

## Εμμένοντα συμπτώματα μετά από λοίμωξη COVID-19 και καρδιακές βλάβες

Η μέτριας ή σοβαρής βαρύτητας λοίμωξη COVID-19 έχει συσχετισθεί με ένα ευρύ φάσμα καρδιακών επιπλοκών που εκτείνεται από την ασυμπτωματική αύξηση ειδικών μυοκαρδιακών ενζύμων όπως η τροπονίνη έως το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και την επιδείνωση ή ανάπτυξη νέας καρδιακής ανεπάρκειας, την εμφάνιση αρρυθμιών όπως η κολλική μαρμαρυγή καθώς και την ανάπτυξη θρομβωτικών επιπλοκών όπως η πνευμονική εμβολή. Οι πιθανοί άμεσοι και έμμεσοι μηχανισμοί μυοκαρδιακής βλάβης σε ασθενείς με COVID-19 περιλαμβάνουν βλάβες λόγω των χαμηλών επιπέδων οξυγόνου και της γενικευμένης φλεγμονής, θρομβώσεις μικρών αγγείων και αποσταθεροποίηση/ρήξη αθηρωματικών πλακών με απότοκο το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, μυοκαρδιοπάθεια προκαλούμενη από ακραία στρεσογόνα ερεθίσματα και λιγότερο συχνά φλεγμονή του μυοκαρδίου (μυοκαρδίτιδα). Τα διαθέσιμα επιστημονικά δεδομένα επιβεβαίωσαν την αυξημένη επίπτωση καρδιαγγειακών επιπλοκών κατά τη διάρκεια της νόσησης, της νοσηλείας και πρώιμα εντός του πρώτου μήνα από την έναρξη της λοίμωξης COVID-19, ενώ δεδομένα για τις μακροπρόθεσμες επιπλοκές στο καρδιαγγειακό σύστημα γίνονται σταδιακά διαθέσιμα από μεγάλης κλίμακας έρευνες. Ωστόσο, σε ένα ποσοστό ασθενών χωρίς προηγούμενο ιστορικό καρδιαγγειακών νοσημάτων ή παραγόντων κινδύνου ακόμη και μετά από ήπια λοίμωξη COVID-19 αναφέρονται εμμένοντα συμπτώματα όπως δυσανεξία στην άσκηση, αίσθημα παλμών και θωρακικά άλγη. Μία πρόσφατη προοπτική μελέτη παρατήρησεις από Γερμανούς ερευνητές διερεύνησε το ερώτημα της συσχέτισης των συμπτωμάτων αυτών με καρδιακές βλάβες. Η μελέτη δημοσιεύτηκε στο έγκριτο περιοδικό Nature Medicine (<https://doi.org/10.1038/s41591-022-02000-0>). Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών **Αλέξανδρος Μπριασούλης** (Επίκουρος Καθηγητής), **Κίμων Σταματελόπουλος** (Καθηγητής), **Ευστάθιος Μανιός** (Αναπληρωτής Καθηγητής) και **Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα δεδομένα αυτά που συνδέουν τα εμμένοντα συμπτώματα με φλεγμονώδεις μυοκαρδιακές βλάβες μετά από ήπια λοίμωξη COVID-19.

Οι ερευνητές συμπεριέλαβαν 346 ασθενείς με ήπια λοίμωξη χωρίς νοσηλεία, με μέση ηλικία 43 έτη καθώς και 95 ασθενής ως ομάδα ελέγχου χωρίς λοίμωξη COVID-19. Οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε απεικονιστικό έλεγχο με μαγνητική τομογραφία καρδιάς περίπου 3 μήνες μετά τη λοίμωξη. Στο χρονικό αυτό σημείο το 72% των ασθενών είχαν συμπτώματα με συχνότερη τη δύσπνοια στην άσκηση και λιγότερο συχνά το αίσθημα παλμών και τα θωρακικά άλγη. Αν και δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τους δείκτες μυοκαρδιακής βλάβης όπως η τροπονίνη αλλά και τους δείκτες φλεγμονής σε εξετάσεις αίματος, παρατηρήθηκαν μικρές διαφορές στην μαγνητική τομογραφία καρδιάς σε δείκτες που παραπέμπουν σε μυοκαρδιακή και περικαρδιακή φλεγμονή. Μετά από σχεδόν ένα έτος από τη λοίμωξη COVID-19 53% των ασθενών παρέμειναν συμπτωματικοί. Συνολικά οι δείκτες μυοπερικαρδιακής φλεγμονής στη μαγνητική τομογραφία καρδιάς βελτιώθηκαν. Ωστόσο σε ασθενείς με εμμένοντα συμπτώματα σημειώθηκαν στοιχεία που συνηγορούν υπέρ συνεχιζόμενης μυοκαρδιακής φλεγμονής. Προγνωστικοί δείκτες εμμένων συμπτωμάτων ήταν το γυναικείο φύλο καθώς και τα υψηλά επίπεδα μυοκαρδιακής φλεγμονής αμέσως μετά τη λοίμωξη COVID-19. Τα αποτελέσματα αυτά δεν επηρεάστηκαν από το αν οι ασθενείς είχαν εμβολιαστεί ή όχι. Τα ευρήματα αυτά καταδεικνύουν ότι σε ασθενείς με ήπια λοίμωξη COVID-19 τα εμμένοντα συμπτώματα όπως η δυσκολία στην άσκηση και το αίσθημα παλμών σχετίζονται σε κάποια βαθμό με μικρές αλλά σημαντικές φλεγμονώδεις βλάβες στο μυοκάρδιο και το περικάρδιο. Με βάση τα ανωτέρω

ευρήματα, καταδεικνύεται η επιτακτική ανάγκη πρόληψης της νόσου ειδικά σε ασθενείς με καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου, στους οποίους οι 'μυοκαρδιακές επιπλοκές μετά τη λοίμωξη COVID-19 ενδέχεται να επιφέρει σημαντικότερες συνέπειες στα συμπτώματα, στην ποιότητα ζωής καθώς και στον μακροπρόθεσμο καρδιαγγειακό κίνδυνο.