



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:
Η ΝΟΣΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΚΙΝΣΟΝ- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΝΕΑ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΤΣΙΩΛΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ

A.M.: 985

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΘΕΟΔΩΡΑ ΜΠΑΚΑΡΑ- ΝΙΚΟΥ ΛΕΚΤΟΡΑΣ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2022

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	1
Εισαγωγή	2
Μέρος 1 ^ο	
1.1 Ανατομία Εγκεφάλου	3
1.2 Φυσιολογία Εγκεφάλου	4
1.3 Παθοφυσιολογία	4
1.4 Συμπτώματα	4
1.5 Διάγνωση της Νόσου	5
1.6 Θεραπευτική Προσέγγιση	6
1.7 Διαφορική διάγνωση	8
1.8 Πρόγνωση της Νόσου	8
1.9 Προβλήματα με την Πάροδο του Χρόνου.	9
Μέρος 2 ^ο	
2.1 Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις	10
2.1 Ψυχολογική Υποστήριξη	11
2.3 Ο Ρόλος του Νοσηλευτή στην Κοινότητα	12
Μέρος 3 ^ο : Νέα Ερευνητικά Δεδομένα	12
Συμπέρασμα	59
Βιβλιογραφία	59

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η νόσος του Πάρκινσον είναι η δεύτερη συχνότερη, χρόνια, νευροεκφυλιστική νόσος, για την οποία ακόμη δεν γνωρίζουμε την ακριβή αιτιολογία της. Είναι πολύ σημαντικό λοιπόν να βρισκόμαστε σε μία εγρήγορση σχετικά με τα νέα δεδομένα που διαμορφώνονται γύρω από την επεξήγηση της εμφάνισής της, την σωστή αντιμετώπισή της, καθώς και να μπορούμε να σχεδιάζουμε σωστά τις νοσηλευτικές μας παρεμβάσεις.

Σκοπός: η διερεύνηση της κατάστασης που δημιουργεί η παρουσία της νόσου του Πάρκινσον, ο προσδιορισμός του μηχανισμού της και η ερμηνεία των δεδομένων, με σκοπό την σωστή νοσηλευτική διεργασία και αντιμετώπιση.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα άρθρα δημοσιευμένα την τελευταία διετία, καθώς και επιλεγμένα συγγράμματα δημοσιευμένα κατά κύριο λόγο την τελευταία δεκαετία, στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.

Αποτελέσματα: Η έρευνα γύρω από τη νόσο του Πάρκινσον ολοένα και διευρύνεται, καθώς τα δεδομένα που έχουμε μέχρι τώρα δεν αρκούν για να κατανοηθεί πλήρως ο μηχανισμός, καθώς και τα αίτια της νόσου, ενώ αυτά κρίνονται αναγκαία για τη σωστή αντιμετώπισή της, ειδικότερα στις εντεταμένες συνθήκες της πανδημίας του ιού SARS-CoV-2, στις οποίες ζούμε σήμερα. Παρ' όλ' αυτά, οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που είναι απαραίτητο να γίνουν απευθύνονται στα ήδη υπαρκτά προβλήματα της νόσου και είναι συγκεκριμένες.

Συμπεράσματα: Η νόσος του Πάρκινσον είναι μία από τις συχνότερες νόσους που συναντάμε, ειδικά σε ηλικίες άνω των 60, αλλά και σε νεότερες. Η ανάγκη λοιπόν σαφούς προσδιορισμού της αιτίας που την πυροδοτεί, της συσχέτισης με άλλα συμπτώματα που μέχρι τώρα μας φαίνονται ασύνδετα, αλλά και της γενικότερης κατανόησης του μηχανισμού της, κρίνεται εξαιρετικά απαραίτητη. Για τον λόγο αυτό και οι ερευνητικές διαδικασίες γύρω από την συγκεκριμένη πάθηση συνεχώς πληθαίνουν και εμπλουτίζονται, και συσχετίζονται και με τις γενικότερες συνθήκες που βιώνουμε, όπως αυτή της πανδημίας. Ωστόσο, η ανάγκη για τον προσδιορισμό όλων των υπαρκτών και πιθανών αναγκαίων νοσηλευτικών παρεμβάσεων υπάρχει πάντα, και οφείλουμε να είμαστε ικανοί στο να τις διεκπεραιώνουμε με ακεραιότητα.

Λέξεις ευρετηρίου: νόσος Πάρκινσον, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, νέα ερευνητικά δεδομένα

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease is the second most common, chronic, neurodegenerative disorder, the causes of which remain mostly unknown. So, it is very important that we focus on

explaining all the new data we manage to collect on the reason of its appearance and on the ways we treat it. Also, it is of equal importance that we manage to design the right nursing acts.

Aim: to investigate the exact situation that is created with the appearance of the disease, to define its function and to explain the collected data, focusing on the right nursing acts.

Material and Methods: An international review of Pubmed electronic data base has been carried out. The material of this study consists of specific published articles of the last two years and of specific published books mainly of the last decade in English and Greek languages.

Results: Research focusing on Parkinson's Disease is spreading rapidly, as the data we have at the moment is less than enough to allow us to understand both the functions and the causes of the disease. In spite of that fact, all the previously mentioned are of great importance for defining its treatment. Much more now that we are living in the era of the SARS-CoV-2 pandemic. However, all the necessary nursing acts are aiming on dealing with the already existing risks, and they are very specific.

Conclusions: Parkinson's Disease is one of the most common disorders, mostly appearing at the age of 60 and above, but also appearing at younger ages. So, the need of precise defining of its causes, of other factors that now seem irrelevant and of its exact functions is more than necessary. Hence the reason why all the research process revolving around this disease is becoming richer and richer and of the effort being made for the disease to be related with the consistently evolving situations that we find ourselves in, such as the pandemic. Despite all that, the need of defining all the existing and possible nursing acts that need to be used is always necessary and we have to be prepared and skilled, so that we can perform them.

Key- Words: Parkinson's Disease, nursing acts, new research data

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μία χρόνια νευροεκφυλιστική νόσος, η οποία έχει έντονη συχνότητα, κυρίως σε μεγάλες ηλικίες, αλλά με την πάροδο των χρόνων επεκτείνεται και σε και σε νεότερες (Osborn et al., 2016). Φυσιολογοανατομικά, αυτό που παρατηρούμε είναι μία προοδευτική νέκρωση των νευρώνων που είναι υπεύθυνα για την επάρκεια της ντοπαμίνης στον οργανισμό, χωρίς να γνωρίζουμε την αιτία, με αποτέλεσμα την αποδιοργάνωση του ελέγχου των κινήσεων (Runge & Greganti, 2015). Στην πράξη, βλέπουμε εκτός από κινητικές εκδηλώσεις, να αναπτύσσονται κι άλλα μη κινητικά συμπτώματα, τα οποία υπάρχουν κυρίως ως απόρροια των κινητικών, ενώ το γεγονός πως ακόμη δεν έχουμε ανακαλύψει την σαφή αιτιολογία εμφάνισης της νόσου, αλλά και εργαστηριακά και ακτινολογικά ευρήματα που να την επιβεβαιώνουν, έχουν

οδηγήσει στο να στηρίζεται η διάγνωση κυρίως στον αποκλεισμό όλων των υπολοίπων παραγόντων εκδήλωσης των κύριων συμπτωμάτων (Osborn et al., 2016). Η θεραπευτική προσέγγιση στηρίζεται στην αποκατάσταση της ντοπαμίνης, κυρίως με την χορήγηση λεβοντόπα, αλλά και άλλων συμπληρωματικών ουσιών, ενώ αρκετή βοήθεια παρέχει η σωματική άσκηση (Runge & Greganti, 2015). Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση ενός ασθενή με νόσο του Πάρκινσον στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην εκπαίδευση του ασθενή στις νέες συνθήκες, αλλά και στην συνεχόμενη αξιολόγηση της κατάστασής του, με σκοπό την πρόληψη των κινδύνων (Osborn et al., 2016).

Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής μελέτης ήταν η διερεύνηση της κατάστασης που δημιουργεί η παρουσία της νόσου του Πάρκινσον, ο σαφής προσδιορισμός του μηχανισμού με τον οποίο δρα πάνω στον οργανισμό και η προσπάθεια ερμηνείας των δεδομένων που συλλέχθηκαν, με σκοπό την δημιουργία μιας σωστής νοσηλευτικής διεργασίας, η οποία στοχεύει στην αντιμετώπιση όλων των υπαρκτών και πιθανών κινδύνων.

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα άρθρα δημοσιευμένα την τελευταία διετία, αλλά και συγγράμματα κατά κύριο λόγο δημοσιευμένα κατά τη τελευταία δεκαετία. Το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά την γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων, και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην αγγλική και ελληνική γλώσσα. Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν σε συνδυασμούς κατά την αναζήτηση ήταν «νόσος Πάρκινσον» (Parkinson's Disease), «νοσηλευτικές παρεμβάσεις» (nursing acts), «νέα ερευνητικά δεδομένα» (new research data).

ΜΕΡΟΣ 1^ο

1.1 Ανατομία Εγκεφάλου

Ανατομικά παρατηρούμε εκφυλιστικές αλλαγές στον εγκέφαλο. Συγκεκριμένα εντοπίζουμε αλλοιώσεις στους μελαγχρωματικούς ντοπαμινεργικούς νευρώνες στην συμπαγή ζώνη της μέλαινας ουσίας, και εντονότερα στην πλάγια περιοχή της. Αλλοιώσεις επίσης παρατηρούνται στον υπομέλανα τόπο, στον βασικό πυρήνα του Meynert, στον σκελογεφυρικό πυρήνα, στον εγκεφαλικό φλοιό, καθώς και στο νωτιαίο μυελό (Runge & Greganti, 2015).

1.2 Φυσιολογία Εγκεφάλου

Τον βασικότερο ρόλο στην εκδήλωση νόσου του Πάρκινσον, παίζει ο νευροδιαβιβαστής ντοπαμίνη. Η ντοπαμίνη ελέγχει διάφορες φυσιολογικές λειτουργίες στον εγκέφαλο και την περιφέρεια. Οι υποδοχείς ντοπαμίνης είναι υποδοχείς συζευγμένοι με μία πρωτεΐνη, την πρωτεΐνη G, που εμπλέκονται στη ρύθμιση της κινητικής δραστηριότητας και σε αρκετές νευρολογικές διαταραχές όπως και η νόσος του Πάρκινσον. Οι υποδοχείς ντοπαμίνης ρυθμίζουν άμεσα τη νευροδιαβίβαση άλλων νευροδιαβιβαστών, την απελευθέρωση της κυκλικής μονοφωσφορικής αδενοσίνης, τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, τη νευρογένεση και την διαφοροποίηση των κυττάρων (Mishra et al., 2018).

1.3 Παθοφυσιολογία

Φυσιολογικά, οι νευρώνες της μέλαινας ουσίας στον μέσο εγκέφαλο, είναι αυτοί οι οποίοι παράγουν τη ντοπαμίνη, έναν νευροδιαβιβαστή υπεύθυνο για τις συνειδητές κινήσεις. Παρουσία της νόσου ωστόσο, παρατηρούμε, με ανεξήγητο μέχρι στιγμής τρόπο, οι νευρώνες αυτοί να οδηγούνται στον θάνατο, προκαλώντας την έλλειψη της ντοπαμίνης. Αυτό εν γένει οδηγεί σε δυσκολία κινήσεων, τρόμο, ακαμψία και αστάθεια του σώματος (Osborn et al., 2016). Άλλοι επίσης παράγοντες που παρατηρούμε είναι και η συνέργεια της ακετυλοχολίνης, καθώς και η παρουσία σωματίων Lewy, τα οποία ανιχνεύονται με αυτοψία εγκεφάλου και αποτελούν την οριστική διάγνωση της νόσου του Πάρκινσον (Mishra et al., 2018).

1.4 Συμπτώματα

Σε γενικές γραμμές μπορούμε να πούμε πως παρατηρούμε τέσσερις κατηγορίες συμπτωμάτων. Αρχικά παρατηρούμε τις κινητικές εκδηλώσεις, έπειτα μπορούμε να ξεχωρίσουμε δευτερεύοντα συμπτώματα, τα οποία συνήθως είναι αποτέλεσμα της επιδείνωσης των κύριων κινητικών συμπτωμάτων, συμπτώματα επίσης του αυτόνομου νευρικού συστήματος που επηρεάζεται από τη νόσο, καθώς και νευροψυχιατρικά συμπτώματα (Osborn et al., 2016).

Κινητικές Εκδηλώσεις

Στις κινητικές εκδηλώσεις της νόσου παρατηρούμε *τρόμο, ακαμψία, βραδυκίνησία* και *αστάθεια*.

Ο *τρόμος* παρουσιάζεται κυρίως κατά την ανάπαυση, όταν οι μύες είναι χαλαρωμένοι, ως ακούσια κίνηση του χεριού, του καρπού ή των ποδιών.

Η *ακαμψία* πρόκειται για υπερτονικότητα των μυών, η οποία εν τέλει καταλήγει σε κινητική δυσκαμψία, και συχνά συνοδεύεται από ενόχληση ή και πόνο.

Η *βραδυκίνησία* είναι πρακτικά η βραδύτητα της κίνησης, και αποτελεί το κυριότερο ίσως περιοριστικό σύμπτωμα της νόσου, αφού προκαλεί δυσκολία στην βάδιση, την αλλαγή θέσης, την ομιλία και την κατάποση.

Η *αστάθεια* παρατηρείται όταν πλέον έχουν φθαρεί τα αντανακλαστικά που επιτρέπουν σε ένα άτομο να διατηρεί την ισορροπία του (Osborn et al., 2016).

Δευτερεύοντα Συμπτώματα

Το *προσωπείο απάθειας* εκφράζεται ως αποτέλεσμα της ακαμψίας των μυών του προσώπου και της βραδυκίνησίας. Χαρακτηρίζεται ως ένα προσωπείο «μυμικό» ή μελαγχολικό.

Η *υποκινητική δυσαρθρία* και η *υποφωνία*, ως αποτέλεσμα, εκφράζονται παράλληλα ως αλλαγές της φωνής, λόγω της κατάστασης στους μύες του προσώπου και του λαιμού.

Η *δυσφαγία* επίσης παρουσιάζεται ως απόρροια της ακαμψίας των μυών της κατάποσης.

Τέλος παρουσιάζεται *μικρογραφία*, δηλαδή ένας μικρός και δυσανάγνωστος γραφικός χαρακτήρας, λόγω της ακαμψίας και της βραδυκίνησίας των χεριών (Osborn et al., 2016).

Αυτόνομα Συμπτώματα

Εν εξελίξει της νόσου του Πάρκινσον επηρεάζεται το αυτόνομο νευρικό σύστημα, και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εκδήλωση συμπτωμάτων που δεν σχετίζονται με την κίνηση. Τέτοια συμπτώματα είναι η *δυσκοιλιότητα*, η *ορθοστατική υπόταση*, η *σεξουαλική δυσλειτουργία*, η *υπερβολική εξίδρωση*, καθώς και η *ακράτεια των ούρων* (Osborn et al., 2016).

Νευροψυχιατρικά Συμπτώματα

Οι μελέτες δείχνουν πως περίπου το 20% έως 40% των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον εμφανίζουν γνωστική εξασθένηση, ακόμη και άνοια, ενώ έως και το 50% μπορεί να υποφέρει και από κατάθλιψη. Η διάγνωση της κατάθλιψης μάλιστα σε αυτούς τους ασθενείς μπορεί να γίνει ιδιαίτερα δύσκολη, καθώς χαρακτηριστικά, όπως η απώλεια της εκφραστικότητας, συνυπάρχουν ούτως ή άλλως από την ίδια τη νόσο του Πάρκινσον (Osborn et al., 2016).

1.5 Διάγνωση της Νόσου

Η διάγνωση της νόσου βασίζεται στην νευρολογική εξέταση του ασθενούς, καθώς και στην συνολική του κλινική εικόνα. Δεν υπάρχουν εξακριβωμένα εργαστηριακά ή ακτινολογικά ευρήματα που να μας αποδεικνύουν την παρουσία της νόσου. Ωστόσο εργαστηριακές εξετάσεις και μαγνητική τομογραφία αξιοποιούνται με σκοπό τον αποκλεισμό άλλων πιθανών αιτιών για τα συμπτώματα, όπως το εγκεφαλικό επεισόδιο ή μεταβολικές διαταραχές. Εφόσον αυτά

αποκλειστούν, χρησιμοποιούνται δύο ακόμη διαγνωστικά κριτήρια, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η παρουσία της νόσου. Αυτά είναι η θετική ανταπόκριση στην χορήγηση λεβοντόπα, καθώς και η παρουσία βραδυκινησίας και τρόμου ή ακαμψίας. Οριστική διάγνωση, όπως προαναφέρθηκε, γίνεται μόνο με την αυτοψία του εγκεφάλου (Osborn et al., 2016).

1.6 Θεραπευτική Προσέγγιση

Για την αντιμετώπιση των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον διενεργούνται οι παρακάτω θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Αρχικά η πρωταρχική μέριμνα είναι η φαρμακευτική αγωγή. Στο φαρμακευτικό σχήμα της νόσου του Πάρκινσον συναντάμε τις εξής ουσίες:

- *Λεβοντόπα*

Πρόκειται για ένα πρόδρομο μόριο της ντοπαμίνης, που χρησιμοποιείται για την αποκατάστασή της. Μέχρι στιγμής φαίνεται να είναι το αποτελεσματικότερο μέσο, ωστόσο η μακροχρόνια χρήση του οδηγεί σε εξασθένηση, βραδυκινησία, αλλά και διακυμάνσεις δυσκινησίας, το λεγόμενο «φαινόμενο on-off». Συνήθως συνδυάζεται μαζί με την χορήγηση *καρβιντόπα*, γιατί μειώνει τον περιφερικό καταβολισμό της, και ως συνέπεια τις περιφερικές παρενέργειες που προκαλεί, όπως η υπόταση και οι καρδιακές αρρυθμίες.

- *Αγωνιστές Ντοπαμίνης*

Αυτοί ενεργοποιούν τους υποδοχείς της ντοπαμίνης του εγκεφάλου, χωρίς να χρειάζεται η βιομετατροπή της. Έτσι παρατηρούμε οφέλη όπως η μείωση της βραδυκινησίας λόγω της λεβοντόπα. Παρ' όλ' αυτά με την χορήγησή της παρατηρούνται ανεπιθύμητες ενέργειες όπως ορθοστατική υπόταση, περιφερικό οίδημα, ναυτία, δυσκινησία, σύγχυση, αυξημένη υπνηλία, ακόμα και εκδηλώσεις ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών, όπως ο τζόγος.

- *Αναστολείς της Κατεχολ-Ο-τρανσφοράσης*

Οι αναστολείς αυτοί μπορούν να βελτιώσουν την διαθεσιμότητα στον οργανισμό της λεβοντόπα, καθώς μειώνουν την περιφερική μετατροπή της σε άλλα μη χρήσιμα στοιχεία. Έχει φανεί πως μειώνει τις διακυμάνσεις δυσκινησίας της λεβοντόπα. Ωστόσο θα πρέπει να χορηγείται παράλληλα με την ταυτόχρονη μείωση της δόσης λεβοντόπα από 20% έως 30%, καθώς διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος να παρατηρηθούν παρενέργειες υπερδοσολογίας, όπως η σοβαρή δυσκινησία. Υπάρχουν δύο διαθέσιμοι τέτοιοι αναστολείς, η *εντακαπόνη* και η *τολκαπόνη*. Η τολκαπόνη φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική, πιθανά γιατί διαπερνά τον εγκεφαλικό φραγμό, ωστόσο δεν προτιμάται όσο η εντακαπόνη, γιατί σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσει οξεία ηπατική

ανεπάρκεια. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να ελέγχεται η ηπατική λειτουργία πριν από την έναρξη της χορήγησής της, αλλά έως και έξι μήνες μετά από αυτή. Μπορεί να προκαλέσει επίσης παρενέργειες όπως διάρροια, κοιλιακό άλγος, διαταραχές στον ύπνο, καθώς και ορθοστατική υπόταση.

- *Αμανταδίνη*

Φαίνεται να είναι η πιο αποτελεσματική στην αντιμετώπιση της δυσκινησίας, πιθανά γιατί συνδέεται στους N-μεθυλ-D-ασπαρτικούς υποδοχείς του γλουταμικού. Ωστόσο προσφέρει παροδική βελτίωση, και παρ' όλο που γενικά είναι καλά ανεκτό από τον οργανισμό, ενδέχεται να παρουσιαστούν παρενέργειες όπως το περιφερικό οίδημα, η επίσχεση των ούρων, η δικτυωτή πελίδνωση, η ανησυχία, η σύγχυση, η ζάλη, η παρουσία έντονων ονείρων και η αυπνία.

- *Αναστολείς της Μονοαμινικής Οξειδάσης Β*

Από αυτούς υπάρχουν διαθέσιμες η *σελεγιλίνη* και η *ραζαγιλίνη*. Έχει φανεί πως προσφέρουν νευροπροστασία, και ως εκ τούτου συνολική επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου, ωστόσο αυτό δεν είναι πλήρως αποδεδειγμένο, καθώς δεν παρέχουν ανακούφιση στα κύρια συμπτώματα. Ενδέχεται να μειώσουν την ανταπόκριση της λεβοντόπα στον οργανισμό, να προκαλέσουν ψευδαισθήσεις και διαταραχές του ύπνου, καθώς και να έχουν δυσάρεστη αλληλεπίδραση με άλλα φάρμακα όπως τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά.

