Φλοιοραβδωτή οδός, (8) Θαλαμοφλοιική οδός, (9) Ραβδωτομέλαινα οδός, (10) Πυραμιδική οδός, (11) Ίνες φακοειδούς αγκύλης και δεσμίδας, (12) Τελική κατεύθυνση των δεματίων.

Η κύρια βιοχημική αλλαγή στη νόσο του Πάρκινσον είναι η μεγάλου βαθμού μείωση της ντοπαμίνης στο νεοραβδωτό σώμα, αποτέλεσμα της απώλειας των ντοπαμινεργικών νευρώνων στη μέλαινα ουσία. Η συγκέντρωση του μεταβολίτη της ντοπαμίνης (ομοβανιλλικού οξέος) είναι επίσης πολύ χαμηλή, όπως είναι και η δραστηριότητα της υδροξυλάσης της τυροσίνης και της αποκαρβοξυλάσης της διυδροξυφαινυλαλανίνης (Dopa), όποτε και η τυροσίνη δεν μπορεί να υδροξυλιωθεί σε Dopa, ούτε η Dopa σε ντοπαμίνη.

Η νόσος του Πάρκινσον αποδίδεται σε ανεπάρκεια της ντοπαμίνης (πρέπει να μειωθεί στο 20% του φυσιολογικού στο ραβδωτό σώμα για να εμφανισθούν συμπτώματα) που οδηγεί σε ανεπαρκή λειτουργία της μελαινοραβδωτής ντοπαμινεργικής οδού και ακολούθως στην ανεπαρκή ντοπαμινεργική ενέρωση του ραβδωτού σώματος. Η ντοπαμίνη απελευθερώνεται στη μετασυναπτική σχισμή της σύναψης της μελαινοραβδωτής οδού στο ραβδωτό σώμα και δρα σε δύο τύπους υποδοχέων, D1 και D2 και ενδεχομένως σε περισσότερους. Έχει ανασταλτική επίδραση στο ραβδωτό σώμα και απομακρύνεται από την μετασυναπτική σχισμή είτε με διάσπαση είτε με επαναπρόσληψη. Η

μείωση της ντοπαμίνης δεν είναι η μόνη βιοχημική διαταραχή στη νόσο του Πάρκινσον. Υπάρχουν διαταραχές και σε άλλους νευροδιαβιβαστές με μείωση της νορεπινεφρίνης, της σεροτονίνης της ουσίας P, της μετεγκεφαλίνης κ.ά. σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου.

Η ανεπάρκεια ντοπαμινεργικής εννεύρωσης, η απουσία της ανασταλτικής επίδρασης που αυτή ασκεί στα κύτταρα του ραβδωτού σώματος και η υπερίσχυση της χολινεργικής εννεύρωσης, έχουν τελικά ως συνέπεια την άρση των ανασταλτικών επιδράσεων της ωχρής σφαίρας επί των α και γ νευρώνων των πρόσθιων κεράτων του νωτιαίου μυελού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση των συμπτωμάτων της νόσου.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ και ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η έναρξη της νόσου είναι βραδεία και η πορεία προοδευτική. Τα αρχικά συμπτώματα δεν είναι χαρακτηριστικά. Παρατηρούνται διάχυτη πόννοι, κυρίως στους ώμους, οφειλόμενοι στην υποκινησία των αρθρώσεων, αίσθημα κόπωσης και μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων. Ο ασθενής παραπονείται ότι έγινε αργός και δυσκίνητος, αλλά συχνά αποδίδει τις ενοχλήσεις στη μεγάλη του ηλικία. Όταν η νόσος εγκατασταθεί, τότε παρατηρείται η χαρακτηριστική τετράδα των συμπτωμάτων:

1. Βραδυκίνησία, 2. Τρόμος ηρεμίας, 3. Δυσκαμψία, 4. Απώλεια διορθωτικών αντιδράσεων.

A. Βραδυκίνησία- ακινησία

Η βραδυκίνησία(μείωση της κίνησης) και η ακινησία(απώλεια της κίνησης) χαρακτηρίζονται από την ανικανότητα του ασθενούς να αρχίσει και να παρουσιάσει εκούσιες κινήσεις. Υπάρχει επίσης και η τάση του ασθενή να παίρνει και να διατηρεί διάφορες στάσεις. Επηρεάζονται όλες οι φάσεις της κίνησης, όπως η έναρξη, η κατεύθυνση καθώς και η ικανότητα να σταματήσει ο ασθενής την κίνηση, όταν πλέον αυτή έχει ξεκινήσει. Ο Παρκινσονικός ασθενής παρουσιάζει μειωμένες αυτόματες και συνδυασμένες κινήσεις. Η μειωμένη δραστηριότητα της μέλαινας ουσίας, που διοχετεύεται μέσα από τους διαύλους των βασικών γαγγλίων, συνήθως οδηγεί στην αποδιοργάνωση των μηνυμάτων που μεταφέρονται στον κινητικό φλοιό. Το επίπεδο της απομένουσας δραστηριότητας σ' αυτές τις περιοχές του φλοιού είναι δυνατόν να μειωθεί ακόμα περισσότερο, με αποτέλεσμα ένα μεγάλο τμήμα άλλων περιοχών

του εγκεφάλου θα πρέπει να επιστρατευτεί πριν ενεργοποιηθούν κινητικά πρότυπα(Pechadre, L. J. 1975).

Αυτή η υπόθεση που ανακοινώθηκε μετά από πειράματα σε πιθήκους, έδειξε ότι ο Παρκινσονικός ασθενής παρουσιάζεται σαν ξεχωριστά προγραμματισμένο άτομο. Οι συνδυασμένες κινήσεις του κορμού και των άκρων δεν είναι πλέον αυτόματες δραστηριότητες, γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει να εκλυθεί μεγαλύτερη ενέργεια όταν πρόκειται να ξεκινήσει κάποια κίνηση. Η βραδυκινησία και η ακινησία είναι χαρακτηριστικές κινητικές ανωμαλίες των παθήσεων των βασικών γαγγλίων. Οι ενεργητικές και αυτόματες κινήσεις είναι αργές και μικρού εύρους, γεγονός που μπορεί να διαπιστωθεί εύκολα στους παρκινσονικούς ασθενείς, όταν θελήσουν να γράψουν κάτι ή με την απώλεια κίνησης των χεριών κατά την βάδιση. Συνήθως υπάρχει καθυστέρηση στη μύηση της ενεργητικής κίνησης. Μεσολαβεί μια «νεκρή περίοδος» μεταξύ ερεθίσματος και απάντησης, π. χ. υπάρχει μια παύση μεταξύ της επιθυμίας να σηκωθεί το άτομο από μια καρέκλα και της εκτέλεσης της κίνησης. Οι λεπτές κινήσεις είναι ιδιαίτερα δύσκολες. Όσο μεγαλώνει το πρόβλημα αυτό, γίνεται εμφανές στο ντύσιμο, στο τάισμα και σε άλλες δραστηριότητες. Ο ασθενής συχνά δυσκολεύεται να καθορίσει το εύρος και την ταχύτητα μιας κίνησης, δημιουργώντας έτσι προβλήματα και στην βάδιση. Υπάρχει αδυναμία επανάληψης και γρήγορης εκτέλεσης αλληλοδιαδόχων κινήσεων. Η ξαφνική διακοπή της κίνησης στη μέση, κατά την διάρκεια μιας δραστηριότητας, είναι γνωστή ως «πάγωμα». Κλινικές αποδείξεις δείχνουν ότι η ακινησία και τα επεισόδια παγώματος σχετίζονται άμεσα. Ο ασθενής μπορεί να «παγώσει» προσπαθώντας να περπατήσει μέσα από μια στενή πόρτα ή όταν περπατάει σε ένα χαλί και ξαφνικά το χαλί τελειώσει και πάει να περπατήσει σε ξύλινο πάτωμα. Η θωρακική έκπτυξη ελαττώνεται και υπάρχει κίνδυνος για αναπνευστικές επιπλοκές.

Γενικά η κινητική ανικανότητα είναι αρκετά ελαττωμένη και ο ασθενής τείνει να παραμείνει ακίνητος. Οι μύες του προσώπου κινούνται ελάχιστα, με αποτέλεσμα η έκφραση να μοιάζει με μάσκα και το βλέμμα απολιθωμένο.

B. ΑΚΑΜΨΙΑ-ΔΥΣΚΑΜΨΙΑ

Στην ακαμψία υπάρχει αυξημένη αντίσταση κατά την κίνηση σε όλο το εύρος της και στις δυο κατευθύνσεις, χωρίς το κλασικό αντανακλαστικό του «σουγιά»(clasp-knife), που είναι τόσο χαρακτηριστικό στην σπαστικότητα. Επίσης εμφανίζεται υπερδραστηριοποίηση του τονικού διατακτικού αντανακλαστικού(Nieouillon., H., 1977).

Αρχικά είχε θεωρηθεί ότι η ακαμψία είναι αποτέλεσμα αύξησης της δραστηριότητας των κινητικών νευρώνων α και γ. Όμως μετά από πολυετή πειράματα σε πιθήκους με την ασθένεια, ο Tatton (1979) προσπάθησε να αποδείξει ότι υπάρχει τελικά διαχωρισμός που συνοδεύεται από απώλεια της ικανότητας του Κ. Ν. Σ. να προσαρμοστεί σε διαφορετικές περιβαλλοντολογικές καταστάσεις.

Έτσι λοιπόν η ευαισθητοποίηση των α και γ κινητικών νευρώνων για το γράψιμο είναι διαφορετική από εκείνη που απαιτείται για να σηκώσουμε ένα βαρύ αντικείμενο. Το γεγονός αυτό στους παρκινσονικούς ασθενείς είναι στερεότυπο και για τις δυο δραστηριότητες. Σε ένα φυσιολογικό άτομο, στην εντολή «σπρώξε» ή «τράβα», έχουμε διαφοροποίηση της ενεργοποίησης του τρικέφαλου μυός, άρα και συγκεκριμένη σύσπασση-αντίδραση. Στον παρκινσονικό ασθενή, η ευαισθητοποίηση του κινητικού νευρώνα του τρικέφαλου θα είναι η ίδια και στις δυο εντολές, με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της απάντησης. Είναι πιθανό τα βασικά γάγγλια να βοηθούν στη ρύθμιση της ιδιόδοξης επανατροφοδότησης που εμφανίζεται στον κινητικό φλοιό.

Οποιαδήποτε βλάβη στις πολύπλοκες αυτές κατασκευές, ίσως οριοθετεί το εύρος της ρύθμισης, έτσι ώστε όλα τα πεδία ερεθισμού και όλο το σύστημα να προσαρμόζεται σε ανώτερα επίπεδα δραστηριότητας.

Η ακαμψία λοιπόν είναι μια ομοιόμορφη αύξηση του τόνου σε όλες

τις μυϊκές ομάδες των περιοχών που έχουν προσβληθεί. Την αντιλαμβανόμαστε σαν μια αντίσταση στο μήκος όλου του εύρους κατά την εκτέλεση μιας παθητικής κίνησης, όμοιας με εκείνη του «οδοντωτού τροχού».

Εξαιτίας της δυσκαμψίας μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα στην μάσηση των τροφών. Συνήθως οι ασθενείς έχουν προβλήματα δυσκοιλιότητας. Η ομιλία επηρεάζεται συνήθως από τη δυσκαμψία των μυών του λάρυγγα ή από τις μειωμένες

κινήσεις της γλώσσας. Σε προχωρημένες περιπτώσεις ο ασθενής μιλά σπάνια κ σχεδόν ψιθυριστά, μπερδεμένα και μονότονα.

Γ. ΤΡΟΜΟΣ

Ο τρόμος που παρατηρείται στη νόσο του Parkinson είναι παρών κατά την ηρεμία. Συνήθως εξαφανίζεται ή μειώνεται κατά την κίνηση και έχει κανονικό ρυθμό περίπου 4-7 φορές το δευτερόλεπτο. Το ηλεκτρομυογράφημα που παίρνουμε από ένα άτομο με τρόπο δείχνει ρυθμική, εναλλασσόμενη εκρηκτικότητα των ανταγωνιστών μυών.

Ο τρόμος μπορεί να παραχθεί σαν μεμονωμένο εύρημα σε πειραματόζωα που έχουν βλάβες σε διάφορα τμήματα του στελέχους ή τους έχει χορηγηθεί συγκεκριμένη φαρμακευτική αγωγή.

Η ελάττωση της ντοπαμίνης ωστόσο δεν είναι η κύρια αιτία του τρόμου. Φαίνεται ότι φυγόκεντροι οδοί, ειδικά από τα βασικά γάγγλια προς τον θάλαμο, πρέπει να είναι άθικτοι, καθώς βλάβες αυτών των ινών μειώνουν ή καταργούν τον τρόπο.(Proiriz, L. J. 1975).

Μπορούμε να πούμε λοιπόν ότι ο τρόμος εμφανίζεται σε κάποιο στάδιο της πάθησης, σε όλους τους παρκινσονικούς ασθενείς. Συνίσταται σε μια ρυθμική, εναλλασσόμενη σύσπαση των ανταγωνιστών μυών στη συγκεκριμένη περιοχή. Συνήθως ο τρόμος αρχίζει στα δάχτυλα του ενός χεριού, απλώνεται στο πόδι της ίδιας πλευράς και στη συνέχεια πηγαίνει και στην αντίθετη. Το σαγόνι, το κεφάλι και ο κορμός μπορεί επίσης να προσβληθούν. Αρχικά τα δάχτυλα κάμπτονται και εκτείνονται στις μετακαρπιοφαλαγγικές αρθρώσεις. Το κεφάλι παρουσιάζει μια στροφική κίνηση, τα σαγόνια ανοιγοκλείνουν και η γλώσσα τείνει να τρέμει κινούμενη μέσα και έξω στο στόμα. Ο τρόμος

όπως

αναφέρθηκε, παρουσιάζεται κατά την ηρεμία, λείπει κατά τη διάρκεια του ύπνου και της ενεργητικής κίνησης, αλλά αυξάνει σε έντονη συναισθηματική κρίση, έξαψη ή κούραση και όταν ο ασθενής αισθάνεται ότι τον παρακολουθούν.

Δ. ΑΠΩΛΕΙΑ ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΩΝ

Υπάρχει απώλεια των διορθωτικών αντιδράσεων με αποτέλεσμα να χάνουν οι άρρωστοι την ισορροπία τους πολύ εύκολα, ακόμη και σε μια απλή ώθηση. Είναι από τα συμπτώματα που προκαλούν

τις μεγαλύτερες δυσκολίες. Αυτή η στατική αστάθεια είναι υπεύθυνη για τις πτώσεις των ασθενών, οι οποίες είναι αιφνίδιες, που παρατηρείται στο 1/3 των περιπτώσεων και εμφανίζεται ειδικά στα προχωρημένα στάδια της νόσου. Γενικά ο συνδυασμός βραδυκινησίας, δυσκαμψίας, διαταραχών της ισορροπίας και των διορθωτικών αντιδράσεων, οδηγεί σε διαταραχές στη βάδιση.

Παρακάτω γίνεται ένας διαχωρισμός των συμπτωμάτων σε δύο ειδών: α) σχετιζόμενα με την κίνηση β) μη σχετιζόμενα με την κίνηση.

Τα κινητικά συμπτώματα της νόσου είναι τα εξής: η δυσκολία διατήρησης της ισορροπίας, η δυσκαμψία, ο τρόμος, το αίσθημα πύξης (ή καθήλωσης), ο μη εφικτός έλεγχος των κινήσεων (δυσκινησία), η βραδύτητα κίνησης (βραδυκινήσια), η δυσκολία βηματισμού, η δυσκολία διατήρησης θέσης-στάσης, η δυσκολία γραψίματος, και η γενική έλλειψη κινητικών δεξιοτήτων λόγω κόπωσης.

Τα μη-κινητικά συμπτώματα περιλαμβάνουν: ψυχολογικούς και συναισθηματικούς παράγοντες του Parkinson, και μερικά μη κινητικά σωματικά συμπτώματα, όπως η ανησυχία ή η κατάθλιψη, οι μεταπτώσεις της νοητικής διάθεσης, η άνοια, η αίσθηση δυσοσμίας, η όραση, η μνήμη και η απώλεια βάρους, η ψύχωση, οι διαταραχές ύπνου, οι παραισθήσεις, η δυσκολία κατάποσης (δυσφαγία), ο μυϊκός πόνος, η ανέκφραστη όψη, τα προβλήματα λόγου και η κόπωση.

ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

1. Η νόσος του Parkinson είναι, όπως έχει αναφερθεί, μια προοδευτικά εξελισσόμενη πάθηση. Συνήθως τα πρώτα

συμπτώματα είναι ο τρόμος και η βραδυκινησία.

2. Με την πάροδο του χρόνου εμφανίζεται η δυσκαμψία και εγκαθίστανται διαφοροποιήσεις στην στάση. Συνήθως οι διαφοροποιήσεις αρχίζουν με κάμψη αυχένα, κορμού και ισχίων, συνδυασμένες με μειωμένα αντανακλαστικά ανόρθωσης και ισορροπίας. Ενώ, όμως, εμφανίζονται αυτές οι αλλαγές, ταυτόχρονα αυξάνεται η δυσκαμψία στον κορμό και τις κεντρικότερες μυϊκές ομάδες, ενώ μειώνεται αισθητά, η στροφική ικανότητα του κορμού.

3. Καθώς η δυσκαμψία επιδεινώνεται, η βραδυκινησία μετατρέπεται σε ακινησία. Δεν υπάρχει ταλάντωση των χεριών, κατά την βάδιση, μειώνεται η αυτόματη αλλαγή έκφρασης στο πρόσωπο και η έναρξη της κίνησης γενικά παρουσιάζεται προοδευτικά δύσκολη.

4. Σταδιακά ο ασθενής καθλώνεται και εξαρτάται από την αναπηρική καρέκλα.

