

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΑΘΗΝΩΝ

Υποψήφια Διδάκτωρ

Βασιλική Ραίδου, Φυσικοθεραπεύτρια MSc, MBA

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

Ιωάννης Βασιλειάδης, Επίκουρος Καθηγητής Παθολογίας - Εντατικής Θεραπείας ΕΚΠΑ (Επιβλέπων)

Χριστίνα Ρούτση, Καθηγήτρια Πνευμονολογίας - Εντατικής Θεραπείας ΕΚΠΑ

Αναστασία Κοτανίδου, Καθηγήτρια Πνευμονολογίας - Εντατικής Θεραπείας ΕΚΠΑ

Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής

Διαταραχές της μικροκυκλοφορίας και αποκατάσταση ασθενών της ΜΕΘ μετά από λοίμωξη COVID – 19

Περίληψη Διδακτορικής Διατριβής

Η ασθένεια του κορονοϊού 2019 (COVID-19) προκαλεί ήπια έως σοβαρή νοσηρότητα και υψηλή θνησιμότητα κυρίως σε άτομα μεγάλης ηλικίας με συννοσηρότητες. Οι υποκείμενοι παθολογικοί μηχανισμοί και τα κλινικά χαρακτηριστικά που έχουν μελετηθεί ως τώρα αποτυπώνουν μια πολύ-οργανική νόσο στην οποία κυρίαρχο ρόλο διαδραματίζει η ενδοθηλιακή δυσλειτουργία.

Στους ασθενείς με νόσο COVID-19 παρατηρείται προσβολή των ενδοθηλιακών κυττάρων και διαταραχή της μικροκυκλοφορίας που αντανάκλαται στη λειτουργία των οργάνων και μπορεί να οδηγήσει μέχρι τη σήψη. Ο τραυματισμός του ενδοθηλίου αφορά στην αγγειακή διαρροή, τη διάχυτη ενδαγγειακή πήξη και τη φλεγμονώδη διήθηση κυττάρων που προκαλούν εκτεταμένη φλεγμονή και περαιτέρω αγγειακή βλάβη.

Η μελέτη της ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας έχει κλινική και προγνωστική αξία για τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα των ασθενών με νόσο COVID-19. Συχνά, οι επιπλοκές από τη λοίμωξη παρατείνουν την ακινητοποίηση, την αναπνευστική υποστήριξη και τη νοσηλεία στη ΜΕΘ και το νοσοκομείο. Πολλοί ασθενείς εμφανίζουν προβλήματα στην αναπνευστική λειτουργία, κόπωση, δύσπνοια, μειωμένη ικανότητα για άσκηση και επιδείνωση της ποιότητας ζωής μετά την έξοδο

από το νοσοκομείο χωρίς αυτό να έχει διερευνηθεί πλήρως. Η παρέμβαση με εφαρμογή πρωτοκόλλων θεραπευτικής άσκησης μπορεί να επιδράσει θετικά στην αποκατάσταση της ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας, να βελτιώσει τη λειτουργική ικανότητα και την ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών.

Σκοπός της παρούσας έρευνας αποτελεί η διερεύνηση της επίδρασης ενός προγράμματος αποκατάστασης, σε ασθενείς μετά από λοίμωξη COVID-19, στη βελτίωση της μικροκυκλοφορίας, της αναπνευστικής λειτουργίας και της ικανότητας για άσκηση και την ποιότητα ζωής. Η πρωτοτυπία της μελέτης αυτής βασίζεται στο γεγονός ότι δεν έχει διερευνηθεί ακόμα αν η άσκηση μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ενδοθηλίου των ασθενών με COVID-19.

Η προγνωστική αξία της εκτίμησης της ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας επιβεβαιώνει τα ρόλο του ενδοθηλίου στην παθογένεια της νόσου COVID-19. Η αποκατάσταση είναι σημαντική στη διαχείριση των ασθενών με ασθένεια COVID-19 διότι μπορεί να βελτιώσει τη λειτουργική ικανότητα και την ποιότητα ζωής τους.

**NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS
SCHOOL OF HEALTH SCIENCES – DEPARTMENT OF MEDICINE**

Phd Candidate

Vasiliki Raidou, Physiotherapist MSc, MBA

Advisory Committee

Ioannis Vasileiadis, Assistant Professor of Pathology – Intensive Care, National and Kapodistrian University of Athens (Supervisor)

Christina Routsis, Professor of Pulmonology - Intensive Care, National and Kapodistrian University of Athens

Anastasia Kotanidou, Professor of Pulmonology - Intensive Care, National and Kapodistrian University of Athens

Title of Phd Thesis

Microcirculation disorders and rehabilitation of ICU patients with COVID-19 disease

Summary

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) can cause mild to severe morbidity and high mortality in the elderly with comorbidities. The underlying pathological mechanisms and clinical features studied so far, point to a multi-organic disease in which endothelial dysfunction is a significant factor. Endothelial cell involvement and microcirculation observed in COVID-19 patients are reflected in organ function and lead to sepsis. Endothelial injury includes vascular leakage, diffuse intravascular coagulation, and inflammatory cell infiltration, which results in widespread inflammation and additional vascular damage.

The study of endothelial dysfunction has clinical and prognostic value for COVID-19 disease morbidity and mortality. Infection complications frequently lengthen immobilization, respiratory support, and hospitalization in the ICU and hospital. After being discharged from the hospital, many patients experience respiratory problems, fatigue, shortness of breath, decreased ability for exercise, and deteriorating quality of life. Intervention with therapeutic exercise protocols can help patients recover from endothelial dysfunction, improve their functional capacity, and improve their quality of life.

The study aims to investigate the effects of a rehabilitation program on microcirculation, respiratory function, exercise ability, and quality of life in patients with COVID-19 infection. The uniqueness of this study stems from the fact that it has not been studied whether exercise can affect endothelial function in COVID-19 patients.

The assessment of endothelial dysfunction has prognostic value, confirming the role of the endothelium in the pathogenesis of COVID-19 disease. Rehabilitation is essential for the recovery of COVID-19 patients because it can improve their functional capacity and quality of life.