- *Αντιχολινεργικά Φάρμακα*

Βοηθούν στην αντιμετώπιση του τρόμου και της σιελόρροιας. Ωστόσο πρέπει να χορηγούνται σε μικρές δόσεις, γιατί διαφορετικά μπορεί να προκαλέσουν παρενέργειες όπως θόλωση της όρασης, επίσχεση ούρων, διαταραχές της μνήμης, ψευδαισθήσεις και σύγχυση.

Σε επίπεδο διατροφής, πρέπει να περιορίζεται η πρόσληψη πρωτεϊνών, προκειμένου να βελτιωθεί η γαστρεντερική πρόσληψη της λεβοντόπα και η μεταφορά της μέσω του εγκεφαλικού φραγμού. Αυτό συμβαίνει διότι οι πρωτεΐνες αυξάνουν συγκεκριμένα αμινοξέα, τα οποία ανταγωνίζονται την λεβοντόπα.

Έχει φανεί πως η άσκηση βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον, αλλά ακόμη προστατεύει και από την εμφάνισή της. Έτσι η τακτική άσκηση, η φυσικοθεραπεία και η λογοθεραπεία εξασφαλίζουν ένα υψηλό βιοτικό επίπεδο των ασθενών αυτών.

Μια σειρά νευροχειρουργικών προσεγγίσεων έχει εφαρμοστεί τα προηγούμενα χρόνια, προκειμένου να αντιμετωπιστεί ο τρόμος και η δυσκαμψία στους παρκινσονικούς ασθενείς. Ωστόσο από αυτές έχει επικρατήσει η εν τω βάθει εγκεφαλική διέγερση. Αυτή χρησιμοποιείται μόνο σε επιλεγμένους ασθενείς, οι οποίοι δεν δύναται να αντιμετωπιστούν συντηρητικά. Έχει φανεί πως μπορεί να βελτιώσει τις διακυμάνσεις δυσκινησίας και να μειώσει την απαιτούμενη δόση φαρμάκων. Ωστόσο ευθύνεται για περιεγχειρητικά εγκεφαλικά επεισόδια και λοιμώξεις, αποδιοργάνωση της σκέψης, διαταραχές στον λόγο, γενικότερο αποσυντονισμό, κεφαλαλγίες, διαταραχές στην βάδιση, επιληπτικές κρίσεις, καθώς και κατάθλιψη (Runge & Greganti, 2015).

1.7 Διαφορική Διάγνωση

Η διαφορική διάγνωση των παρκινσονικών συνδρόμων θεωρείται μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στη νευρολογία. Τα ποσοστά σφαλμάτων στην κλινική διάγνωση μπορεί να είναι υψηλά ακόμη και σε εξειδικευμένα κέντρα. Παρά τους αρκετούς περιορισμούς, η μαγνητική τομογραφία (MRI) έχει αναμφίβολα βελτιώσει τη διαγνωστική ακρίβεια στη διαφορική διάγνωση του νευροεκφυλιστικού παρκινσονισμού τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Από το 1986- όταν δημοσιεύτηκαν δύο μελέτες μαγνητικής τομογραφίας για νευροεκφυλιστικά σύνδρομα- η μαγνητική τομογραφία έχει γίνει μια καθιερωμένη μέθοδος, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαγνωστική εξέταση του παρκινσονισμού, παρέχοντας συγκεκριμένες πληροφορίες που οδηγούν στη διάγνωση μιας νευροεκφυλιστικής πάθησης. Ο ρόλος της μαγνητικής τομογραφίας έχει εξελιχθεί από τον αποκλεισμό του συμπτωματικού παρκινσονισμού που οφείλεται σε άλλες παθολογίες, στην διάκριση της ίδιας της νόσου του Πάρκινσον από τις Ατυπες Παρκινσονικές Διαταραχές (APD), με βάση συγκεκριμένες αλλαγές στα βασικά γάγγλια και τις δομές του υποδοχέα (Heim et al., 2017).

1.8 Πρόγνωση της Νόσου

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μία χρόνια νόσος. Πρόκειται για την δεύτερη συχνότερη νευροεκφυλιστική διαταραχή, μετά τη νόσο του Αλτσχάιμερ, και η συχνότερη κινητική δυσλειτουργία. Οι μελέτες δείχνουν πως πάσχουν περίπου 7- 10 εκατομμύρια ασθενείς σε παγκόσμιο επίπεδο, με μέση ηλικία έναρξης περίπου τα 60 έτη, και πως οι άντρες φαίνεται να προσβάλλονται συχνότερα σε σχέση με τους άντρες (Osborn et al., 2016). Εάν δεν υπάρξει έγκαιρη θεραπευτική παρέμβαση, προκαλείται αναπηρία από τα 10 κιόλας πρώτα έτη, ξεκινώντας από ποσοστό άνω των 50%, ενώ με το πέρας της 15ετίας πλησιάζει το 100%. Η πλειοψηφία των ασθενών ανταποκρίνεται στη θεραπεία, ωστόσο λόγω της μεγάλης ετερογένειας στις κλινικές εκδηλώσεις, φωτίζονται σε μεγάλο βαθμό οι διαφορές στους βιοδείκτες, στις μικροδομικές,

γραφικές και άλλες αναλύσεις μεταξύ των διαφορετικών υποτύπων της νόσου, καθώς και η διάκριση του κάθε υποτύπου. Συμπερασματικά φαίνεται πως η πρόγνωση της νόσου εξαρτάται σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό από την έγκαιρη διάγνωση, την διάκριση του κάθε υποτύπου και την άμεση και στοχευμένη θεραπευτική παρέμβαση (Abbasi et al., 2020).

1.9 Προβλήματα με την Πάροδο του Χρόνου

Η νόσος του Πάρκινσον χαρακτηρίζεται από πέντα ξεχωριστά στάδια, τα οποία διαδέχονται το ένα το άλλο με την πάροδο του χρόνου, και ανάλογα προκύπτουν και οι δυσχέρειες στην ζωή του ασθενούς (Postuma & Berg, 2019). Συγκεκριμένα διακρίνουμε:

Πρώτο Στάδιο

Σε αυτό το αρχικό στάδιο, το άτομο έχει ήπια συμπτώματα, που γενικά δεν παρεμβαίνουν στις καθημερινές δραστηριότητες. Ο τρόμος και άλλα συμπτώματα κίνησης εμφανίζονται μόνο στη μία πλευρά του σώματος. Παρουσιάζονται αλλαγές στη στάση του σώματος, στο περπάτημα και στις εκφράσεις του προσώπου.

Δεύτερο Στάδιο

Τα συμπτώματα αρχίζουν να γίνονται πιο εμφανή. Ο τρόμος, η ακαμψία και άλλα κινητικά συμπτώματα επηρεάζουν και τις δύο πλευρές του σώματος. Προβλήματα βάδισης και κακή στάση μπορεί να είναι εμφανή. Το άτομο εξακολουθεί να μπορεί να ζει μόνο του, αλλά οι καθημερινές εργασίες είναι πιο δύσκολες και χρονοβόρες.

Τρίτο Στάδιο

Διακρίνουμε πλέον την απώλεια ισορροπίας και την βραδύτητα στις κινήσεις. Οι πτώσεις είναι συχνές. Το άτομο εξακολουθεί να είναι πλήρως ανεξάρτητο, αλλά τα συμπτώματα επηρεάζουν σημαντικά δραστηριότητες όπως το ντύσιμο και το φαγητό.

Τέταρτο Στάδιο

Σε αυτό το σημείο, τα συμπτώματα είναι σοβαρά και περιοριστικά. Η ορθοστασία χωρίς υποβοήθεια είναι εφικτή, αλλά η κίνηση μπορεί να απαιτεί περιπατητή. Το άτομο χρειάζεται βοήθεια σε δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και δεν μπορεί να ζήσει μόνο του. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην σίτιση και τον σωστό ύπνο.

Πέμπτο Στάδιο

Αυτό είναι το πιο προχωρημένο και εξουθενωτικό στάδιο. Η δυσκαμψία στα πόδια μπορεί να καθιστά αδύνατη την ορθοστασία ή το περπάτημα. Το άτομο χρειάζεται αναπηρικό καροτσάκι ή είναι κλινήρης. Απαιτείται 24ωρη νοσηλευτική φροντίδα για όλες τις δραστηριότητες. Το άτομο επίσης μπορεί να εμφανίσει παραισθήσεις (Krüger et al., 2017).

ΜΕΡΟΣ 2^ο: Ο Ρόλος του Νοσηλευτή στη Νόσο του Πάρκινσον

2.1 Νοσηλευτικές Παρεμβάσεις

Κάθε ασθενής, ειδικότερα με χρόνιες ασθένειες, πρέπει να αντιμετωπίζεται με ολιστική προσέγγιση (DiMatteo & Martin, 2011). Παράλληλα ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση του κάθε πρακτικού υπαρκτού ή πιθανού προβλήματος αυτών των ασθενών περιλαμβάνει πολλές πτυχές (Osborn et al., 2016).

Αρχικά, ως νοσηλευτές, οφείλουμε να ενημερώσουμε τους ασθενείς και το περιβάλλον τους, για τη νέα κατάσταση, την οποία καλούνται να αντιμετωπίσουν, και το τι αυτό έμπρακτα σημαίνει. Είναι μέλημά μας να εκπαιδεύσουμε τον ασθενή για την σωστή λήψη των φαρμάκων. Εμείς είμαστε αυτοί που θα πρέπει να μεταφέρουμε την γνώση για το πώς να παρατηρεί κανείς κάθε αλλαγή, που συμβαίνει στο σώμα του, και είναι χαρακτηριστική μιας κατάστασης (Osborn et al., 2016).

Καθώς είναι πολύ σημαντική η διενέργεια άσκησης στην αντιμετώπιση της νόσου του Πάρκινσον, πρέπει να παρακινούμε τον ασθενή να κινείται, να ασκεί κινήσεις στους συνδέσμους του, για να αντιμετωπίσει την δυσκαμψία και να διατηρεί συνεχόμενα ένα πρόγραμμα άσκησης. Είναι βοηθητικό επίσης να τον ενθαρρύνουμε να παραμένει σε όρθια στάση, να ακουμπάει στην πλάτη της καρέκλας όταν κάθεται, να στηρίζει τα χέρια του στα στηρίγματα, αν υπάρχουν, και να αποφεύγει τις πολύ μαλακές επιφάνειες για ανάπαυση. Όταν περπατάει, να είναι πολύ προσεκτικός για να αποφευχθεί τυχόν κίνδυνος για πτώσεις, αλλά και να χρησιμοποιεί βοηθητικό μπαστούνι αν είναι απαραίτητο. Για την αποφυγή των πτώσεων επίσης, οφείλουμε να ενημερώσουμε τον ασθενή και το περιβάλλον του για το πώς θα πρέπει να διαμορφωθεί πλέον ο χώρος όπου θα διαμένει, ώστε να μην υπάρχουν εμποδία (Osborn et al., 2016).

Σε περίπτωση που ο ασθενής έχει αναπτύξει δυσχέρεια στον λόγο, θα πρέπει να αφιερώνουμε χρόνο, για να μας ολοκληρώσει την σκέψη του. Στις περιπτώσεις αυτών των ασθενών, θα πρέπει γενικά οι θόρυβοι γύρω του να είναι περιορισμένοι, ώστε να γίνει αντιληπτός όταν θέλει να

επικοινωνήσει. Το ίδιο θα πρέπει να εφαρμοστεί και από το προσωπικό του περιβάλλον (Osborn et al., 2016).

Πρέπει να είναι συνεχής μέριμνά μας το να αξιολογούμε την γνωστική λειτουργία του ασθενούς, με την χρήση των κατάλληλων εργαλείων και την συνεχή παρατήρηση, καθώς και να αξιολογούμε το αν τυχόν τέτοιου είδους διαταραχές οφείλονται σε επιπλοκές άλλης αιτιολογίας, όπως για παράδειγμα ανεπιθύμητες ενέργειες κάποιων φαρμάκων ή τυχόν λοιμώξεις. Σε περίπτωση που ο ασθενής αντιμετωπίζει ψευδαισθήσεις, οφείλουμε να καθησυχάσουμε και τον ίδιο, αλλά και το περιβάλλον του (Osborn et al., 2016).

Εκτός από το να φροντίζουμε εμείς να συμβαίνουν, οφείλουμε να εκπαιδεύσουμε και τον ίδιο τον ασθενή στο να μεριμνά, προκειμένου να παραμένει ενυδατωμένος, να λαμβάνει τις απαραίτητες φυτικές ίνες για την αποφυγή δυσκοιλιότητας, να λαμβάνει το απαραίτητο ασβέστιο για την προστασία των οστών του. Να λαμβάνει σωστά την λεβοντόπα, είτε μισή ώρα πριν το γεύμα είτε μία ώρα μετά, και όχι ενδιάμεσα. Να αποφεύγει την χρήση καθαρτικών σε περίπτωση δυσκοιλιότητας, και να ελέγχει την αποβολή των ούρων του (Osborn et al., 2016).

Σε περίπτωση που ο ασθενής πάσχει από υπόταση, πρέπει να τον ενημερώσουμε πως είναι απαραίτητο να είναι προσεκτικός και να αφιερώνει χρόνο κατά την εναλλαγή θέσης. Να τον παροτρύνουμε να φοράει υποστηρικτικές ελαστικές κάλτσες και να διατηρεί τα πόδια του σε ανυψωμένη θέση για αρκετή ώρα κατά την διάρκεια της ημέρας. Το στέγνωμα μετά το μπάνιο να γίνεται σε καθιστή θέση, καθώς επίσης και να παραμένει σε καθιστή θέση για τουλάχιστον μισή ώρα μετά την λήψη της φαρμακευτικής του αγωγής (Osborn et al., 2016).

Τέλος, ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται κατά την σίτιση του ασθενή, καθώς ο υποσιτισμός ή η λάθος εναπόθεση της τροφής μπορεί να οδηγήσει σε ανάγκη νοσηλείας του ή παράτασης αυτής. Ο έλεγχος του βάρους, επομένως, πρέπει να γίνεται επίσης συστηματικά (Cosentino et al., 2021).

2.2 Ψυχολογική Υποστήριξη

Η αντιμετώπιση ενός ασθενούς με χρόνια ασθένεια, όπως είναι και οι παρκινσονικοί ασθενείς, γίνεται μέρα με την μέρα, χωρίς όμως να υπάρχει το ενδεχόμενο της ίασης. Αυτό ενδέχεται να εξαντλήσει τους συναισθηματικούς πόρους των ασθενών (DiMatteo & Martin, 2011). Για αυτό εμείς, ως νοσηλευτές, πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί στους χειρισμούς μας, να αντιμετωπίζουμε τον κάθε ασθενή με ολιστική προσέγγιση και να φροντίζουμε να του παρέχουμε μια μόνιμη ενθάρρυνση, στον ίδιο, αλλά και το περιβάλλον του. Σημαντικό μας μέλημα επίσης, επισημαίνουν οι Osborn et al. (2016), είναι να ενθαρρύνουμε τον ασθενή μας να συνεργάζεται με ολόκληρη την επιστημονική ομάδα που είναι απαραίτητη, με τον θεράπων ιατρό του, τον φυσικοθεραπευτή, τον λογοθεραπευτή, τον διαιτολόγο, και να προγραμματίζει τις επισκέψεις του,

ώστε να καταφέρνει να προάγεται αποτελεσματικά η υγεία του. Εξάλλου έχει φανεί πως με την έγκαιρη ψυχολογική παρέμβαση στους ασθενείς, και το περιβάλλον των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον, υπήρχε βελτίωση και στην εκδήλωση όλων των συμπτωμάτων, συμπεριλαμβανομένων των κινητικών (Swalwell et al., 2018).

2.3 Ο Ρόλος του Νοσηλευτή στην Κοινότητα

Δουλειά των νοσηλευτών στην κοινότητα είναι να κάνουν παρατηρήσεις και να χρησιμοποιούν τα διαθέσιμα εργαλεία, ώστε να εντοπίσουν τα ζητήματα που υπάρχουν, να εμπλέκονται σε κοινοτικές δραστηριότητες και να δημιουργούν συνδέσεις με την ίδια την κοινότητα, πριν προβούν σε οποιαδήποτε ενέργεια με σκοπό την προαγωγή της υγείας πρωτοβάθμια. Οι νοσηλευτές και οι ερευνητές θα πρέπει να είναι δημιουργικοί στις προσπάθειές τους να συλλέγουν πληροφορίες από κοινότητες. Οι νοσηλευτές είναι αυτοί που θα βοηθήσουν σε πρώτο στάδιο τις κοινότητες που πλήττονται.

Κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται μέσα από τρία βασικά βήματα. Πρώτο είναι η παρατήρηση, η χαρτογράφηση της κοινότητας. Η κοινοτική χαρτογράφηση βοηθάει να προσδιοριστούν οι κίνδυνοι γύρω από την επιλεγμένη κοινότητα, και να ιεραρχηθούν. Δεύτερο είναι η έρευνα υγείας και η δειγματοληψία. Στόχος αυτού του βήματος είναι να εμπλακούν τα μέλη της κοινότητας στον σχεδιασμό και την διαδικασία του έργου που θέλουμε να επιτύχουμε. Τέλος έρχεται η παρέμβαση και η ανατροφοδότηση των αποτελεσμάτων που είχε η παρέμβαση. Φαίνεται συνεπώς πως με την παραπάνω διαδικασία επιτυγχάνεται ένα καλό ποσοστό εντοπισμού και έγκαιρης παρέμβασης στα ζητήματα ασθενών στην κοινότητα, και δεν θα πρέπει να υπολειμθεί (Amiri & Zhao, 2019).

ΜΕΡΟΣ 3^ο: ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Για την επιλογή των ερευνητικών άρθρων πραγματοποιήθηκε αναζήτηση στην μηχανή αναζήτησης “Google Scholar”. Τέθηκαν περιορισμοί ως προς την χρονολογία, όπου αποκλείστηκαν τα άρθρα που είχαν δημοσιευτεί πριν το 2017, καθώς και ως προς την γλώσσα δημοσίευσης, όπου αποκλείστηκαν τα άρθρα που δεν είχαν δημοσιευτεί στα αγγλικά. Εκτός των περιορισμών αυτών, η επιλογή έγινε με βάση τα άρθρα να αναφέρονται σε μία από τις θεματικές ενότητες: «Αιτιοπαθογένεση και γενετική αρχιτεκτονική της νόσου», «Περιορισμοί της λειτουργικής κινητικότητας και παράγοντες βελτίωσης», «Συχνές μη κινητικές εκδηλώσεις συμπτωμάτων», «Οι επιπτώσεις της πανδημίας της COVID- 19 στους ασθενείς με τη νόσο του

Πάρκινσον» και «Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη νόσο του Πάρκινσον», όπου επιλέχθηκαν τα πιο συναφή.

Ενότητα 1^η: Αιτιοπαθογένεση και γενετική αρχιτεκτονική της νόσου

Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment

Jankovic & Tan (2020)

ABSTRACT: The concept of 'idiopathic' Parkinson's disease (PD) as a single entity has been challenged with the identification of several clinical subtypes, pathogenic genes and putative causative environmental agents. In addition to classic motor symptoms, non-motor manifestations (such as rapid eye movement sleep disorder, anosmia, constipation and depression) appear at prodromic/premotor stage and evolve, along with cognitive impairment and dysautonomia, as the disease progresses, often dominating the advanced stages of the disease. The key molecular pathogenic mechanisms include α -synuclein misfolding and aggregation, mitochondrial dysfunction, impairment of protein clearance (associated with deficient ubiquitin-proteasome and autophagy-lysosomal systems), neuroinflammation and oxidative stress. The involvement of dopaminergic as well as noradrenergic, glutamatergic, serotonergic and adenosine pathways provide insights into the rich and variable clinical phenomenology associated with PD and the possibility of alternative therapeutic approaches beyond traditional dopamine replacement therapies. One of the biggest challenges in the development of potential neuroprotective therapies has been the lack of reliable and sensitive biomarkers of progression. Immunotherapies such as the use of vaccination or monoclonal antibodies directed against aggregated, toxic α -synuclein, as well as anti-aggregation or protein clearance strategies are currently investigated in clinical trials. The application of glucagon-like peptide 1 receptor agonists, specific PD gene target agents (such as GBA or LRRK2 modifiers) and other potential disease modifying drugs provide cautious optimism that more effective therapies are on the horizon. Emerging therapies, such as new symptomatic drugs, innovative drug delivery systems and novel surgical interventions give hope to patients with PD about their future outcomes and prognosis.