5. Στα προχωρημένα στάδια της νόσου, ειδικά όταν δεν έχει αντιμετωπιστεί με την κατάλληλη προσοχή η κινητική επανεκπαίδευση, ο ασθενής καταλήγει κλινήρης, σε έντονο καμπτικό πρότυπο, ανεξάρτητα από τη θέση που θα τοποθετηθεί. Αυτή η θέση έχει ονομαστεί «σύνδρομο μαξιλάρι φάντασμα», καθώς ο ασθενής ακόμα και στην ύπτια θέση έχει τόσο αυξημένο καμπτικό πρότυπο στον αυχένα, που είναι σαν να ακουμπά σε μαξιλάρι. Ταυτόχρονα με τον προοδευτικό περιορισμό της κίνησης υπάρχει, επίσης, μείωση των ανώτερων αισθητικών διαδικασιών, γεγονός που φαίνεται περισσότερο στην παρουσίαση δραστηριοτήτων στο χώρο.

Η δυσκολία προκύπτει, γιατί οι παρκινσονικοί ασθενείς δεν μπορούν να ορίσουν το σώμα τους στο χώρο σε σχέση με το επίπεδο και επιπλέον δεν μπορούν να συνδυάσουν κινήσεις και δραστηριότητες π. χ. να βαδίζουν και να μασούν τσίχλα μαζί. Παρ' όλες τις αισθητικές αλλαγές είναι δυνατό να μην παρουσιαστούν αντιληπτικές ή καμπτικές διαταραχές.

Διαταραχές της βάδισης και της ισορροπίας:

Η κυριότερη διαταραχή στο βάδισμα στην αρχή της νόσου είναι η μείωση της ταχύτητας και του εύρους κίνησης των κάτω άκρων. Αυτού του είδους κινητική υποκινησία συνοδεύεται από μειωμένη αιώρηση του άνω άκρου κατά την διάρκεια του βαδίσματος. Όσο η νόσος εξελίσσεται, ο τρόμος ηρεμίας αυξάνεται και ο κορμός παίρνει μια περισσότερο καμπτική στάση κατά την διάρκεια του βαδίσματος. Το πέλμα μπορεί να παραμένει όλο στο έδαφος κατά την διάρκεια του βαδίσματος ή τα δάκτυλα του ποδιού σε κάμψη σε αντίθεση με αυτό του φυσιολογικού βαδίσματος. Ο τρόμος γίνεται φανερός από την αρχική διστακτικότητα του ασθενούς όταν ξεκινά το βάδισμά του. Ο Brown και οι συνεργάτες του ονομάζουν το φαινόμενο αυτό σαν “magnetic feet”, θέλοντας να δείξουν ότι το πόδι του ασθενή, στην ουσία, είναι «κολλημένο» στο έδαφος. Ο ασθενής σέρνει το πόδι του ή τα πόδια του παραμένουν «καρφωμένα» στο έδαφος.

Όταν γίνει το πρώτο βήμα, ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει ξανά τρόπο όπως και στην αρχή, στο μέσον περίπου του βαδίσματος (σε αρκετά μικρότερο βαθμό όμως), ειδικότερα όταν προσπαθεί να στρίψει ή να περάσει μέσα από μια πόρτα. Τα αντανακλαστικά θέσης και στάσης, στην αρχή ακόμα της νόσου, παραμένουν κατά ένα μεγάλο βαθμό, αλλά λόγω της υποκινητικότητας, κατά την προσπάθειά του ο ασθενής να διορθώσει την στάση του και επομένως να διατηρήσει την ισορροπία του όταν αυτή διαταραχθεί από εξωτερικούς παράγοντες ή από υπερβολική κίνηση του σώματος, κάνει πολλά μικρά βηματάκια αντί για ένα ή δύο μεγάλα όπως οι φυσιολογικοί άνθρωποι, με αποτέλεσμα να χάνει την ισορροπία του. Αυτό πιθανόν να εξηγεί και φαινόμενα όπως επιτάχυνση, προώθηση, βάδισμα με το σώμα προς τα πίσω. Οι ασθενείς κάνουν γρήγορα και μικρά βήματα με σκοπό να διατηρήσουν το κέντρο βάρους μεταξύ των ποδιών τους. Η προώθηση και το βάδισμα με το σώμα προς τα πίσω αποτελείται από μικρά κατά σειρά βήματα μπροστά ή πίσω προκαλούμενα από εξωτερική διαταραχή της ισορροπίας.

B) Μέρος-Ειδικό

1) Αξιολόγηση-Τρόποι Αξιολόγησης

Λόγω της ιδιαιτερότητας της νόσου καθώς είναι προοδευτικά εξελισσόμενη, ο φυσικοθεραπευτής οφείλει να μπορεί να αντιλαμβάνεται τα ελλείμματα και τις ιδιαιτερότητες κάθε ασθενή. Έτσι πριν να καταστρώσει ένα πλάνο θεραπείας για να βοηθήσει τον ασθενή πρέπει να προβεί στην αξιολόγησή του, αν θέλει να προχωρήσει η θεραπεία του στη σωστή κατεύθυνση. Η αξιολόγηση λοιπόν είναι απαραίτητη προϋπόθεση. Στο εγχείρημα του αυτό μπορεί να βοηθηθεί με διάφορους τρόπους. Με τη χρήση κλιμάκων αξιολόγησης κυρίως αλλά και με άλλους. Παρακάτω θα αναφέρω τα σημεία των κλιμάκων που σχετίζονται κυρίως με την αξιολόγηση της κίνησης

ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση της ικανότητας σε έναν Παρκινσονικό ασθενή αποτελεί βασική προϋπόθεση για την επανεκπαίδευσή του. Ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να γνωρίζει λεπτομερώς την κλινική εικόνα του ασθενούς, τις ικανότητές του, για να μπορέσει να φτιάξει το πλάνο αποκατάστασής του. Κατά καιρούς, πολλοί ερευνητές έχουν δημιουργήσει κλίμακες αξιολόγησης για να μπορέσουν να προσδιορίσουν όσο το δυνατόν καλύτερα τον βαθμό μειονεκτήματος των σθενών.

Ως ανικανότητα ορίζεται η έλλειψη ή ο βαθμός μειωμένης ικανότητας του ασθενή να κάνει μια δραστηριότητα, η οποία θεωρείται δεδομένη και φυσιολογική για το ανθρώπινο είδος. Παρόλα αυτά τα νευρολογικά περιστατικά έχουν μεγάλη ποικιλία και διαφορετική κλινική εικόνα, ακόμα και σε ασθενείς με την ίδια ασθένεια, έτσι ώστε να δημιουργούνται τα λεγόμενα *επίπεδα ανικανότητας*, κρίνοντας αναγκαία την δημιουργία κλιμάκων αξιολόγησης. Θεμελιώδη κλίμακα αποτελεί η « Unified Parkinson's Disease Rating Scale ». Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει όλα τα συμπτώματα, που αφορούν την νόσο του Πάρκινσον, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στην ψυχολογική διάθεση, στην λειτουργική ικανότητα του ασθενή, αλλά και σε συγκεκριμένα συμπτώματα, όπως βραδυκίνησια, τρόμος, δυστονία, κ.τ.λ.

UNIFIED PARKINSON'S DISEASE RATING SCALE

Μία περισσότερο λεπτομερής κλίμακα είναι η Ενοποιημένη Κλίμακα Βαθμολόγησης της Νόσου του Πάρκινσον (UPDRS) έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί από ειδικούς, ιδιαίτερα σε ερευνητικές μελέτες για νέες θεραπείες. Η UPDRS περιλαμβάνει ένα μεγάλο εύρος αξιολογήσεων, χρησιμοποιώντας 42 ερωτήσεις χωρισμένες σε τέσσερις βασικές υπο-ενότητες.

Οι υπο-ενότητες της UPDRS:

Α. Διανοητική δραστηριότητα (ικανότητα επεξεργασίας των σκέψεων), συμπεριφορά και διάθεση.

Β. Δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (κατά την διάρκεια τόσο των περιόδων «on» όσο και των περιόδων «off».

Γ. Κινητική εξέταση.

Δ. Επιπλοκές της θεραπείας (οι οποίες προέκυψαν κατά την τελευταία εβδομάδα).

A. Συμπεριφορά και διάθεση

I. Διανοητικές διαταραχές:

0 = καμμία

1 = ήπια. Μερική δυσκολία

2 = μέτρια απώλεια μνήμης, μερικώς αποπροσανατολισμός και δυσκολία στην αντιμετώπιση δύσκολων προβλημάτων

3 = σοβαρή απώλεια μνήμης με αποπροσανατολισμό στον χρόνο και συχνά στον τόπο

4 = πολύ σοβαρή απώλεια μνήμης με πλήρη αποπροσανατολισμό. Ανίκανος να αντιμετωπίσει οποιοδήποτε πρόβλημα. Έχει ανάγκη από προσωρινή φροντίδα. Δεν μπορεί να μείνει μόνος του.

II. Διαταραχές σκέψης:

0 = καμμία διαταραχή

1 = έντονα όνειρα

2 = παραισθήσεις

3 = παραισθήσεις αυτόματες. Μπορεί να ανταποκριθεί στις καθημερινές του δραστηριότητες

4 = παραισθήσεις επίμονες, αυταπάτες ή ψυχωσικές διαταραχές. Ανίκανος να φροντίζει τον εαυτό του.

III. Κατάθλιψη:

1 = περίοδοι θλίψης ή ενοχές περισσότερο από το κανονικό. Δεν παραμένει ποτέ για μέρες ή για βδομάδες

2 = συνεχής κατάθλιψη (για 1 εβδομάδα ή παραπάνω)

3 = συνεχής κατάθλιψη, η οποία συνοδεύεται από αϋπνίες, ανορεξία, χάσιμο βάρους, απώλεια ενδιαφέροντος

4 = συνεχής κατάθλιψη με συμπτώματα αυτοκαταστροφής.

IV. Κίνητρα-Πρωτοβουλίες:

0 = κανονικός

1 = λιγότερο κατανοητός από ότι συνήθως - περισσότερο παθητικός

2 = απώλεια πρωτοβουλίας σε ορισμένες δραστηριότητες

3 = απώλεια πρωτοβουλίας σε όλες τις καθημερινές δραστηριότητες

4 = απόσυρση - πλήρη απώλεια κινήτρων

B. Δραστηριότητες της καθημερινής ζωής

I. Ομιλία:

0 = φυσιολογική

1 = ήπια επηρεασμένη - εύκολα κατανοητή

2 = λίγο επηρεασμένη. Μερικές φορές ζητείται από τον ασθενή να επαναλάβει τα λεγόμενά του

3 = σοβαρά επηρεασμένη ομιλία. Συχνά ζητείται από τον ασθενή να επαναλάβει τα λεγόμενά του

4 = δεν είναι κατανοητός ο λόγος του.

II. Σιελόρροια:

0 = καθόλου

1 = μικρή σιελόρροια, αλλά καθοριστική συγκέντρωση σιέλων στο στόμα. Μπορεί να έχει νυχτερινή σιελόρροια.

2 = μικρή σιελόρροια - μέτρια συγκέντρωση σιέλου στο στόμα

3 = σιελόρροια - αρκετή συγκέντρωση σιέλου στο στόμα

4 = πολύ σιελόρροια - απαιτείται η χρησιμοποίηση χαρτομάντιλου.

III. Κατάπωση:

0 = φυσιολογική

1 = σπάνια πνιγμός

- 2 = περιστασιακά πνιγμός
- 3 = απαιτείται μαλακό φαγητό
- 4 = απαιτείται οισοφαγικός σωλήνας.

IV.Γραφή:

- 0 = φυσιολογική
- 1 = λίγο αργά. Όλες οι λέξεις δεν είναι αναγνώσιμες
- 2 = σχετικά αργά. Όλες οι λέξεις δεν είναι αναγνώσιμες
- 3 = σοβαρά επηρεασμένη η γραφή. Δεν είναι όλες οι λέξεις αναγνώσιμες
- 4 = η πλειοψηφία των λέξεων δεν είναι αναγνώσιμες.

V.Κόψιμο φαγητού:

- 0 = φυσιολογικά
- 1 = λίγο αργά, αλλά δεν χρειάζεται βοήθεια
- 2 = μπορεί να κόψει τα περισσότερα φαγητά αν και αδέξια και αργά. Χρειάζεται λίγη βοήθεια
- 3 = το φαγητό πρέπει να κοπεί από κάποιον άλλον, αλλά μπορεί ακόμα να φάει μόνος του αργά
- 4 = χρειάζεται κάποιον να τον ταΐσει.

VI.Ντύσιμο:

- 0 = κανονικό
- 1 = κάπως αργά, αλλά δεν χρειάζεται βοήθεια
- 2 = περιστασιακά χρειάζεται βοήθεια για το κούμπωμα, να βάλει το χέρι του στα μανίκια
- 3 = απαιτείται βοήθεια, αλλά μπορεί ακόμα να κάνει κάποια πράγματα μόνος του
- 4 = ανίσχυρος.

VII.Υγιεινή:

- 0 = φυσιολογική
- 1 = κάπως αργά, αλλά δεν χρειάζεται βοήθεια
- 2 = χρειάζεται βοήθεια για να κάνει ντους ή μπάνιο
- 3 = χρειάζεται βοήθεια για να πλυθεί, να πλύνει τα δόντια του, να φτιάξει τα μαλλιά του, να πάει στο μπάνιο
- 4 = είναι απαραίτητος ουροκαθετήρας ή άλλη μηχανική βοήθεια.

VIII.Γύρισμα στο κρεβάτι και αλλαγή σεντονιών:

- 0 = φυσιολογικός
- 1 = κάπως αργά και αδέξια, αλλά δεν χρειάζεται βοήθεια
- 2 = μπορεί να γυρίσει στο κρεβάτι ή να αλλάξει τα σεντόνια, αλλά με μεγάλη δυσκολία

3 = μπορεί να αρχίσει, αλλά να μην τελειώσει τις παραπάνω δραστηριότητες
4 = ανίσχυρος.

ΙΧ. Πτώση: (ανεξάρτητη από το φαινόμενο της ακαμψίας)

0 = καμμία

1 = σπάνιες πτώσεις

2 = περιστασιακές πτώσεις, λιγότερες από μια φορά την ημέρα

3 = πτώση κατά μέσο όρο μία την ημέρα

4 = πτώσεις περισσότερες από μία την ημέρα

Χ. Ακαμψία:

0 = καμμία

1 = σπάνια ακαμψία. Μπορεί να έχουν διστακτικότητα στην αρχή της κίνησης

2 = περιστασιακή ακαμψία όταν περπατά

3 = συχνή ακαμψία - περιστασιακές πτώσεις λόγω ακαμψίας

4 = συχνές πτώσεις από την ακαμψία.

ΧΙ. Βάδιση:

0 = φυσιολογική

1 = ελάχιστη δυσκολία

2 = λίγη δυσκολία, αλλά χρειάζεται λίγη ή και καθόλου βοήθεια

3 = σοβαρές διαταραχές της βάδισης - απαιτείται βοήθεια

4 = δεν μπορεί να περπατήσει καθόλου ακόμα και με βοήθεια.

ΧΙΙ. Τρόμος:

0 = απών

1 = ελάχιστος και εμφανίζεται σπανίως

2 = λίγο - ενοχλητικός για τον ασθενή

3 = σοβαρός-παρεμποδίζει πολλές δραστηριότητες

4 = εγκατεστημένος - παρεμποδίζει σχεδόν όλες τις δραστηριότητες.

ΧΙΙΙ. Αισθητικές διαταραχές σχετικές με το Πάρκινσον:

0 = καμμία

1 = περιστασιακή αιμωδία, τσούξιμο ή ήπιο πόνο

2 = συνεχείς αιμωδίες, τσούξιμο, πόνο

3 = συχνός πόνος

4 = βασανιστικός πόνος.

Γ.Κινητική αξιολόγηση

I.Ομιλία:

0 = φυσιολογική

1 = ελάχιστη διαταραχή της έκφρασης, άρθρωσης ή και φωνής

2 = μετρίως επηρεασμένη, μονότονη, ασαφής, αλλά κατανοητή

3 = αρκετά επηρεασμένη - δύσκολη στην κατανόηση

4 = ακατανόητη.

II.Έκφραση προσώπου:

0 = φυσιολογική

1 = ελάχιστη διαταραχή

2 = φανερή διαταραχή της έκφρασης του προσώπου

3 = μεγάλη δυστονία

4 = ανέκφραστο προσωπείο.

III.Τρόμος ηρεμίας:

0 = απών

1 = ελάχιστα και με πολύ μικρή συχνότητα εμφάνισης

2 = μικρή σε ένταση και διάρκεια ή μέση ένταση, αλλά μόνο μικρή συχνότητα

3 = μέση ένταση και συχνότητα εμφάνισης τις περισσότερες ώρες της ημέρας

4 = πολύ μεγάλης έντασης και εμφανίζεται τις περισσότερες ώρες της ημέρας.

IV.Τρόμος στα χέρια κατά την ηρεμία και την κίνηση:

0 = απών

1 = ελάχιστος – παρουσιάζεται κατά την κίνηση

2 = μικρής έντασης – εμφανίζεται μόνο στην κίνηση

3 = μικρής έντασης – εμφανίζεται και στην κίνηση και στην ηρεμία

4 = μεγάλης έντασης – επηρεάζει την αυτοεξυπηρέτηση

V.Ακαμψία:

0 = απουσία

1 = ελάχιστη ή ανεκτική

2 = μικρού προς μέσου βαθμού

3 = εγκατεστημένη, αλλά η ολοκλήρωση της τροχιάς επιτυγχάνεται εύκολα

4 = μεγάλου βαθμού – η τροχιά κίνησης επιτυγχάνεται με δυσκολία.

VI.Κίνηση δακτύλων: (ο ασθενής προσπαθεί να ακουμπήσει με τον αντίχειρα του τα υπόλοιπα δάκτυλα)

0 = φυσιολογική

1 = μικρή επιβάρυνση ή και μικρή ένταση της κίνησης

2 = μέση διαταραχή – καθοριστική και πρόωρη κόπωση

3 = μεγάλη διαταραχή – διστακτικότητα στην έναρξη της κίνησης ή της σύλληψης

4 = μόλις που μπορεί να ακουμπήσει τα υπόλοιπα δάκτυλα.

VII.Κινήσεις της άκρας χείρας: (ο ασθενής προσπαθεί να ανοίξει και να κλείσει τα χέρια του με μεγάλη ταχύτητα)

0 = φυσιολογική

1 = μικρή επιβάρυνση ή και μικρή ένταση της κίνησης

2 = μέση διαταραχή – καθοριστική και πρόωρη κόπωση

3 = μεγάλη διαταραχή – διστακτικότητα στην έναρξη της κίνησης ή της σύλληψης

4 = μόλις που μπορεί να ακουμπήσει τα υπόλοιπα δάκτυλα.

