

## Ιικά σωματίδια του SARS-CoV-2 στον αμφιβληστροειδή ασθενών με COVID-19

Η νόσος COVID-19 έχει πολυ-συστηματικές εκδηλώσεις και μπορεί να προσβάλει ολόκληρο το ανθρώπινο σώμα. Προκαταρκτικά δεδομένα δείχνουν ότι ο SARS-CoV-2 μπορεί να ανιχνεύεται στον αμφιβληστροειδή ασθενών που έχουν αποβιώσει από COVID-19 με τεχνικές αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) και ανοσολογικές μεθόδους. Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Θεοδώρα Ψαλτοπούλου, Γιάννης Ντάνας, Πάνος Μαλανδράκης και Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ) συνοψίζουν τα αποτελέσματα της σχετικής μελέτης των C.A.Araujo-Silva και συνεργατών που δημοσιεύτηκε πρόσφατα στο έγκριτο επιστημονικό περιοδικό JAMA Ophthalmology (JAMA Ophthalmol. Published online July 29, 2021. doi:10.1001/jamaophthalmol.2021.2795). Οι ερευνητές μελέτησαν τον αμφιβληστροειδή των οφθαλμών ασθενών που είχαν καταλήξει με επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19 στο νοσοκομείο του Σάο Πάολο της Βραζιλίας κατά τη χρονική περίοδο 23 Ιουνίου με 2 Ιουλίου 2020. Όλοι οι ασθενείς είχαν νοσηλευτεί σε μονάδες εντατικής θεραπείας, είχαν σοβαρή πνευμονική λοίμωξη COVID-19 και είχαν λάβει μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Οι συγγενείς των θανόντων έδωσαν τη συγκατάθεσή τους για να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αναλύσεις στους αμφιβληστροειδείς με ανοσοφθορισμό και ηλεκτρονικό μικροσκόπιο. Συνολικά αναλύθηκαν 3 ασθενείς που κατέληξαν λόγω COVID-19 – δύο άνδρες και μία γυναίκα. Η ηλικία των ασθενών από 69 έως 78 έτη. Με τη χρήση μικροσκοπίου ανοσοφθορισμού, ανιχνεύτηκαν πρωτεΐνες S και N του SARS-CoV-2 εντός των ενδοθηλιακών κυττάρων πλησίον των τριχοειδών καθώς και εντός των κυττάρων της έσω και έξω πυρηνικής στιβάδας του αμφιβληστροειδούς. Η ηλεκτρονική μικροσκοπία ανέδειξε επίσης κυστίδια που περιβάλλονταν με διπλή μεμβράνη γύρω από τον πυρήνα αυτών των κυττάρων, και πιθανότατα περιείχαν ιικά σωματίδια του SARS-CoV-2. Συμπερασματικά, οι οφθαλμοί παρουσιάζουν ανωμαλίες στο πλαίσιο της λοίμωξης COVID-19, ενώ οι αλλαγές στον αμφιβληστροειδή φαίνεται να σχετίζονται με μικροαγγειακά και ανοσολογικά φαινόμενα στο πλαίσιο της συστηματικής λοίμωξης. Η παρούσα μελέτη δείχνει ότι ιικά σωματίδια του SARS-CoV-2 μπορούν να εντοπιστούν σε διάφορα σημεία της αμφιβληστροειδικής στιβάδας ασθενών με COVID-19. Επομένως, οι οφθαλμολογικές εκδηλώσεις της COVID-19 μπορεί να οφείλονται και σε απευθείας βλάβη που προκαλούν τα ιικά σωματίδια του SARS-CoV-2 στον αμφιβληστροειδή.