Νόσος του Πάρκινσον: αιτιοπαθογένεση και θεραπεία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η έννοια της «ιδιοπαθούς» νόσου του Πάρκινσον, ως η μόνη αιτιογένεση, έχει αμφισβητηθεί. Έχει γίνει εντοπισμός αρκετών κλινικών υποτύπων, παθογόνων γονιδίων και άλλων

αιτιολογικών περιβαλλοντικών παραγόντων. Εκτός από τα κλασικά κινητικά συμπτώματα, μη κινητικές εκδηλώσεις (όπως η διαταραχή του ύπνου REM, η ανοσμία, η δυσκοιλιότητα και η κατάθλιψη) εμφανίζονται σε πρόδρομο/ προ- κινητικό στάδιο και εξελίσσονται, μαζί με την γνωστική εξασθένηση και την δυσαυτονομία. Οι βασικοί μοριακοί παθογόνοι μηχανισμοί περιλαμβάνουν την αναδίπλωση και συσσωμάτωση της α-συνουκλεΐνης, την μιτοχονδριακή δυσλειτουργία, την βλάβη της κάθαρσης πρωτεϊνών (που σχετίζεται με ανεπάρκεια στο ουμικουΐνικό πρωτεάσωμα και με αυτοφαγικά συστήματα λυσοσωμάτων), τη νευροφλεγμονή και το οξειδωτικό στρες. Η εμπλοκή των ντοπαμινεργικών καθώς και των νοραδρενεργικών, γλουταμετρικών, σεροτονεργικών νευρώνων και της αδενosίνης παρέχει διεξόδους για την καλύτερη κατανόηση της πλούσιας και μεταβλητής κλινικής συμπτωματολογίας της νόσου. Παρέχει επίσης την δυνατότητα εναλλακτικών θεραπευτικών προσεγγίσεων, πέρα από τις μέχρι τώρα παραδοσιακές θεραπείες υποκατάστασης ντοπαμίνης. Κι αυτό γιατί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στην ανάπτυξη πιθανών νευροπροστατευτικών θεραπειών είναι η έλλειψη αξιόπιστων και ευαίσθητων βιοδεικτών προόδου. Ανοσοθεραπείες όπως η χρήση εμβολιασμού ή μονοκλωνικών αντισωμάτων, που στρέφονται κατά συσσωρευμένης, τοξικής α-συνουκλεΐνης, καθώς και τεχνικές αντισυσσωμάτωσης ή κάθαρσης των πρωτεϊνών, ερευνώνται σήμερα σε κλινικές δοκιμές. Η εφαρμογή αγωνιστών του υποδοχέα ενός πεπτιδίου, τύπου γλυκαγόνης, ή συγκεκριμένων παραγόντων που περιλαμβάνονται στη νόσο (όπως οι τροποποιητές GBA ή LRRK2) και άλλων πιθανών φαρμάκων, που τροποποιούν ασθένειες, παρέχουν αισιοδοξία ότι είμαστε σε δρόμο για πιο αποτελεσματικές θεραπείες. Θεραπείες, όπως νέα φάρμακα για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων, καινοτόμα συστήματα χορήγησης φαρμάκων και νέες χειρουργικές επεμβάσεις, που δίνουν ελπίδα στους ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον για την πορεία τους κατά την εξέλιξη της νόσου.

The genetic architecture of Parkinson's disease

Blauwendraat et al. (2020)

Parkinson's disease is a complex neurodegenerative disorder for which both rare and common genetic variants contribute to disease risk, onset, and progression. Mutations in more than 20 genes have been associated with the disease, most of which are highly penetrant and often cause early onset or atypical symptoms. Although our understanding of the genetic basis of Parkinson's disease has advanced considerably, much remains to be done. Further disease-related common genetic variability remains to be identified and the work in identifying rare risk alleles has only just begun.

To date, genome-wide association studies have identified 90 independent risk-associated variants. However, most of them have been identified in patients of European ancestry and we know relatively little of the genetics of Parkinson's disease in other populations. We have a limited understanding of the biological functions of the risk alleles that have been identified, although Parkinson's disease risk variants appear to be in close proximity to known Parkinson's disease genes and lysosomal-related genes. In the past decade, multiple efforts have been made to investigate the genetic architecture of Parkinson's disease, and emerging technologies, such as machine learning, single-cell RNA sequencing, and high-throughput screens, will improve our understanding of genetic risk.

Η γενετική αρχιτεκτονική της νόσου του Πάρκινσον

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια σύνθετη νευροεκφυλιστική διαταραχή, στην οποία συμβάλλουν τόσο σπάνιες, όσο και συνήθεις γενετικές μεταλλάξεις, και επηρεάζουν τον κίνδυνο, την εμφάνιση και την εξέλιξη της νόσου. Μεταλλάξεις σε περισσότερα από 20 γονίδια έχουν συσχετιστεί με τη νόσο, οι περισσότερες από τις οποίες είναι ιδιαίτερα επιθετικές και συχνά προκαλούν πρόωμη έναρξη ή άτυπα συμπτώματα. Παρόλο που η κατανόηση της γενετικής βάσης της νόσου του Πάρκινσον έχει προχωρήσει αρκετά, απομένουν πολλά αναπάντητα ερωτήματα. Οι κοινές γενετικές μεταβολές, που σχετίζονται με τη νόσο, μέλλεται να προσδιοριστεί. Η έρευνα αυτή για τον εντοπισμό αλληλόμορφων, ως παραγόντων κινδύνου έχει μόλις ξεκινήσει. Μέχρι σήμερα, μελέτες συσχέτισης σε όλο το γονιδίωμα έχουν εντοπίσει 90 ανεξάρτητες μεταλλάξεις, που σχετίζονται με τον κίνδυνο εμφάνισης της νόσου. Ωστόσο οι περισσότερες από αυτές έχουν εντοπιστεί σε ασθενείς με ευρωπαϊκή καταγωγή, ενώ έχουμε λίγα δεδομένα για τη γενετική αιτιογένεση της νόσου του Πάρκινσον σε άλλους πληθυσμούς. Έχουμε περιορισμένη κατανόηση των βιολογικών λειτουργιών των αλληλόμορφων παραγόντων κινδύνου, που έχουν εντοπιστεί. Ωστόσο γνωρίζουμε πως οι ερευνώμενες μεταλλάξεις, που σχετίζονται με τη νόσο, φαίνεται να βρίσκονται πολύ κοντά στα γνωστά γονίδια της νόσου του Πάρκινσον και τα λυσοσωμικά γονίδια. Την τελευταία δεκαετία, έχουν γίνει πολλές προσπάθειες για τη διερεύνηση της γενετικής αρχιτεκτονικής της νόσου, και οι αναδυόμενες τεχνολογίες, όπως η μηχανική μάθηση, η αλληλουχία RNA ενός κυττάρου και οι οθόνες υψηλής απόδοσης, θα βελτιώσουν την κατανόηση του γενετικού αυτού κινδύνου.

Understanding the Links Between Cardiovascular Disease and Parkinson's Disease

ABSTRACT: Studies investigating the associations between genetic or environmental factors and Parkinson's disease (PD) have uncovered a number of factors shared with cardiovascular disease, either as risk factors or manifestations of cardiovascular disease itself. Older age, male sex, and possibly type 2 diabetes are examples. On the other hand, coffee consumption and physical activity are each associated with a lower risk of both PD and cardiovascular disease. This observation raises questions about the underlying pathophysiological links between cardiovascular disease and PD. There is evidence for common mechanisms in the areas of glucose metabolism, cellular stress, lipid metabolism, and inflammation. On the other hand, smoking and total/low-density lipoprotein cholesterol appear to have opposite associations with cardiovascular disease and PD. Thus, it is uncertain whether the treatment of cardiovascular risk factors will impact on the onset or progression of PD. The available data suggest that a nuanced approach is necessary to manage risk factors such as cholesterol levels once the associations are better understood. Ultimately, the choice of therapy may be tailored to a patient's comorbidity profile. This review presents the epidemiological evidence for both concordant and discordant associations between cardiovascular disease and PD, discusses the cellular and metabolic processes that may underlie these links, and explores the implications this has for patient care and future research.

Key Words: cardiovascular; Parkinson's disease; pathogenesis; risk factors

Κατανόηση των δεσμών μεταξύ των καρδιαγγειακών παθήσεων και της νόσου του Πάρκινσον

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Μελέτες, που ερευνούν την συσχέτιση μεταξύ γενετικών ή περιβαλλοντικών παραγόντων και της νόσου του Πάρκινσον, έχουν φέρει στην επιφάνεια μια σειρά από κοινούς παράγοντες της νόσου με καρδιαγγειακές παθήσεις. Είτε ως παράγοντες κινδύνου, είτε ως εκδηλώσεις της ίδιας της καρδιαγγειακής νόσου. Η μεγαλύτερη ηλικία, το αρσενικό φύλο και πιθανώς ο διαβήτης τύπου 2 είναι κάποιοι από αυτούς. Από την άλλη πλευρά, η κατανάλωση καφέ και η σωματική δραστηριότητα φαίνεται να σχετίζονται με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης τόσο της νόσου του Πάρκινσον, όσο και καρδιαγγειακών παθήσεων. Η παρατήρηση αυτή δημιουργεί ερωτήματα σχετικά με το ποιες μπορεί να είναι οι υποκείμενες παθοφυσιολογικές συνδέσεις μεταξύ των καρδιαγγειακών νόσων και της νόσου του Πάρκινσον. Υπάρχουν στοιχεία που φανερώνουν κοινούς μηχανισμούς κατά τον μεταβολισμό της γλυκόζης, το κυτταρικό στρες, τον

μεταβολισμό των λιπιδίων και την φλεγμονή. Το κάπνισμα επίσης, όπως και η Χαμηλής Πυκνότητας Λιποπρωτεΐνη (LDL), φαίνεται να έχουν αντίθετο συσχετισμό με τις καρδιαγγειακές παθήσεις και τη νόσο. Επομένως, είναι αβέβαιο το αν η θεραπεία των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, θα επηρεάσει εν τέλει και την εμφάνιση ή την εξέλιξη της νόσου του Πάρκινσον. Τα διαθέσιμα μέχρι τώρα δεδομένα προτείνουν πως είναι απαραίτητη μια πιο προσεγμένη μελέτη σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου, και την διαχείρισή τους, όπως για παράδειγμα τα επίπεδα της χοληστερόλης στο αίμα. Εν τέλει η επιλογή της θεραπείας θα πρέπει να μπορεί να προσαρμόζεται στο προφίλ συννοσηρότητας του κάθε ασθενούς. Η μελέτη αυτή παρουσιάζει τις επιδημιολογικές ενδείξεις αναφορικά με τις συσχετίσεις, θετικές και αρνητικές, μεταξύ των καρδιαγγειακών παθήσεων και της νόσου του Πάρκινσον. Ερευνά τις κυτταρικές και μεταβολικές διεργασίες, που μπορεί να βρίσκονται πίσω από αυτές τις συσχετίσεις, όπως επίσης και τις επιπτώσεις που μπορεί να έχουν τα αποτελέσματα αυτά στην φροντίδα των ασθενών και την μελλοντική έρευνα.

Λέξεις- κλειδιά: καρδιαγγειακά νοσήματα, Νόσος του Πάρκινσον, αιτιοπαθογένεση, παράγοντες κινδύνου

Precision medicine in Parkinson's disease: emerging treatments for genetic Parkinson's disease

Schneider & Alcalay (2020)

Abstract: In recent years, numerous clinical trials for disease modification in Parkinson's disease (PD) have failed, possibly because of a "one-size-fits all" approach. Alternatively, a precision medicine approach, which customises treatments based on patients' individual genotype, may help reach disease modification. Here, we review clinical trials that target genetic forms of PD, i.e., GBA-associated and LRRK2-associated PD. In summary, six ongoing studies which explicitly recruit GBA-PD patients, and two studies which recruit LRRK2-PD patients, were identified. Available data on mechanisms of action, study design, and challenges of therapeutic trials are discussed.

Keywords: Genetic Parkinson's disease, SNCA, GBA, LRRK2, Kinase inhibitor, Small molecule compounds, Venglustat, Ambroxol, Clinical trial, TORC1 inhibitor, Superprecision medicine

Εφαρμοσμένη Ιατρική στη νόσο του Πάρκινσον: Αναπτυσσόμενες θεραπείες για την γενετική της νόσου του Πάρκινσον

Περίληψη: Τα τελευταία χρόνια πολυάριθμες κλινικές δοκιμές, για τροποποίηση της εξέλιξης της νόσου του Πάρκινσον, έχουν αποτύχει, πιθανώς λόγω μιας ενιαίας προσέγγισης αντιμετώπισης. Εναλλακτικά μια ιατρική προσέγγιση, η οποία προσαρμόζει τις θεραπείες της βάσει του ατομικού γενετικού προφίλ των ασθενών, μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στην εξέλιξη της νόσου. Γίνεται μελέτη των κλινικών δοκιμών, οι οποίες στοχεύουν στις γενετικές εκφάνσεις της νόσου του Πάρκινσον. Δηλαδή κλινικές δοκιμές, που σχετίζονται με την θεραπεία μέσω αποκατάστασης ενζύμων (GBA) και με το γονίδιο της πλούσιας σε λευκίνη επαναλαμβανόμενης κινάσης 2 (LRRK2). Συνοψίζοντας εντοπίστηκαν έξι εν εξελίξει μελέτες, οι οποίες ερευνούν δύο ασθενείς της πρώτης κατηγορίας και με ασθενείς της δεύτερης. Μελετώνται τα διαθέσιμα δεδομένα, σχετικά με τους μηχανισμούς δράσης, τον συνολικό σχεδιασμό της μελέτης και τις προκλήσεις που παρουσιάζονται στις κλινικές δοκιμές.

Λέξεις- κλειδιά: Γενετική νόσος του Πάρκινσον, SNCA, GBA, LRRK2, αναστολέας κινάσης, ενώσεις μικρών μορίων, Βενγλουστάτη, Αμβροξόλη, κλινική δοκιμή, αναστολέας TORC1, ιατρική υπέρ -ακριβείας

Imaging the Functional Neuroanatomy of Parkinson's Disease: Clinical Applications and Future Directions

Lauretani et al. (2021)

Abstract

The neurobiology of Parkinson's disease and its progression has been investigated during the last few decades. Braak et al. proposed neuropathological stages of this disease based on the recognizable topographical extent of Lewy body lesions. This pathological process involves specific brain areas with an ascending course from the brain stem to the cortex. Post-mortem studies are of importance to better understand not only the progression of motor symptoms, but also the involvement of other domains, including cognition and behavior. The correlation between the neuropathological expansion of the disease and the clinical phases remains demanding. Neuroimaging, including magnetic resonance imaging (MRI), positron emission tomography (PET), and single photon emission computed tomography (SPECT), could help to bridge this existing gap by providing in vivo evidence of the extension of the disorders. In the last decade, we observed an overabundance of reports regarding the sensitivity of neuroimaging techniques. All

these studies were aimed at improving the accuracy of Parkinson's disease (PD) diagnosis and discriminating it from other causes of parkinsonism. In this review, we look at the recent literature concerning PD and address the new frontier of diagnostic accuracy in terms of identification of early stages of the disease and conventional neuroimaging techniques that, in vivo, are capable of photographing the basal ganglia network and its cerebral connections.

Keywords: Parkinson's disease; dopaminergic pathways; neuroimaging; older persons.

Απεικόνιση της Λειτουργικής Νευροανατομίας της Νόσου του Πάρκινσον: Κλινικές Εφαρμογές και Μελλοντικές Κατευθύνσεις

Περίληψη

Η νευροβιολογία της νόσου του Πάρκινσον και η εξέλιξή της έχει διερευνηθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Οι Braak et al. πρότειναν νευροπαθολογικά στάδια αυτής της νόσου, με βάση την αναγνωρίσιμη τοπογραφική έκταση των βλαβών του σώματος Lewy. Αυτή η παθολογική διαδικασία περιλαμβάνει συγκεκριμένες περιοχές του εγκεφάλου με ανιούσα πορεία από το εγκεφαλικό στέλεχος προς τον φλοιό. Οι μεταθανάτιες μελέτες είναι σημαντικές για την καλύτερη κατανόηση όχι μόνο της εξέλιξης των κινητικών συμπτωμάτων, αλλά και της εμπλοκής άλλων τομέων, συμπεριλαμβανομένης της γνώσης και της συμπεριφοράς. Η συσχέτιση μεταξύ της νευροπαθολογικής επέκτασης της νόσου και των κλινικών φάσεων παραμένει απαιτητική. Η νευροαπεικόνιση, συμπεριλαμβανομένης της μαγνητικής τομογραφίας (MRI), της τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων (PET) και της υπολογιστικής τομογραφίας εκπομπής ενός φωτονίου (SPECT), θα μπορούσε να βοηθήσει στη γεφύρωση αυτού του υπάρχοντος χάσματος παρέχοντας in vivo στοιχεία για την επέκταση των διαταραχών. Την τελευταία δεκαετία, παρατηρήσαμε υπερπληθώρα αναφορών σχετικά με την ευαισθησία των τεχνικών νευροαπεικόνισης. Όλες αυτές οι μελέτες είχαν ως στόχο τη βελτίωση της ακρίβειας της διάγνωσης της νόσου του Πάρκινσον και την διάκρισή της από άλλες αιτίες παρκινσονισμού. Σε αυτήν την ανασκόπηση, εξετάζουμε την πρόσφατη βιβλιογραφία σχετικά με τη νόσο και εξετάζουμε τα νέα σύνορα της διαγνωστικής ακρίβειας, όσον αφορά την αναγνώριση των πρώιμων σταδίων της νόσου και τις συμβατικές τεχνικές νευροαπεικόνισης που, in vivo, είναι ικανές να φωτογραφίσουν το δίκτυο των βασικών γαγγλίων και τις συνδέσεις του εγκεφάλου.

Λέξεις- κλειδιά: Νόσος Πάρκινσον, ντοπαμινεργικά μονοπάτια, νευροαπεικόνιση, ηλικιωμένων ατόμων

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η έννοια της «ιδιοπαθούς» νόσου του Πάρκινσον έχει αμφισβητηθεί, καθώς έχουν αναγνωριστεί διάφορα κοινά κλινικά σημεία, γονίδια φερόμενα ως παθογόνα, όπως επίσης και πιθανοί περιβαλλοντικοί παράγοντες. Μελέτες που ερευνούν την συσχέτιση μεταξύ γενετικών ή περιβαλλοντικών παραγόντων και της νόσου του Πάρκινσον, αποκάλυψαν επίσης έναν αριθμό κοινών παραγόντων που σχετίζονται με καρδιαγγειακές παθήσεις. Η νευροβιολογία επιπλέον της νόσου, και η εξέλιξή της, έχει διερευνηθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Διακρίθηκαν νευροπαθολογικά στάδια, με βάση την αναγνωρίσιμη τοπογραφική έκταση των βλαβών του σώματος Lewy. Δεδομένου και ότι τα τελευταία χρόνια, έχουν διεξαχθεί πολλές κλινικές δοκιμές για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της νόσου του Πάρκινσον, και έχουν αποτύχει, συμπεραίνουμε πως πιθανά πραγματικά αποτελεσματικές ίσως να είναι μόνο οι θεραπείες που στοχεύουν στην υποκείμενη παθοφυσιολογία. Και εφόσον η παθοφυσιολογία μπορεί να είναι διαφορετική από ασθενή σε ασθενή, πρέπει να διεξαχθούν μελέτες που να σχεδιάζουν την θεραπεία σε πιο ατομική βάση.

Ενότητα 2^η : Περιορισμοί της λειτουργικής κινητικότητας και παράγοντες βελτίωσης

Emergencies and critical issues in Parkinson's disease

Simonet et al. (2020)

Abstract: Complications from Parkinson's disease may develop over the disease course, sometimes unexpectedly, and require prompt or even urgent medical intervention. The most common are associated with aggravation of motor symptoms; serious non-motor complications, such as psychosis, orthostatic hypotension or sleep attacks, also occur. Here we review such complications, their clinical presentation, precipitating factors and management, including those related to using device-aided therapies. Early recognition and prompt attention to these critical situations is challenging, even for the Parkinson's disease specialist, but is essential to prevent serious problems.

Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και κρίσιμα ζητήματα στη νόσο του Πάρκινσον

Περίληψη: Κατά την εξέλιξη της νόσου του Πάρκινσον, αναμένεται να αναπτυχθούν διάφορες επιπλοκές στην κατάσταση υγείας του ασθενή. Αρκετές φορές μάλιστα απροσδόκητα, απαιτώντας

άμεση, επείγουσα ιατρική παρέμβαση. Οι πιο συνηθισμένες επιπλοκές σχετίζονται με την επιδείνωση των κινητικών συμπτωμάτων. Εμφανίζονται ωστόσο και σοβαρές μη κινητικές επιπλοκές, όπως η ψύχωση, η ορθοστατική υπόταση ή η ναρκοληψία. Στην συγκεκριμένη μελέτη εξετάζουμε τέτοιου είδους επιπλοκές, την κλινική τους εικόνα, τους παράγοντες που ενδέχεται να τις προκαλούν, όπως επίσης και την διαχείρισή τους. Συμπεριλαμβανομένων φυσικά εκείνων, που σχετίζονται με την θεραπεία μέσω της χρήσης συσκευών. Η έγκαιρη αναγνώριση και η άμεση παροχή φροντίδας σε αυτές τις κρίσιμες καταστάσεις είναι η πραγματική πρόκληση, ακόμη και για τους ειδικούς, αλλά είναι και η πλέον απαραίτητη για την πρόληψη σοβαρότερων επιπλοκών.