VIII.Γρήγορη εναλλαγή των κινήσεων των χεριών:
(πρηνισμός – υπτιασμός και των δύο χεριών μαζί)

0 = φυσιολογική

1 = μικρή επιβάρυνση ή και μικρή ένταση της κίνησης

2 = μέση διαταραχή – καθοριστική και πρόωρη κόπωση

3 = μεγάλη διαταραχή – διστακτικότητα στην έναρξη της κίνησης ή της σύλληψης

4 = μόλις που μπορεί να ακουμπήσει τα υπόλοιπα δάκτυλα.

IX.Ελαστικότητα – Ευκινησία κάτω άκρων: (ο ασθενής πατά την πτέρνα στο έδαφος με γρήγορη κίνηση ακολουθώντας μετά ολόκληρο το πέλμα)

0 = φυσιολογική

1 = μικρή επιβάρυνση ή και μικρή ένταση της κίνησης

2 = μέση διαταραχή – καθοριστική και πρόωρη κόπωση

3 = μεγάλη διαταραχή – διστακτικότητα στην έναρξη της κίνησης ή της σύλληψης

4 = μόλις που μπορεί να ακουμπήσει τα υπόλοιπα δάκτυλα.

X. Να σηκωθεί από την καρέκλα:

0 = φυσιολογικό

1 = αργά ή μπορεί να χρειαστεί περισσότερες από μία προσπάθειες

2 = σηκώνεται χρησιμοποιώντας τα χέρια του

3 = έχει την τάση να ξαναπέσει πίσω και μπορεί να χρειαστεί περισσότερες από μία προσπάθειες. Μπορεί, όμως να σηκωθεί και χωρίς βοήθεια

4 = ανίκανος να σηκωθεί χωρίς βοήθεια.

XI. Στάση:

0 = φυσιολογική

1 = δεν είναι εντελώς κάθετη με το έδαφος, μπορεί να είναι φυσιολογική για ηλικιωμένα άτομα

2 = μη φυσιολογική στάση – μπορεί να γέρνει προς την μία πλευρά

3 = μεγάλη διαταραχή της στάσης με κύφωση

4 = μεγάλη κάμψη της Σ.Σ. με έντονες διαταραχές της στάσης.

XII. Βάδιση:

0 = φυσιολογική

1 = περπατά αργά – πραγματοποιείται η εναλλαγή του βήματος με μικρό δρασκέλισμα

2 = περπατά με δυσκολία, αλλά απαιτείται μικρή ή ελάχιστη βοήθεια

3 = μεγάλη διαταραχή της βάδισης, απαιτείται βοήθεια

4 = δεν μπορεί να περπατήσει ακόμα και με βοήθεια.

XIII. Ισορροπία: (με τα μάτια ανοιχτά)

0 = φυσιολογική

1 = μερική έλλειψη ισορροπίας σε δοκιμασία διαταραχής της με τάση επανάκτησής της

2 = σε διαταραχή της ισορροπίας από τον εξεταστή υπάρχει κίνδυνος πτώσης εάν ο τελευταίος δεν τον κρατήσει

3 = μεγάλη αστάθεια – έχει την τάση να χάνει την ισορροπία του χωρίς εξωτερική διαταραχή

4 = δεν μπορεί να σταθεί όρθιος χωρίς βοήθεια.

XIV. Βραδυκινησία και υποκινησία:

0 = καμμία

1 = ελάχιστη βραδύτητα που δίνει στην μετακίνηση ένα σκόπιμο χαρακτήρα. Μπορεί να είναι φυσιολογικό για ορισμένους ανθρώπους. Ενδεχόμενο μειωμένο εύρος

2 = μικρού βαθμού βραδυκίνησια και έλλειψη της κίνησης, η οποία είναι διαταραγμένη. Μειωμένο εύρος κίνησης

3 = μεσαίου βαθμού βραδυκίνησια, έλλειψη ή μικρού εύρους κίνηση

4 = χαρακτηριστική βραδύτητα, έλλειψη ή μικρού εύρους κίνηση.

Δ.Επιπλοκές κατά την διάρκεια της θεραπείας

I.Δυσκίνησια:

a) Διάρκεια: σε τι ποσοστό της ημέρας εμφανίζεται η δυσκίνησια

0 = καθόλου

1 = 1 – 25% την ημέρα

2 = 26 – 50% την ημέρα

3 = 51 – 75% την ημέρα

4 = 76 – 100% την ημέρα

b) Ανικανότητα λόγω δυσκαμψίας

0 = καμμία

1 = μικρή

2 = μεσαία

3 = μεγάλη

4 = τέλεια

c) Επίπονη δυσκίνησια:

0 = καθόλου

1 = πολύ μικρή

2 = μεσαία

3 = πολύ μικρή

4 = εγκατεστημένη

d) Παρουσία δυστονίας νωρίς το πρωί

0 = όχι

1 = ναι

II.Κλινικές διακυμάνσεις:

a) Είναι το τέλος της περιόδου προβλεπόμενο;

0 = όχι

1 = ναι

b) Είναι το τέλος της περιόδου απρόβλεπτο;

0 = όχι

1 = ναι

c) Το τέλος των συμπτωμάτων έρχεται ξαφνικά; Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα;

0 = όχι

1 = ναι

d) Ποιο ποσοστό της ημέρας (όταν ο ασθενής ξυπνά) είναι ο ασθενής χωρίς συμπτώματα κατά μέσο όρο;

0 = κανένα

1 = 1 – 25% της ημέρας

2 = 26 – 50% της ημέρας

3 = 51 – 75% της ημέρας

4 = 76 – 100% της ημέρας

Δ. Άλλες κλινικές επιπλοκές

I. Ο ασθενής έχει ανορεξία, ναυτία, εμετό:

0 = όχι

1 = ναι

II. Υπάρχουν επιπλοκές ύπνου, όπως αϋπνίες ή υπνηλία:

0 = όχι

1 = ναι

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΗΟΕΗΝ ΚΑΙ ΥΑΗΡ

Η κλίμακα των Hoehn και Yahr είναι μια αρκετά απλή κλίμακα και πήρε το όνομά της από τους δύο γιατρούς που την επινόησαν το 1967. Η κλίμακα των Hoehn και Yahr προσδιορίζει στάδια στην νόσο του Πάρκινσον από 0 έως 5, όπου ο κάθε αριθμός ορίζει το σχετικό επίπεδο ανικανότητας που παρουσιάζεται.

Είναι σημαντικό το γεγονός ότι η κλίμακα των Hoehn & Yahr επινοήθηκε για να υποστηρίξει τις πλέον σύγχρονες αντιπαρκινσονικές θεραπείες και ο στόχος της ήταν να συμπεριλάβει όλο το εύρος των καταστάσεων της νόσου του Πάρκινσον. Η νόσος του Πάρκινσον δεν εξελίσσεται απαραίτητα στα πιο προχωρημένα στάδιά της (στάδια 4 και 5) αν δεν περάσουν πολλά χρόνια.

Τα στάδια των Hoehn και Yahr:

Στάδιο 0 = Κανένα εμφανές σύμπτωμα της νόσου του Πάρκινσον.

Στάδιο 1 = Μονομερής πάθηση: Εμφάνιση συμπτωμάτων μόνο στην μία πλευρά του σώματος.

Στάδιο 2 = Μονομερής πάθηση: Εμφάνιση συμπτωμάτων και στις δύο πλευρές του σώματος αλλά καμμία διαταραχή στην ισορροπία και καμμία δυσκολία στην βάδιση.

Στάδιο 3 = Ήπια προς μεσαίου βαθμού αμφοτερόπλευρη πάθηση: Εμφάνιση ήπιας και μέτριας βαρύτητας συμπτωμάτων και στις δύο πλευρές του σώματος, κάποια διαταραχή στην ισορροπία και ελάχιστη δυσκολία στην βάδιση. Ο ασθενής είναι πλήρως ανεξάρτητος.

Στάδιο 4 = Εμφάνιση σοβαρών συμπτωμάτων και στις δύο πλευρές του σώματος και μέτρια δυσκολία στην βάδιση. Ο ασθενής είναι ικανός να σταθεί και να βαδίζει χωρίς βοήθεια.

Στάδιο 5 = Εμφάνιση συμπτωμάτων και στις δύο πλευρές του σώματος και ανικανότητα βάδισης. Ο ασθενής είναι καθηλωμένος στην αναπηρική καρέκλα και μπορεί να σηκωθεί μόνο με την βοήθεια άλλων.

Self-assessment Parkinson's disease disability scale

Τοποθετείστε το ανάλογο σκορ από το 1-5 ανάλογα με το πιο είναι περισσότερο κοντά στην πραγματικότητα σε κάθε δραστηριότητα

Σκοράρισμα

1. Ικανός να το κάνετε χωρίς δυσκολία
2. Ικανός να το κάνετε μόνος με μικρή δυσκολία
3. Ικανός να το κάνετε μόνος με πολλή προσπάθεια και πολύ βοήθεια
4. Η εκτέλεση του γίνεται μόνο με πολύ βοήθεια
5. Δε μπορείτε να το πετύχετε

Δυνατότητα να:

1. Σηκώνεστε από το κρεβάτι
2. Σηκώνεστε από μια καρέκλα με μπράτσα στο πλάι
3. Περπατάτε στο σπίτι
4. Περπατάτε έξω
6. Ανεβαίνετε σκαλοπάτια
7. Κατεβαίνετε σκαλοπάτια
9. Μπαίνετε στην μπανιέρα
10. Βγαίνετε από την μπανιέρα
11. Ντύνεστε
12. Ξεντύνεστε
20. Μαζεύετε ένα αντικείμενο από το έδαφος
25. Γυρνάτε στο κρεβάτι
(αναφέρω ενδεικτικά τα σημεία που σχετίζονται με την κίνηση)

ΚΛΙΜΑΚΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (A.D.L.)

Τι είναι A.D.L. (Activitiew of daily living):

Αυτές είναι οι βασικές ικανότητες του ανθρώπου, για αυτοεξυπηρέτηση. Η πρώτη δημοσιευμένη εργασία που αφορούσε τις καθημερινές δραστηριότητες, απαραίτητες για μια φυσιολογική ζωή, ήταν αυτή του Marjorie Sheldon στο περιοδικό "Journal of Health and Physical Education" το 1935. Ο παραπάνω ερευνητής υποστήριζε ότι 10 είναι οι δραστηριότητες που πρέπει να ελέγχονται σε κάθε A.D.L. αξιολόγηση. Αυτές είναι:

- 1) Ντύσιμο

- 2) Πλύσιμο
- 3) Μεταφορά
- 4) Περιποίηση
- 5) Ανεβοκατέβασμα σκάλας
- 6) Περπάτημα
- 7) Ικανότητα να φάει
- 8) Να πάει στη τουαλέτα
- 9) Να κάθεται και να σηκώνεται από τον καναπέ
- 10) Να μπορεί να κρατηθεί από κάπου σε περίπτωση που χάσει την ισορροπία του.

Παρακάτω, θα αναφερθούν οι βασικότερες από τις κλίμακες αξιολόγησης A.D.L. όπως είναι αυτές των Barthel and Mahoney, 1965, Katz et al., 1963, Kenny et al., 1965, Moskowitz and McCann, 1957. Οι κλίμακες αυτές δεν αφορούν αποκλειστικά και μόνο την νόσο του Πάρκινσον. Με βάση, όμως, το γεγονός ότι ο Παρκινσονικός ασθενής αντιμετωπίζει καθημερινές δυσκολίες στην αυτοεξυπηρέτηση και στην γενικότερη διαβίωση του, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν.

Η κλίμακα αξιολόγησης των Barthel and Mahoney χρησιμοποιείται ευρέως για την αξιολόγηση και μέτρηση της φυσικής ανικανότητας. Η κλίμακα αυτή περιέχει 10 δραστηριότητες. Έχει χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες έρευνες από κάθε άλλη κλίμακα. Το σκορ αθροίζεται δίνοντας ιδιαίτερο βάρος στην κινητικότητα και την ακράτεια. Ο εξεταστής, χρησιμοποιώντας την κλίμακα του Barthel μπορεί να αξιολογήσει τον ασθενή έχοντας τον τελευταίο μπροστά του, είτε ζητώντας πληροφορίες από τις νοσοκόμες στο νοσοκομείο που νοσηλεύτηκε. Οι Collin et al. αναφέρουν ότι η συγκεκριμένη κλίμακα είναι αξιόπιστη και γρήγορη (χρειάζεται λιγότερο από 5 λεπτά) στην εξαγωγή αποτελέσματος. Έχει αποδειχθεί, επίσης, ότι είναι αξιόπιστη ακόμη και αν οι πληροφορίες δίνονται μέσω τηλεφώνου ή με το ταχυδρομείο

Όπως βλέπουμε και στον πίνακα 3, η κλίμακα αναφέρεται σε 10 δραστηριότητες, βαθμολογώντας από 0 – 2 ή 0 – 3 ανάλογα με την δραστηριότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤ Α	ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ
Εντερικές ανωμαλίες	0 = ακράτεια 1 = επεισόδιο ακράτειας 1 φορά την εβδομάδα 2 = δεν έχει ακράτεια
Κυστικές διαταραχές	0 = ακράτεια / καθετηριασμός, ανίκανος να ελέγξει τα ούρα του 1 = επεισόδιο ακράτειας το μέγιστο 1 φορά κάθε 24 ώρες 2 = εγκρατής περισσότερο από 7 ημέρες
Περιποίηση	0 = χρειάζεται βοήθεια – προσωπική φροντίδα 1 = ανεξαρτησία στην περιποίηση προσώπου, μαλλιών, δοντιών, ξύρισμα
Χρησιμοποίηση τουαλέτας	0 = χρειάζεται βοήθεια 1 = χρειάζεται λίγη βοήθεια 2 = ανεξάρτητος
Διατροφή	0 = ανίκανος να φάει μόνος του 1 = χρειάζεται βοήθεια για να κόψει, να αλείψει βούτυρο κ.ά.
Μεταφορά	0 = αδύνατη – δεν έχει ισορροπία στην καθιστή θέση 1 = μεγάλη βοήθεια – χρειάζεται τουλάχιστον 2 άτομα για να μεταφερθεί 2 = μικρή βοήθεια – είτε μόνος με μεγάλη δυσκολία ή με την βοήθεια 1 τουλάχιστον ατόμου 3 = ανεξάρτητος
Κινητικότητα	0 = δεν έχει καθόλου εκούσια κίνηση 1 = ανεξάρτητος όταν βρίσκεται σε αναπηρικό αμαξίδιο 2 = περπατά με βοήθεια 3 = ανεξάρτητος
Ντύσιμο	0 = δεν έχει την ικανότητα να ντυθεί 1 = χρειάζεται βοήθεια 2 = ανεξάρτητος
Σκαλιά	0 = δεν μπορεί να ανεβοκατέβει σκαλιά 1 = χρειάζεται βοήθεια 2 = ανεξάρτητος
Μπάνιο	0 = δεν μπορεί μόνος του 1 = ανεξάρτητος (μπορεί να χρησιμοποιήσει

Η κλίμακα του Katz και των συνεργατών του αναπτύχθηκε και χρησιμοποιείται κυρίως σε ορθοπεδικά προβλήματα καθώς και σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας. Ο Katz παρατήρησε ότι η μείωση των λειτουργικών ικανοτήτων συμβαίνει με συγκεκριμένη σειρά με προτεραιότητα τις πιο περίπλοκες κινήσεις. Η αξιολόγηση του περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως:

- 1) Πλύσιμο
- 2) Ντύσιμο
- 3) Τουαλέτα
- 4) Μεταφορά
- 5) Ακράτεια
- 6) Διατροφή

Παραλείπει την κινητικότητα, την ικανότητα χειρισμού του αναπηρικού αμαξιδίου, την περιποίηση και το ανεβοκατέβασμα των σκαλοπατιών. Οι ασθενείς κατατάσσονται σε μία από τις επτά κατηγορίες, σύμφωνα με τις δραστηριότητες στις οποίες είναι ανεξάρτητοι. Εάν βγουν από την κατηγορία τους περισσότερο από μια φορά, τότε κατηγοριοποιούνται σε ξεχωριστές κατηγορίες. Η κλίμακα του Katz χρησιμοποιείται και για την νόσο του Πάρκινσον, εν τούτοις δεν φαίνεται να είναι αξιόπιστη και έγκυρη.

Η κλίμακα Kenny δημιουργήθηκε από τον Hubert A. Schoening και προσωπικό από το Sister Kenny Institute το 1965. Περιλαμβάνει:

- 1) Έλεγχος κορμού
- 2) Μεταφορά
- 3) Κινητικότητα
- 4) Ντύσιμο
- 5) Προσωπική φροντίδα
- 6) Διατροφή

Δεν αξιολογεί την ακράτεια και την ικανότητα για τουαλέτα. Κάθε δραστηριότητα έχει 3 βαθμίδες: «ανεξάρτητος», «απαιτείται βοήθεια», «πλήρως εξαρτώμενος». Κάθε βαθμίδα βαθμολογείται με πόντους από 0 (πλήρως εξαρτώμενος) έως 4 (ανεξάρτητος). Η κλίμακα Kenny παρέχει πολλές λεπτομέρειες αλλά στατιστικώς δεν φαίνεται να έχει μεγαλύτερη πρακτικότητα από την κλίμακα του Barthel. Το συνολικό σύστημα πόντων είναι λίγο περίπλοκο, χρειάζεται πάνω από 2 ώρες για να συμπληρωθεί και οπωσδήποτε πρέπει ο ασθενής να είναι παρών.

