

## Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ COVID-19 ΕΜΒΟΛΙΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ ΟΜΙΚΡΟΝ

Η εμφάνιση του νέου στελέχους του ιού SARS-CoV-2 όμικρον στη Νότια Αφρική, η υψηλή του μεταδοτικότητα, ο μεγάλος αριθμός μεταλλάξεων και η ταχεία επέλαση του ανά την υφήλιο έχουν ανησυχήσει ιδιαίτερα τους επιστήμονες παγκοσμίως. Τα δεδομένα σχετικά με την αποτελεσματικότητα των διαθέσιμων εμβολίων είναι ακόμη πρώιμα. Οι Ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Αθηνών **Θεοδώρα Ψαλτοπούλου, Πάνος Μαλανδράκης, Γιάννης Ντάνας** και **Θάνος Δημόπουλος** συνοψίζουν τρεις πρόσφατες σχετικές δημοσιεύσεις στο έγκριτο διεθνές περιοδικό Nature. Οι πολλαπλές μεταλλάξεις (37 με τις 15 στην περιοχή ακίδα του ιού) του στελέχους στην περιοχή spike του ιού δημιουργούν ανησυχία για το εάν τα υπάρχοντα εμβόλια παρέχουν αποτελεσματική ανοσία έναντι του όμικρον. Μία μελέτη (doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-03826-3>) έδειξε ότι το νέο στέλεχος είναι ανθεκτικό στην εξουδετέρωση από ορό ατόμων που είχαν νοσήσει, όσο και από ορό ατόμων που είχαν εμβολιαστεί με κάποιο από τα εγκεκριμένα εμβόλια. Ακόμα και ο ορός από άτομα που είχαν λάβει δόσεις ενίσχυσης είχε μειωμένη εξουδετερωτική ικανότητα έναντι του στελέχους όμικρον. Όσο αφορά τα μονοκλωνικά αντισώματα η αποτελεσματικότητά τους έναντι του νέου στελέχους είναι μειωμένη, ακόμα και εκείνων που έχουν εγκριθεί και χορηγούνται ήδη. Μία άλλη μελέτη (doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-03824-5>) ύστερα από αλληλούχιση του γονιδίου του στελέχους όμικρον απέδειξε ότι και το νέο στέλεχος απαιτεί τον υποδοχέα ACE2 για να μολύνει τα ανθρώπινα κύτταρα. Σε δείγματα ορών και από άτομα που είχαν νοσήσει και εμβολιαστεί αλλά και όσων είχαν εμβολιαστεί μόνο, η εξουδετέρωση του στελέχους όμικρον που παρείχαν τα εμβόλια ήταν κατά 22 φορές μικρότερη σε σχέση με το αρχικό στέλεχος της Wuhan. Σε άτομα που είχαν νοσήσει και λάβει δύο δόσεις εμβολίου η εξουδετέρωση του στελέχους όμικρον ήταν αντίστοιχη με την εξουδετέρωση που παρείχε μόνο ο εμβολιασμός χωρίς ιστορικό νόσησης έναντι στο αρχικό στέλεχος όμως του ιού. Συμπερασματικά η μελέτη αυτή καταλήγει ότι αν και μειωμένη η ανοσία που παρέχουν τα εμβόλια, σίγουρα παρέχουν μία κάποια προστασία ειδικά με τις δόσεις ενίσχυσης. Μία τρίτη μελέτη (doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-03825-4>) που δημοσιεύτηκε επίσης στο περιοδικό Nature, επιβεβαίωσε τη μειωμένη αποτελεσματικότητα έναντι του όμικρον στελέχους, κάτι που πιθανά υπερνικά η τρίτη δόση. Τα αντισώματα εναντίον της περιοχής RBM έχασαν την αποτελεσματικότητά τους in vitro για το στέλεχος όμικρον, με μόνο 3 από τα 29 να διατηρούν την αποτελεσματικότητά τους (συμπεριλαμβανομένου του ACE-2 μιμητικού αντισώματος S2K146). Επίσης άλλα αντισώματα που δεν στοχεύουν το RBM ήταν αποτελεσματικά έναντι του όμικρον όπως το sotrovimab, το SX259 και το S2H97. Η διαφυγή του στελέχους όμικρον από την προστασία των αντισωμάτων είναι κομβικής σημασίας αντιγονική αλλαγή στην εξελικτική πορεία του ιού SARS-CoV-2. Επομένως, είναι ιδιαίτερα σημαντική η χορήγηση της τρίτης ενισχυτικής δόσης παράλληλα με τα γνωστά μέτρα προστασίας, προκειμένου να περιοριστεί η εξάπλωση του μεταλλαγμένου στελέχους όμικρον και ιδιαίτερος να αποφευχθεί η νόσηση από αυτό.