The benefits and mechanisms of exercise training for Parkinson's disease

Feng et al. (2020)

ABSTRACT: Parkinson's disease (PD) is a significantly progressive neurodegenerative disease characterised by both motor and nonmotor disorders. The main pathological characteristics of PD consist of the loss of dopaminergic neurons and the formation of alpha-synuclein-containing Lewy bodies in the substantia nigra. Currently, the main therapeutic method for PD is anti-Parkinson medications, including levodopa, madopar, sirelin, and so on. However, the effect of pharmacological treatment has its own limitations, the most significant of which is that the therapeutic effect of dopaminergic treatments gradually diminishes with time. Exercise training, as an adjunctive treatment and complementary therapy, can improve the plasticity of cortical striatum and increase the release of dopamine. Exercise training has been proven to effectively improve motor disorders (including balance, gait, risk of falls and physical function) and nonmotor disorders (such as sleep impairments, cognitive function and quality of life) in PD patients. In recent years, various types of exercise training have been used to treat PD. In this review, we summarise the exercise therapy mechanisms and the protective effects of different types of exercise training on PD patients.

Τα οφέλη και οι μηχανισμοί της άσκησης στη νόσο του Πάρκινσον

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια σημαντικά προοδευτική νευροεκφυλιστική νόσος, που χαρακτηρίζεται από κινητικές και μη κινητικές διαταραχές. Τα κύρια παθολογικά χαρακτηριστικά της οφείλονται στην απώλεια ντοπαμινεργικών νευρώνων, καθώς και στον σχηματισμό σωμάτων Lewy, τα οποία περιέχουν α-συνουκλεΐνη. Επί του παρόντος, η κύρια

θεραπευτική μέθοδος, που ακολουθείται, είναι τα φάρμακα κατά των συμπτωμάτων της νόσου, όπως η λεβοντόπα, η βενσεραζίδη και ούτω καθεξής. Ωστόσο η επίδραση της φαρμακευτικής θεραπείας έχει και τους δικούς της περιορισμούς, με σημαντικότερο το γεγονός ότι η θεραπευτική επίδραση των ντοπαμινεργικών θεραπειών μειώνεται σταδιακά με την πάροδο του χρόνου. Η άσκηση από την άλλη, ως συμπληρωματική θεραπεία, μπορεί να βελτιώσει την πλαστικότητα του φλοιώδους ραβδωτού σώματος και να αυξήσει την απελευθέρωση ντοπαμίνης. Έχει αποδειχθεί ότι η άσκηση βελτιώνει αποτελεσματικά τις κινητικές διαταραχές (συμπεριλαμβανομένης της ισορροπίας, του βαδίσματος, του κινδύνου πτώσης και της σωματικής λειτουργίας γενικότερα), αλλά και των μη κινητικών διαταραχών (όπως οι διαταραχές του ύπνου, η γνωστική λειτουργία και ποιότητα ζωής) σε ασθενείς με τη νόσο. Τα τελευταία χρόνια διάφοροι τύποι ασκήσεων έχουν χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό αυτό. Στην παρούσα μελέτη συνοψίζουμε τους μηχανισμούς θεραπείας της άσκησης και τις προστατευτικές επιδράσεις διαφόρων τύπων της σε ασθενείς που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον.

Patients and Health Professional's Perspective of Functional Mobility in Parkinson's

Disease

Bouça- Machado et al. (2020)

Background: Functional mobility (FM) is the person's ability to move to accomplish daily living tasks and activities. FM limitations are common in Parkinson's disease, increase with disease progression, and can be highly disabling. Although several studies in Parkinson's disease (PD) field use this concept, only recently, a formal definition has been proposed.

Objective: We aimed to explore patient's and health professional's perspectives of FM in PD.

Methods: A focus group methodology has been used. Four focus groups, with a total of 10 patients and 10 health professionals, were performed. Six patients were early stage and four advanced stage. The health professional's group was composed of five neurologists and five physiotherapists. The suitability of the new concept, the impact of FM limitations in PD patient's daily routine, and the potential benefit of walking aids have been discussed.

Results: All participants were able to provide a spontaneous definition of FM, matching with the proposed concept. All agreed that PD affects patient's FM, increasing the limitations with disease progression, and with the existence of a serious prejudice with walking aids that hinders its use. Early-stage patient's perspective seems to be more in line with neurologist's perspective, while the views of advanced-stage patients were closer to physiotherapist's views.

Conclusion: FM concept was considered as intuitive and useful. FM limitations have an important physical and social impact in the advanced stage of the disease. Although patients and health professionals acknowledge walking aid's benefit improving patient's FM, the prejudice associated with this type of tools limits its recommendation and use.

Keywords: functional mobility, Parkinson's disease, focus groups, concept, walking aids

Αντίληψη ασθενών και επαγγελματιών υγείας για την λειτουργική κινητικότητα στη νόσο του Πάρκινσον

Υπόβαθρο: Η λειτουργική κινητικότητα είναι η ικανότητα του ατόμου να κινείται, προκειμένου να ολοκληρώσει καθημερινές εργασίες και δραστηριότητες. Οι περιορισμοί της λειτουργικής κινητικότητας είναι συνηθισμένοι στη νόσο του Πάρκινσον, αυξάνονται με την εξέλιξη της και μπορεί να είναι ιδιαίτερα περιοριστικοί. Αν και αρκετές μελέτες στον τομέα της νόσου του Πάρκινσον χρησιμοποιούν αυτήν την έννοια, ένας επίσημος ορισμός έχει προταθεί εξαιρετικά πρόσφατα.

Στόχος: Στόχος μας ήταν να διερευνήσουμε την αντίληψη των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την λειτουργική κινητικότητα στη νόσο του Πάρκινσον.

Μέθοδοι: Πραγματοποιήθηκε στοχοθετημένη μελέτη. Χρησιμοποιήθηκαν τέσσερις ομάδες, με συνολικά 10 ασθενείς και 10 επαγγελματίες υγείας. Έξι ασθενείς ήταν σε πρώιμο στάδιο και τέσσερις σε προχωρημένο στάδιο. Η ομάδα των επαγγελματιών υγείας αποτελούνταν από πέντε νευρολόγους και πέντε φυσικοθεραπευτές. Η καταλληλότητα μιας νέας προσέγγισης, ο αντίκτυπος των περιορισμών της λειτουργικής κινητικότητας στην καθημερινότητα των ασθενών με τη νόσο, καθώς και το πιθανό όφελος των βοηθημάτων βάδισης, αποτέλεσαν τα κύρια σημεία συζήτησης.

Αποτελέσματα: Όλοι οι συμμετέχοντες μπόρεσαν να δώσουν έναν αυθόρμητο ορισμό της λειτουργικής κινητικότητας, η οποία να συνάδει με την προτεινόμενη έννοια. Όλοι συμφώνησαν πως η νόσος του Πάρκινσον επηρεάζει την λειτουργική κινητικότητα των ασθενών, αυξάνοντας τους περιορισμούς καθώς η νόσος εξελίσσεται. Όλοι επίσης συμφώνησαν πως υπάρχει σοβαρή προκατάληψη σχετικά με τα βοηθήματα βάδισης, με αποτέλεσμα να αποφεύγεται η χρήση τους. Η αντίληψη των ασθενών σε πρώιμο στάδιο φαίνεται να ταιριάζει περισσότερο με την αντίληψη των νευρολόγων, ενώ οι απόψεις των ασθενών προχωρημένου σταδίου ήταν πιο κοντά στις απόψεις των φυσικοθεραπευτών.

Συμπέρασμα: Η έννοια της λειτουργικής κινητικότητας θεωρήθηκε διαισθητική και χρήσιμη. Οι περιορισμοί τους έχουν σημαντικό φυσικό και κοινωνικό αντίκτυπο στο προχωρημένο στάδιο της

νόσου. Παρόλο που οι ασθενείς και οι επαγγελματίες υγείας αναγνωρίζουν το όφελος της βάδισης, για τη βελτίωση της κινητικότητας των ασθενών, η προκατάληψη που σχετίζεται με αυτό το είδος των βοηθητικών εργαλείων περιορίζει την χρήση τους.

Λέξεις- κλειδιά: λειτουργική κινητικότητα, νόσος του Πάρκινσον, ομάδες στόχος, έννοια, βοηθήματα βάδισης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Οφείλουμε να κατανοήσουμε πλήρως την σημαντικότητα κάποιων συμπτωμάτων, ως οδηγό για την καλύτερη αντιμετώπισή τους, αλλά και την πρόληψη. Ανάμεσα στις πιο κοινές επιπλοκές βρίσκονται η σοβαρή επιδείνωση των κινητικών συμπτωμάτων, αλλά και μη κινητικές επιπλοκές, όπως η ψύχωση, η ορθοστατική υπόταση ή οι διαταραχές του ύπνου. οι επαγγελματίες υγείας να αναγνωρίζουν τα οφέλη της κινητικότητας και να στοχεύουν στο να βελτιώνουν και να ενισχύουν τα οφέλη των ασθενών από αυτό τον τομέα, και να προσπαθούν να περιορίσουν την προκατάληψη που σχετίζεται με τον τύπο των βοηθητικών εργαλείων.

Παράλληλα γνωρίζουμε, το γεγονός πως το αποτέλεσμα της φαρμακευτικής θεραπείας έχει περιορισμούς, με σημαντικότερο το γεγονός πως το θεραπευτικό αποτέλεσμα των ντοπαμινεργικών θεραπειών σταδιακά μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Η άσκηση από την άλλη, ως συμπληρωματική θεραπεία, έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει αποτελεσματικά τις κινητικές διαταραχές όπως αυτές της ισορροπίας, της βάδισης, του κινδύνου πτώσεων και της γενικότερης σωματικής λειτουργίας, αλλά και τις μη κινητικές διαταραχές, όπως αυτές του ύπνου, τις γνωστικές δυσλειτουργίες και συνολικότερα την ποιότητα της ζωής.

Ενότητα 3^η : Συχνές μη κινητικές εκδηλώσεις συμπτωμάτων

Oro-Pharyngeal Dysphagia in Parkinson's Disease and Related Movement Disorders

Kwon & Lee (2019)

Abstract

Oro-pharyngeal dysphagia is a common symptom in patients with Parkinson's disease (PD) and related disorders, even in their early stage of diseases. Dysphagia in these patients has been underdiagnosed, probably due to poor the self-awareness of the conditions and the underuse of validated tools and objective instruments for assessment. The early detection and intervention of dysphagia are closely related to improving the quality of life and decreasing the mortality rate in these patients. The purpose of this paper is to give an overview of the characteristics of dysphagia,

including the epidemiology, pathophysiology, and clinical symptomatology, in patients with PD compared with other parkinsonian disorders and movement disorders. The management of dysphagia and future research directions related to these disorders are also discussed.

Keywords: Dysphagia, Dystonia, Parkinsonism

Στοματο-φαρυγγική δυσφαγία στη νόσο του Πάρκινσον και τις σχετικές κινητικές διαταραχές

Περίληψη

Η στοματοφαρυγγική δυσφαγία είναι ένα κοινό σύμπτωμα σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον- και σχετικές διαταραχές-, ακόμη και στο πρώιμο στάδιο της νόσου. Η δυσφαγία σε αυτούς τους ασθενείς έχει υποδιαγνωσθεί, πιθανώς λόγω της κακής αξιολόγησης των συνθηκών και της κακής χρήσης επικυρωμένων εργαλείων και αντικειμενικών οργάνων αξιολόγησης. Η έγκαιρη ανίχνευση και παρέμβαση της δυσφαγίας σχετίζεται στενά με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την μείωση του ποσοστού θνησιμότητας σε αυτούς τους ασθενείς. Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να δώσει μια επισκόπηση των χαρακτηριστικών της δυσφαγίας, συμπεριλαμβανομένης της επιδημιολογίας, της παθοφυσιολογίας και της κλινικής συμπτωματολογίας, σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, σε σύγκριση με άλλες διαταραχές. Συζητείται επίσης η διαχείριση της δυσφαγίας και οι μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις, που σχετίζονται με αυτές τις διαταραχές.

Λέξεις- κλειδιά: Δυσφαγία, Δυστονία, Παρκινσονισμός

A multinational consensus on dysphagia in Parkinson's disease: screening, diagnosis and prognostic value

Cosentino et al. (2021)

Abstract

Background

Parkinson's disease (PD) is a neurodegenerative disorder characterized by a combination of motor and non-motor dysfunction. Dysphagia is a common symptom in PD, though it is still too frequently underdiagnosed. Consensus is lacking on screening, diagnosis, and prognosis of dysphagia in PD.

Objective

To systematically review the literature and to define consensus statements on the screening and the diagnosis of dysphagia in PD, as well as on the impact of dysphagia on the prognosis and quality of life (QoL) of PD patients.

Methods

A multinational group of experts in the field of neurogenic dysphagia and/or PD conducted a systematic revision of the literature published since January 1990 to February 2021 and reported the results according to PRISMA guidelines. The output of the research was then analyzed and discussed in a consensus conference convened in Pavia, Italy, where the consensus statements were drafted. The final version of statements was subsequently achieved by e-mail consensus.

Results

Eighty-five papers were used to inform the Panel's statements even though most of them were of Class IV quality. The statements tackled four main areas: (1) screening of dysphagia: timing and tools; (2) diagnosis of dysphagia: clinical and instrumental detection, severity assessment; (3) dysphagia and QoL: impact and assessment; (4) prognostic value of dysphagia; impact on the outcome and role of associated conditions.

Conclusions

The statements elaborated by the Consensus Panel provide a framework to guide the neurologist in the timely detection and accurate diagnosis of dysphagia in PD.

Μια πολυεθνής παραδοχή για την δυσφαγία στη νόσο του Πάρκινσον: προσυμπτωματικός έλεγχος, διάγνωση και προγνωστική αξία

Περίληψη

Ιστορικό

Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια νευροεκφυλιστική διαταραχή, που χαρακτηρίζεται από έναν συνδυασμό κινητικής και μη κινητικής δυσλειτουργίας. Η δυσφαγία είναι ένα κοινό σύμπτωμα, αν και εξακολουθεί να υποδιαγιγνώσκεται πολύ συχνά. Δεν υπάρχουν συγκεκριμένα συμπεράσματα σχετικά με τον έλεγχο, την διάγνωση και την πρόγνωση της δυσφαγίας στη νόσο.

Σκοπός

Να επανεξετάσει συστηματικά τη βιβλιογραφία και να ορίσει συναινετικές δηλώσεις σχετικά με τον προσυμπτωματικό έλεγχο και την διάγνωση της δυσφαγίας στη νόσο του Πάρκινσον, καθώς και με την επίδραση της δυσφαγίας στην πρόγνωση και την ποιότητα ζωής των ασθενών με τη νόσο.

Μέθοδοι

Μια ομάδα, με συμμετέχοντες από πολλά έθνη, εμπειρογνομόνων στον τομέα της νευρογενούς δυσφαγίας και/ή της νόσου του Πάρκινσον διεξήγαγε μια συστηματική αναθεώρηση της βιβλιογραφίας που δημοσιεύτηκε από τον Ιανουάριο του 1990 έως τον Φεβρουάριο του 2021 και ανέφερε τα αποτελέσματα σύμφωνα με τις οδηγίες του PRISMA. Τα αποτελέσματα της έρευνας στη συνέχεια αναλύθηκαν και συζητήθηκαν σε μια συναινετική διάσκεψη που συγκλήθηκε στην Παβία της Ιταλίας, όπου συντάχθηκαν οι συναινετικές δηλώσεις. Η τελική έκδοση των δηλώσεων επιτεύχθηκε στη συνέχεια με συναίνεση μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Αποτελέσματα

Ογδόντα πέντε έγγραφα χρησιμοποιήθηκαν για την ενημέρωση των δηλώσεων της ομάδας, παρόλο που τα περισσότερα από αυτά ήταν ποιότητας Κλάσης IV. Οι δηλώσεις αφορούσαν τέσσερις βασικούς τομείς: (1) έλεγχος δυσφαγίας: χρόνος και εργαλεία. (2) διάγνωση της δυσφαγίας: κλινική και οργανική ανίχνευση, αξιολόγηση σοβαρότητας. (3) δυσφαγία και ποιότητα ζωής: αντίκτυπος και αξιολόγηση. (4) προγνωστική αξία της δυσφαγίας. αντίκτυπο στο αποτέλεσμα και στο ρόλο των συναφών συνθηκών.

Συμπεράσματα

Οι δηλώσεις που εκμαιεύτηκαν κατά γενική συναίνεση παρέχουν ένα πλαίσιο, ικανό να καθοδηγήσει το νευρολόγο στην έγκαιρη ανίχνευση και ακριβή διάγνωση της δυσφαγίας στην νόσο του Πάρκινσον.

Management of Dysphagia in Patients with Parkinson's Disease and Related Disorders

Umemoto & Furuya (2019)

Abstract: Various methods of rehabilitation for dysphagia have been suggested through the experience of treating stroke patients. Although most of these patients recover their swallowing function in a short period, dysphagia in Parkinson's disease (PD) and Parkinson-related disorder

(PRD) degenerates with disease progression. Muscle rigidity and bradykinesia are recognized as causes of swallowing dysfunction, and it is difficult to easily apply the strategies for stroke to the rehabilitation of dysphagia in PD patients. Disease severity, weight loss, drooling, and dementia are important clinical predictors. Silent aspiration is a pathognomonic sign that may lead to aspiration pneumonia. Severe PD patients need routine video fluoroscopy or video endoscopy to adjust their food and liquid consistency. Patients with PRD experience rapid progression of swallowing dysfunction. Nutrition combined with nasogastric tube feeding or percutaneous endoscopic gastrostomy feeding should be considered owing to the increased risk of aspiration and difficulty administering oral nutrition.

Key words: dysphagia, video fluoroscopy, video endoscopy, aspiration pneumonia, Parkinson's disease, Parkinson-related disorder

Διαχείριση της δυσφαγίας σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον και σχετικές διαταραχές

Περίληψη: Διάφορες μέθοδοι αποκατάστασης για τη δυσφαγία έχουν προταθεί μέσω της εμπειρίας από την θεραπευτική προσέγγιση ασθενών που έχουν υποστεί αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Παρόλο που οι περισσότεροι από αυτούς τους ασθενείς αναρρώνουν όσον αφορά την ικανότητα κατάποσης, σε σύντομο χρονικό διάστημα, η δυσφαγία στη νόσο του Πάρκινσον και κατά την σχετιζόμενη με τη νόσο του Πάρκινσον διαταραχή, εκφυλίζεται με την εξέλιξη τους. Η μυϊκή ακαμψία και η βραδυκινησία αναγνωρίζονται ως οι αιτίες δυσλειτουργίας της κατάποσης και είναι δύσκολο να εφαρμοστούν εύκολα οι στρατηγικές, που εφαρμόζονται και κατά την αντιμετώπιση του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, στην αποκατάσταση της δυσφαγίας στους ασθενείς με τη νόσο. Η σοβαρότητα της νόσου, η απώλεια βάρους, το οίδημα και η άνοια είναι σημαντικοί κλινικοί προγνωστικοί παράγοντες. Η σιωπηλή αναρρόφηση είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που μπορεί να οδηγήσουν σε πνευμονία εισρόφησης. Οι ασθενείς με τη νόσο, σε προχωρημένο στάδιο, χρειάζονται φθοριοσκόπηση ή ενδοσκόπηση, προκειμένου να προσδιοριστεί η συνοχή της κατάποσης στερεών και υγρών τροφών. Οι ασθενείς με την σχετιζόμενη με τη νόσο του Πάρκινσον διαταραχή εμφανίζουν γρήγορη εξέλιξη της δυσλειτουργίας κατάποσης. Η διατροφή σε συνδυασμό με τη σίτιση με ρινογαστρικό σωλήνα ή την διαδερμική ενδοσκοπική γαστροστομία, πρέπει να εξεταστεί, λόγω του αυξημένου κινδύνου αναρρόφησης και της δυσκολίας χορήγησης τροφής διά του στόματος.

Λέξεις- κλειδιά: δυσφαγία, φθοριοσκόπηση, ενδοσκόπηση, πνευμονία εισρόφησης, νόσος του Πάρκινσον, διαταραχή που σχετίζεται με τη νόσο του Πάρκινσον

Sleep in Parkinson's disease

Stefani & Högl (2020)

Sleep disturbances are common in Parkinson's disease and comprise the entire spectrum of sleep disorders. On the one hand regulation of sleep and wakefulness is affected in Parkinson's disease, leading to the development of disorders, such as insomnia and daytime sleepiness. While on the other hand control of motor activity during sleep is impaired, with subsequent manifestation of parasomnias (mainly REM sleep behavior disorders, but also, albeit more rarely, sleepwalking, and overlap parasomnia). Restless legs syndrome has been reported to be frequent in patients with Parkinson's disease, although there is no consensus on whether it is more frequent in Parkinson's disease than in the general population. The same is true for sleep-related breathing disorders. Regarding the diagnosis of sleep disorders in patients with Parkinson's disease, one of the main challenges is correctly identifying excessive daytime sleepiness as there are many potential confounding factors, for example it is necessary to distinguish sleep-related breathing disorders from medication effects, and to distinguish restless legs syndrome from the concomitant presence of potential mimics specific to Parkinson's disease, such as akathisia, nocturnal leg cramps, nocturnal hypokinesia, early morning dystonia, etc. The correct diagnosis of REM sleep behavior disorder is also not always easy, and video-polysomnography should be performed in order to exclude mimic-like movements at the end of sleep apneas or violent periodic leg movements of sleep. These aspects and specific considerations about diagnosis and treatment of sleep disorders in patients with Parkinson's disease will be reviewed.