Μια επίσης κλίμακα αξιολόγησης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην νόσο του Πάρκινσον είναι αυτή των Moskowitz and McCann (1957) με το ακρώνυμο PULSES, το οποίο μεταφράζεται ως εξής:

- P = Physical Condition (φυσική κατάσταση)
- U = Upper Limb Function (λειτουργικότητα άνω άκρου)
- L = Lower Limb Function (λειτουργική ικανότητα κάτω άκρου)
- S = Sensory Components (αισθητήριες λειτουργίες όπως ομιλία, όραση, ακοή)
- E = Excretory Functions (ικανότητα εκκρίσεων)
- S = Status mental and emotional (διανοητική και συναισθηματική κατάσταση)

Κάθε μία από αυτές τις κατηγορίες βαθμολογείται από 1 (τελείως ανεξάρτητος) μέχρι 4 (πολλαπλή ανικανότητα και πλήρης εξάρτηση). Η κλίμακα PULSES διαφέρει από αυτή του Barthel στο ότι περιλαμβάνει ψυχολογικές μετρήσεις καθώς και συνδυασμένες μετρήσεις λόγου, όρασης και ακοής ενώ αυτή του Barthel αξιολογεί λειτουργικές δραστηριότητες όπως διατροφή κ.ά. Η κλίμακα PULSES είναι αξιόπιστη και έγκυρη στις μετρήσεις της, συγκρινόμενη με την κλίμακα Barthel.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΣΤΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η αξιολόγηση της στάσης και της ισορροπίας σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον αποτελεί βασικό κομμάτι ελέγχου και προϋπόθεση για την έναρξη αλλά και την πορεία της φυσικοθεραπευτικής επανεκπαίδευσης. Η Anne Shumway – Cook και η Marjorie H.Woollacott, στο βιβλίο τους με τίτλο «Κινητικός Έλεγχος», ασχολούνται εκτεταμένα με το θέμα αυτό. Παρακάτω θα αναφερθούν μια σειρά από πρωτόκολλα αξιολόγησης σχετικά με την ισορροπία σε καθιστή θέση, σε όρθια, με την δυναμική ισορροπία, αλλά και αξιολόγηση διαφόρων συστημάτων όπως αυτό του νοητικού και μυοσκελετικού συστήματος, που έχουν άμεση σχέση με τις διαταραχές που προκαλεί η νόσος.

A. Πτώση / Έλλειψη ισορροπίας

I. Πόσες φορές έπεσε

0. _____ Καθόλου ιστορικό πτώσεων

1. _____ Έχει πέσει 1 – 2 φορές τον τελευταίο χρόνο
2. _____ Έχει πέσει 1 – 2 φορές το τελευταίο εξάμηνο
3. _____ Έχει πέσει 1 – 2 φορές τις τελευταίες 6 εβδομάδες

II. Πότε ήταν η πιο πρόσφατη πτώση?

III. Έπεσε μέσα ή έξω?

IV. Πώς έγινε η πρόσφατη πτώση?

V. Ζαλίστηκε κατά την πτώση?

VI. Πόσο συχνά χάνει την ισορροπία του?

1.Καθόλου ιστορικό αστάθειας
2.Έχει μηνιαία αστάθεια
3.Έχει ημερήσια αστάθεια

B1. Απόδοση μέτρησης βασισμένη στην λειτουργική ισορροπία από καθιστή θέση

I. Κλίμακα λειτουργικής ισορροπίας

✓ Σήκωμα – Κάθισμα

Οδηγίες: Σε παρακαλώ σήκω επάνω. Προσπάθησε να μην χρησιμοποιήσεις τα χέρια σου για βοήθεια.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να σταθεί χωρίς χέρια και σταθεροποιείται ανεξάρτητος

3 = Ικανός να σταθεί ανεξάρτητος χρησιμοποιώντας τα χέρια του

2 = Ικανός να σταθεί χρησιμοποιώντας τα χέρια του μετά από αρκετές προσπάθειες

1 = Χρειάζεται ελάχιστη βοήθεια για να σταθεί ή να σταθεροποιηθεί

0 = Χρειάζεται μέτρια ή μεγάλη βοήθεια για να σταθεί

✓ Στέκεται χωρίς βοήθεια

Οδηγίες: Στάσου 2 min χωρίς να κρατηθείς

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να σταθεί με ασφάλεια 2 min

3 = Ικανός να σταθεί 2 min χωρίς επίβλεψη

2 = Ικανός να σταθεί 30 sec χωρίς βοήθεια

1 = Χρειάζεται αρκετές προσπάθειες να σταθεί 30 sec χωρίς βοήθεια

0 = Ανίκανος να σταθεί 30 sec χωρίς βοήθεια

✓ Καθισμένος χωρίς στήριξη με τα πόδια στο πάτωμα

Οδηγίες: Κάθισε με τα χέρια σου σταυρωμένα για 2 min.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να καθίσει προσεκτικά και με ασφάλεια για 2 min

3 = Ικανός να καθίσει κάτω από επίβλεψη για 2 min

2 = Ικανός να καθίσει 30 sec

1 = Ικανός να καθίσει 10 sec

0 = Ανίκανος να καθίσει 10 sec χωρίς στήριξη

✓ Από όρθια σε καθιστή θέση

Οδηγίες: Σε παρακαλώ κάθισε

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Κάθεται προσεκτικά με την ελάχιστη χρήση των χεριών του

3 = Ελέγχει το «κατέβασμα» χρησιμοποιώντας τα χέρια του

2 = Χρησιμοποιεί τα πόδια του ενάντια στην καρέκλα για να ελέγχει το «κατέβασμα»

1 = Κάθεται ανεξάρτητος αλλά δεν έχει έλεγχο στο «κατέβασμα»

0 = Χρειάζεται βοήθεια για να καθίσει

✓ Μεταφορές

Οδηγίες: Σε παρακαλώ κινήσου από την καρέκλα στο κρεβάτι και ύστερα πάλι πίσω. Μία φορά προς τα εμπρός με στήριγμα στους βραχίονες και μεταφορά χωρίς στήριγμα

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να μεταφερθεί προσεκτικά μόνο με ελάχιστη χρησιμοποίηση των χεριών

3 = Ικανός να μεταφερθεί μόνο με ορισμένη χρήση των χεριών

2 = Ικανός να μεταφερθεί με προφορική προτροπή και/ή με επίβλεψη

1 = Χρειάζεται ένα πρόσωπο για βοήθεια

0 = Χρειάζεται 2 άτομα για βοήθεια ή επίβλεψη για να είναι ασφαλής

✓ Στέκεται χωρίς βοήθεια με κλειστά μάτια

Οδηγίες: Κλείσε τα μάτια σου και μείνε όρθιος για 10 sec

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να σταθεί 10 sec ασφαλής

3 = Ικανός να σταθεί 10 sec με επίβλεψη

2 = Ικανός να σταθεί 3 sec

1 = Ανίκανος να κρατήσει τα μάτια του κλειστά 3 sec, αλλά στέκεται σταθερός

0 = Χρειάζεται βοήθεια για να μην πέσει

✓ Στέκεται χωρίς βοήθεια με τα πόδια μαζί

Οδηγίες: Τοποθέτησε μαζί τα πόδια σου και στάσου όρθιος χωρίς να κρατιέσαι από πουθενά

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να τοποθετήσει τα πόδια μαζί και να σταθεί ασφαλής 1 min

3 = Ικανός να τοποθετήσει τα πόδια μαζί και να σταθεί 1 min με επίβλεψη

2 = Ικανός να τοποθετήσει τα πόδια μαζί αλλά μη ικανός να κρατήσει για 30 sec

1 = Χρειάζεται βοήθεια για να πετύχει τη θέση, αλλά είναι ικανός να σταθεί 15 sec με τα πόδια μαζί

0 = Χρειάζεται βοήθεια για να πετυχαίνει τη θέση, αλλά μη ικανός να κρατήσει για 15 sec

B2. Απόδοση μέτρησης βασισμένη στην λειτουργική ισορροπία από όρθια θέση χωρίς στήριξη

- ✓ Προσέγγιση προς τα εμπρός με έκταση του βραχίονα

Οδηγίες: Σηκώνω τον βραχίονα στις 90° κάμψη. Έκταση των δακτύλων όσο γίνεται πιο μπροστά. (Ο εξεταστής τοποθετεί ένα χάρακα στο τέλος των δακτύλων, όταν ο βραχίονας είναι σε κάμψη 90°. Τα δάκτυλα δεν μπορούν να ακουμπήσουν τον χάρακα, όταν κινούνται προς τα εμπρός. Η καταγραφή της μέτρησης είναι η προς τα εμπρός απόσταση την οποία έχουν τα δάκτυλα από τον χάρακα, ενώ το άτομο κινείται προς τα εμπρός.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

- 4 = Μπορεί να φτάσει μπροστά με εμπιστοσύνη για >25 cm
- 3 = Μπορεί να φτάσει μπροστά για >12,5 cm με ασφάλεια
- 2 = Μπορεί να φτάσει μπροστά για >5 cm με ασφάλεια
- 1 = Φτάνει μπροστά αλλά χρειάζεται επίβλεψη
- 0 = Χρειάζεται βοήθεια για να μην πέσει

- ✓ Σηκώνω το αντικείμενο

Οδηγίες: Σήκωσε το παπούτσι σου που βρίσκεται μπροστά από τα πόδια σου.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

- 4 = Ικανός να σηκώσει το παπούτσι με ασφάλεια και ευκολία
- 3 = Ικανός να σηκώσει το παπούτσι αλλά χρειάζεται επίβλεψη
- 2 = Ανίκανος να το σηκώσει, αλλά φτάνει σε 3 – 5 cm από το παπούτσι και κρατάει ανεξάρτητος ισορροπία
- 1 = Ανίκανος να το σηκώσει και χρειάζεται επίβλεψη, ενώ προσπαθεί
- 0 = Ανίκανος να προσπαθήσει / χρειάζεται βοήθεια για να μην πέσει

- ✓ Στροφή για να κοιτάξει πάνω από τους ώμους

Οδηγίες: Γύρνα και κοίτα πίσω, μπροστά, πλάγια από τον αριστερό σου ώμο. Επανάλαβέ το στον δεξιό.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Κοιτάζει πίσω και από τις δύο πλευρές και μετατοπίζει το βάρος καλά

3 = Κοιτάζει πίσω μόνο στη μία πλευρά, η άλλη πλευρά φαίνεται να μειώνει το βάρος μετατόπισης

2 = Γυρνάει μόνο στη μία πλευρά αλλά διατηρεί την ισορροπία

1 = Χρειάζεται επίβλεψη όταν γυρνάει

0 = Χρειάζεται βοήθεια να μην πέσει

✓ Στροφή 360°

Οδηγίες: Γύρνα σε ένα κύκλο. Σταμάτα. Κατόπιν γύρνα από την αντίθετη πλευρά.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να κάνει στροφή 360° με ασφάλεια σε <4 sec

3 = Ικανός να κάνει στροφή 360° μόνο από τη μία πλευρά σε <4 sec

2 = Ικανός να κάνει στροφή 360° με ασφάλεια αλλά αργά

1 = Χρειάζεται προσεκτική επίβλεψη ή λεκτική προτροπή

0 = Χρειάζεται βοήθεια, όταν στρέφεται.

B3.Δυναμικό βάρος μετακίνησης όταν στέκεται όρθιος χωρίς βοήθεια

✓ Σκαμνί επαφής

Οδηγίες: Τοποθέτησε κάθε πόδι σου εναλλάξ στο σκαμνί. Συνέχισε έως ότου το ένα πόδι έχει έρθει σε επαφή με το σκαμνί 4 φορές.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να σταθεί ανεξάρτητα και με ασφάλεια κάνοντας 8 βήματα σε 20 sec

3 = Ικανός να σταθεί ανεξάρτητα κάνοντας 8 πλήρη βήματα σε >20sec

2 = Ικανός να κάνει 4 πλήρη βήματα χωρίς βοήθεια με επίβλεψη

1 = Ικανός να συμπληρώσει >2 βήματα χρειάζεται μικρή βοήθεια

0 = Χρειάζεται βοήθεια για να μην πέσει / ανίκανος να προσπαθήσει

✓ Στέκεται χωρίς βοήθεια, ένα πόδι μπροστά

Οδηγίες: (δείχνω στο άτομο). Τοποθέτησε το ένα πόδι ακριβώς μπροστά από το άλλο. Αν νιώθεις ότι δεν μπορείς να τοποθετήσεις το πόδι σου ακριβώς μπροστά, προσπάθησε να κάνεις το βήμα μακριά, αρκετά μπροστά, ώστε η φτέρνα του μπροστινού ποδιού σου να είναι μακριά από τα δάκτυλα του άλλου ποδιού.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να τοποθετήσει το πόδι του στη σειρά, ανεξάρτητο, και να κρατήσει 30 sec

3 = Ικανός να τοποθετήσει το πόδι μακριά από το άλλο, ανεξάρτητο, και να κρατήσει 30 sec

2 = Ικανός να κάνει μικρό βήμα ανεξάρτητο και να κρατήσει 30 sec

1 = Χρειάζεται βοήθεια να κάνει βήμα, αλλά κρατάει 16 sec

0 = Έχασε την ισορροπία του, όταν βηματίζει ή όταν στέκεται

✓ Στέκεται στο ένα πόδι

Οδηγίες: Στάσου στο ένα πόδι όσο μπορείς χωρίς να κρατιέσαι από πουθενά.

Βαθμολόγηση: Σημείωσε την πιο αδύναμη κατηγορία από τις παρακάτω:

4 = Ικανός να μεταφέρει το πόδι ανεξάρτητο και το κρατάει 10 sec

3 = Ικανός να μεταφέρει το πόδι ανεξάρτητο και το κρατάει 5 – 10 sec

2 = Ικανός να μεταφέρει το πόδι ανεξάρτητο και το κρατάει 3 sec

1 = Προσπαθεί να μεταφέρει το πόδι χωρίς να το κρατήσει 3 sec, αλλά κατορθώνει να σταθεί ανεξάρτητος

0 = Ανίκανος να προσπαθήσει ή χρειάζεται βοήθεια για να σταματήσει την πτώση.

Γ.Αξιολόγηση στρατηγικής

Ι.Τοποθέτηση στατικού ελέγχου

➤ Κατά σειρά

Οδηγίες: Ζήτησε από τους ασθενείς να καθίσουν όσο ίσια μπορούν.

Βαθμολόγηση:

2 = Φυσιολογική ευθυγράμμιση των τμημάτων του κορμού

1 = Μερική διόρθωση σε σχέση με την φυσιολογική ευθυγράμμιση

0 = Μη φυσιολογική ευθυγράμμιση των τμημάτων του κορμού, με υπερβολικές στροφές, με πλευρικές ασυμμετρίες της λεκάνης, με κύφωση ή με κάμψη της κεφαλής μπροστά ή ανικανότητα να διατηρηθεί κάθετα.

➤ Ενεργητική μεταφορά βάρους

Οδηγίες: Ζήτησε από τον ασθενή να μεταφέρει βάρος στη μια πλευρά, όσο μακριά μπορεί, χωρίς να χάσει την ισορροπία του. Μετάφερε τη μια πλευρά στην άλλη πρώτα με ανοιχτά τα μάτια και μετά με κλειστά.

Βαθμολόγηση:

2 = Φυσιολογικά είναι ο ασθενής ικανός να μεταφέρει το βάρος και όσον αφορά την τοποθέτηση της κατακόρυφου με και χωρίς όραση δεν ζαλίζεται.

0 = Μη φυσιολογικός, ανίκανος να μεταφέρει βάρος, ασύμμετρη μεταφορά βάρους, ανίκανος να τοποθετηθεί κατακόρυφα.

II. Στατικός έλεγχος στην όρθια θέση

- Κατά σειρά: Ανοιχτά μάτια _____
Κλειστά μάτια _____
Βάση της στήριξης _____

Οδηγίες: Ζήτα από τον ασθενή να σταθεί όρθιος όσο ευθειασμένος μπορεί, μέτρησε τη βάση στήριξης στο μέσο πόδι.

Βαθμολόγηση:

2 = Φυσιολογική σειρά των τμημάτων του σώματος, η κατακόρυφη γραμμή της βαρύτητας από την προεξοχή του ανοίγματος του αυτιού, ώμου, ισχίου γόνατος, λίγο από το σφυρό, ακόμη μεταξύ των ποδιών

1 = Μερικώς ικανός να πετύχει την φυσιολογική σειρά

0 = Μη φυσιολογική σειρά, το κέντρο βάρους μετατοπίζεται πλευρικά ή μπροστά ή πίσω ή υπερβολική στροφή της λεκάνης,

θωρακική κύφωση, η προς τα εμπρός κάμψη της κεφαλής δεν μπορεί να κρατήσει την κατακόρυφη θέση.

➤ Στρατηγικές κινήσεις

α. Στρατηγική επιρροής από τον ίδιο κατά την διάρκεια του ξεκινήματος

Οδηγίες: Ζήτα από τον ασθενή να κουνηθεί μπροστά και πίσω, αλλά να μην κάνει βήμα

Βαθμολόγηση:

2 = Φυσιολογικά, η ποδοκνημική έχει κέντρο ελεγχόμενο, εισάγει την εκκρεμοειδή κίνηση στο σήμα με καλό εύρος προς τα εμπρός και προς τα πίσω

1 = Μερική στρατήγηση ποδοκνημικής, μειωμένο εύρος

0 = Μη φυσιολογική είναι η ικανότητα να δημιουργεί εκκρεμοειδή κίνηση στις ποδοκνημικές, ελέγχοντας τα γόνατα και τα ισχία σε ουδέτερη θέση.

β. Αντιδρούσα στρατηγική ισορροπίας

❖ Εντός βάσης στήριξης

Οδηγίες: Κρατώντας τον ασθενή από τα ισχία, ο θεραπευτής τον εκτοπίζει σε μικρή απόσταση με σπρώξιμο / πίεση στα ισχία λέγοντάς του: «Άσε με να σε μετακινήσω, προσπάθησε να μην κάνεις βήμα, αλλά κράτα την ισορροπία σου».

Βαθμολόγηση:

2 = Φυσιολογικά, έχει το κέντρο της ποδοκνημικής μετακινημένο, φέρνει την εκκρεμοειδή κίνηση στο σώμα με καλό εύρος προς τα εμπρός και προς τα πίσω

1 = Μερική στρατηγική ποδοκνημικής, μειωμένο εύρος

0 = Μη φυσιολογική δημιουργία εκκρεμοειδούς κίνηση στις ποδοκνημικές με έλεγχο γονάτων, ισχίων σε ουδέτερη θέση.

