

## Γενικές Πληροφορίες Υποψήφιου Διδάκτορα

<b>Όνοματεπώνυμο Υποψηφίου:</b> <b>Nominee's Name:</b>	<b>Χατζηκωστή Αναστασία</b> <b>Chatzikosti Anastasia</b>
<b>Όνοματεπώνυμο Επιβλέποντα:</b> <b>Supervisor Name:</b> <b>Μέλη Τριμελούς:</b> <b>Committee member:</b>	<b>Δίπλα Κωνσταντίνα</b> <b>Dipla Konstantina</b> <b>Ζαφειρίδης Ανδρέας</b> <b>Πίτσιου Γεωργία</b> <b>Zafiridis Andreas</b> <b>Pitsiou Georgia</b>
<b>Προσδιορισμός Ερευνητικής Περιοχής:</b> <b>Research Area:</b>	

### Προτεινόμενος τίτλος διατριβής:

«Μυϊκή και εγκεφαλική οξυγόνωση κατά την άσκηση σε άτομα με χρόνιες παθήσεις»

### Σύντομη περίληψη της διδακτορικής διατριβής

Γενικός σκοπός της προτεινόμενης διδακτορικής διατριβής θα είναι να μελετηθούν οι μηχανισμοί που επιφέρουν τη μειωμένη λειτουργική ικανότητα και τον αποκορεσμό οξυγόνου αιμοσφαιρίνης κατά την άσκηση σε ασθενείς με χρόνια αναπνευστικά προβλήματα. Στη συνέχεια, σκοπός θα είναι να μελετηθούν τρόποι βελτίωσης των δυσλειτουργιών αυτών μέσω της συστηματικής άσκησης, με συμμετοχή σε 3-μηνο πρόγραμμα αποκατάστασης. Επίσης, στην παρούσα διατριβή προτείνεται να εξετασθεί εάν η συστηματική άσκηση μπορεί να βελτιώσει την οξυγόνωση των σκελετικών μυών και του εγκεφάλου σε άτομα με χρόνιες παθήσεις και ειδικότερα σε άτομα με χρόνιες πνευμονοπάθειες.

Η άσκηση είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τη σωματική και ψυχική υγεία ενός ατόμου, και αποτελεί την καταλληλότερη «μη φαρμακευτική» παρέμβαση για την πρόληψη και αποκατάσταση χρόνιων παθήσεων (παχυσαρκία, σακχαρώδης διαβήτης, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, οστεοπόρωση κ.α. Τα άτομα με χρόνιες παθήσεις, έχουν μειωμένη λειτουργική ικανότητα και μειωμένη δύναμη και ισχύ.

Επίσης παρουσιάζουν δυσλειτουργίες στην ικανότητα ισορροπίας, κινητικότητας, με αποτέλεσμα την αυξημένη πιθανότητα πτώσεων. Όλα αυτά οδηγούν τα άτομα να μειώνουν ακόμη περισσότερο τη καθημερινή τους δραστηριότητα και να οδηγούνται σε ακινησία. Η συστηματική άσκηση μπορεί να επιβραδύνει ή και να σταματήσει την πτώση της απόδοσης, που επιφέρει η ακινησία (1).

Η άσκηση συμβάλλει στη βελτίωση και στην προστασία του καρδιαγγειακού συστήματος, καθώς βελτιώνει τη λειτουργία της καρδιάς, την ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου και βοηθάει στην καλύτερη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων. Επιπλέον, η άσκηση με αντιστάσεις βελτιώνει τη λειτουργία του μυοσκελετικού συστήματος, καθώς αυξάνει τη μυϊκή δύναμη, βελτιώνει την αντοχή στη δύναμη και την ισχύ συμβάλλοντας στη διατήρηση ή και βελτίωση της ισορροπίας και της κινητικότητας (ευλυγισία - ευκαμψία) και πιθανά συμβάλλει στην αύξηση ή τη διατήρηση της οστικής πυκνότητας. Ακόμη η συστηματική άσκηση βελτιώνει τη λειτουργική ικανότητα και μειώνει την πιθανότητα πρόκλησης πτώσεων (σε ηλικιωμένα άτομα), μειώνει το ποσοστό σωματικού λίπους, αυξάνει την άλιπη σωματική μάζα και βοηθά στην αύξηση του βασικού μεταβολικού ρυθμού. Με αυτό τον τρόπο συμβάλλει και στην πρόληψη και την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Τέλος η καλή ικανότητα οξυγόνωσης των ιστών και η καλή λειτουργία των μιτοχονδρίων, συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων παθήσεων.

Ασθενείς με χρόνιες αναπνευστικές παθήσεις [χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ), ή με πνευμονοπάθειες διάμεσου ιστού] παρουσιάζουν προοδευτική δύσπνοια κατά την εκτέλεση φυσικής δραστηριότητας και μπορεί να παρουσιάσουν σημαντικό αποκορεσμό οξυγόνου από την αιμοσφαιρίνη κατά την εκτέλεση άσκησης (ref). Επίσης, οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν ταχεία, ρηχή αναπνοή κατά την διάρκεια της άσκησης και η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται καθώς η ασθένεια εξελίσσεται (2). Η εμφάνιση συμπτωμάτων κατά τη φυσική δραστηριότητα, συχνά οδηγεί τους ασθενείς σε αποφυγή καθημερινών δραστηριοτήτων και αδρανοποίηση, επιφέροντας περαιτέρω μείωση της λειτουργικής τους ικανότητας, μυϊκή δυσλειτουργία κι επιδείνωση της ασθένειας. Η ΧΑΠ ή η Ιδιοπαθής Πνευμονική Ίνωση (η πιο συχνά εμφανιζόμενη μορφή των διάμεσων πνευμονοπαθειών) δεν είναι αναστρέψιμες με την φαρμακοθεραπεία. Η θεραπεία στοχεύει κυρίως στην επιβράδυνση της εξέλιξης της νόσου, την ανακούφιση των συμπτωμάτων, τη μείωση της συχνότητας και βαρύτητας των παροξυσμών, τη βελτίωση της αντοχής στην κόπωση και γενικά τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των ασθενών. Οι νέες

φαρμακευτικές θεραπείες μειώνουν το ρυθμό εξέλιξης της νόσου, ωστόσο, μη-φαρμακευτικές παρεμβάσεις, όπως η συστηματική άσκηση, μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργική ικανότητα των ασθενών και την ποιότητα ζωής τους.

Τα προγράμματα άσκησης που εφαρμόζονται στους ασθενείς, είναι εξατομικευμένα. Η ένταση, η διάρκεια, η συχνότητα και το είδος της άσκησης εξαρτώνται από τη σοβαρότητα της πάθησης βάσει των αποτελεσμάτων των δοκιμασιών κόπωσης και σπιρομέτρησης. Έρευνες έδειξαν ότι ένα συστηματικό πρόγραμμα άσκησης σε άτομα με πνευμονοπάθειες επιβραδύνει την εμφάνιση της δύσπνοιας, και βελτιώνει την κάρδιο-αναπνευστική λειτουργία, όπως επίσης βελτιώνει τη μυϊκή δύναμη και γενικά την ποιότητα ζωής. Μέσα από την άσκηση οι ασθενείς διακατέχονται από αισθήματα ευφορίας, αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης καθώς νιώθουν με την πάροδο του χρόνου πως μειώνονται τα συμπτώματα και βελτιώνεται η φυσική τους κατάσταση.