Ο Ύπνος στη νόσο του Πάρκινσον

Οι διαταραχές του ύπνου είναι συχνές στη νόσο του Πάρκινσον και περιλαμβάνουν όλο το φάσμα των διαταραχών του ύπνου. Από τη μία πλευρά η ρύθμιση του ύπνου και της εγρήγορσης επηρεάζεται στη νόσο του Πάρκινσον, οδηγώντας στην ανάπτυξη διαταραχών, όπως η αϋπνία και η υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Από την άλλη πλευρά ο έλεγχος της κινητικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια του ύπνου είναι εξασθενημένος, με επακόλουθη εκδήλωση παραϋπνίων (κυρίως διαταραχές συμπεριφοράς κατά τον REM ύπνο, όπως επίσης, αν και σπανιότερα, υπνοβασία και σύνδρομο αλληλοεπικάλυψης παραϋπνίων). Το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών έχει αναφερθεί επίσης ότι είναι συχνό σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, αν και δεν υπάρχει ακόμη παραδοχή για το αν είναι συχνότερο στη νόσο του Πάρκινσον από ό,τι

στον γενικό πληθυσμό. Το ίδιο ισχύει και για τις αναπνευστικές διαταραχές, που σχετίζονται με τον ύπνο. Όσον αφορά τη διάγνωση των διαταραχών του ύπνου σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, μία από τις κύριες προκλήσεις είναι ο σωστός προσδιορισμός της υπερβολικής υπνηλίας κατά τη διάρκεια της ημέρας, καθώς υπάρχουν πολλοί πιθανοί παράγοντες πρόκλησης λάθους. Για παράδειγμα είναι απαραίτητο να διακριθούν οι διαταραχές της αναπνοής, που σχετίζονται με τον ύπνο, από αυτές που σχετίζονται με φαρμακευτική αγωγή. Όπως επίσης να διακριθεί το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών από μια διαταραχή κινητικότητας που οφείλεται καθαυτού στη νόσο του Πάρκινσον, όπως η ακαθυσία, οι νυχτερινές κράμπες στα πόδια, οι νυχτερινή υποκινησία, η δυστονία νωρίς το πρωί κ.λπ. Πρέπει δηλαδή να εκτελούνται διάφορες διερευνητικές ενέργειες, προκειμένου να αποκλειστούν συμπτώματα που οφείλονται για παράδειγμα σε άπνοια κατά τον ύπνο ή σε βίαιες περιοδικές κινήσεις των ποδιών στον ύπνο. Αυτές οι πτυχές και συγκεκριμένες εκτιμήσεις, σχετικά με τη διάγνωση και τη θεραπεία των διαταραχών ύπνου σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, θα αναθεωρηθούν.

Sleep in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings

Zhang et al. (2020)

Summary: Polysomnographic studies have been conducted to explore sleep changes in Parkinson's disease (PD), but the relationships between sleep disturbances and PD are imperfectly understood. We conducted a systematic review of the literature exploring polysomnographic differences between PD patients and controls in EMBASE, MEDLINE, All EBM databases, CINAHL, and PsycINFO. 67 studies were identified for systematic review, 63 of which were used for meta-analysis. Meta-analyses revealed significant reductions in total sleep time, sleep efficiency, N2 percentage, slow wave sleep, rapid eye movement sleep (REM) percentage, and increases in wake time after sleep onset, N1 percentage, REM latency, apnea hypopnea index, and periodic limb movement index in PD patients compared with controls. There were no remarkable differences in sleep continuity or sleep architecture between PD patients with and without REM sleep behavior disorder (RBD). Our study suggests that PD patients have poor sleep quality and quantity. Sex, age, disease duration, presence of RBD, medication status, cognitive impairment, and adaptation night are factors that contributed to heterogeneity between studies.

**Ύπνος στη νόσο του Πάρκινσον: Μια συστηματική ανασκόπηση και μετά- ανάλυση
πολυσωμογραφικών ευρημάτων**

Περίληψη: Προκειμένου να διερευνηθούν οι αλλαγές κατά την διάρκεια του ύπνου σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, έχουν διεξαχθεί πολυσωμογραφικές μελέτες. Ωστόσο η συσχέτιση μεταξύ των διαταραχών του ύπνου και της νόσου του Πάρκινσον δεν είναι πλήρως κατανοητές. Πραγματοποιήσαμε μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, που διερευνά πολυσωμογραφικές διαφορές μεταξύ ασθενών με τη νόσο, και ελέγχους σε EMBASE, MEDLINE, όλες τις βάσεις δεδομένων EBM, CINAHL και PsycINFO. Ταυτοποιήθηκαν 67 μελέτες για συστηματική ανασκόπηση, 63 από τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν για μετά- ανάλυση. Οι μετά- αναλύσεις αποκάλυψαν σημαντικές μειώσεις στον συνολικό χρόνο του ύπνου, την αποτελεσματικότητά του, το ποσοστό N2, τον ύπνο αργών κυμάτων, το ποσοστό του ύπνου γρήγορης κίνησης των ματιών (REM) καθώς και αυξήσεις στον χρόνο αφύπνισης μετά την έναρξη του ύπνου, το ποσοστό N1, τον λανθάνοντα χρόνο REM, τον δείκτη υπόπνοιας, άπνοιας και τον δείκτη περιοδικής κίνησης των άκρων σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον. Δεν υπήρξαν αξιοσημείωτες διαφορές στη συνέχεια του ύπνου ή στην αρχιτεκτονική του ύπνου μεταξύ των ασθενών με τη νόσο, με ή χωρίς διαταραχή συμπεριφοράς ύπνου REM. Η μελέτη μας δείχνει ότι οι παρκινσονικοί ασθενείς έχουν κακή ποιότητα και ποσότητα ύπνου. Το φύλο, η ηλικία, η διάρκεια της νόσου, η παρουσία RBD, η φαρμακευτική αγωγή, η γνωστική εξασθένηση και η βραδινή προσαρμογή είναι παράγοντες που συνέβαλαν στην ετερογένεια μεταξύ των μελετών.

The Impact of Deep Brain Stimulation on Sleep in Parkinson's Disease: An update
Zuzuárregui & Ostrem (2020)

Abstract

Background:

Parkinson's disease (PD) can have a significant impact on sleep. Deep brain stimulation (DBS) is an effective treatment for motor features of PD, but less is understood about the impact DBS may have on sleep architecture and various sleep issues commonly seen in PD.

Objective:

To review the impact of DBS on various sleep issues in PD.

Methods:

We reviewed the literature regarding the impact of DBS on sleep patterns, nocturnal motor and non-motor symptoms, and sleep disorders in PD.

Results:

Objective sleep measures on polysomnography (PSG), including sleep latency and wake after sleep onset improve after subthalamic nucleus (STN) and globus pallidus interna (GPi) DBS. Subjective sleep measures, nocturnal motor symptoms, and some non-motor symptoms (nocturia) also may improve. Current evidence suggests STN DBS has no impact on Rapid Eye Movement Behavior Disorder (RBD), while STN DBS may improve symptoms of Restless Legs Syndrome (RLS). There are no studies that have evaluated the impact of GPi DBS on RBD, while it is unclear if GPi has an effect on RLS in PD.

Conclusion:

DBS therapy at either site appears to improve objective and subjective sleep parameters in patients with PD. Most likely, the improvement of motor and some non-motor nocturnal symptoms leads to an increase in total sleep time by up to an hour, as well as reduction of sleep fragmentation. DBS most likely has no impact on RBD, while there is evidence that STN DBS appears to help reduce RLS severity. Further studies are needed.

Keywords: Deep brain stimulation, Parkinson's disease, sleep, rapid eye movement behavior disorder, restless legs syndrome

Το αποτέλεσμα της βαθιάς διέγερσης του εγκεφάλου στον ύπνο στη νόσο του Πάρκινσον:
Μια ενημέρωση

Περίληψη**Ιστορικό:**

Η νόσος του Πάρκινσον μπορεί να έχει σημαντική επίδραση στον ύπνο. Η βαθιά εγκεφαλική διέγερση (DBS) είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για τα κινητικά χαρακτηριστικά της νόσου, αλλά λιγότερα αποτελέσματα είναι κατανοητά, σχετικά με τον αντίκτυπο που μπορεί να έχει η μέθοδος αυτή στην αρχιτεκτονική του ύπνου και σε διάφορα προβλήματα ύπνου που παρατηρούνται συνήθως στη νόσο.

Σκοπός:

Να εξεταστούν τα αποτελέσματα της βαθιάς εγκεφαλικής διέγερσης σε διάφορα ζητήματα ύπνου στη νόσο του Πάρκινσον.

Μέθοδοι:

Εξετάσαμε τη βιβλιογραφία σχετικά με τον αντίκτυπο της βαθιάς εγκεφαλικής διέγερσης στα πρότυπα ύπνου, στα νυχτερινά κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα και στις διαταραχές ύπνου στη νόσο Πάρκινσον.

Αποτελέσματα:

Τα αντικειμενικά μέτρα ύπνου στην πολυϋπνογραφία (PSG), συμπεριλαμβανομένου του λανθάνοντος ύπνου και της αφύπνισης μετά την έναρξη του ύπνου, βελτιώνονται μετά την εφαρμογή STN και GPi, δύο τεχνικών βαθιάς εγκεφαλικής διέγερσης. Τα υποκειμενικά μέτρα ύπνου, τα νυχτερινά κινητικά συμπτώματα και ορισμένα μη κινητικά συμπτώματα (νυκτουρία) μπορούν επίσης να βελτιωθούν. Τα τρέχοντα στοιχεία δείχνουν ότι το STN DBS δεν έχει καμία επίδραση στην Διαταραχή Συμπεριφοράς Ταχείας Οφθαλμικής Κίνησης (RBD), ενώ μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα του Συνδρόμου Ανήσυχων Ποδιών (RLS). Δεν υπάρχουν μελέτες που να έχουν αξιολογήσει την επίδραση του GPi DBS στην Διαταραχή Συμπεριφοράς Ταχείας Οφθαλμικής Κίνησης, ενώ δεν είναι σαφές εάν το GPi έχει επίδραση στο Σύνδρομο Ανήσυχων Ποδιών στη νόσο.

Συμπέρασμα:

Η θεραπεία βαθιάς εγκεφαλικής διέγερσης σε κάθε σημείο φαίνεται να βελτιώνει τις αντικειμενικές και υποκειμενικές παραμέτρους του ύπνου σε ασθενείς με νόσο Πάρκινσον. Πιθανότατα η βελτίωση των κινητικών και ορισμένων μη κινητικών νυχτερινών συμπτωμάτων οδηγεί σε αύξηση του συνολικού χρόνου ύπνου έως και μία ώρα, καθώς και σε μείωση του κατακερματισμού του ύπνου. Το DBS πιθανότατα δεν έχει καμία επίδραση στην Διαταραχή Συμπεριφοράς Ταχείας Οφθαλμικής Κίνησης, ενώ υπάρχουν ενδείξεις ότι το STN DBS φαίνεται να βοηθά στη μείωση της σοβαρότητας του Συνδρόμου Ανήσυχων Ποδιών. Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες.

Λέξεις- κλειδιά: Βαθιά εγκεφαλική διέγερση, νόσος του Πάρκινσον, ύπνος, διαταραχή συμπεριφοράς ταχείας κίνησης των ματιών, σύνδρομο ανήσυχων ποδιών

Randomized, Controlled Trial of Exercise on Objective and Subjective Sleep in Parkinson's Disease

Amara et al. (2020)

Abstract

Background

Sleep dysfunction is common and disabling in persons with Parkinson's Disease (PD). Exercise improves motor symptoms and subjective sleep quality in PD, but there are no published studies evaluating the impact of exercise on objective sleep outcomes. The goal of this study was to determine if high-intensity exercise rehabilitation combining resistance training and body-weight interval training, compared with a sleep hygiene control improved objective sleep outcomes in PD.

Methods

Persons with PD (Hoehn & Yahr stages 2–3; aged ≥ 45 years, not in a regular exercise program) were randomized to exercise (supervised 3 times a week for 16 weeks; $n = 27$) or a sleep hygiene, no-exercise control (in-person discussion and monthly phone calls; $n = 28$). Participants underwent polysomnography at baseline and post-intervention. Change in sleep efficiency was the primary outcome, measured from baseline to post-intervention. Intervention effects were evaluated with general linear models with measurement of group $\times$ time interaction. As secondary outcomes, we evaluated changes in other aspects of sleep architecture and compared the effects of acute and chronic training on objective sleep outcomes.

Results

The exercise group showed significant improvement in sleep efficiency compared with the sleep hygiene group (group $\times$ time interaction: $F = 16.0$, $P < 0.001$, $d = 1.08$). Other parameters of sleep architecture also improved in exercise compared with sleep hygiene, including total sleep time, wake after sleep onset, and slow-wave sleep. Chronic but not acute exercise improved sleep efficiency compared with baseline.

Conclusions

High-intensity exercise rehabilitation improves objective sleep outcomes in PD. Exercise is an effective nonpharmacological intervention to improve this disabling nonmotor symptom in PD.

Τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη δοκιμή της άσκησης στην αντικειμενική και την υποκειμενική ποιότητα του ύπνου στη νόσο του Πάρκινσον

Περίληψη

Ιστορικό

Η δυσλειτουργία του ύπνου είναι συχνή και προκαλεί σοβαρή δυσκολία σε άτομα με νόσο του Πάρκινσον. Η άσκηση βελτιώνει τα κινητικά συμπτώματα και την υποκειμενική ποιότητα ύπνου στη νόσο, αλλά δεν υπάρχουν δημοσιευμένες μελέτες που να αξιολογούν την επίδραση της άσκησης στα αντικειμενικά αποτελέσματα του ύπνου. Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να προσδιοριστεί εάν η αποκατάσταση μέσω της υψηλής έντασης άσκησης, που συνδυάζει προπόνηση με αντίσταση και διαλειμματική προπόνηση με βάρος- σε σύγκριση απλά με έναν έλεγχο του ύπνου- βελτίωσε τα αντικειμενικά αποτελέσματα ύπνου στη νόσο του Πάρκινσον.

Μέθοδοι

Άτομα με νόσο του Πάρκινσον (στάδια Hoehn & Yahr 2–3, ηλικίας ≥ 45 ετών, που δεν συμμετείχαν σε κανονικό πρόγραμμα άσκησης) τυχαιοποιήθηκαν σε άσκηση (επίβλεψη 3 φορές την εβδομάδα για 16 εβδομάδες, $n = 27$) ή υγιεινή ύπνου χωρίς άσκηση (έλεγχος προσωπική συζήτηση και μηνιαίες τηλεφωνικές κλήσεις, $n = 28$). Οι συμμετέχοντες υποβλήθηκαν σε πολυϋπνογραφία κατά την έναρξη και μετά την παρέμβαση. Η αλλαγή στην αποτελεσματικότητα του ύπνου ήταν το πρωταρχικό αποτέλεσμα που μετρήθηκε από την έναρξη έως τη μετά την παρέμβαση. Τα αποτελέσματα της παρέμβασης αξιολογήθηκαν με γενικά γραμμικά μοντέλα με μέτρηση της αλληλεπίδρασης ομάδας $\times$ χρόνου. Ως δευτερεύοντα αποτελέσματα, αξιολογήσαμε τις αλλαγές σε άλλες πτυχές της αρχιτεκτονικής του ύπνου και συγκρίναμε τις επιδράσεις της οξείας και της χρόνιας προπόνησης σε αντικειμενικά αποτελέσματα ύπνου.

Αποτελέσματα

Η ομάδα άσκησης έδειξε σημαντική βελτίωση στην αποτελεσματικότητα του ύπνου σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου του ύπνου (ομάδα $\times$ χρονική αλληλεπίδραση: $F = 16,0$, $P < 0,001$, $d = 1,08$). Άλλες παράμετροι της αρχιτεκτονικής του ύπνου βελτιώθηκαν επίσης στην άσκηση σε σύγκριση με την υγιεινή του ύπνου, συμπεριλαμβανομένου του συνολικού χρόνου ύπνου, της αφύπνισης μετά την έναρξη του ύπνου και του ύπνου βραδέων κυμάτων. Η χρόνια αλλά όχι οξεία άσκηση βελτίωσε την αποτελεσματικότητα του ύπνου σε σύγκριση με την αρχική τιμή.

Συμπεράσματα

Η αποκατάσταση μέσω της υψηλής έντασης άσκησης βελτιώνει τα αντικειμενικά αποτελέσματα ύπνου στη νόσο του Πάρκινσον. Η άσκηση είναι μια αποτελεσματική μη φαρμακολογική παρέμβαση για τη βελτίωση αυτού του σοβαρού μη κινητικού συμπτώματος στη νόσο.

Voice changes in Parkinson's disease: What are they telling us?

Ma et al. (2020)

Abstract: Emerging evidence suggests voice dysfunction is the earliest sign of motor impairment in Parkinson's disease (PD). The complexity and fine motor control involved in vocalization may result in dysfunction here before the limbs. The voice in PD demonstrates characteristic changes on perceptual and acoustic analyses. The physiological and anatomical correlates of these have been investigated through laryngoscopy, stroboscopy, photoglottography, laryngeal electromyography, computed-tomography, pulmonary function testing and aerodynamic assessments. These have revealed numerous abnormalities including incomplete glottic closure and vocal fold hypoadduction/ bowing to account for these voice changes. Many of these phenomena are likely related to rigidity or bradykinesia of the laryngeal muscles. The early onset of voice changes is resonant with the pathophysiological insights offered by Braak's hypothesis and murine models of the disease. These physiological abnormalities and pathological models largely stand to support dopaminergic and non-dopaminergic mechanisms being implicated in the pathogenesis of voice dysfunction. This review focuses on characterizing the voice changes in PD. These stand as a promising area of enquiry to further our understanding of the pathophysiology of the disease and offer potential to be utilized as an early diagnostic biomarker or marker of disease progression.

Αλλαγές στην φωνή στη νόσο του Πάρκινσον: Τι μας δείχνουν;

Περίληψη: Αναδυόμενα στοιχεία αποκαλύπτουν πως η δυσλειτουργία της φωνής είναι το πρώτο σημάδι κινητικής δυσλειτουργίας στη νόσο του Πάρκινσον. Η πολυπλοκότητα και ο λεπτός κινητικός έλεγχος, που εμπλέκονται κατά την λειτουργία της φωνής, μπορεί να οδηγήσουν σε δυσλειτουργία πριν από τα άκρα. Η φωνή στους ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον υπόκειται σε χαρακτηριστικές αλλαγές σε ακουστικές αναλύσεις, αλλά και στο πως γίνεται αντιληπτή η φωνή. Οι φυσιολογικοί και ανατομικοί συσχετισμοί των αλλαγών αυτών έχουν διερευνηθεί μέσω

λαρυγγοσκόπησης, στροβοσκόπησης, φωτογλωττογραφίας, ηλεκτρομυογραφίας του λάρυγγα, αξονικής τομογραφίας, ασκήσεων πνευμονικής λειτουργίας και αεροδυναμικών αξιολογήσεων. Οι έλεγχοι αυτοί έχουν αποκαλύψει πολυάριθμες ανωμαλίες, συμπεριλαμβανομένου του ατελούς γλωττιδικού κλεισίματος και της υποπροσθήκης/ πλώσης των φωνητικών πτυχών. Πολλά από αυτά τα φαινόμενα σχετίζονται πιθανώς με ακαμψία ή βραδυκίνησια των λαρυγγικών μυών. Η πρόωπη έναρξη των αλλαγών της φωνής, παρουσιάζει συσχετισμό με τα παθοφυσιολογικά δεδομένα, που έχουν προκύψει από την υπόθεση του Braak και τα μοντέλα ποντικών της νόσου. Αυτές οι φυσιολογικές ανωμαλίες και τα παθολογικά μοντέλα εμπλέκουν σε μεγάλο βαθμό τους ντοπαμινεργικούς και μη ντοπαμινεργικούς μηχανισμούς που εμπλέκονται και στην παθογένεση της δυσλειτουργίας της φωνής. Η ανασκόπηση αυτή επικεντρώνεται στον μελέτη των αλλαγών φωνής στη νόσο του Πάρκινσον. Οι αλλαγές αυτές αποτελούν ένα πολλά υποσχόμενο πεδίο έρευνας, με σκοπό την περαιτέρω κατανόηση της παθοφυσιολογίας της νόσου, και προσφέρουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν ως πρώιμος διαγνωστικός βιοδείκτης ή δείκτης εξέλιξης της νόσου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η δυσφαγία είναι ένα από τα πιο κοινά συμπτώματα σε ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον, ωστόσο τείνει να υποδιαγιγνώσκεται. Η έγκαιρη ανίχνευση και παρέμβαση στην δυσφαγία βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής και φαίνεται πως μειώνει το ποσοστό θνησιμότητας. Παρ' όλ' αυτά δεν υπάρχουν συγκεκριμένα δεδομένα σχετικά με τον έλεγχο, την διάγνωση και την πρόγνωση της δυσφαγίας στη νόσο.