❖ Εξωτερική βάση στήριξης

Οδηγίες: Ο θεραπευτής εκτοπίζει το κέντρο βάρους του ασθενούς έξω από την βάση στήριξης, λέγοντάς του: «Άσε με να σε μετακινήσω, ασύ μπορείς να κάνεις ένα βήμα, αυτό είναι εντάξει».

Βαθμολόγηση:

2 = Ικανός να κάνει βήμα και με τα δύο πόδια, φυσιολογικό εύρος

1 = Βήμα μόνο με το ένα πόδι ή εναλλάξ στο εύρος

0 = Μη φυσιολογική ικανότητα να κάνει βήμα και να κρατηθεί ώστε να μην πέσει.

Δ.Ανάλυση συστημάτων

I.Νοητική κατάσταση

1. Τι ημερομηνία έχουμε σήμερα;
2. Ποια ημέρα της εβδομάδας είναι αυτή;
3. Ποιο είναι το όνομα αυτού του τόπου;
4. Ποιο είναι το τηλεφωνικό σου νούμερο;
5. Ποια είναι η διεύθυνσή σου;
6. Πόσων χρονών είσαι;
7. Που γεννήθηκες;
8. Ποιος είναι ο πρόεδρος των USA σήμερα;
9. Ποιος ήταν ο πρόεδρος των USA πριν από αυτόν;
10. Ποιο ήταν το επίθετο της μητέρας σου πριν παντρευτεί;
11. Αφαίρεσε 3 από το 20 και κράτησε αφαιρώντας 3 από κάθε νέο νούμερο που αναφέρεται κάτω (20, 17, 14, 11, 8, 5, 2).

_____ Άθροισμα αριθμού σφαλμάτων

0. _____ Προσανατολισμένος όλη την ώρα (0 – 2 λάθη)
1. _____ Μέση διανοητική βλάβη (3 – 4 λάθη)
2. _____ Αρκετή διανοητική βλάβη (5 – 7 λάθη)
3. _____ Σοβαρή διανοητική βλάβη (8 – 10 λάθη)

II.Μυοσκελετικό Σύστημα

α. Διάταση

	Δεξιά	Αριστερά
Γαστροκνήμιος		
Πελματιαίος		
Πρόσθιος κνημιαίος		
Τετρακέφαλος		
Τένοντες		
Καμπτήρας ισχίου		
Εκτείνων ισχίου		
Προσαγωγοί		
Απαγωγοί		
Κορμός		

β. Εύρος κίνησης

	Δεξιά	Αριστερά
Ισχίο		
Γόνατο		
Ποδοκνημική		
Αυχέννας		
Κορμός		

Αποτέλεσμα: 0 = Αγκύλωση

1 = Άριστη υποκινητικότητα

2 = Μικρή υποκινητικότητα

3 = Φυσιολογικά

4 = Μικρή υπερκινητικότητα

5 = Αρκετή υπερκινητικότητα

6 = Σοβαρή υπερκινητικότητα

γ. Μυϊκός τόνος

0 = Όχι αύξηση στον μυϊκό τόνο

1 = Μικρή αύξηση του μυϊκού τόνου, η οποία παρουσιάζεται στο τέλος του εύρους της κίνησης (κάμψης ή έκτασης) και έχει την μορφή του μικρού μπλοκαρίσματος ή της μικρής αντίδρασης στην κίνηση

1+ = Ελαφριά αύξηση του μυϊκού τόνου, ένδειξη μπλοκαρίσματος, ακολουθείται από μικρή αντίσταση κατά την διάρκεια του υπόλοιπου (λιγότερο από μισό) του εύρους της κίνησης.

2 = Περισσότερη αύξηση του μυϊκού τόνου καθ'όλη σχεδόν την διάρκεια της κίνησης αλλά επιτρέπει το μέρος να κινηθεί εύκολα.

3 = Αξιοσημείωτη αύξηση του μυϊκού τόνου, δύσκολη παθητική κίνηση

4 = Το τμήμα κινείται μέσα σε ακαμψία στην κάμψη ή έκταση.

δ. Πόνος:

ε. Περιφερική αισθητηριακοκινητικότητα

Δοκιμάστε τις παρακάτω αισθήσεις:

Ιδιοδεκτικότητα: (Μεγάλο δάχτυλο, αστράγαλος)	
Κεντρική οπτική ικανότητα	
Περιφερική οπτική ικανότητα	
Βαθιά αντίληψη	

Ε.Σύντομη περίληψη εκτίμησης

I. Προβλήματα:

✚ Λειτουργικό επίπεδο της παράστασης:

✚ Στρατηγικές για στατικό έλεγχο:

- Ευθυγράμμιση:

- Κίνηση:

- Αισθητηριακότητα:

II. Βλάβες:

✚ Γνωστική:

✚ Μυοσκολετική:

✚ Νευρομυϊκή:

✚ Αισθητηριακή:

ΣΤ. Σχεδιασμός

- ✓ Βραχυπρόθεσμοι στόχοι: (Σαφής δήλωση της διάρκειας με υπογράμμιση της βλάβης ή διάλειμμα βημάτων προς τα εμπρός με μακροπρόθεσμο στόχο)
- ✓ Μακροπρόθεσμοι στόχοι: (Σαφής δήλωση του χρόνου των λειτουργικών επιδεξιότητων)
- ✓ Συχνότητα θεραπείας:
- ✓ Σχεδιασμός θεραπείας:
- ✓ Διάρκεια:



2) Αποκατάσταση

Στόχοι θεραπείας:

Οι γενικοί φυσικοθεραπευτικοί νόσο του Πάρκινσον
 Να βελτιώσουν τις κινήσεις (δύναμη και
 Να βελτιώσουν την
 Να μειώσουν τον αυξημένο μυϊκό τόνο
 Να διατηρήσουν την

ικανότητα του ατόμου και την ανεξαρτησία του
 Να αποφύγουν τις συνοδές αντιδράσεις.

Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι η φυσικοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει στην βελτίωση κοινωνικών δραστηριοτήτων.

Αναλυτικότερα, οι στόχοι είναι οι εξής:

A. Βραχυπρόθεσμοι:

- Διόρθωση των ανωμαλιών στον τρόπο βάδισης
- Διόρθωση ή παρακολούθηση της αδύναμης στάσης
- Ελαχιστοποίηση της μυϊκής αδυναμίας και της δυσκαμψίας των αρθρώσεων
- Αύξηση του όγκου αναπνοής
- Βελτίωση της λειτουργικότητας

στόχοι στην είναι οι εξής:
 εκούσιες ταχύτητα)
 ισορροπία
 ανώμαλο

λειτουργική

Να δοθεί στον ασθενή πρόγραμμα που να μπορεί να το ακολουθήσει μόνος του, αλλά και με την βοήθεια των δικών του ανθρώπων, στο σπίτι.

B. Μακροπρόθεσμοι:

Η διατήρηση του ασθενούς στο υψηλότερο δυνατό επίπεδο ανεξάρτητης λειτουργικότητας, για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, με την μικρότερη δόση αντιπαρκινσονικών φαρμάκων

Η αντικειμενική παρακολούθηση του ασθενούς σε τακτά χρονικά διαστήματα, έτσι ώστε οι σχετικές παρεμβάσεις στην θεραπεία να γίνονται σύμφωνα με τις νέες ανάγκες του ατόμου

Η πρόληψη ή η μείωση των προβλημάτων κινητικότητας και δυσμορφιών.

Η εκπαίδευση του ασθενούς, των συγγενών του και του προσωπικού που τον φροντίζει, όσον αφορά στην παρακολούθηση της νόσου.

Κατά την διάρκεια της οργάνωσης ενός πλάνου αποκατάστασης είναι απαραίτητο να γίνει διάκριση μεταξύ βλάβης και ανικανότητας. Η οργανική βλάβη αφορά μια νευροπαθολογική κατάσταση, η οποία αντιμετωπίζεται με ιατροφαρμακευτική αγωγή, σε αντίθεση με την ανικανότητα, που είναι το αποτέλεσμα της βλάβης. Στόχοι της φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης είναι να βελτιώσει την λειτουργική δραστηριότητα του ασθενή. Σε μερικούς ασθενείς, κυρίως σε αυτούς με πρόσφατο Παρκινσονισμό υποστηρίζουν ότι μπορούν να μειώσουν την φαρμακευτική αγωγή τους, ακολουθώντας συστηματικά φυσικοθεραπευτικές ασκήσεις. Μερικοί άλλοι πάλι αναφέρουν ότι χρειάζεται να αυξήσουν την φαρμακευτική τους αγωγή όταν γυμνάζονται.

ΠΡΟΓΝΩΣΗ:

Το Πάρκινσον δεν είναι από μόνο του μια μοιραία ασθένεια, αλλά συνήθως χειροτερεύει με το πέρασμα του χρόνου. Η μέση υπολογιζόμενη διάρκεια ζωής του Παρκινσονικού ασθενή είναι γενικά μικρότερη από ένα άτομο χωρίς την ασθένεια. Στα τελευταία στάδια της ασθένειας μπορεί να προκύψουν επιπλοκές όπως το πνίξιμο, η πνευμονία και οι πτώσεις που μπορεί να οδηγήσουν στο θάνατο.

Η εξέλιξη των συμπτωμάτων μπορεί να διαρκέσει μέχρι και 20 ή και παραπάνω χρόνια. Σε μερικούς ασθενείς ωστόσο η ασθένεια εξελίσσεται πολύ πιο γρήγορα. Δεν υπάρχει τρόπος να προβλέψεις τι πορεία θα ακολουθήσει η ασθένεια, για τον κάθε

ασθενή ξεχωριστά. Με την κατάλληλη θεραπεία, οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν και ζουν παραγωγικά, για πολλά χρόνια μετά την διάγνωση.

Ένα συχνά χρησιμοποιημένο σύστημα, για να περιγραφεί η εξέλιξη των συμπτωμάτων της νόσου είναι η κλίμακα των Hoehn και Yahr, που έχει αναφερθεί αναλυτικά παραπάνω.

Κινησιοθεραπεία (ενεργητική και παθητική)

Με την κινησιοθεραπεία επιδιώκουμε:

- ✓ Την χαλάρωση (μείωση της κινητικής δυσκαμψίας)
- ✓ Την υπερνίκηση της ελαττωμένης κινητικότητας
- ✓ Την ευνοϊκή επίδραση της βεβαρημένης νευρώσεως
- ✓ Την διδασκαλία μαθήσεως των ελλειπουσών ακουσίων κινητικών αντιδράσεων του ασθενούς.

Οι δύσκαμπτοι μύες στην αρχή επηρεάζονται περισσότερο και αποτελεσματικότερα με τις παθητικές κινήσεις. Οι κινήσεις πρέπει να είναι ήπιες, ρυθμικές, ανώδυνες και προσεκτικές, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους ασθενείς (οστεοπόρωση).

Κατά την διάρκεια των παθητικών κινήσεων η αντίσταση του μυός, κατά την έκταση, ξαφνικά υποχωρεί στην τελική θέση και αυτό γιατί η τάση του μυός καθίσταται τόσο ισχυρά, ώστε προκύπτει δια της ατράκτου ένα αντανακλαστικό εκφορτώσεως.

Στις ενεργητικές ασκήσεις πρέπει, κάτω από την επίβλεψη και την καθοδήγηση του φυσιοθεραπευτού, οι αρθρώσεις του πάσχοντος μέλους του ασθενούς να εκτελούν την πλήρη τροχιά τους, π.χ. σύσφιγξη της παλάμης σε γροθιά, εκτέλεση πλήρους κάμψης και έκτασης της πηχεοκαρπικής, τέλεια κάμψη και έκταση του αγκώνα κ.λ.π. εάν βέβαια είναι σε θέση να υπερνικήσουν την μυϊκή ακαμψία. Όλες οι κινήσεις γίνονται από τον ασθενή με μεγάλη προσπάθεια σαν αποτέλεσμα της ελλείψεως ακούσιων κινήσεων και πλημμελούς νευρώσεως του μυός.

Τις ενεργητικές ασκήσεις, αν το επιτρέπει βέβαια η γενική κατάσταση του ασθενούς, ακολουθούν ασκήσεις προϊούσης αντιστάσεως και ισχυροποίηση των αδύνατων μυϊκών ομάδων. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούμε απλά μηχανικά μέσα, όπως την τροχαλία, ποδήλατο κ.λ.π.

Στα άνω άκρα, ο ώμος βρίσκεται σε θέση κάμψης και προσαγωγής, ο αγκώνας σε κάμψη, το αντιβράχιο σε πρηνισμό, ο καρπός σε κάμψη και σε ωλένια απόκλιση, τα δάκτυλα σε έκταση και με τον αντίχειρα σε προσαγωγή. Με την πάροδο του χρόνου,

εγκαθίστανται σοβαρές παραμορφώσεις των πιο πάνω αρθρώσεων.

Σκοπός των ασκήσεων των άνω άκρων είναι να ισχυροποιήσουμε τους εκτείνοντες μύες, τους απαγωγούς και τους έξω στροφείς του ώμου και να διατείνουμε τους μείζονες θωρακικούς. Οι ασκήσεις αυτές θα πρέπει να γίνονται από όρθια ή εδραία θέση ενεργητικές προς τα εμπρός, άνω, πλάγια, πίσω και κάτω. Με τις κινήσεις θα παρατείνουμε το χρόνο μέχρι να ρικνωθούν τα μαλακά μόρια και τις παραμορφώσεις των αρθρώσεων των άνω άκρων και ιδιαίτερα των μικρών αρθρώσεων των δακτύλων.

Στα κάτω άκρα, συνήθως παρατηρείται κάμψη και προσαγωγή των ισχίων όπως και κάμψη των γονάτων. Λόγω της προοδευτικής ρικνώσεως των τενόντων, συνήθως ο ασθενής βαδίζει επί των δακτύλων και του προσθίου τμήματος του πέλματος.

Οι ενεργητικές κινήσεις των κάτω άκρων αφορούν κυρίως τους εκτείνοντες μύες, γίνονται δε από την όρθια θέση ως εξής: κάμψη, έκταση, απαγωγή, προσαγωγή και περιαγωγή των ισχίων εναλλάξ, στην αρχή με το γόνατο σε έκταση και στη συνέχεια με το γόνατο σε κάμψη. Ακολουθεί ημικάθισμα με τις πτέρνες στο έδαφος για να διαταθούν οι αχίλλειοι τένοντες.

Τρόποι Βελτίωσης Στάσης

Για να διορθώσουμε την στάση απαραίτητες είναι οι ασκήσεις επανεκπαίδευσης, δηλαδή να ισχυροποιήσουμε τους εκτείνοντες μύες. Σ' αυτές περιλαμβάνονται ασκήσεις κεφαλής, αυχένα, κορμού και άκρων.

Στην αρχή, προσπαθούμε να βελτιώσουμε την εκούσια κίνηση του αυχένα (στροφές, κάμψη και ιδίως έκταση της κεφαλής) ασκώντας τους ανάλογους μύες. Όπως είναι γνωστό η στάση της κεφαλής εξαρτάται από την κινητικότητα του αυχένα. Στη συνέχεια ασκούμε τους μύες του κορμού, ενισχύοντας τους εκτείνοντες μύες, προσπαθώντας να ευθείασουμε την θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης και ακολούθως, λόγω μειωμένων στροφικών κινήσεων του κορμού (μυϊκή υπερτονία), εκτελούμε από την εδραία θέση στροφές του κορμού και πλάγιες κάμψεις αυτού.

Άρχες Αποκατάστασης

Ένα από τα πιο εντυπωσιακά γνωρίσματα της νόσου του Parkinson είναι ότι ενώ υπάρχει πρόβλημα λειτουργικότητας στις δραστηριότητες, η ικανότητα κίνησης δεν χάνεται. Κατά συνέπεια οι ασθενείς φαίνεται πως εμπιστεύονται τους φλοιώδεις μηχανισμούς ελέγχου για να ξεκινήσουν την κίνηση. Υπάρχουν, επίσης, στοιχεία για περισσότερη εμπιστοσύνη στους μετωπιαίους φλοιώδεις προστατευτικούς μηχανισμούς για την στήριξη της εκτέλεσης πολύπλοκων κινήσεων, λόγω των ελαττωματικών μηχανισμών BG, που υποβοηθούν τον αυτοματισμό της κίνησης. Το τρέχον πρότυπο φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης σε ασθενείς με Parkinson, είναι βασισμένο στην υπόθεση ότι η φυσιολογική κίνηση μπορεί να αποκτηθεί με την διδασκαλία, στους ασθενείς, στρατηγικών για την παράκαμψη της παθολογίας των BG. Κατά τον σχεδιασμό της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης, οι φυσικοθεραπευτές οφείλουν να λαμβάνουν υπ' όψιν, την ανταπόκριση των κινητικών διαταραχών στα εξωτερικά ερεθίσματα, την προσαρμογή των παρεμβάσεων ανάλογα με την σοβαρότητα των βλαβών, την ανάγκη για ανάλυση της λειτουργικής απόδοσης δραστηριοτήτων, σαν βάση για τον σχεδιασμό θεραπευτικών αγωγών κατάρτισης και τις επιδράσεις των φαρμάκων για την νόσο του Parkinson, στην κινητικότητα. Επίσης στον σχεδιασμό του θεραπευτικού προγράμματος, ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να δίνει σημασία στις ανάγκες των ασθενών και των ατόμων που τους φροντίζουν, στις επιδράσεις της γήρανσης, άλλων παθολογιών που μπορεί να συνυπάρχουν και τις προσαρμοστικές αλλαγές που παρουσιάζονται στο μυοσκελετικό και καρδιαγγειακό σύστημα.

