

**Η νόσηση με COVID19 σχετίζεται με την παρουσία αγγειακής δυσλειτουργίας και μειωμένης καρδιακής απόδοσης τέσσερις μήνες μετά την αποδρομή της λοίμωξης**

Η εργασία αυτή αφορά στις επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα σε ασθενείς με λοίμωξη Covid19 , τέσσερις μήνες μετά την αποδρομή της νόσου. Ολοκληρώθηκε με την συνεργασία της Β΄ Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής κλινικής, ΕΚΠΑ (Καθηγητές **Ιγνάτιος Οικονομίδης** και **Γεράσιμος Φιλιππάτος**), της Β΄ Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής ΕΚΠΑ (Αναπληρώτρια Καθηγήτρια **Βαΐα Λαμπαδιάρη** και Καθηγητής **Αριστοτέλης Μπάμιας**), Δ΄ Παθολογικής Κλινικής ,ΕΚΠΑ (Καθηγήτρια **Αναστασία Αντωνιάδου**) στο Νοσοκομείο Αττικών, της Φαρμακευτικής, ΕΚΠΑ (Καθηγήτρια **Ιωάννα Ανδρεάδου**) και της Θεραπευτικής Κλινικής, ΕΚΠΑ στο Νοσοκομείο Αλεξάνδρα (Καθηγητές **Ασημίνα Μητράκου** και **Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ).

Τα αποτελέσματα τη μελέτης έχουν γίνει δεκτά για δημοσίευση στο έγκριτο περιοδικό υψηλής απήχησης European Journal of Heart Failure που αποτελεί το επίσημο περιοδικό της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιακής Ανεπάρκειας (HFA) μέλος της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (ESC).

*Association of COVID-19 with impaired endothelial glycocalyx, vascular function and myocardial deformation four months after infection.*

*Lambadiari V, Mitrakou A, Kountouri A, Thymis J, Katogiannis K, Korakas E, Varlamos C, Andreadou I, Tsoumani M, Triantafyllidi H, Bamias A, Thomas K, Kazakou P, Grigoropoulou S, Kavatha D, Antoniadou A, Dimopoulos MA, Ikonomidis I.*

*Eur J Heart Fail. 2021 Aug 20. doi: 10.1002/ejhf.2326. Online ahead of print.*

*PMID: 34415085*

<https://doi.org/10.1002/ejhf.2326>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ejhf.2326>

Εβδομήντα ασθενείς που νοσηλεύθηκαν με νόσο COVID 19 και έλαβαν εξιτήριο εξετάστηκαν στα εξωτερικά ιατρεία 4 μήνες μετά την νοσηλεία τους και συγκρίθηκαν με 70 ασθενείς με γνωστή υπέρταση και 70 φυσιολογικά άτομα με παρόμοια ηλικία, φύλο και καρδιαγγειακούς παράγοντες κίνδυνου. Μετρήθηκαν δείκτες αγγειακής λειτουργίας όπως ο ενδοθηλιακός γλυκοκάλυκας που εξασφαλίζει την στεγανότητα των μικρών αγγείων σε φλεγμονώδεις καταστάσεις όπως η λοίμωξη με COVID και παρεμποδίζει την εξίδρωση υγρών στους πνεύμονες και άλλα ζωτικά όργανα. Επιπλέον, μετρήθηκε η σκληρότητα της αορτής, η ροή στα στεφανιαία αγγεία και η ενδοθηλιακή λειτουργία σε ηρεμία και υπεραϊμία, που επιβαρύνονται ιδιαίτερα σε υπερτασικούς ασθενείς, εκτιμήθηκαν ευαίσθητοι δείκτες καρδιακής δυσλειτουργίας όπως η επιμήκης μυοκαρδιακή παραμόρφωση με ειδικό ηχοκαρδιογράφημα όπως και επίσης και βιοχημικοί δείκτες του οξειδωτικού φορτίου (μαλονδιαλδευδη) και ενδοθηλιακής βλάβης (θρομβομοντουλινη, παράγοντας von Willenbrand). Τέσσερις μήνες μετά τη αποδρομή της νόσου COVID 19, οι ασθενείς πάρα την επιτυχή αποθεραπεία τους, είχαν 10-πλασιο οξειδωτικό φορτίο συγκριτικά με την ομάδα των υπερτασικών και των φυσιολογικών ατόμων ενώ είχαν παρόμοια ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, βλάβη στον ενδοθηλιακό γλυκοκάλυκα, στη στεφανιαία ροή και στην καρδιακή λειτουργία με εκείνη που παρατηρείται σε υπερτασικούς ασθενείς. Τα

υπολειπόμενα συμπτώματα των ασθενών COVID 19 στους 4 μήνες μετά την αποδρομή της νόσου όπως η κόπωση, δυσκολία στην αναπνοή, βήχας και θωρακικό άλγος σχετίζονταν με επιβαρυσμένους δείκτες καρδιακής λειτουργίας, υψηλό οξειδωτικό φορτίο και σημαντικό βαθμό ενδοθηλιακής αγγειακής βλάβης.

Τα ευρήματα της εργασίας αυτής υποδηλώνουν ότι η νόσηση με COVID 19, παρά την επιτυχή αποδρομή της, σχετίζεται με τη παρουσία ιδιαίτερα αυξημένου οξειδωτικού φορτίου και ενδοθηλιακής αγγειακής βλάβης που οδηγεί σε μειωμένη καρδιακή απόδοση και την παραμονή καρδιαγγειακών συμπτωμάτων όπως η κόπωση και η δύσπνοια, 4 μήνες μετά την αποδρομή της λοίμωξης. **Οι ασθενείς μετά την αποδρομή από λοίμωξη COVID-19 θα πρέπει να παρακολουθούνται τόσο για την ανάπτυξη καρδιαγγειακών συμβαμάτων όπως η καρδιακή ανεπάρκεια όσο και για την διάγνωση και έγκαιρη θεραπεία συνυπαρχόντων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (διαβήτης, κάπνισμα, υπέρταση, υπερλιπιδαιμία) που συμβάλλουν σε ανεπιθύμητα καρδιαγγειακά επεισόδια.**

Η μελέτη συνεχίζεται για να διαπιστωθεί αν οι μεταβολές στους βιοχημικούς και καρδιαγγειακούς δείκτες είναι αναστρέψιμες ή όχι μετά την παρέλευση μεγαλύτερου χρονικού διαστήματος από την αποδρομή της νόσου ή μετά από χορήγηση αγωγής που μειώνει το οξειδωτικό φορτίο και βελτιώνει την ακεραιότητα του ενδοθηλιακού γλυκοκάλυκα.