Παράλληλα η μυϊκή ακαμψία και η βραδυκίνησια αναγνωρίζονται ως τα βασικά αίτια δυσλειτουργίας του μηχανισμού κατάποσης και οδηγούν στην απώλεια βάρους και την διαρροή σιέλου. Η αναρρόφηση είναι επίσης μία επιπλοκή, η οποία μπορεί εύκολα να οδηγήσει σε πνευμονία αναρρόφησης. Έτσι, η ρινογαστρική σίτιση ή η διαδερμική ενδοσκοπική σίτιση με γαστροστομία ενδεχομένως να είναι μονόδρομος σε ασθενείς σε προχωρημένο στάδιο.

Οι διαταραχές του ύπνου είναι επίσης πολύ συχνές στη νόσο του Πάρκινσον και περικλείουν σχεδόν ολόκληρο το φάσμα των διαταραχών του ύπνου. Από τις κυριότερες και εδώ προκλήσεις είναι η έγκαιρη αναγνώριση. Η πολυσομνογραφία είναι ένα μέσο το οποίο πρέπει να εκτελείται με σκοπό την σωστή αναγνώριση των συμπτωμάτων.

Η βαθιά εγκεφαλική διέγερση και η αποκατάσταση μέσω της υψηλής έντασης άσκησης βελτιώνει τα αντικειμενικά αποτελέσματα ύπνου στη νόσο του Πάρκινσον και είναι μια αποτελεσματική μη φαρμακολογική παρέμβαση.

Η φωνητική δυσλειτουργία, τέλος, είναι το πρώτο σημάδι κινητικής δυσλειτουργίας στη νόσο του Πάρκινσον και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έγκαιρος διαγνωστικός δείκτης για την εμφάνιση ή την εξέλιξη της νόσου και των συμπτωμάτων της.

Ενότητα 4^η : Οι επιπτώσεις της πανδημίας της COVID- 19 στους ασθενείς με τη νόσο του Πάρκινσον

Mental health, physical activity and quality of life in Parkinson's disease during COVID-19 pandemic

Shalash et al. (2020)

Patients with Parkinson's disease (PD) might be affected by compromised health care, lockdown restriction, and global stress during COVID-19 pandemic, similar to general population. Therefore, we investigated the impact of COVID-19 pandemic on mental health, physical activities and quality of life (QoL) of PD patients.

These findings are consistent with expected indirect sequel of COVID-19 pandemic and previous studies beyond the era of COVID-19. Consistently, Prasad et al reported increased stress and depression in 9% of PD patients during COVID-19 lockdown, and the reported 10 PD patients with COVID-19 showed worsening of anxiety and other non-motor symptoms. The current findings should be interpreted in context of possible variability of pandemic severity, degree of lockdown, patients' perception, and culture characteristics. The lower number of subjects and higher education of controls were the limitations of the study. The current study confirmed the impaired mental health, physical activity, and QoL of PD patients, and identified their correlates during the COVID-19 pandemic, implying the importance of managing these issues and continuing care of PD patients, particularly by adopting telemedicine.

Ψυχική υγεία, φυσική δραστηριότητα και ποιότητα ζωής στη νόσο του Πάρκινσον κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19

Οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον ενδέχεται να επηρεαστούν από τον περιορισμό της υγειονομικής περίθαλψης, τους περιορισμούς κυκλοφορίας και το στρες, κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, με παρόμοιο τρόπο με τον γενικό πληθυσμό. Ως εκ τούτου, ερευνήσαμε τον αντίκτυπο της πανδημίας COVID-19 στην ψυχική υγεία, την σωματική δραστηριότητα και την ποιότητα ζωής των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον.

Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με την αναμενόμενη, έμμεση συνέχεια της πανδημίας COVID-19, καθώς και με προηγούμενες μελέτες, πέρα από την εποχή της COVID-19. Με συνέπεια, οι Prasad et al., ανέφεραν αυξημένο άγχος και κατάθλιψη στο 9% των ασθενών με τη νόσο, κατά την διάρκεια του περιορισμού κυκλοφορίας για την COVID-19. Οι αναφερόμενοι 10 ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον και με COVID-19 παρουσίασαν επιδείνωση του άγχους και άλλων μη κινητικών συμπτωμάτων. Τα τρέχοντα ευρήματα θα πρέπει να ερμηνευτούν στο πλαίσιο πιθανής μεταβλητότητας της σοβαρότητας της πανδημίας, του βαθμού περιορισμού, της αντίληψης των ασθενών και των χαρακτηριστικών της κοινότητας. Ο χαμηλότερος αριθμός θεματικών και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης κατά τον έλεγχο ήταν οι περιορισμοί της μελέτης. Η τρέχουσα μελέτη επιβεβαίωσε την εξασθενημένη ψυχική υγεία, τη σωματική δραστηριότητα και την ποιότητα ζωής των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον, και εντόπισε τους συσχετισμούς τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, υπονοώντας τη σημασία της διαχείρισης αυτών των θεμάτων και της συνεχούς φροντίδας των ασθενών αυτών, ιδίως με την υιοθέτηση της τηλεϊατρικής.

Parkinson's Disease and COVID- 19: Perceptions and Implications in Patients and Caregivers

Prasad et al. (2020)

The COVID- 19 pandemic has resulted in unprecedented disruptions involving every aspect of life across the globe, with the return to normalcy a distant dream. The healthcare sector has undergone dramatic changes to cope with the current needs, and consequently acute care is in the forefront. Attempts to curb COVID- 19 have forced countries to be under lockdown, with strict emphases on self-isolation and social distancing. Both factors raise serious concerns about the well-being of patients with chronic illnesses such as Parkinson's disease (PD), as these patients require routine hospital visits for evaluation and dose adjustment. Currently, there is no evidence that patients with PD have a higher risk of contracting COVID- 19 or have worse outcomes.

Νόσος του Πάρκινσον και COVID- 19: Αντιλήψεις και Επιπτώσεις σε ασθενείς και Φροντιστές

Η πανδημία της COVID- 19 έχει οδηγήσει σε άνευ προηγουμένου διαταραχές, που αφορούν κάθε πτυχή της ζωής σε όλο τον κόσμο, με την επιστροφή στους προηγούμενους ρυθμούς της καθημερινότητας να μοιάζει με κάτι πολύ μακρινό. Ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης έχει

υποστεί δραματικές αλλαγές, προκειμένου να καταφέρει σε κάποιο πλαίσιο να ανταποκριθεί στις τρέχουσες ανάγκες. Οι προσπάθειες για τον περιορισμό εξάπλωσης της COVID- 19 ανάγκασαν τις χώρες να είναι υπό αποκλεισμό, με αυστηρή έμφαση στην απομόνωση και κοινωνική αποστασιοποίηση. Και οι δύο παράγοντες δημιουργούν σοβαρές ανησυχίες σχετικά την ευημερία των ασθενών με χρόνιες ασθένειες, όπως π.χ. η νόσος του Πάρκινσον. Κι αυτό καθώς οι ασθενείς αυτοί απαιτούν τακτικές επισκέψεις στο νοσοκομείο για επαναξιολόγηση και προσαρμογή της φαρμακευτικής αγωγής τους. Μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν ενδείξεις πως οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον έχουν υψηλότερο κίνδυνο να προσβληθούν από την COVID- 19.

Outcome of Parkinson's Disease Patients Affected by COVID- 19

Antonini et al. (2020)

There is extensive debate on the neurological consequences of corona virus disease 2019 (COVID- 19) and the impact this might have for patients with neurodegenerative conditions, including Parkinson's disease (PD). Older advanced PD patients may represent a particularly vulnerable population, as respiratory muscle rigidity as well as impairment of cough reflex alongside preexisting dyspnoea may lead to increased severity of COVID- 19. In addition, there are indirect possible effects, such as the impact of stress, self-isolation, and anxiety, as well as the consequences of prolonged immobility because of the lockdown.

Τα αποτελέσματα της νόσησης από COVID- 19 ασθενών, που πάσχουν από τη νόσο του Πάρκινσον

Υπάρχει εκτενής συζήτηση για τις νευρολογικές συνέπειες της νόσου COVID- 19 και τον αντίκτυπο, που αυτή μπορεί να έχει για τους ασθενείς με νευροεκφυλιστικές νόσους, συμπεριλαμβανομένης και της νόσου του Πάρκινσον. Οι ασθενείς αποτελούν έναν ιδιαίτερα ευάλωτο πληθυσμό, με προβλήματα όπως η ακαμψία των αναπνευστικών μυών, η βλάβη που προκαλεί ο αντανακλαστικός βήχας και η προϋπάρχουσα δύσπνοια. Αυτά ενδέχεται να οδηγήσουν σε επιδείνωση της σοβαρότητας της COVID- 19. Επιπλέον, υπάρχουν πιθανές έμμεσες επιπτώσεις, όπως ο αντίκτυπος του στρες, της απομόνωσης και του άγχους, καθώς και της παρατεταμένης ακινησίας, λόγω του καθεστώτος αυτοαπομόνωσης.

The Impact of the COVID- 19 Pandemic on Parkinson’s Disease: Hidden Sorrows and Emerging Opportunities

Helmich & Bloem (2020)

In the past few months, the world seems to have come to a virtual standstill. As the SARS- CoV- 2 virus continues to spread across the globe, many countries have taken drastic measures to slow down infection rates. These include social distancing, and in some countries a complete lock-down of social and economic life. The impact of the corona virus disease (COVID- 19) crisis is evident, on the lives of the worst affected families, our healthcare systems, and the world economy. There are particular concerns around the increased vulnerability of patients living with a chronic disease, and this also includes neurological conditions like Parkinson’s disease (PD). Indeed, PD is more common in the elderly, and PD can compromise the respiratory system, as reflected among others by the increased risk of pneumonia that is present in patients with advanced PD. Although documented reports are thus far lacking, it is conceivable that having a diagnosis of PD is a risk factor for worse respiratory complications or even an unfavorable outcome after a COVID- 19 infection. This “immediate” impact of a COVID- 19 infection for people living with PD has been addressed extensively, among others in webinars and informative websites issued by patient organizations around the globe (for examples, see^[1]). However, the potential impact of COVID- 19 infections for PD patients extends well beyond these direct threats. Here, we will focus on several less visible- but also potentially grave- consequences of the COVID- 19 pandemic for people living with PD, and more specifically, on how the preventive social measures to mitigate the risk of becoming infected have drastically changed the way of life for many affected persons. We also address how this crisis is already beginning to lead to new initiatives that offer help and support for patients and their near ones.

Οι επιπτώσεις της πανδημίας της COVID- 19 αναφορικά με τη νόσο του Πάρκινσον: Κρυφές Δυσχέρειες και Αναδυόμενες Ευκαιρίες

Τους τελευταίους μήνες, ο κόσμος βρίσκεται σε στασιμότητα. Όσο ιός SARS- CoV- 2 συνεχίζει να εξαπλώνεται σε όλο τον κόσμο, σε πολλές χώρες έχουν λάβει δραστικά μέτρα, προκειμένου να προσπαθήσουν να επιβραδύνουν την εξάπλωση αυτή. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν την κοινωνική αποστασιοποίηση, και σε ορισμένες χώρες τον πλήρη αποκλεισμό της κοινωνικής ζωής. Ο αντίκτυπος της νόσου COVID- 19 είναι εμφανής στην ζωή των όλων οικογενειών, στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και, καθώς και στην παγκόσμια οικονομία. Υπάρχουν

ιδιαίτερες ανησυχίες γύρω από την αυξημένη ευαισθησία των ασθενών που ζουν με χρόνιες ασθένειες, όπως η νόσος του Πάρκινσον. Η νόσος του Πάρκινσον είναι πιο συχνή στους ηλικιωμένους και μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το αναπνευστικό σύστημα. Συνεπώς συντρέχει ήδη αυξημένος κίνδυνος πνευμονίας σε ασθενείς που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο της νόσου. Αν και τεκμηριωμένες αναφορές μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν, είναι κατανοητό πως η διάγνωση της νόσου του Πάρκινσον είναι ένας παράγοντας κινδύνου για σοβαρές αναπνευστικές επιπλοκές ή ακόμη και καταληκτικό αποτέλεσμα μετά από νόσηση με COVID- 19. Αυτό το «άμεσο» αντίκτυπο της νόσησης με COVID- 19 στους ανθρώπους που ζουν με νόσο του Πάρκινσον έχει αναλυθεί εκτενώς, μεταξύ άλλων σε διαδικτυακά σεμινάρια και ενημερωτικούς ιστότοπους, που εκδίδονται από οργανώσεις ασθενών σε όλο τον κόσμο (για παράδειγμα, βλέπε^[1]). Ωστόσο, ο δυνητικός αντίκτυπος της COVID- 19, στους ασθενείς αυτούς, εκτείνονται πολύ πέρα από τους άμεσους κινδύνους. Εδώ θα εστιάσουμε σε αρκετά λιγότερο ορατές -αλλά και δυνητικά σοβαρές- συνέπειες της πανδημίας COVID- 19, για άτομα που ζουν με τη νόσο του Πάρκινσον. Και πιο συγκεκριμένα για το πώς τα μέτρα, για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού, έχουν αλλάξει δραστικά τον τρόπο ζωής για πολλούς ήδη νοσούντες. Αναφερόμαστε επίσης στο πώς αυτή η κρίση αυτή έχει ήδη αρχίσει να οδηγεί σε νέες πρωτοβουλίες, που προσφέρουν βοήθεια και υποστήριξη στους ασθενείς και τους κοντινούς τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας φαίνεται πως οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον παρουσιάζουν εξασθενημένη ψυχική υγεία, σωματική δραστηριότητα και συνολικά ποιότητα ζωής. Όλα αυτά ως αποτέλεσμα και της κοινωνικής αποστασιοποίησης και γενικότερα του περιορισμού δραστηριοτήτων λόγω των μέτρων κατά της διασποράς του ιού. Τονίζεται η σημασία της διαχείρισης αυτών των θεμάτων και της συνεχούς φροντίδας των ασθενών αυτών, ιδίως με την υιοθέτηση της τηλεϊατρικής. Οι ασθενείς αυτοί απαιτούν τακτικές επισκέψεις στο νοσοκομείο για επαναξιολόγηση. Αν και μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν ενδείξεις πως οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον έχουν υψηλότερο κίνδυνο να προσβληθούν από την COVID- 19, οι νευρολογικές συνέπειες της νόσου αυτής καθιστούν τους ασθενείς με νευροεκφυλιστικές νόσους, ιδιαίτερα ευάλωτους. Άλλοι κίνδυνοι επίσης είναι τα προϋπάρχοντα προβλήματα όπως η ακαμψία των αναπνευστικών μυών, η βλάβη που προκαλεί ο αντανακλαστικός βήχας και η δύσπνοια, προβάλλοντας αυξημένο κίνδυνο πνευμονίας σε ασθενείς που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο της νόσου.

Ενότητα 5^η : Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στη νόσο του Πάρκινσον

Parkinson disease: Enhance nursing knowledge

Vacca (2019)

Abstract: Parkinson disease (PD) is a progressive, incurable disease caused by dopamine deficiency. This article provides an overview of this neurodegenerative disorder and offers information for optimal outcomes. PARKINSON DISEASE (PD) is Affecting approximately 7 million individuals worldwide, PD is the second most common neurodegenerative disorder after Alzheimer disease. Its incidence is expected to double over the next 20 years.^{2,3} Although rare in individuals under age 50, PD increases in prevalence with age and affects approximately 4% of those over age 80.^{4,5} There is no cure for PD, but a correct diagnosis is important in determining treatment strategies and eligibility for clinical trials and epidemiologic studies.⁶ This article discusses the diagnosis and treatment of PD for optimal patient outcomes.

Keywords: dopamine, levodopa, Lewy bodies, motor functions, Parkinson disease, PD

Νόσος Πάρκινσον: Βελτιώστε τη νοσηλευτική γνώση

Περίληψη: Η νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτική, ανίατη ασθένεια, που προκαλείται από ανεπάρκεια ντοπαμίνης. Αυτό το άρθρο παρέχει μια επισκόπηση αυτής της νευροεκφυλιστικής διαταραχής και προσφέρει πληροφορίες με σκοπό τα βέλτιστα αποτελέσματα. Η νόσος του Πάρκινσον επηρεάζει περίπου 7 εκατομμύρια άτομα παγκοσμίως και είναι η δεύτερη περισσότερο συχνή νευροεκφυλιστική διαταραχή μετά τη νόσο Αλτσχάιμερ. Αναμένεται η συχνότητά της να διπλασιαστεί τα επόμενα 20 χρόνια. Αν και είναι σπάνια σε άτομα κάτω των 50 ετών, η νόσος αυξάνεται σε επιπολασμό και επηρεάζει περίπου το 4% των ατόμων άνω των 80.^{4,5} Δεν υπάρχει θεραπεία για τη νόσο, αλλά η σωστή διάγνωση είναι σημαντική για τον καθορισμό της θεραπείας, τις στρατηγικές και την καταλληλότητα των κλινικών δοκιμών, καθώς και για τις επιδημιολογικές μελέτες. Αυτό το άρθρο εξετάζει την διάγνωση και την θεραπεία της νόσου με σκοπό τα βέλτιστα αποτελέσματα για τους ασθενείς.

Λέξεις- κλειδιά: ντοπαμίνη, λεβοντόπα, σώματα Lewy, κινητικές λειτουργίες, νόσος Parkinson

The cost-effectiveness of specialized nursing interventions for people with Parkinson's disease: the NICE-PD study protocol for a randomized controlled clinical trial

Radder et al. (2020)

Abstract

Background: Current guidelines recommend that every person with Parkinson's disease (PD) should have access to Parkinson's disease nurse specialist (PDNS) care. However, there is little scientific evidence of the cost-effectiveness of PDNS care. This hampers wider implementation, creates unequal access to care, and possibly leads to avoidable disability and costs. Therefore, we aim to study the (cost-)effectiveness of specialized nursing care provided by a PDNS compared with usual care (without PDNS) for people with PD in all disease stages. To gain more insight into the deployed interventions and their effects, a preplanned subgroup analysis will be performed on the basis of disease duration (diagnosis < 5, 5–10, or > 10 years ago).

Methods: We will perform an 18-month, single-blind, randomized controlled clinical trial in eight community hospitals in the Netherlands. A total of 240 people with PD who have not been treated by a PDNS over the past 2 years will be included, independent of disease severity or duration. In each hospital, 30 patients will randomly be allocated in a 1:1 ratio to receive either care by a PDNS (who works according to a recent guideline on PDNS care) or usual care. We will use two co-primary outcomes: quality of life (measured with the Parkinson's Disease Questionnaire-39) and motor symptoms (measured with the Movement Disorders Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale part III). Secondary outcomes include nonmotor symptoms, health-related quality of life, experienced quality of care, self-management, medication adherence, caregiver burden, and coping skills. Data will be collected after 12 months and 18 months by a blinded researcher. A healthcare utilization and productivity loss questionnaire will be completed every 3 months.

Discussion: The results of this trial will have an immediate impact on the current care of people with PD. We hypothesize that by offering more patients access to PDNS care, quality of life will increase. We also expect healthcare costs to remain equal because increases in direct medical costs (funding additional nurses) will be offset by a reduced number of consultations with the general practitioner and neurologist. If these outcomes are reached, wide implementation of PDNS care will be warranted.

Trial registration: ClinicalTrials.gov, NCT03830190. Registered February 5, 2019 (retrospectively registered).

Keywords: Parkinson's disease, Parkinson's disease nurse specialist, Nursing, Quality of life, Cost-effectiveness, Multidisciplinary care

Η οικονομική αποδοτικότητα των εξειδικευμένων νοσηλευτικών παρεμβάσεων για άτομα με Νόσο του Πάρκινσον: το NICE-PD πρωτόκολλο μελέτης για τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή

Περίληψη

Ιστορικό: Οι τρέχουσες οδηγίες συνιστούν ότι κάθε άτομο με νόσο του Πάρκινσον πρέπει να έχει πρόσβαση στη φροντίδα του ειδικού νοσηλευτή της νόσου του Πάρκινσον. Ωστόσο υπάρχουν λίγα επιστημονικά στοιχεία για την οικονομική αποδοτικότητα της φροντίδας αυτής. Αυτό εμποδίζει την ευρύτερη εφαρμογή, δημιουργεί άνιση πρόσβαση στη φροντίδα και πιθανώς οδηγεί σε αναπηρία και κόστος, που μπορούν να αποφευχθούν. Ως εκ τούτου στοχεύουμε στη μελέτη της (οικονομικής) αποτελεσματικότητας της εξειδικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας, που παρέχεται από έναν ειδικό νοσηλευτή της νόσου του Πάρκινσον, σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα για άτομα με τη νόσο σε όλα της τα στάδια. Για να αποκτήσετε περισσότερη εικόνα για όσα έχουν αναπτυχθεί και τα αποτελέσματά τους, θα πραγματοποιηθεί μια προγραμματισμένη ανάλυση υποομάδας με βάση τη διάρκεια της νόσου (διάγνωση <5, 5-10, ή >10 χρόνια πριν).