Η γνώση των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων των κινητικών διαταραχών στους παρκινσονικούς ασθενείς αποτελεί την αφετηρία για τον σχεδιασμό του προγράμματος αποκατάστασης. Παρά την ενοχλητική φύση των διαταραχών, οι ασθενείς παρουσιάζουν μια αξιοπρόσεκτη ικανότητα να κινούνται γρήγορα και με σχεδόν κανονικό μέγεθος κινήσεων, κάτω, όμως, από συγκεκριμένες συνθήκες. Για παράδειγμα, όταν ένας ασθενής εκτελεί μια απλή βαλλιστική άσκηση, όπως, η υπόδειξη ενός αντικειμένου ή το πιάσιμο μιας κινούμενης μπάλας, το μέγεθος της κίνησης και η ταχύτητα είναι συνήθως κανονικά. Παρ' όλα αυτά, όταν απλές κινήσεις ενσωματώνονται σε μεγάλης διάρκειας και πολύπλοκες δραστηριότητες, αυτές εκτελούνται αργά και με περισσότερη δυσκολία. Αυτό συμβαίνει, πιθανώς,

επειδή ο αρχικός κινητικός φλοιός και ο νωτιαίος μυελός είναι οι σημαντικότερες ανατομικές περιοχές που εμπλέκονται με τον έλεγχο των απλών, βαλλιστικών ή αυτοπαθών κινήσεων, ενώ οι πιο σύνθετες ενέργειες ρυθμίζονται από τα παρεγκεφαλιδικά κυκλώματα και το σύστημα ανατροφοδότησης πληροφοριών φλοιός-BG-φλοιός, το οποίο είναι προβληματικό στους παρκινσονικούς ασθενείς, όπως προαναφέρθηκε. Παρ' όλα αυτά η εκτέλεση δραστηριοτήτων έχει την δυνατότητα να ενισχύεται με την εκπαίδευση των ασθενών να χωρίζουν τις μεγάλης σε διάρκεια και πολύπλοκες δραστηριότητες σε μέρη και να συγκεντρώνουν την προσοχή τους στην εκτέλεση, κάθε μέρους ξεχωριστά. Οι παρκινσονικοί ασθενείς ωφελούνται από το να συγκεντρώνουν την προσοχή τους στην εκτέλεση μιας ενέργειας κάθε φορά από την εκτέλεση δυο ενεργειών ταυτόχρονα. Πιθανώς, όταν δυο ενέργειες εκτελούνται ταυτόχρονα, η μία ελέγχεται από τους ελαττωματικούς μηχανισμούς BG, ενώ η προσοχή του ασθενούς συγκεντρώνεται στην άλλη ενέργεια κι έτσι αυτή που ελέγχεται από τους BG έχει μειωμένη ταχύτητα και μέγεθος.

Στοιχεία δείχνουν πως οι ασθενείς με Parkinson, μπορούν να κινηθούν πιο εύκολα, όταν εξωτερικά ερεθίσματα είναι διαθέσιμα για να οδηγούν την κίνηση. Τα εξωτερικά ερεθίσματα μπορεί να είναι οπτικά, ακουστικά. Για παράδειγμα, όταν ασθενείς με υποκινησία στο περπάτημα δέχονται οπτικά ερεθίσματα στο πάτωμα, που τοποθετούνται στο ανάλογο μήκος βήματος, ως προς την ηλικία, το ύψος και το φύλλο, μπορούν να περπατήσουν με κανονικό μήκος βήματος και ταχύτητα, με την προϋπόθεση πως δεν παρουσιάζουν σοβαρή αστάθεια στάσης. Κατά παρόμοιο τρόπο, μπορεί να βοηθηθεί η μικρογραφία, όταν ζητείται στους ασθενείς να γράψουν σε χαρτί με γραμμές, με μεγαλύτερα χτυπήματα του μολυβιού. Τα ακουστικά ερεθίσματα φαίνεται πως βοηθούν την ακινησία και το πάγωμα κατά την βάδιση. Ρυθμικά αισθητήρια ερεθίσματα, όπως η κίνηση «rocking» από την μια μεριά στην άλλη, βοηθούν για την έναρξη των κινήσεων, όπως το περπάτημα και το ρολάρισμα στο κρεβάτι. Γενικά τα εξωτερικά ερεθίσματα μπορούν να εξυπηρετήσουν τους ασθενείς να κινούνται με μεγαλύτερη ευκολία, γιατί χρησιμοποιούν τον άθικτο προκινητικό φλοιό του εγκεφάλου, και όχι τους ελαττωματικούς μηχανισμούς BG για να ελέγξουν την κίνηση. Μια εναλλακτική εξήγηση είναι ότι τα εξωτερικά ερεθίσματα μπορούν απλά να επικεντρώσουν την προσοχή του ασθενούς στις κρίσιμες πτυχές της κίνησης, που χρειάζεται να ρυθμιστούν, όπως το μήκος βήματος, η μεταφορά βάρους για την αποφόρτιση

του ποδιού, η αξονική κίνηση για να βοηθηθεί η στροφή. Και οι δυο εξηγήσεις είναι συμβατές με την ιδέα ότι η ικανότητα κίνησης στους παρκινσονικούς ασθενείς δεν έχει χαθεί, απλά το πρόσωπο εξαρτάται από τους φλοιώδεις μηχανισμούς, για να ενεργοποιήσει και να στηρίξει μια κίνηση.

Η παρουσία εξωτερικών ερεθισμάτων δεν είναι υποχρεωτική για την ενεργοποίηση νευρικών δικτύων στους ασθενείς με Parkinson. Σ' αυτούς που είναι γνωστικά άθικτοι, το να επικεντρώνουν, απλά, την προσοχή τους στις κρίσιμες πτυχές της κίνησης που χρειάζονται να ελεγχθούν, μπορεί να είναι επαρκές για να ενεργοποιήσουν την κίνηση με περίπου κανονική ταχύτητα και μέγεθος. Επειδή οι φλοιώδεις περιοχές μένουν απρόσβλητες, στα αρχικά στάδια της νόσου, το άτομο εμφανίζεται ικανό να χρησιμοποιήσει τις «απευθείας σύνδεσης» μετωπιαίου λοβού γνωστικές στρατηγικές, για να αντισταθμίσει την ανεπάρκεια των BG. Στρατηγικές που στηρίζονται, απλώς, σε μεθόδους όπως αυτές, ίσως να μην επιφέρουν αποτέλεσμα σε άτομα με σοβαρές γνωστικές βλάβες, λόγω της συσσώρευσης των σωματίων του Lewy στους νευρώνες, στις φλοιώδεις και υποφλοιώδεις περιοχές, σε ασθενείς στα τελευταία στάδια της νόσου. Επειδή τα σωματία του Lewy εξασθενίζουν τις μιτοχονδριακές διαδικασίες, η νευρική λειτουργία σε όλες τις μεγάλες περιοχές του Κ. Ν. Σ. γίνεται συμβιβασμένη. Η επίπτωση στη φυσικοθεραπεία είναι ότι η εκπαίδευση που βασίζεται στις διαδικασίες εκμάθησης, που μεσολαβούν από τους φλοιούς και στις γνωστικές στρατηγικές, ίσως να μην επιδράσουν στους ασθενείς στα τελευταία στάδια της νόσου, όπως προαναφέρθηκε, γιατί η ικανότητα εκμάθησης νέων κινητικών δεξιοτήτων είναι μειωμένη.

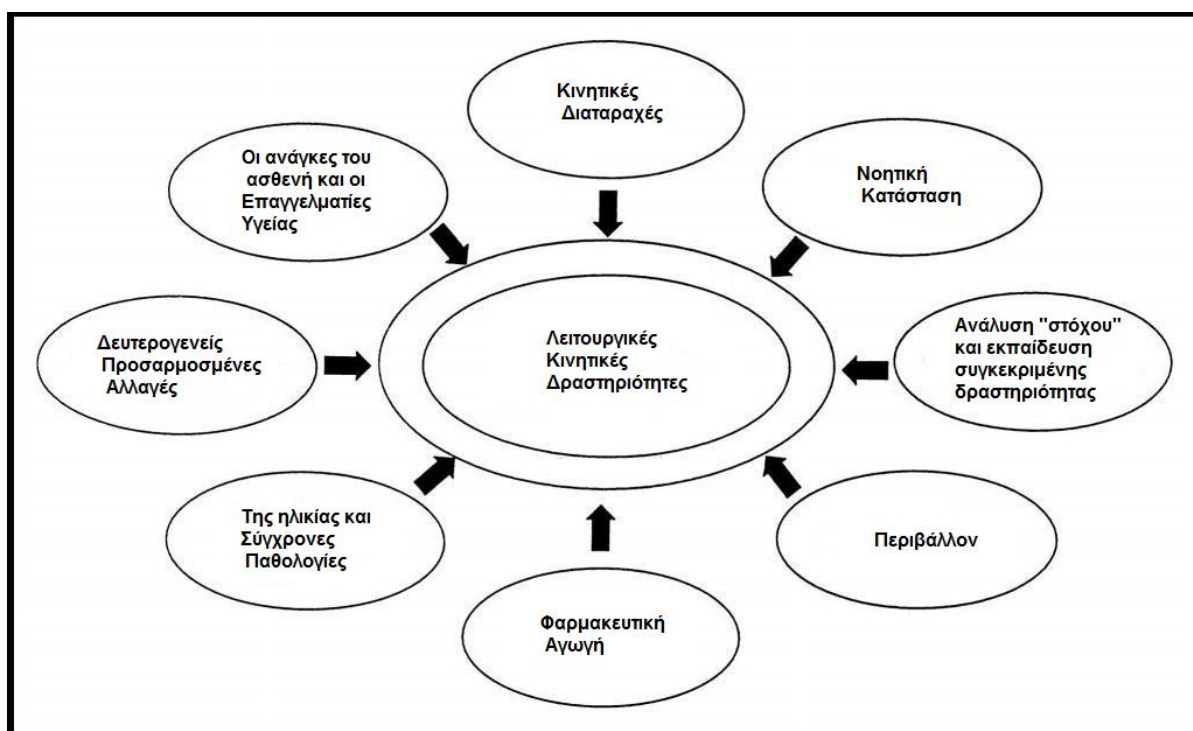
Η ανάλυση της ενέργειας και εκπαίδευση συγκεκριμένης ενέργειας είναι κεντρικά σημεία του μοντέλου φυσικοθεραπείας. Η γνώση της βιομηχανικής της κίνησης για μια σειρά καθημερινών δραστηριοτήτων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην προσπάθεια να εξασφαλιστεί ότι γίνεται η εκμάθηση της πιο αποτελεσματικής στρατηγικής. Ερευνητές που μέτρησαν την βιομηχανική απόδοση παρκινσονικών ασθενών ως απάντηση σε διάφορες φυσικοθεραπευτικές στρατηγικές θεραπείας, συνέλλεξαν σημαντικά στοιχεία, που μπορεί να φανούν χρήσιμα στους κλινικούς γιατρούς. Η φυσικοθεραπεία θα βοηθούσε καλύτερα αν γινόταν σε περιβάλλον, στο οποίο οι κινητικές διαταραχές του ασθενούς θα ήταν ακόμα πιο ενοχλητικές. Αυτό είναι συνήθως μέσα στο σπίτι του ατόμου, στην κρεβατοκάμαρα, στο μπάνιο, στην κουζίνα. Αν ο φυσικοθεραπευτής δεν μπορεί να

επισκέπτεται τον ασθενή σπίτι του, οι βασικές πτυχές του περιβάλλοντος του σπιτιού, μπορούν να μιμηθούν στο φυσικοθεραπευτικό τμήμα, έτσι ο ασθενής να μπορεί να εξασκείται στις κινητικές στρατηγικές σε παρόμοιο πλαίσιο. Οι περιβαλλοντικές τροποποιήσεις, όπως η δημιουργία ανοιχτών μονοπατιών και η παροχή ραμπών και ραγών για να καλυτερεύσουν την κίνηση και να μειώσουν τον κίνδυνο πτώσεων, πρέπει να εξεταστούν. Βέβαια χρειάζονται ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές, για να δοθούν επίσημα στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της χρήσης συγκεκριμένου περιβάλλοντος στην κινητική απόδοση των παρκινσονικών ασθενών. Οι επιδράσεις των φαρμάκων για το Parkinson, στην κινητική και λειτουργική ικανότητα, δεν πρέπει να αγνοηθούν. Στα πρώτα στάδια μετά την διάγνωση, οι ασθενείς μπορεί να έχουν εξαιρετική ανταπόκριση σε φάρμακα όπως η levodopa και η amorphine και να παρουσιάσουν πολύ μικρό υπολειπόμενο έλλειμμα. Παρ' όλα αυτά, μετά από μερικά χρόνια, οι κινητικές διαταραχές γίνονται πάλι κοινές και η κινητική απόδοση μπορεί να γίνει ιδιαίτερα ασταθής. Αυτές οι εναλλαγές στην απόδοση είναι γνωστές ως κινητικές διακυμάνσεις. Γι' αυτόν τον λόγο οι φυσικοθεραπευτές χρειάζονται να εξασφαλίσουν ότι εκπαιδεύουν τους παρκινσονικούς ασθενείς για να αντιμετωπίζουν τις κινητικές διαταραχές σε περιόδους χρήσης και μη της levodopa και άλλων αντιπαρκινσονικών φαρμάκων. Κλινικοί ερευνητές υποστηρίζουν πως θα ήταν ωφέλιμο για τους ασθενείς να εκτελούν ασκήσεις για την διατήρηση γενικής δύναμης, εύρους κίνησης και φυσικής κατάστασης, καθώς επίσης και την εκμάθηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, όταν είναι στην μέγιστη δόση, κατά την διάρκεια του κύκλου των φαρμάκων. Η γήρανση, οι τυχόν ταυτόχρονες παθολογικές καταστάσεις και οι δευτεροβάθμιες προσαρμοστικές αλλαγές στο μυοσκελετικό και καρδιαγγειακό σύστημα, είναι επίσης πολύ σημαντικά θέματα κατά τον σχεδιασμό του φυσικοθεραπευτικού προγράμματος. Η πλειονότητα των παρκινσονικών ασθενών είναι πάνω από 65 ετών και μπορεί να έχουν αδυναμία, λόγω ηλικίας, ή άλλες ταυτόχρονες παθήσεις και να ζουν ήδη με συγκεκριμένο τρόπο ζωής. Γι' αυτό και οι παρκινσονικοί ασθενείς αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο να αναπτύξουν την αδυναμία, θωρακική κύφωση, να μειωθεί το αρθρικό εύρος κίνησης και η αναπνευστική ικανότητα, γιατί τείνουν να μειώσουν την ποσότητα και την ποικιλία των φυσικών δραστηριοτήτων που εκτελούν. Μπορεί επίσης να παρουσιάσουν μείωση της ικανότητας άσκησης τους και της

παραγωγής δύναμης. Κατά την φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση υπάρχει η ανάγκη διαφοροποίησης μεταξύ των κινητικών διαταραχών που οφείλονται στο Parkinson και αυτών που προκαλούνται από άλλες παθολογικές καταστάσεις που μπορεί να συνυπάρχουν ή λόγω αχρησίας. Μετά από αυτό η δημιουργία του προγράμματος μπορεί να δρομολογηθεί βάσει των κινητικών διαταραχών που παρατηρήθηκαν.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί, πως για να αποκτηθεί το πλήρες κέρδος από την φυσικοθεραπευτική παρέμβαση, οι αντιληπτές ανάγκες που εκφράζονται από τους ασθενείς και αυτούς που τους φροντίζουν, αλλά και η χρησιμοποίηση των διαφορετικών δεξιοτήτων μιας ομάδας πολλαπλών ειδικοτήτων οφείλουν να ληφθούν σοβαρά υπ' όψιν. Επειδή το Parkinson, σε γενικές γραμμές εξελίσσεται αργά, οι ασθενείς και οι οικογένειές τους πρέπει να υποστηρίζονται στην ανάπτυξη προγραμμάτων, που πρέπει να εφαρμόζονται κατά την μακροπρόθεσμη θεραπεία. Αυτή η υποστήριξη μπορεί να τους βοηθήσει στο να αναλάβουν μεγαλύτερη ευθύνη για την αντιμετώπιση της υγείας και της καλής τους κατάστασης γενικά. Το ευρύ φάσμα των γνωστικών, αυτόνομων και ψυχοκοινωνικών προβλημάτων που μπορεί να παρουσιαστούν, ίσως να είναι αρκετά πολύπλοκα, για έναν επαγγελματία, να αντιμετωπίσει μεμονωμένα. Γι' αυτό η δυνατότητα του φυσικοθεραπευτή να επικοινωνήσει με επαγγελματίες από άλλα επαγγέλματα υγείας, με άλλες ειδικές δεξιότητες, είναι ένα ευδιάκριτο πλεονέκτημα.

Συγκεντρωτικά στο παρακάτω σχήμα φαίνονται όλοι οι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνει υπόψη του ο θεραπευτής για μια ορθή αποκατάσταση.



Τρόποι επανεκπαίδευσης των διαφόρων κινιτικών ελλειμμάτων ακολουθούν :

Καθιστή θέση και έγερση

Οι Carr & Shepherd παρατήρησαν ότι το σήκωμα από την καθιστή

θέση απαιτεί την διαδοχή τεσσάρων κινήσεων:

1. Μετατόπιση του σώματος προς τα εμπρός, έτσι ώστε οι γλουτοί να είναι κοντά στην άκρη της καρέκλας.
2. Τοποθέτηση των ποδιών επίπεδα στο πάτωμα, να ακουμπάει καλά όλο το πέλμα και κυρίως οι φτέρνες.
3. Κλίση του κορμού προς τα εμπρός
4. Γρήγορο σήκωμα, έχοντας την σκέψη «εμπρός και πάνω».

Ένα κοινό πρόβλημα στους παρκινσονικούς ασθενείς είναι το ότι αποτυγχάνουν να κλίνουν αρκετά μακριά, προς τα εμπρός, όταν πρόκειται να σταθούν. Ως αποτέλεσμα, ο άξονας που περνά από το κέντρο βάρους, πέφτει αρκετά πίσω από τα πόδια κι έτσι αυξάνεται η φόρτιση στα ισχία και τα γόνατα. Αυτό το πρόβλημα

δυσκολεύει αρκετά το σήκωμα. Ένα βλέμμα προς τα κάτω και μια απώλεια ορμής, λόγω της ακινησίας, αυξάνουν περαιτέρω το επίπεδο δυσκολίας εκτέλεσης της ενέργειας. Για τους ασθενείς με υποκινησία, η νοητική πρόβα της δραστηριότητας πριν την εκτέλεσή της, καθώς επίσης και η χρήση λεκτικών ερεθισμάτων, όπως το μέτρημα ή η περιγραφή της κίνησης δυνατά, μπορεί να μειώσουν τη δυσκολία.

Ακουστικά ερεθίσματα, όπως το «πάμε», σε διάφορες φάσεις και η τεχνική του «rocking», εμπρός-πίσω, μπορούν να ωφελήσουν. Πειράματα από τους Kamsma et al, βασιζόμενα σε αυτές τις τεχνικές, έδειξαν μείωση των λαθών κατά την εκτέλεση της δραστηριότητας. Κάποιοι από τους ασθενείς αυτούς επανεξετάστηκαν 1 χρόνο μετά την εκπαίδευση και δεν παρουσίασαν επιδείνωση, γεγονός ελπιδοφόρο αν σκεφτούμε πως το Parkinson είναι μια προοδευτικά εξελισσόμενη νόσος. Σε πειράματά τους οι Yecutiel et al, χρησιμοποιώντας τις ίδιες τεχνικές, παρατήρησαν αύξηση κατά 50 % του χρόνου αλλαγής από την καθιστή στην όρθια θέση. Αυξάνοντας την ταχύτητα της δραστηριότητας, μπορεί να γίνει πιο αποδοτική ως προς την ενέργειά της και πιο εύκολη στην εκτέλεσή της.

Στροφικές κινήσεις

Η στροφή κατά την βάδιση είναι από τα μεγαλύτερα προβλήματα των ασθενών, που παρουσιάζουν αστάθεια και το φαινόμενο του παγώματος. Συνήθως, όταν ηλικιωμένα άτομα κάνουν μια στροφή

360 μοιρών κατά την βάδιση, κάνουν λιγότερο από 6 βήματα, για να ολοκληρώσουν την κίνηση. Σε αντίθεση, οι παρκινσονικοί ασθενείς κάνουν περίπου 20 βήματα, τα οποία γίνονται όλο και πιο μικρά, σταδιακά, κατά την στροφή, μέχρι που τελικά σταματάει η κίνηση. Επίσης, παρουσιάζουν μικρή κινητικότητα του κορμού, του κεφαλιού και των χεριών, κατά την στροφή, ενώ τα άτομα χωρίς κινητικές διαταραχές στρίβουν κουνώντας το κεφάλι, τους ώμους, τον κορμό και τα πόδια με μια ρευστή ακολουθία.

Για να υπερνικηθούν τα επεισόδια παγώματος, κατά τις στροφές, οι παρκινσονικοί ασθενείς μπορούν να εκπαιδευτούν στο να συγκεντρώνονται στην στροφή σε ένα μεγάλο τόξο κίνησης, χρησιμοποιώντας γενικές, ολοκληρωμένες κινήσεις του σώματος και όχι εστιάζοντας μόνο στην αλλαγή της κατεύθυνσης. Οι Yecutiel et al, εφάρμοσαν σε ασθενείς με την νόσο, αυτήν την στρατηγική για διάρκεια τριών μηνών, με 2 συνεδρίες την

εβδομάδα και παρατήρησαν αύξηση στην ταχύτητα περιστροφής κατά 40%.

Σε πολύ μικρούς χώρους, όταν η στροφή σε τόξο δεν είναι εφικτή, συνίσταται η στροφή να γίνεται κατά την στροφή των δεικτών του ρολογιού. Σε αυτήν την στρατηγική, ο ασθενής στέκεται σε ένα συγκεκριμένο σημείο, και συγκεντρώνεται στο να κάνει βήματα, τοποθετώντας το κάθε πόδι σε συγκεκριμένες θέσεις, ανάλογα με τις θέσεις των αριθμών του ρολογιού, π. χ. για να κάνει στροφή 180 μοιρών τα πόδια του θα αρχίσουν τα βήματα από τις 12, θα πάνε στις 3 και θα καταλήξουν στις 6.

Βάδιση

Οι περισσότερη ασθενείς με Parkinson παρουσιάζουν δυσκολία στο περπάτημα σε κάποια στάδια της νόσου. Δυστυχώς, οι διαταραχές στη βάδιση δεν ωφελούνται πάντα από τα αντιπαρκινσονικά φάρμακα, κι έτσι η βραδύτητα και τα μικρά βήματα μπορεί να παραμείνουν, ενάντια στις σημαντικές προσπάθειες της φαρμακοθεραπείας. Η υποκινησία στη βάδιση προσβάλλει σχεδόν όλους τους παρκινσονικούς ασθενείς και αυξάνει σε σοβαρότητα, καθώς η ασθένεια εξελίσσεται. Το θεμελιώδες έλλειμμα στην διαταραχή της βάδισης είναι η διαταραχή στο μήκος του βήματος. Επειδή υπάρχει μια ανάλογη σχέση μεταξύ του μήκους βήματος και της καθαρότητας του πατώματος, τα άτομα με υποκινησία αντιμετωπίζουν ένα σημαντικό ρίσκο να παραπατήσουν σε κάποιο εμπόδιο κατά την φάση της αιώρησης στην βάδιση. Ο κίνδυνος αυτός, μαζί με το πολύ αργό περπάτημα μπορεί να περιορίσουν την ικανότητα βάδισης του ασθενή εκτός σπιτιού(στην γειτονιά, στα πεζοδρόμια, στα μαγαζιά). Γι' αυτό το λόγο οι φυσικοθεραπευτές αφιερώνουν αρκετό χρόνο, για την εκμάθηση των ασθενών να περπατούν, όσο το δυνατόν, με βήματα που να αναλογούν στο ύψος και στην ηλικία τους.

Η χρήση εξωτερικών ερεθισμάτων και γνωστικών στρατηγικών είναι οι κυρίως θεραπευτικές επιλογές του φυσικοθεραπευτή για την διαταραχή στη βάδιση. Έρευνες παρουσιάζουν σημαντικά στοιχεία πως τα οπτικά ερεθίσματα, ομαλοποιούν τις χωρικές και χρονικές μεταβολές του βηματισμού. Επιπροσθέτως, οι Berhman et al, υποστηρίζουν ότι στρατηγικές, κατά τις οποίες ο ασθενής

ανταποκρίνεται σε διάφορα σύνολα οδηγιών, όπως οι οδηγίες να περπατήσει με μεγάλα βήματα ή να εκτελέσει αιώρηση των χεριών είναι αποτελεσματικές βραχυπρόθεσμα, στην ενίσχυση του μήκους του διασκελισμού και της ταχύτητας της βάδισης. Ακόμα δυο πειράματα, έδειξαν ότι η αποφυγή της εκτέλεσης διπλής ενέργειας κατά την διάρκεια της βάδισης, βοηθά τους ασθενείς για την διατήρηση μεγάλου διασκελισμού. Σε αντίθεση, όταν η προσοχή του ατόμου αποσπαστεί από τον βηματισμό του, σε μια δεύτερη ενέργεια, όπως το κουβάλημα ενός μαξιλαριού, ο διασκελισμός και η ταχύτητα της βάδισης αμέσως μειώνονται σημαντικά και μπορεί να παρουσιαστεί και το φαινόμενο του παγώματος. Έρευνες για τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα δεν έχουν επιχειρηθεί ακόμα.

Η ακινησία και το πάγωμα κατά την βάδιση είναι δυο πολύ κοινά χαρακτηριστικά ειδικά στα τελευταία στάδια της νόσου. Αν και δεν έχουν γίνει ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές, για τις επιδράσεις της φυσικοθεραπείας στην ακινησία της βάδισης, ωστόσο φαίνεται πως τα ακουστικά ερεθίσματα ενισχύουν την έναρξη της βάδισης και μειώνουν το φαινόμενο του παγώματος. Επίσης και τα ιδιοδεκτικά ερεθίσματα είναι εξίσου αποτελεσματικά. Το ρυθμικό λίκνισμα της λεκάνης είναι καλό ερέθισμα για την έναρξη της βάδισης. Οι Thaut, McIntosh et al εκτέλεσαν μια σειρά δοκιμών για να δουν τις επιδράσεις των ακουστικών ερεθισμάτων στην βάδιση των παρκινσονικών, αν και δεν δήλωσαν αν οι ασθενείς είχαν ακινησία, πάγωμα υποκινησία ή έναν συνδυασμό από αυτά. Σ' ένα πείραμα οι Thaut et al , κατέδειξαν ότι ένα τριών εβδομάδων πρόγραμμα εκπαίδευσης της βάδισης, κατά το οποίο χρησιμοποιούσαν ραδιοκασέτες με ρυθμικές, μουσικές μελωδίες, ενίσχυσαν την ταχύτητα και το μήκος του βήματος. Σε άλλο πείραμα, φάνηκε πως τα ρυθμικά ακουστικά ερεθίσματα ομαλοποίησαν τις χρονικές και χωρικές μεταβολές των διαδοχικών βημάτων σε περιόδους χρήσης και μη της αγωγής levodopa.

Η κίνηση των δαχτύλων, όταν προηγείται της έναρξης της βάδισης, βελτιώνει τον έλεγχο του αστραγάλου κατά την έναρξη της βάδισης και διευκολύνει σημαντικά τον ασθενή, ώστε να αρχίσει να βαδίζει.

Οι χοριοειδείς κινητικές διαταραχές στην βάδιση επηρεάζονται λιγότερο από την φυσικοθεραπεία και συχνά ρυθμίζονται καλύτερα, από την φαρμακοθεραπεία που δέχεται ο ασθενής ή, σε πιο σοβαρές καταστάσεις, από την νευροχειρουργική.

Ασκήσεις βάδισης για παρκινσονικούς ασθενείς από τους Flewitt-Handford:

- Παρατεταμένο κάθισμα, εναλλάξ κάμψη/ έκταση των δακτύλων του ποδιού, του άκρου πόδα και των γονάτων
- Ύπτια θέση με λυγισμένα γόνατα, επαφή των γονάτων με το στρώμα, εναλλάξ απ' την μια πλευρά στην άλλη
- Ύπτια θέση, κάμψη/ έκταση ισχίων και γονάτων, εναλλάξ δεξί-αριστερό πόδι
- Όρθια θέση κοιτώντας μπροστά και στηριζόμενος σε μια καρέκλα, ο ασθενής θα κάνει τα εξής: α) να ανέβει σε υψηλό σκαλοπάτι, β) με τεντωμένα γόνατα και χωρίς να γέρνει προς τα πίσω, να κάνει εναλλάξ ραχιαία κάμψη των άκρων ποδών, γ) να σταυρώσει το δεξί πόδι μπροστά από το αριστερό και το αντίθετο, προσπαθώντας να ακουμπήσει το πάτωμα πρώτα η φτέρνα.

Έρευνες των Miyai et al και Wells et al, έδειξαν πως υπήρχαν θετικά αποτελέσματα στην βάρδιση με την χρήση των τεχνικών «manipulation». Η κίνηση των δακτύλων, όταν προηγείται της έναρξης της βάρδισης, βελτιώνει τον έλεγχο του αστραγάλου κατά την έναρξη της βάρδισης σε ασθενείς με PD οι οποίοι υποφέρουν από διαταραχή ελέγχου του αστραγάλου κατά την έναρξη βάρδισης.

Με χρήση τεχνικών επανατροφοδότησης π.χ. με σύστημα καμερών οπτικήηλεκτρονικής ανάλυσης μπορούμε να βοηθήσουμε σημαντικά των ασθενή μας. Παρακολουθώντας την κίνηση του θα μπορεί να αντιδράει καλύτερα στις εντολές που του δίνονται.

Η εκπαίδευση των ασθενών να τραγουδούν νοερά, ενώ βαδίζουν, βοηθάει σημαντικά στη βελτίωση της βάρδισης. Συγκεκριμένα βελτιώνεται σημαντικά ο χρόνος και τα βήματα και όταν οι ασθενείς περπατούν σε ευθεία γραμμή και όταν αλλάζουν κατεύθυνση. Το τελικό συμπέρασμα είναι ότι η χρήση του νοερού τραγουδιού βελτιώνει τη βάρδιση ατόμων με Parkinson. Ακόμη βελτιώνεται η βάρδιση όταν οι ασθενείς περπατούν σε διαγραμμισμένο έδαφος.

Χειρισμός αντικειμένων και γράψιμο

Λόγω της βραδυκινησίας, η ικανότητα του να φτάσεις, να πιάσεις και να χρησιμοποιήσεις ένα αντικείμενο είναι κάτι το συμβιβαζόμενο στους παρκινσονικούς ασθενείς και δραστηριότητες, όπως το ντύσιμο, ο καλλωπισμός και η τροφή γίνονται υπερβολικά αργά και με μικρές κινήσεις. Οι ασθενείς παρουσιάζουν μη κανονικές δυνάμεις, κατά το πιάσιμο, όταν εκτελούν πιασίματα ακριβείας, όπως το σήκωμα ενός μολυβιού. Επιπλέον ο χρόνος που χρειάζονται για να σηκώσουν ένα αντικείμενο είναι περισσότερος, ειδικά όταν αυτό είναι πολύ

ελαφρύ. Η παρακάτω σειρά συμβουλών θα διευκολύνει τους ασθενείς να ολοκληρώσουν την δραστηριότητα με επιτυχία:

1. Νοητική πρόβα της δραστηριότητας πριν την έναρξη
2. Συγκέντρωση του βλέμματος στο αντικείμενο, πριν και κατά την διάρκεια της κίνησης, καθώς το αντικείμενο μπορεί να λειτουργήσει σαν οπτικό ερέθισμα
3. Διαχωρισμός της κίνησης του πιασίματος σε μέρη και συγκέντρωση στην εκτέλεση του καθενός ξεχωριστά. Για παράδειγμα το να πιείς νερό από ένα ποτήρι, μπορεί να χωριστεί στα εξής μέρη: α) μετακίνηση του χεριού προς το ποτήρι, β) άνοιγμα της παλάμης λίγο περισσότερο από το μέγεθος του ποτηριού για να επιτρέψει το πιάσιμο, γ) κλείσιμο της παλάμης γύρω από το ποτήρι, δ) εφαρμογή ήπιας δύναμης, ε) σήκωμα του ποτηριού κοντά στο στόμα, στ) σταδιακή κλίση του ποτηριού και κατάποση του νερού. Με την ίδια διαδικασία ο ασθενής θα επιστρέψει το ποτήρι στη θέση του.

4. Υποβολή λεκτικών ερεθισμάτων από τον φυσικοθεραπευτή κατά την διάρκεια της εκτέλεσης της κάθε κίνησης.

Αν και οι ασθενείς με Parkinson αργούν να φτάσουν στατικούς στόχους, είναι ικανοί να πλησιάσουν και να πιάσουν κινούμενα αντικείμενα, με σχεδόν κανονική ταχύτητα. Αυτό γίνεται πιθανώς γιατί η κίνηση του αντικειμένου ερεθίζει τις νωτιαίες ανακλαστικές απαντήσεις και παρακάμπτουν τα ελαττωματικά BG.

Ακόμα πιο ενοχλητικό από το πιάσιμο ενός αντικειμένου, είναι το γράψιμο, μια δραστηριότητα που απαιτεί συνεχή προσοχή του ασθενή, για να εξασφαλιστεί πως τα χτυπήματα του μολυβιού πάνω στο χαρτί δεν μειώνονται σε μέγεθος και ταχύτητα.

Διάφορα πειράματα έχουν δείξει, πως τα υπογραμμισμένα χαρτιά εξυπηρετούν τους ασθενείς να γράφουν ευκολότερα, πιθανώς γιατί οι γραμμές λειτουργούν σαν οπτικό ερέθισμα για την καθοδήγηση της τοποθέτησης των γραμμάτων κατά την γραφή. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να ελεγχθεί η μικρογραφία, αλλά αυτό δεν αποκλείει την επανεμφάνιση της, αν ο ασθενής προσπαθήσει να κάνει και κάτι άλλο ταυτόχρονα, όπως π.χ. να σημειώσει κάτι ενώ μιλάει στο τηλέφωνο.

Συμβουλές αυτοεξυπηρέτησης και ασκήσεις για το σπίτι

Όταν γίνει από τον γιατρό η διάγνωση της νόσου του Parkinson, ταυτόχρονα με την αποκατάσταση θα πρέπει να γίνουν και κάποιες αλλαγές στην καθημερινότητα του ασθενούς για να

μπορεί να φροντίζει και να εξυπηρετεί τον εαυτό του πιο αποτελεσματικά.

Υγιεινή διατροφή

Ο ασθενής πρέπει να κάνει μια θρεπτικά ισορροπημένη διατροφή, που να περιλαμβάνει πλήθος φρούτων και λαχανικών. Αυτές οι τροφές είναι πλούσιες σε ίνες, οι οποίες είναι σημαντικές για την αποτροπή της δυσκοιλιότητας.

Εάν παίρνει συμπληρώματα ινών, όπως η σκόνη psyllium, Metamucil και Citrucel, πρέπει να είναι βέβαιος ότι τα παίρνει βαθμιαία και γενικά να πίνει πολλά υγρά. Διαφορετικά η δυσκοιλιότητα μπορεί να χειροτερέψει. Αν ανακαλύψει ότι οι ίνες βοηθούν με τα συμππώματα, καλό είναι να τις χρησιμοποιεί σε κανονική βάση, για καλύτερα αποτελέσματα.

Άσκηση

Η τακτική άσκηση είναι εξαιρετικά σημαντική στην νόσο του Parkinson. Γενικά, βοηθά στην καλύτερευση της κινητικότητας, της ισορροπίας, του εύρους κίνησης, ακόμα και της ψυχολογικής κατάστασης του ασθενή. Εκτός του προγράμματος φυσικοθεραπείας που θα πρέπει να ακολουθεί ο ασθενής, κάποιες

φυσικές δραστηριότητες, όπως το περπάτημα, το κολύμπι, η ενασχόληση με την κηπουρική κ. ά. είναι ευεργετικές.

Ο ασθενής πρέπει να έχει στο μυαλό του πως το ενεργειακό του επίπεδο μπορεί να αυξομειώνεται και πως μερικές φορές θα χρειαστεί να συγκεντρώνεται και να βρίσκει τον ρυθμό του. Εάν αισθανθεί κουρασμένος, θα ήταν καλό να εκτελεί το ένα μέρος του προγράμματος ασκήσεων του κάποια στιγμή της ημέρας και το άλλο αργότερα. Χρήσιμο, επίσης, θα είναι εάν διαλέξει να ασκηθεί την στιγμή που θα έχουν επιδράσει τα φάρμακα, που τυχόν να παίρνει, και θα αισθάνεται πιο δυνατός.