Μέθοδοι: Θα πραγματοποιήσουμε μια 18μηνη, τυφλή, τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή σε οκτώ κοινοτικά νοσοκομεία στην Ολλανδία. Συνολικά θα συμπεριληφθούν 240 άτομα με νόσο του Πάρκινσον, που δεν έχουν λάβει θεραπεία από ειδικό νοσηλευτή της νόσου τα τελευταία 2 χρόνια, ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα ή τη διάρκεια της νόσου. Σε κάθε νοσοκομείο, 30 ασθενείς θα διαχωριστούν τυχαία σε αναλογία 1: 1, για να λάβουν είτε φροντίδα από έναν ειδικό νοσηλευτή (ο οποίος λειτουργεί σύμφωνα με μια πρόσφατη οδηγία για την ειδική φροντίδα), είτε τη συνήθη φροντίδα. Θα χρησιμοποιήσουμε δύο πρωταρχικά αποτελέσματα: την ποιότητα ζωής (μετρημένη με το ερωτηματολόγιο για τη νόσο του Πάρκινσον-39) και τα κινητικά συμπτώματα (μετρημένα με την αναθεώρηση της Unified Parkinson's Disease Scale Scale, που χρηματοδοτείται από την κινητική διαταραχή του μέρους III). Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιλαμβάνουν μη κινητικά συμπτώματα, ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία, έμπειρη ποιότητα φροντίδας, αυτοδιαχείριση, συμμόρφωση με φάρμακα, φόρτο φροντιστή και ικανότητες αντιμετώπισης. Τα δεδομένα θα συλλεχθούν μετά από 12 μήνες και 18 μήνες από έναν τυφλό ερευνητή. Ένα ερωτηματολόγιο αξιοποίησης της υγειονομικής περίθαλψης και απώλειας παραγωγικότητας θα συμπληρώνεται κάθε 3 μήνες.

Συζήτηση: Τα αποτελέσματα αυτής της δοκιμής θα έχουν άμεσο αντίκτυπο στην τρέχουσα φροντίδα των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον. Υποθέτουμε ότι προσφέροντας σε περισσότερους ασθενείς πρόσβαση στην εξειδικευμένη φροντίδα, η ποιότητα ζωής θα αυξηθεί. Αναμένουμε επίσης ότι το κόστος υγειονομικής περίθαλψης θα παραμείνει ίσο, επειδή οι αυξήσεις στο άμεσο ιατρικό κόστος (χρηματοδότηση πρόσθετων νοσηλευτών) θα αντισταθμιστούν από μειωμένο αριθμό επισκέψεων στον γενικό ιατρό και το νευρολόγο. Εάν επιτευχθούν αυτά τα αποτελέσματα, θα απαιτηθεί ευρεία εφαρμογή της φροντίδας ειδικού νοσηλευτή της νόσου Πάρκινσον.

Έγκριση δοκιμής: ClinicalTrials.gov, NCT03830190. Καταχωρήθηκε στις 5 Φεβρουαρίου 2019 (αναδρομικά καταχωρημένη).

Λέξεις κλειδιά: Νόσος του Πάρκινσον, ειδικός νοσηλευτής της νόσου του Πάρκινσον, Νοσηλευτική, Ποιότητα ζωής, Οικονομική αποδοτικότητα, Πολυεπιστημονική περίθαλψη

A Guideline for Parkinson's Disease Nurse Specialists, with Recommendations for Clinical Practice

Lennaerts et al. (2017)

Abstract

Background: Parkinson's Disease Nurse Specialists (PDNS) play an important role in the care for patients with Parkinson's disease (PD) and their caregivers. Until now, there were no nursing guidelines in PD, and interventions were based solely on daily clinical practice because there is no evidence to support the merits of nursing interventions. Consequently, there is little uniformity in current care delivery.

Objective: Developing a guideline for PDNS.

Methods: We developed a guideline based on a questionnaire among PDNS and a literature review, supplemented with expert opinion plus the input of patients and caregivers. The questionnaire was filled in by 97 PDNS and 51 generic nurses with knowledge of PD to identify barriers in PD nursing care. Subsequently, we did a systematic literature search and transformed these sources of information into practice recommendations, which were developed according to international standards for guideline development.

Results: Based on the results of the questionnaire we identified seven specific core areas: defining the role of PDNS in terms of caseload, education, competences and care coordination; medication adherence; provision of information and education; coping; caregiver support; urogenital function and orthostatic hypotension. The systematic literature search identified 186 studies, of which 33 studies were finally analyzed. Furthermore, we developed practice recommendations based on good clinical practice for the following areas: self-care, mental functioning, mobility, nutrition, sexuality, work, sleep, palliative care and complementary (integrative) care.

Conclusion: This guideline provide ground to harmonize care delivery by PDNS in clinical practice, and offer a foundation for future research.

Keywords: Evidence-based medicine; Parkinson's Disease Nurse Specialist; Parkinson's disease; guideline.

Κατευθυντήρια γραμμή για ειδικούς νοσηλευτές της νόσου του Πάρκινσον, προτάσεις για την κλινική πρακτική

Περίληψη

Ιστορικό: Οι ειδικοί νοσηλευτές της νόσου του Πάρκινσον διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη φροντίδα των ασθενών με τη νόσο αυτή, αλλά και των φροντιστών τους. Μέχρι τώρα δεν υπήρχαν νοσηλευτικές κατευθυντήριες γραμμές για τη νόσο, και οι παρεμβάσεις βασίζονταν αποκλειστικά στην καθημερινή κλινική πρακτική, επειδή δεν υπήρχαν στοιχεία που να υποστηρίζουν τα πλεονεκτήματα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων. Κατά συνέπεια, υπάρχει ομοιομορφία στην τρέχουσα παροχή φροντίδας.

Στόχος: Η ανάπτυξη μιας κατευθυντήριας γραμμής για τους ειδικούς νοσηλευτές της νόσου του Πάρκινσον.

Μέθοδοι: Αναπτύξαμε μια κατευθυντήρια γραμμή, που βασίζεται σε ένα ερωτηματολόγιο μεταξύ των ειδικών νοσηλευτών της νόσου του Πάρκινσον και σε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση, συμπληρωμένο με τη γνώμη των ειδικών συν τη συμβολή ασθενών και φροντιστών. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από 97 τέτοιους νοσηλευτές και 51 γενικούς νοσηλευτές με γνώσεις για τη νόσο, για τον εντοπισμό εμποδίων στη νοσηλευτική φροντίδα παρκινσονικών ασθενών. Στη συνέχεια, κάναμε μια συστηματική αναζήτηση βιβλιογραφίας και μετατρέψαμε

αυτές τις πηγές πληροφοριών σε συστάσεις πρακτικής, οι οποίες αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα για την ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών.

Αποτελέσματα: Με βάση τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, προσδιορίσαμε επτά συγκεκριμένους βασικούς τομείς: καθορισμός του ρόλου του ειδικού νοσηλευτή στη νόσο του Πάρκινσον όσον αφορά τον φόρτο υποχρεώσεων, την εκπαίδευση, τις ικανότητες και τον συντονισμό της φροντίδας, την τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής, την παροχή πληροφοριών και την υποστήριξη στους φροντιστές, την βοήθεια στην ουρογεννητική λειτουργία και στην ορθοστατική υπόταση. Η συστηματική αναζήτηση βιβλιογραφίας εντόπισε 186 μελέτες, εκ των οποίων 33 μελέτες αναλύθηκαν τελικά. Επιπλέον, αναπτύξαμε προτάσεις πρακτικής, με βάση την κλινική πρακτική για τους ακόλουθους τομείς: αυτοφροντίδα, νοητική λειτουργία, κινητικότητα, διατροφή, σεξουαλικότητα, εργασία, ύπνος, παρηγορητική φροντίδα και συμπληρωματική (ολοκληρωτική) φροντίδα.

Συμπέρασμα: Αυτή η κατευθυντήρια γραμμή παρέχει έδαφος για την εναρμόνιση της παροχής φροντίδας από τον ειδικό νοσηλευτή της νόσου του Πάρκινσον στην κλινική πράξη και προσφέρει μια βάση για μελλοντική έρευνα.

Λέξεις- κλειδιά: Ιατρική βασισμένη σε στοιχεία, Ειδικός νοσηλευτής για τη νόσο του Πάρκινσον. Νόσος Πάρκινσον, κατευθυντήρια γραμμή.

Moving towards Integrated and Personalized Care in Parkinson's Disease: A Framework Proposal for Training Parkinson Nurses

van Munster et al. (2021)

Abstract

Delivering healthcare to people living with Parkinson's disease (PD) may be challenging in face of differentiated care needs during a PD journey and a growing complexity. In this regard, integrative care models may foster flexible solutions on patients' care needs whereas Parkinson Nurses (PN) may be pivotal facilitators. However, at present hardly any training opportunities tailored to the care priorities of PD-patients are to be found for nurses. Following a conceptual approach, this article aims at setting a framework for training PN by reviewing existing literature on care priorities for PD. As a result, six prerequisites were formulated concerning a framework for training PN. The

proposed training framework consist of three modules covering topics of PD: (i) comprehensive care, (ii) self-management support and (iii) health coaching. A fourth module on telemedicine may be added if applicable. The framework streamlines important theoretical concepts of professional PD management and may enable the development of novel, personalized care approaches.

Keywords: Parkinson nurse; Parkinson's disease; integrated care; multidisciplinary care; nursing training; personalized care.

Προχωρώντας προς την Ολοκληρωμένη και Εξατομικευμένη Φροντίδα στη Νόσο του Πάρκινσον: Μια Πρόταση- Πλαίσιο για την Εκπαίδευση Νοσηλευτών Πάρκινσον

Περίληψη

Η παροχή υγειονομικής περίθαλψης σε άτομα που ζουν με νόσο του Πάρκινσον, μπορεί να είναι δύσκολη λόγω των διαφοροποιημένων αναγκών φροντίδας κατά τη διάρκεια της εξέλιξής της και της αυξανόμενης πολυπλοκότητας. Από αυτή την άποψη, τα μοντέλα ολοκληρωμένης φροντίδας, μπορούν να προωθήσουν ευέλικτες λύσεις στις ανάγκες φροντίδας των ασθενών, ενώ οι νοσηλευτές ασθενών με Πάρκινσον μπορεί να είναι βασικοί διευκολυντές. Ωστόσο, επί του παρόντος, σχεδόν δεν υπάρχουν ευκαιρίες κατάρτισης, προσαρμοσμένες στις προτεραιότητες φροντίδας των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον, για νοσηλευτές. Ακολουθώντας μια εννοιολογική προσέγγιση, αυτό το άρθρο στοχεύει στον καθορισμό ενός πλαισίου για την εκπαίδευση του νοσηλευτή της νόσου Πάρκινσον, με την ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με τις προτεραιότητες φροντίδας για τη νόσο. Ως αποτέλεσμα, διαμορφώθηκαν έξι προαπαιτούμενα σχετικά με ένα πλαίσιο εκπαίδευσης. Το προτεινόμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο αποτελείται από τρεις ενότητες που καλύπτουν θέματα: (i) ολοκληρωμένη φροντίδα, (ii) υποστήριξη αυτοδιαχείρισης και (iii) καθοδήγηση υγείας. Μια τέταρτη ενότητα για την τηλεϊατρική μπορεί να προστεθεί εάν υπάρχει. Το πλαίσιο εξορθολογίζει σημαντικές θεωρητικές έννοιες της επαγγελματικής διαχείρισης της νόσου και μπορεί να επιτρέψει την ανάπτυξη νέων, εξατομικευμένων προσεγγίσεων φροντίδας.

Λέξεις-κλειδιά: Νοσηλευτής Πάρκινσον, Νόσος Πάρκινσον, ολοκληρωμένη φροντίδα, διεπιστημονική φροντίδα, εκπαίδευση νοσηλευτών, εξατομικευμένη φροντίδα.

Quality and extent of implementation of a nurse-led care management intervention: care coordination for health promotion and activities in Parkinson's disease (CHAPS)

Connor et al. (2020)

Abstract

Background: A recent nurse-led, telephone-administered 18-month intervention, Care Coordination for Health Promotion and Activities in Parkinson's Disease (CHAPS), was tested in a randomized controlled trial and improved care quality. Therefore, intervention details on nurse care manager activity (types and frequencies) and participant actions are needed to support potential dissemination. Activities include nurse care manager use of a holistic organizing framework, identification of Parkinson's disease (PD)-related problems/topics, communication with PD specialists and care coordination, participant coaching, and participant self-care actions including use of a notebook self-care tool.

Methods: This article reports descriptive data on the CHAPS intervention. The study setting was five sites in the Veterans Affairs Healthcare System. Sociodemographic data were gathered from surveys of study participants (community-dwelling veterans with PD). Nurse care manager intervention activities were abstracted from electronic medical records and logbooks. Statistical analysis software was used to provide summary statistics; closed card sorting was used to group some data.

Results: Intervention participants (n = 140) were primarily men, mean age 69.4 years (standard deviation 10.3) and community-dwelling. All received the CHAPS Initial Assessment, which had algorithms designed to identify 31 unique CHAPS standard problems/topics. These were frequently documented (n = 4938), and 98.6% were grouped by assigned domain from the Organizing Framework (Siebens Domain Management Model™). Nurse care managers performed 27 unique activity types to address identified problems, collaborating with participants and PD specialists. The two most frequent unique activities were counseling/emotional support (n = 387) and medication management (n = 349). Both were among 2749 total performed activities in the category Implementing Interventions (coaching). Participants reported unique self-care action types (n = 23) including use of a new notebook self-care tool.

Conclusions: CHAPS nurse care managers implemented multiple activities including participant coaching and care coordination per the CHAPS protocol. Participants reported various self-care

actions including use of a personalized notebook. These findings indicate good quality and extent of implementation, contribute to ensuring reproducibility, and support CHAPS dissemination as a real-world approach to improve care quality.

Trial registration: ClinicalTrials.gov as NCT01532986, registered on January 13, 2012.

Keywords: Case manager; Health communication; Health services; Nursing process; Parkinson disease; Patient care management.

Ποιότητα και έκταση εφαρμογής μιας παρέμβασης διαχείρισης φροντίδας, υπό την διεύθυνση νοσηλευτών: συντονισμός φροντίδας για την προαγωγή της υγείας και δραστηριότητες στη νόσο του Πάρκινσον (CHAPS)

Περίληψη

Ιστορικό: Μια πρόσφατη παρέμβαση 18 μηνών με τη διεύθυνση νοσηλευτών, με τη βοήθεια του συντονισμού φροντίδας για την προαγωγή της υγείας και τις δραστηριότητες στη νόσο του Πάρκινσον (CHAPS), δοκιμάστηκε σε μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή, και βελτιώθηκε η ποιότητα της φροντίδας. Ως εκ τούτου απαιτείται λεπτομερής ανάλυση της παρέμβασης, σχετικά με την δραστηριότητα του επιβλέπων νοσηλευτή (τύποι και συχνότητα), αλλά και των ενεργειών των συμμετεχόντων, για την υποστήριξη αυτών των αποτελεσμάτων. Οι δραστηριότητες αυτές περιλαμβάνουν την χρήση ενός ολιστικού πλαισίου οργάνωσης του επιβλέπων νοσηλευτή, τον εντοπισμό προβλημάτων/ ζητημάτων που σχετίζονται με τη νόσο του Πάρκινσον, την συνεργασία με ειδικούς της νόσου για τον συντονισμό της φροντίδας, την καθοδήγηση συμμετεχόντων, αλλά και ενέργειες αυτοεξυπηρέτησης των συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ενός σημειωματάριου αυτοφροντίδας ως εργαλείο.

Μέθοδοι: Αυτό το άρθρο αναφέρει περιγραφικά δεδομένα για την ολοκληρωμένη παρέμβαση στη νόσο του Πάρκινσον (CHAPS). Το περιβάλλον της μελέτης ήταν πέντε περιστατικά στο Σύστημα Υγειονομικής Περίθαλψης Υποθέσεων Βετεράνων. Τα κοινωνικοδημογραφικά δεδομένα συλλέχθηκαν από έρευνες των συμμετεχόντων στη μελέτη (βετεράνοι που κατοικούν στην κοινότητα με νόσο Πάρκινσον). Οι δραστηριότητες παρέμβασης του επιβλέπων νοσηλευτικής φροντίδας αντλήθηκαν από ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία και ημερολόγια. Το λογισμικό στατιστικής ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε για την παροχή συνοπτικών στατιστικών. Η ταξινόμηση κλειστών καρτών χρησιμοποιήθηκε για την ομαδοποίηση ορισμένων δεδομένων.

Αποτελέσματα: Οι συμμετέχοντες στην παρέμβαση (n = 140) ήταν κυρίως άνδρες, μέση ηλικία 69,4 ετών (τυπική απόκλιση 10,3) και κάτοικοι της κοινότητας. Όλοι έλαβαν την αρχική αξιολόγηση CHAPS, η οποία είχε αλγόριθμους σχεδιασμένους για να προσδιορίζουν 31 μοναδικά τυπικά προβλήματα/ ζητήματα CHAPS. Αυτά τεκμηριώνονταν συχνά (n = 4938) και το 98,6% ομαδοποιήθηκε κατά τομέα καταχώρησης από το Πλαίσιο Οργάνωσης (Siebens Domain Management Model™). Οι επιβλέποντες νοσηλευτικής φροντίδας πραγματοποίησαν 27 μοναδικούς τύπους δραστηριοτήτων, για να αντιμετωπίσουν εντοπισμένα προβλήματα, συνεργαζόμενοι με συμμετέχοντες και ειδικούς της νόσου. Οι δύο πιο συχνές δραστηριότητες ήταν η συμβουλευτική/ συναισθηματική υποστήριξη (n = 387) και η διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής (n = 349). Και οι δύο ήταν μεταξύ των 2749 συνολικών εκτελεσμένων δραστηριοτήτων στην κατηγορία «Εφαρμογή Παρεμβάσεων (coaching)». Οι συμμετέχοντες ανέφεραν μοναδικούς τύπους ενεργειών αυτοφροντίδας (n = 23), συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ενός νέου εργαλείου αυτοφροντίδας- σημειωματάριου.

Συμπεράσματα: Οι επιβλέποντες νοσηλευτικής φροντίδας CHAPS εφάρμοσαν πολλαπλές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένης της καθοδήγησης των συμμετεχόντων και του συντονισμού φροντίδας, σύμφωνα με το πρωτόκολλο CHAPS. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν διάφορες ενέργειες αυτοφροντίδας, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ενός εξατομικευμένου σημειωματάριου. Αυτά τα ευρήματα υποδεικνύουν καλή ποιότητα και έκταση εφαρμογής, συμβάλλουν στη διασφάλιση της αναπαραγωγιμότητας και υποστηρίζουν τη διάδοση των CHAPS, ως προσέγγιση στον πραγματικό κόσμο για την βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας.

Εγγραφή δοκιμής: ClinicalTrials.gov ως NCT01532986, καταχωρήθηκε στις 13 Ιανουαρίου 2012.

Λέξεις-κλειδιά: Υπεύθυνος μελέτης, Επικοινωνία υγείας, Υπηρεσίες υγείας, Νοσηλευτική διαδικασία, Νόσος του Πάρκινσον, Διαχείριση φροντίδας ασθενών

Differences in Home Health Nursing Care for Patients with Parkinson's Disease by Stage of Progress: Patients in Hoehn and Yahr Stages III, IV, and V
Iwasa et al. (2021)

Abstract

As societal aging progresses globally, the number of people with Parkinson's disease (PD) is expected to increase worldwide. Accordingly, the need for home health nursing care for homebound patients with PD will continue to expand. We aimed to clarify the clinical care provided by nurses to homebound patients in each Hoehn and Yahr (HY) stage of the disease. We analyzed the visiting nursing records of patients and observed the clinical care provided by nurses in patients' homes and nursing homes to compare the attributes of patients and differences in nursing care by HY stage. All 21 patients surveyed were at or above HY stage III. The nurses visited each patient nine times per month, on average. The number of visits was positively correlated with HY stage. All stage III patients were homebound, and medication dosage and dispensation assistance were quite common. Several stage IV patients were admitted into nursing homes. In stage V, assistance with hygiene, bed sore management, urine withdrawal/bladder catheters, and other excretory aids were among the most common forms of nursing care provided. As patients' stages progressed, guidance/educational care meant to encourage self-care decreased and direct physical care increased. Clear differences in nursing care were observed between HY stages, suggesting that stage-based protocols regarding the nature and frequency of nursing visits may be useful for ensuring consistent, effective care of patients with PD.

Διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα υγείας στο σπίτι για ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον ανά στάδιο της κλίμακας Hoehn και Yahr: Ασθενείς σε Στάδια III, IV και V

Περίληψη

Καθώς η γήρανση της κοινωνίας προχωρά παγκοσμίως, ο αριθμός των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον αναμένεται να αυξηθεί παγκοσμίως. Αντίστοιχα η ανάγκη για κατ' οίκον νοσηλευτική υγειονομική περίθαλψη για ασθενείς αυτούς θα συνεχίσει να επεκτείνεται. Στόχος μας ήταν να αποσαφηνίσουμε την κλινική φροντίδα που παρέχεται από νοσηλευτές σε ασθενείς που βρίσκονται στο σπίτι σε κάθε στάδιο της κλίμακας Hoehn και Yahr της νόσου. Αναλύσαμε τα αρχεία των νοσηλευτικών επισκέψεων ασθενών και παρατηρήσαμε την κλινική φροντίδα, που παρείχαν οι νοσηλευτές σε σπίτια ασθενών και γηροκομεία, για να συγκρίνουμε τα χαρακτηριστικά των ασθενών και τις διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα ανά στάδιο. Και οι 21 ασθενείς που ερωτήθηκαν ήταν στο στάδιο III ή πάνω από την κλίμακα. Οι νοσηλευτές επισκέπτονταν κάθε ασθενή εννέα φορές το μήνα κατά μέσο όρο. Ο αριθμός των επισκέψεων συσχετίστηκε θετικά με το στάδιο. Όλοι οι ασθενείς σταδίου III ήταν στο σπίτι, και η δόση της φαρμακευτικής αγωγής και η βοήθεια χορήγησής της ήταν αρκετά συχνές. Αρκετοί ασθενείς σταδίου IV εισήχθησαν σε οίκους

ευγηρίας. Στο στάδιο V, η βοήθεια με την υγιεινή, τη διαχείριση των πληγών, οι καθετήρες απόσυρσης ούρων/ ουροδόχου κύστης και άλλα βοηθήματα απέκκρισης ήταν από τις πιο κοινές μορφές νοσηλευτικής φροντίδας που παρεχόταν. Καθώς τα στάδια των ασθενών προχωρούσαν, η καθοδήγηση/ εκπαιδευτική φροντίδα, που αποσκοπούσε στην ενθάρρυνση της αυτοφροντίδας, μειώθηκε και η άμεση σωματική φροντίδα αυξήθηκε. Παρατηρήθηκαν σαφείς διαφορές στη νοσηλευτική φροντίδα μεταξύ των σταδίων, υποδηλώνοντας ότι τα πρωτόκολλα, που βασίζονται στο στάδιο, σχετικά με τη φύση και τη συχνότητα των νοσηλευτικών επισκέψεων μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διασφάλιση συνεπούς, αποτελεσματικής φροντίδας ασθενών με νόσο του Πάρκινσον.

Parkinson's disease: nursing care in emergency settings

Queen (2017)

Abstract

In the UK 127,000 people are diagnosed with Parkinson's disease, many of whom are frequently admitted to hospital. However, Parkinson's disease is not usually the primary cause of admission. Emergency department (ED) nurses must be aware of the medication needs of people with Parkinson's disease and how these can be met in emergency settings to ensure the stability of their condition and to prevent the development of neuroleptic malignant syndrome, a potentially fatal condition caused by abrupt omission of Parkinson's medication. This article highlights the importance of ensuring that patients with Parkinson's disease continue their medication regimen while in an ED, even if they are temporarily unable to swallow, and uses a case study to illustrate various ways of achieving this.

Keywords: Parkinson's disease; Parkinson's disease emergency; Parkinson's disease nursing; emergency nurse; hypotension; nasogastric tube; neuroleptic malignant syndrome; transdermal patch.

Νόσος του Πάρκινσον: νοσηλευτική φροντίδα σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Περίληψη

Στο Ηνωμένο Βασίλειο 127.000 άτομα έχουν διαγνωστεί με νόσο του Πάρκινσον, πολλοί από τους οποίους εισάγονται συχνά σε νοσοκομείο. Ωστόσο η νόσος του Πάρκινσον δεν είναι συνήθως η

κύρια αιτία εισαγωγής. Οι νοσηλευτές του τμήματος επειγόντων περιστατικών πρέπει να γνωρίζουν τις φαρμακευτικές ανάγκες των ατόμων με νόσο του Πάρκινσον και πώς μπορούν να καλυφθούν σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, για να εξασφαλίσουν τη σταθερότητα της κατάστασής τους και να αποτρέψουν την ανάπτυξη του κακοήθους νευροληπτικού συνδρόμου, μιας δυνητικά θανατηφόρας κατάστασης που προκαλείται από απότομη παράλειψη της φαρμακευτικής αγωγής για το Πάρκινσον. Αυτό το άρθρο υπογραμμίζει τη σημασία της διασφάλισης ότι οι ασθενείς με νόσο του Πάρκινσον συνεχίζουν τη φαρμακευτική τους αγωγή, ενώ βρίσκονται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, ακόμη και αν δεν μπορούν προσωρινά να καταπιούν, και χρησιμοποιεί μια μελέτη περίπτωσης για να παρουσιάσει διάφορους τρόπους για να το επιτύχει αυτό.

Λέξεις- κλειδιά: νόσος Πάρκινσον, επείγουσα κατάσταση της νόσου του Πάρκινσον, νοσηλευτική για τη νόσο του Πάρκινσον, νοσηλευτής έκτακτης ανάγκης, υπόταση, ρινογαστρικός σωλήνας, κακοήθες νευροληπτικό σύνδρομο, διαδερμικό έμπλαστρο

Parkinson's disease: symptoms, treatment options and nursing care

Cottorell (2018)

Abstract

Idiopathic Parkinson's disease (IPD) is a progressive neurodegenerative condition that causes various motor and non-motor symptoms and will often have life-changing effects for those with the condition, as well as for their family and carers. Nurses can make a significant difference to the lives of those affected by Parkinson's disease, whether in the acute setting, community setting or in care homes. This article explores the causes and progressive clinical pathway of IPD using an evidence-based approach. It emphasises the valuable role of the multidisciplinary team and of the nurse, in particular, in monitoring and improving the quality of life of those with the condition and their family and carers.

Keywords

diagnosis, nervous system diseases, neurology, older people, Parkinson's, signs and symptoms

Νόσος του Πάρκινσον: συμπτώματα, θεραπευτικές επιλογές και νοσηλευτική φροντίδα

Περίληψη

Η ιδιοπαθής νόσος του Πάρκινσον είναι μια προοδευτική νευροεκφυλιστική πάθηση, που προκαλεί διάφορα κινητικά και μη κινητικά συμπτώματα, τα οποία έχουν πολύ σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή των πασχόντων, όπως και των οικογενειών και των φροντιστών τους. Οι νοσηλευτές μπορούν να προκαλέσουν σημαντική διαφορά στις ζωές όσων επηρεάζονται από τη νόσο του Πάρκινσον, είτε σε οξεία κατάσταση, σε κοινοτικό περιβάλλον είτε σε οίκους φροντίδας. Αυτό το άρθρο διερευνά τα αίτια και την προοδευτική κλινική οδό της νόσου, χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση βασισμένη σε στοιχεία. Τονίζει τον πολύτιμο ρόλο της διεπιστημονικής ομάδας και του νοσηλευτή, ειδικότερα, στην παρακολούθηση και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με τη νόσο, των οικογενειών και των φροντιστών τους.

Λέξεις- κλειδιά

διάγνωση, παθήσεις του νευρικού συστήματος, νευρολογία, ηλικιωμένοι, Πάρκινσον, σημεία και συμπτώματα

Nursing care (palliative medicine) in patients with neuropsychiatric disorders

Rezaei et al. (2020)

Abstract

Background and Purpose:

Palliative medicine is a special status focusing on the quality of life of patients suffering from special or advanced diseases. Palliative medicine can be helpful at any stage of the disease, including the diagnosis. Thus, the present study aims at reviewing the application of palliative care in mental disorders.

Method:

In the present study, as many as 1,149 studies were found in the period of 1985 to 2018 by searching on different websites including Medline, Embase, ProQuest, Global Health, GoogleScholar, and Scopus. As many as 53 studies having to do with mental disorders were found, and more specifically, as many as 36 articles related to palliative medicine were applied.

Findings:

Reviewing the related literature indicates that the care needs of mental disorders patients are quite complicated. The findings indicated that predicting the complications of the disease, as well as advanced planning in terms of caring for these patients, are of significant importance. The findings indicated that over the last decade two palliative care models have been developed: integrative and consultative.

Conclusion:

With the growth development of palliative care in developed countries, the knowledge of palliative care can be shared with the nurses and practitioners of neurological diseases, and this knowledge can be applied to palliate and reduce the pains and sufferings of the patients and their families.

Keywords: Caring needs, mental disorder patients, nursing, palliative care

Νοσηλευτική φροντίδα (ανακουφιστική ιατρική) σε ασθενείς με νευροψυχιατρικές διαταραχές

Περίληψη

Ιστορικό και σκοπός:

Η ανακουφιστική ιατρική είναι ένα ειδικό καθεστώς που εστιάζει στην ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από ειδικές ή προχωρημένες ασθένειες. Η ανακουφιστική ιατρική μπορεί να είναι χρήσιμη σε οποιοδήποτε στάδιο της νόσου, συμπεριλαμβανομένης της διάγνωσης. Έτσι η παρούσα μελέτη στοχεύει στην ανασκόπηση της εφαρμογής της παρηγορητικής φροντίδας και σε ψυχικά επιβαρυνμένους.

Μέθοδος:

Στην παρούσα μελέτη, βρέθηκαν έως και 1.149 μελέτες την περίοδο 1985-2018 με αναζήτηση σε διαφορετικούς ιστότοπους, συμπεριλαμβανομένων των Medline, Embase, ProQuest, Global Health, GoogleScholar και Scopus. Βρέθηκαν 53 μελέτες που είχαν να κάνουν με ψυχικές διαταραχές και πιο συγκεκριμένα εφαρμόστηκαν έως και 36 άρθρα σχετικά με την παρηγορητική ιατρική.

Ευρήματα:

Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας δείχνει ότι οι ανάγκες φροντίδας των ψυχικά επιβαρυνμένων ασθενών με είναι αρκετά περίπλοκες. Τα ευρήματα έδειξαν ότι η πρόβλεψη των

επιπλοκών της νόσου, καθώς και ο προηγμένος σχεδιασμός όσον αφορά τη φροντίδα αυτών των ασθενών, έχουν σημαντικό αντίκτυπο. Τα ευρήματα επίσης έδειξαν ότι την τελευταία δεκαετία έχουν αναπτυχθεί δύο μοντέλα παρηγορητικής φροντίδας: το ολοκληρωμένο και το συμβουλευτικό.

Συμπέρασμα:

Εφόσον έχει αναπτυχθεί η παρηγορητική φροντίδα στις ανεπτυγμένες χώρες, η γνώση της μπορεί να χρησιμοποιηθεί από νοσηλευτές και επαγγελματίες νευρολογικών παθήσεων και να εφαρμοστεί για να ανακουφίσει και να μειώσει τις δυσκολίες των ασθενών και των οικογενειών τους.

Λέξεις- κλειδιά: Ανάγκες φροντίδας, ασθενείς με ψυχικές διαταραχές, νοσηλευτική, παρηγορητική φροντίδα

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Η νόσος του Πάρκινσον αυξάνεται σε επιπολασμό, συνεπώς η σωστή διάγνωση κρίνεται απόλυτα σημαντική για τον καθορισμό της θεραπείας και τις επιδημιολογικές μελέτες. Οι τρέχουσες οδηγίες συνιστούν ότι κάθε άτομο με νόσο του Πάρκινσον πρέπει να έχει πρόσβαση στη φροντίδα του ειδικού νοσηλευτή της νόσου του, παρ' όλ' αυτά, η οικονομική αποδοτικότητα της φροντίδας αυτής, δημιουργεί άνιση πρόσβαση στη φροντίδα και πιθανώς οδηγεί σε αναπηρία και κόστος, που μπορούν να αποφευχθούν.

Παράλληλα είναι ανάγκη να καθοριστεί ο ρόλος του ειδικού νοσηλευτή στη νόσο του Πάρκινσον όσον αφορά τον φόρτο υποχρεώσεων. Κυρίως η βοήθειά του αποσκοπεί στην εξασφάλιση της αυτοφροντίδας, της νοητικής λειτουργίας, της κινητικότητας, της διατροφής, της σεξουαλικότητας, της εργασίας, του ύπνου, της παρηγορητικής φροντίδας και της συμπληρωματικής φροντίδας.

Επί του παρόντος σχεδόν δεν υπάρχουν ευκαιρίες κατάρτισης για νοσηλευτές, με γνώμονα τις ανάγκες των ασθενών με τη νόσο. Μέλημα του εξειδικευμένου νοσηλευτή θα είναι ο εντοπισμός των προβλημάτων που σχετίζονται με τη νόσο του Πάρκινσον, η συνεργασία με τους υπόλοιπους ειδικούς της νόσου για τον συντονισμό της φροντίδας και η καθοδήγηση των συμμετεχόντων με σκοπό την αυτοεξυπηρέτηση.

Επιπλέον μεταξύ των σταδίων της νόσου, παρατηρούνται διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα της κατ' οίκον νοσηλείας, υποδηλώνοντας ότι τα πρωτόκολλα, που βασίζονται στο στάδιο, μπορεί να είναι χρήσιμα για τη διασφάλιση συνεπούς, αποτελεσματικής φροντίδας των ασθενών με νόσο του Πάρκινσον.

Οι νοσηλευτές πρέπει ανά πάσα στιγμή να γνωρίζουν τις φαρμακευτικές ανάγκες των ασθενών αυτών, προκειμένου να είναι ικανοί να αποτρέψουν την ανάπτυξη του κακοήθους νευροληπτικού συνδρόμου, μιας δυνητικά θανατηφόρας κατάστασης, που προκαλείται από απότομη παράλειψη της φαρμακευτικής αγωγής για το Πάρκινσον.

Τέλος η γνώση της παρηγορητικής φροντίδας από όλη την επιστημονική ομάδα συνολικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να εφαρμοστεί για να ανακουφίσει και να μειώσει τις δυσκολίες των ασθενών και των οικογενειών τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Αν και ακόμη δεν έχουμε καταφέρει να προσδιορίσουμε τον ακριβή μηχανισμό με τον οποίο δρα και εμφανίζεται η νόσος του Πάρκινσον, οι μελέτες που διεξάγονται δίνουν μία πολύ βοηθητική κατεύθυνση στο να μπορούμε καλύτερα να αποσαφηνίσουμε στοιχεία που μέχρι τώρα μας φαινόταν ασύνδετα με την εξέλιξη της νόσου. Επιπλέον προσφέρουν στοιχεία που μας οδηγούν στην όλο και καλύτερη κατανόηση της αιτιοπαθογένεσης, η οποία μέχρι τώρα δεν μας είναι γνωστή. Αυτό μας οδηγεί και στο να έχουμε τα μάτια μας ανοιχτά για τυχόν σημεία που θα πρέπει να συμπεριλάβουμε στα πλάνα φροντίδας μας, και δίνει το έναυσμα για περαιτέρω έρευνα. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις, που είναι αναγκαίο να διεξάγονται- με σκοπό το καλύτερο βιοτικό επίπεδο του ασθενούς, αλλά και την πρόληψη και την αντιμετώπιση όλων των υπαρκτών και πιθανών κινδύνων-, είναι συγκεκριμένες και εστιάζουν σε μεγάλο βαθμό στην εκπαίδευση του ασθενούς και του περιβάλλοντός του στις νέες συνθήκες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abbasi, N., et al., 2020. Predicting severity and prognosis in Parkinson's disease from brain microstructure and connectivity. *NeuroImage: Clinical*, 25.
- Amara, A., et al., 2020. Randomized, controlled trial of exercise on objective and subjective sleep in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 35(6), p. 947-958.
- Amiri, A., & Zhao, S., 2019. Working with an environmental justice community: Nurse observation, assessment, and intervention. In *Nursing forum* 54(2), p. 270-279.

- Antonini, A., Leta, V., Teo, J., & Chaudhuri, R., 2020. Outcome of Parkinson's disease patients affected by COVID-19. *Movement Disorders*.
- Blauwendraat, C., Nalls, A., & Singleton, B., 2020. The genetic architecture of Parkinson's disease. *The Lancet Neurology*, 19(2), p. 170-178.
- Bouça-Machado, R. et al., 2020. Patients and Health Professional's Perspective of Functional Mobility in Parkinson's Disease. *Frontiers in neurology*, 11.
- Connor, K. et al., 2020. Quality and extent of implementation of a nurse-led care management intervention: care coordination for health promotion and activities in Parkinson's disease (CHAPS). *BMC health services research*, 20(1), p. 1-17.
- Cosentino, G. et al., 2021. A multinational consensus on dysphagia in Parkinson's disease: screening, diagnosis and prognostic value. *Journal of Neurology*, p. 1-18.
- Cotterell, P., 2018. Parkinson's disease: symptoms, treatment options and nursing care. *Nursing Standard*, 33(7).
- DiMatteo, M., & Martin, L., 2011. *HEALTH PSYCHOLOGY*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Ε. Παρή. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
- Feng, Y. et al., 2020. The benefits and mechanisms of exercise training for Parkinson's disease. *Life sciences*, 245, p. 117345.
- Heim, B., Krismer, F., De Marzi, R., & Seppi, K., 2017. Magnetic resonance imaging for the diagnosis of Parkinson's disease. *Journal of neural transmission*, 124(8), p. 915-964.
- Helmich, C., & Bloem, R., 2020. The impact of the COVID-19 pandemic on Parkinson's disease: hidden sorrows and emerging opportunities. *Journal of Parkinson's disease*, 10(2), p. 351.
- Iwasa, Y., Saito, I., & Suzuki, M., 2021. Differences in Home Health Nursing Care for Patients with Parkinson's Disease by Stage of Progress: Patients in Hoehn and Yahr Stages III, IV, and V. *Parkinson's Disease*, 2021.
- Jankovic, J., & Tan, K., 2020. Parkinson's disease: etiopathogenesis and treatment. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 91(8), p. 795-808.
- Krüger, R., et al., 2017. Classification of advanced stages of Parkinson's disease: translation into stratified treatments. *Journal of Neural Transmission*, 124(8), 1015-1027.
- Kwon, M., & Lee, J., 2019. Oro-pharyngeal dysphagia in Parkinson's disease and related movement disorders. *Journal of movement disorders*, 12(3), p. 152.

- Lauretani, F. et al., 2021. Imaging the Functional Neuroanatomy of Parkinson's Disease: Clinical Applications and Future Directions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), p. 2356.
- Lennaerts, H. et al., 2017. A guideline for Parkinson's disease nurse specialists, with recommendations for clinical practice. *Journal of Parkinson's disease*, 7(4), p. 749-754.
- Ma, A., Lau, K., & Thyagarajan, D., 2020. Voice changes in Parkinson's disease: What are they telling us?. *Journal of Clinical Neuroscience*, 72, p. 1-7.
- Mishra, A., Singh, S., & Shukla, S., 2018. Physiological and functional basis of dopamine receptors and their role in neurogenesis: possible implication for Parkinson's disease. *Journal of experimental neuroscience*, 12.
- Osborn, K., Wraa, C., Watson, A., & Holleran, R., 2016. *Medical- Surgical Nursing*. 2^η έκδοση. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Pearson Education Inc. Λευκωσία: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.
- Postuma, R. & Berg, D., 2019. Prodromal Parkinson's disease: the decade past, the decade to come. *Movement disorders*, 34(5), p. 665-675.
- Potashkin, J. et al., 2020. Understanding the links between cardiovascular disease and Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 35(1), p. 55-74.
- Prasad, S. et al., 2020. Parkinson's disease and COVID-19: perceptions and implications in patients and caregivers. *Movement Disorders*, 35(6), p. 912-914.
- Queen, V., 2017. Parkinson's disease: nursing care in emergency settings. *Emergency Nurse (2014+)*, 25(5), p. 34.
- Radder, D. et al., 2020. The cost-effectiveness of specialized nursing interventions for people with Parkinson's disease: The NICE-PD study protocol for a randomized controlled clinical trial. *Trials*, 21(1), p. 1-11.
- Rezaei, F., et al., 2020. Nursing care (palliative medicine) in patients with neuropsychiatric disorders. *Journal of family medicine and primary care*, 9(1), p. 25.
- Runge, M., & Greganti, M., 2015. *Internal Medicine*. 2^η έκδοση. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Β. Αθανασίου και συν. Λευκωσία: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.
- Schneider, A., & Alcalay, N., 2020. Precision medicine in Parkinson's disease: emerging treatments for genetic Parkinson's disease. *Journal of neurology*, 267(3), p. 860-869.

- Shalash, A. et al., 2020. Mental Health, Physical Activity, and Quality of Life in Parkinson's Disease During COVID-19 Pandemic. *Movement Disorders*, 35(7), p. 1097-1099.
- Simonet, C., Tolosa, E., Camara, A., & Valldeoriola, F., 2020. Emergencies and critical issues in Parkinson's disease. *Practical neurology*, 20(1), p. 15-25.
- Stefani, A., & Högl, B., 2020. Sleep in Parkinson's disease. *Neuropsychopharmacology*, 45(1), p. 121-128.
- Swalwell, C., Pachana, N. & Dissanayaka, N., 2018. Remote delivery of psychological interventions for Parkinson's disease. *International psychogeriatrics*, 30(12), p. 1783-1795.
- Umemoto, G., & Furuya, H., 2019. Management of dysphagia in patients with Parkinson's disease and related disorders. *Internal Medicine*, 59(1), p. 7-14.
- Vacca Jr, V., 2019. Parkinson disease: enhance nursing knowledge. *Nursing2020*, 49(11), p. 24-32.
- van Munster, M. et al., 2021. Moving towards Integrated and Personalized Care in Parkinson's Disease: A Framework Proposal for Training Parkinson Nurses. *Journal of personalized medicine*, 11(7), p. 623.
- Zhang, Y. et al., 2020. Sleep in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings. *Sleep medicine reviews*, 51, p. 101281.
- Zuzuárregui, J., & Ostrem, J., 2020. The impact of deep brain stimulation on sleep in Parkinson's disease: An update. *Journal of Parkinson's disease*, 10(2), p. 393-404.