Πριν και μετά την άσκηση θα πρέπει να γίνονται διατάσεις, καθώς αυτές προετοιμάζουν τους μύες, βοηθούν στην αποτροπή της δυσκαμψίας και βελτιώνουν την ελαστικότητα και την ισορροπία.

Βάδιση

Εάν καταλάβει ο ασθενής ότι περπατάει με ασταθές βήμα, θα βοηθηθεί αν επιβραδύνει και ελέγξει την στάση του.

Τα παπούτσια θα πρέπει να είναι βολικά και σταθερά και κατά τη

βάδιση, ο ασθενής θα πρέπει να επιχειρεί μεγάλα βήματα. Πρέπει να δίνεται σημασία στην αιώρηση των χεριών κάνοντας, συνειδητά μεγαλύτερη κίνηση του βραχιονίου. Εάν «κολλήσει» σε μια θέση, κατά την βάδιση, θα του φανεί χρήσιμο να σκεφτεί πως υπάρχει κάποιο εμπόδιο στο πάτωμα που πρέπει να υπερπηδήσει. Έτσι θα βάλει στόχο να σηκώσει αρκετά το πόδι του και να κάνει μεγάλο βήμα για να το αποφύγει, πράγμα που θα τον βγάλει από την δύσκολη θέση και θα τον ωθήσει στην συνέχιση της βάδισης.

Αποφυγή πτώσεων

Ειδικά στα τελευταία στάδια της νόσου οι πτώσεις είναι πολύ συχνές. Ακόμα και ένα πολύ μικρό σπρώξιμο ή χτύπημα είναι ικανό να αποσυντονίσει τον ασθενή, να διαταράξει την ισορροπία του και να προκαλέσει την πτώση του. Οπότε για την πιο ασφαλή μετακίνηση του ατόμου, χωρίς τον φόβο της πτώσης, οφείλει να προσέχει κάποιες λεπτομέρειες. Τα παπούτσια θα πρέπει να έχουν

λαστιχένιο πάτο για να μην γλιστράνε στο πάτωμα και όπου υπάρχουν χαλιά να είναι καλά σταθεροποιημένα στο πάτωμα, για να μην υπάρχει κίνδυνος να φύγουν από την θέση του. Μπάρες θα ήταν χρήσιμο να τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία των τοίχων του σπιτιού και στις σκάλες αν δεν υπάρχουν ήδη, αλλά και στο μπάνιο, γύρω από την τουαλέτα, για την στήριξη του ασθενή ανά πάσα στιγμή. Γενικά δεν πρέπει να υπάρχουν καλώδια μες τη μέση, όπως καλώδιο τηλεφώνου, τηλεόρασης κ. ά.

Ντύσιμο

Το ντύσιμο μπορεί να είναι το πιο εκνευριστικό από όλες τις καθημερινές δραστηριότητες ενός παρκινσονικού ασθενή, κυρίως λόγω έλλειψης λεπτής κινητικότητας (π. χ. κούμπωμα φερμουάρ, κουμπιών, δέσιμο κορδονιών). Ο ασθενής θα πρέπει αρχικά να εξασφαλίζει πολύ χρόνο για το ντύσιμό του για να μην αισθάνεται πίεση. Τα ρούχα θα πρέπει να είναι ευκολοπρόσιτα και όχι στιβαγμένα όλα σε ντουλάπες και συρτάρια. Η επιλογή των ρούχων να γίνεται με προσοχή. Θα πρέπει να είναι μαλακά και ελαστικά ρούχα, όχι πολύ στενά, για να μην χρειάζεται η καταβολή μεγάλης δύναμης, επίσης να μην έχουν δύσκολα κουμπώματα, π. χ. μπορούν να αντικατασταθούν τα κουμπιά του πουκαμίσου με κλιπσάκια.

Ασκήσεις για το σπίτι.

Περπάτημα

Το περπάτημα είναι μια εξαιρετική δραστηριότητα για διατήρηση και αντοχή. Η νόσος του Πάρκινσον μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στον τρόπο που περπατά ο ασθενής και να προκαλέσει απώλεια ισορροπίας και πτώσεις.

Υπάρχουν διάφορα πράγματα που μπορεί να κάνει ο ασθενής ώστε να εξισορροπηθούν αυτές οι αλλαγές:

- Διατηρήστε μια απόσταση μεταξύ των ποδιών σας, ώστε να έχετε καλύτερη ισορροπία.
- Κάντε μεγαλύτερους διασκελισμούς, επιτρέποντας στην πτέρνα να ακουμπάει πρώτη στο έδαφος με κάθε βήμα.
- Επιτρέψτε στα χέρια να αιωρούνται ελεύθερα. Αποφύγετε την τοποθέτηση των χεριών στις τσέπες ή πίσω στην πλάτη.
- Να στρίβετε στις γωνίες σχηματίζοντας ευρύ τόξο και χωρίς να διασταυρώνετε το ένα πόδι πάνω από το άλλο.
- Προσπαθήστε να κάνετε το πρώτο σας βήμα μεγάλο. Αν θα είναι μικρό, τα επόμενα βήματα θα είναι συρόμενα.
ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ! Ξαναρχίστε κάνοντας το πρώτο βήμα αρκετά μεγάλο ώστε να ακουμπήσει κάτω πρώτα η πτέρνα.
- Αν βιώσετε ένα επεισόδιο ακινησίας, προσπαθείστε να χαλαρώσετε. Φανταστείτε ότι πρέπει να βηματίσετε πάνω από κάτι ή ότι βαδίζετε επί τόπου, για να σπάσετε το «πάγωμα».
- Φορέστε παπούτσια που να σας προσφέρουν καλή στήριξη. Αποφύγετε πέδιλα, ψηλοτάκουνα κ.ά.
- Βοηθητικά μηχανήματα όπως περπατούρες με ρόδες ή μπαστούνια μπορούν να βελτιώσουν την αστάθειά σας.
- Συμβουλευτείτε τον φυσικοθεραπευτή σας αρχίζοντας αυτό το πρόγραμμα ασκήσεων.

Αλλαγή Κατεύθυνσης

1. Όταν εξασκείσθε στην στροφή:
 - i. Κρατήστε τα πόδια σας ανοιχτά και το κεφάλι σας ψηλά
 - ii. Χρησιμοποιείστε μικρά βήματα για να στρίψετε
 - iii. Μην σταυρώνετε τα πόδια σας.
2. Εάν αισθάνεστε ότι το πόδι σας έχει κολλήσει στο έδαφος:
 - i. Σηκώστε το κεφάλι σας ψηλά σας και σηκώστε τα δάκτυλα των ποδιών σας.

ii. Μερικές φορές η αιώρηση των ώμων σε μικρή τροχιά κίνησης βοηθάει στο ξεμπλοκάρισμα της κίνησης.

Ισορροπία

1. Από όρθια θέση, με τα χέρια στο ισχίο και τα πόδια ανοιχτά προσπαθήστε:

- i. Να σηκώσετε το ένα πόδι σας και να το φέρετε προς τα πίσω
- ii. Να σηκώσετε το ένα σας πόδι και να το φέρετε προς το πλάι
- iii. Να κάνετε κύκλους με το ένα σας πόδι.

2. Από όρθια θέση με τα χέρια στο πλάι και τα πόδια ανοιχτά, προσπαθήστε:

- i. Να φέρετε το σώμα σας μπρος και πίσω
- ii. Να φέρετε το σώμα σας δεξιά, αριστερά
- iii. Να κάνετε κύκλους.

Η διαβίωση του ασθενή με τη νόσο PD

Όταν διαγνωσθεί αρχικά η ασθένεια, οι ασθενείς μπορεί να περάσουν σε φάση άρνησης της κατάστασής του. Αυτή την άρνηση την εκφράζουν με διάφορους τρόπους: αμφισβητούν την διάγνωση, πηγαίνουν από γιατρό σε γιατρό για να πάρουν διαφορετικές γνώμες, με την ελπίδα ότι η διάγνωση για Parkinson είναι λάθος, αποφεύγουν τα ραντεβού με τον γιατρό τους, αρνούνται να το πουν σε άλλους για την ασθένεια(οικογένεια και φίλους), αρνούνται τα φάρμακα. Η άρνηση μπορεί να αποτελέσει εμπόδιο στην αναζήτηση κατάλληλης θεραπείας και υποστήριξης.

Η μετάβαση ενός ατόμου από μια καλή κατάσταση υγείας, σε μια κατάσταση χρόνιας, προοδευτικής νόσου είναι μια πολύ σημαντική αλλαγή και ειδικά στην νόσο του Parkinson, το άτομο αντιμετωπίζει περισσότερα ψυχολογικά παρά κινητικά προβλήματα, στην αρχή. Υπάρχει η αίσθηση της δυσπιστίας, του θυμού και έπειτα μια σταδιακή αποδοχή ότι πρόκειται για μια ασθένεια με την οποία πρέπει το άτομο να μάθει να ζει.

Το χειρότερο είναι η διαπίστωση ότι δεν πρόκειται ο ασθενής να επιστρέψει στην προ ασθένειας κατάσταση. Η μεγαλύτερη επιθυμία του είναι αυτή , γι' αυτό το λόγο το πιο συνηθισμένο σχόλιο στο γιατρό και στον φυσικοθεραπευτή είναι «Θέλω απλά να ξεφορτωθώ τα συμπτώματα!». Και σε αυτό το σημείο εμφανίζεται η δυσκολία της κατανόησης από τον ασθενή, πως η

θεραπεία δεν γίνεται για την κατάργηση των συμπτωμάτων, αλλά για την ελαχιστοποίησή τους, έτσι ώστε να παραμείνει το άτομο λειτουργικό και ανεξάρτητο.

Θέλοντας να προστατεύσουν τον εαυτό τους και να μην στιγματιστούν από την ασθένεια, αποφεύγουν να μιλούν για την ασθένειά τους. Δεν θέλουν να ξέρουν οι άλλοι για την χρόνια ασθένειά τους και να τους αντιμετωπίζουν ως ανήμπορους. Κυριαρχεί ο φόβος πως όλοι, η οικογένεια, οι φίλοι, τα παιδιά, οι συνεργάτες, θα τον βλέπουν πολύ διαφορετικά αν το μάθουν. Βέβαια, δεν αντιμετωπίζουν όλοι οι ασθενείς το πρόβλημα αυτό στον ίδιο βαθμό. Εξαρτάται, κυρίως, από την ηλικία έναρξης της ασθένειας, την κοινωνική και επαγγελματική θέση του ασθενή, το αν θα το πει στον περίγυρό του. Η απόφαση να μιλήσει ο ασθενής

στους γύρω του είναι μια υποκειμενική επιλογή, που θα παρθεί μετά από σκέψη για το κατά πόσο θα επηρεάσει τη μετέπειτα ζωή του.

Μια χρόνια ασθένεια, όπως το Parkinson, κάνει τους περισσότερους ασθενείς να αναρωτιούνται για το ποιοι είναι και για το τι θα αντιμετωπίσουν στο μέλλον. Συχνά ο ασθενής ανησυχεί για τα εξής:

- Θα επηρεαστεί η δουλειά μου;
- Θα αλλάξει η οικονομική μου κατάσταση;
- Θα επηρεαστεί ο ρόλος μου ως γονιός, συνεργάτης, σύντροφος;
- Θα επηρεαστεί η ανεξαρτησία, η ιδιωτική ζωή και η αυτονομία μου;
- Πόσο γρήγορα θα εξελιχθεί η ασθένεια;
- Θα καταλήξω ανήμπορος;
- Πώς θα αντιμετωπίσω την ασθένεια;

Η προσαρμογή στις νέες συνθήκες ζωής θα είναι επιτυχής;

Μια χρόνια ασθένεια πάντα προκαλεί μια αίσθηση άγνοιας για το μέλλον. Οι ασθενείς πασχίζουν για να κατανοήσουν και να ελέγξουν την ασθένεια. Το επίπεδο ελέγχου κατά την διάρκεια της θεραπείας της νόσου είναι περιορισμένο. Ωστόσο οι ασθενείς μπορούν να ελέγξουν και να επηρεάσουν το πώς

προσαρμόζονται

στην νέα αυτή κατάσταση και να την ρυθμίζουν.

Η προσαρμογή στην ασθένεια είναι πραγματικά δύσκολη. Το άτομο θα πρέπει να καταλάβει πως η ζωή του θα αλλάξει αναγκαστικά, να διατηρήσει την ανεξαρτησία του και ταυτόχρονα να συνειδητοποιήσει πως θα χρειαστεί κάποιες στιγμές βοήθεια και γι' αυτό θα πρέπει να απευθυνθεί σε δικούς

του ανθρώπους.

Οι δυσκολίες που θα εμφανιστούν από την ώρα της διάγνωσης της νόσου αναφέραμε πως θα έχουν επίπτωση στην ψυχολογία του ασθενή. Αυτό, όμως, με τη σειρά του θα έχει αντίκτυπο και στους ανθρώπους που βρίσκονται στο περιβάλλον του ατόμου με την νόσο και ιδιαίτερα σε αυτούς που τον φροντίζουν. Οι ψυχολογικές επιπτώσεις μπορεί να είναι οι εξής:

- Υψηλά επίπεδα άγχους
- Κοινωνική αποστασιοποίηση
- Κατάθλιψη
- Θυμός
- Ανικανότητα να ανεχτεί τις απογοητεύσεις
- Απελπισία

Αν αυτά τα προβλήματα συνεχιστούν , θα χρειαστεί και η βοήθεια από ψυχολογικές υπηρεσίες. Η προσαρμογή στην χρόνια ασθένεια

θα είναι δύσκολη διαδικασία και το γεγονός ότι κάποιος, από τον ασθενή μέχρι κάποιον φίλο του, αντιμετωπίζει δυσκολίες δεν αποτελεί σημάδι αδυναμίας χαρακτήρος, ούτε αποτυχία. Είναι η διαδρομή μέσα από την οποία θα αποκτήσει κουράγιο και θάρρος

να αντιμετωπίσει την νέα κατάσταση.

Επίλογος

Η τάση που έχουν οι περισσότεροι Παρκινσονικοί ασθενείς να αποσύρονται από την κοινωνική τους θέση κι έτσι να γίνονται όλο και περισσότερο ανενεργοί πρέπει να καταπολεμάται από την ομάδα αποκατάστασης.

Αφού εκτιμήσουν την κατάσταση του ασθενή και τις ικανότητες του, θα του συστήσουν να συνεχίζει να ζει όπως πρώτα, να αγωνισθεί με θάρρος και με όλες του τις δυνάμεις. Έτσι, θα επιτύχει την βελτίωση της κατάστασης του και θα συμμετέχει στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Ταυτόχρονα με τα μέσα που έχουν στην διάθεση τους, θα επιτύχουν την αξιοποίηση των ικανοτήτων του και της επιδεξιότητάς του, θα διδάξουν στα μέλη της οικογένειας του να δείχνουν κατανόηση και όχι λανθασμένη «συμπόνια», να συμβουλεύονται συχνά την ομάδα αποκατάστασης και να τον παροτρύνουν να μετέχει σαν ενεργό μέλος της οικογένειας, ούτως ώστε να ξανακερδίσει την δύναμη και το ηθικό που έχει χάσει.

Θα πρέπει πάντα να υπολογίζουμε την εύκολη κούραση των ασθενών αυτών, την εύκολη απογοήτευση και την καταθλιπτική τους διάθεση. Υποβοηθητική ψυχοθεραπεία θα αποδειχθεί μεγάλης αξίας. Η ομαδική θεραπεία πολλές φορές ξεκουράζει κι ενθαρρύνει τους Παρκινσονικούς ασθενείς. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ο ασθενής δεν πρέπει να παραιτείτε. Οφείλουμε όλοι οι επαγγελματίες υγείας να μάθουμε τον ασθενή πώς να ζει με το πρόβλημα και να προσαρμόζεται συνεχώς στις αλλαγές που συμβαίνουν στα διάφορα στάδια της νόσου.

Αρθρογραφία

Anderson J., «Effects of long term gait training using visual cues in individuals with Parkinson's disease», 2004

Bettina Mohr: "Behavioral Treatment of Parkinson's Disease Leads to improvement of Motor Skills and to Tremor Reduction" Behavioral Therapy, 1996

Booter L., « Effectiveness of exercise therapy: a best evidence summary of systematic reviews», 2005

Dipple L., «The safety and feasibility of high force eccentric resistance exercise in persons with Parkinson's disease», 2006

Fahn S, Elton R; the UPDRS Development Committee. Unified Parkinson Disease Rating Scale. In: Fahn S, Marsden CD, Calne D, Goldstein M, editors. *Recent developments in PD*, Vol. 2. Florham Park, NJ: Macmillan Healthcare Information; 1987. p 153-163.

Roberta Marchese, «The Role of Sensory Cues in the Rehabilitation of Parkinsonian Patients: A Comparison of Two Physical Therapy Protocols Movement Disorders», Vol. 15, No. 5, 2000, pp. 879–883

Rogers MW: Disorders of posture, balance and gait in Parkinson disease. Clin. Geriatric Med

Morris ME., «Movement disorders in people with Parkinson disease: a model for physical therapy.», *Phys Ther.* 2000;80:578 –597.

Palmer SS., Mortimer JA, Webster DD: Exercise therapy for Parkinson disease. *Phys.Medicine Rehab.*

Viktor Muller, «Short-Term Effects of Behavioral Treatment on movement initiation and postural control in Parkinson's Disease: a controlled clinical study», *Movement Disorders*, 1997

«PHYSICAL THERAPY AND CUEING FOR GAIT IN PD»
Movement Disorders», Vol. 17, No. 6, 2002

Wikipedia, the free encyclopedia, «Parkinson's disease»

Βιβλιογραφία

1) Λογοθέτης Ι., Μυλωνάς Ι.: Νευρολογία Λογοθέτη, Τόμοι Α και Β Εκδόσεις: University Studio Press. Θεσσαλονίκη 1996.

2) Στυλιανός Κ. Ρόσμπογλου, «Φυσικοθεραπεία σε παθήσεις-κακώσεις Κ.Ν.Σ., 2002

3) Carolyn Kisner, «Θεραπευτικές Ασκήσεις, Βασικές Αρχές και Τεχνικές», Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης