

## Τι γνωρίζουμε σήμερα για το νέο στέλεχος Όμικρον του SARS-CoV-2

Η πολύ πρόσφατη ταυτοποίηση ενός νέου στελέχους του SARS-CoV-2 που οδηγεί σε νόσο COVID-19 έχει προκαλέσει παγκόσμια ανησυχία με ιδιαίτερα σημαντικές υγειονομικές αλλά και κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις. 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 νεότερα δεδομένα.

Το νέο στέλεχος ταυτοποιήθηκε για πρώτη φορά σε δείγματα ασθενών με COVID-19 που συλλέχθηκαν στις 11 Νοεμβρίου 2021 στη Μποτσουάνα, ενώ πολύ σύντομα ταυτοποιήθηκε και στη Νότια Αφρική καθώς και σε έναν εμβολιασμένο ταξιδιώτη που είχε επιστρέψει στο Χονγκ Κονγκ μετά από ταξίδι στη Νότια Αφρική κατά τα χρονικά διαστήματα 22 Οκτωβρίου με 11 Νοεμβρίου 2021. Το στέλεχος B.1.1.529 ανιχνεύτηκε και σε άλλο ένα άτομο στο ξενοδοχείο όπου διέμενε σε καραντίνα ο ταξιδιώτης με τον οποίο ήρθε σε επαφή. Ακολούθως, νέες περιπτώσεις COVID-19 που οφείλονται στο νέο στέλεχος καταγράφηκαν στο Ισραήλ και στο Βέλγιο. Αξίζει να σημειωθεί ότι το κρούσμα που εντοπίστηκε στο Βέλγιο δεν είχε εμβολιαστεί ούτε είχε προηγουμένως νοσήσει από COVID-19 και είχε ταξιδέψει μόνο στην Αίγυπτο και στην Τουρκία, ενώ εμφάνισε συμπτώματα 11 ημέρες μετά το ταξίδι στην Αίγυπτο μέσω Τουρκίας στις αρχές του Νοεμβρίου 2021. Το γεγονός εγείρει ανησυχίες σχετικά με την εξάπλωση του νέου στελέχους σε περισσότερες χώρες όχι μόνο της Αφρικής αλλά και άλλων ηπείρων. Κρούσματα COVID-19 που οφείλονται στο νέο στέλεχος έχουν επίσης καταγραφεί σε Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία και Ιταλία. **Μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν δεδομένα που να υποδηλώνουν ότι η λοίμωξη με το νέο στέλεχος οδηγεί σε πιο σοβαρή συμπτωματολογία.**

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ονόμασε το νέο στέλεχος B.1.1.529 «Όμικρον» και το χαρακτήρισε «**στέλεχος ανησυχίας**». Το νέο στέλεχος B.1.1.529 εμφανίζει ένα ιδιαίτερα ανησυχητικό προφίλ 32 μεταλλάξεων στα γονίδια της πρωτεΐνης – ακίδας S που χρησιμοποιεί ο ιός προκειμένου να εισβάλλει στα ανθρώπινα κύτταρα. Ο αριθμός και το είδος των μεταλλαγών προκαλούν προβληματισμό στη διεθνή επιστημονική κοινότητα.

Ο ιολόγος Tom Peacock από το Imperial College London σημειώνει ότι είναι το πρώτο στέλεχος του SARS-CoV-2 με δύο μεταλλαγές που κωδικοποιούν για τη θέση διάσπασης της φουρίνης στην πρωτεΐνη S, τις P681H και N679K. Αυτές οι μεταλλαγές, μαζί με τη H655Y, σχετίζονται με βελτιωμένη ικανότητα του ιού να εισέρχεται στα ανθρώπινα κύτταρα και αυξημένο δυναμικό μετάδοσης, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι η μετάλλαξη P681H ανιχνεύεται και στο στέλεχος Δέλτα. Επιπλέον, η διαγραφή nsr6 (Δ105-107) μπορεί να σχετίζεται με διαφυγή της φυσικής ανοσίας του ανθρώπου, καθώς οδηγεί σε ανταγωνισμό της δράσης των ιντερφερονών που έχουν αντι-ική δράση, και επιπλέον μπορεί να σχετίζεται και με αυξημένη μεταδοτικότητα. Η συγκεκριμένη μετάλλαξη έχει ανιχνευτεί επίσης και στα στελέχη Άλφα, Βήτα, Γάμμα και Λάμδα. Πέρα από τις μεταλλαγές που αφορούν την πρωτεΐνη S, υπάρχουν και άλλες ανησυχητικές μεταλλαγές στο στέλεχος Όμικρον όπως οι R203K και G204R που αφορούν το νουκλεοκαψίδιο, που σχετίζονται με αυξημένη λοιμογονικότητα και έχουν επίσης ανιχνευτεί στα στελέχη Άλφα, Γάμμα και Λάμδα. Οι μεταλλάξεις που ανιχνεύτηκαν στο νέο στέλεχος Όμικρον μπορεί επίσης να αυξάνουν τον κίνδυνο επαναλοίμωξης, διαφυγής της προστασίας που προσφέρει ο εμβολιασμός καθώς και μειωμένης αποτελεσματικότητας των θεραπειών με μονοκλωνικά αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2. **Ωστόσο, περαιτέρω έρευνα είναι αναγκαία για να καθοριστεί το ακριβές επίπεδο κινδύνου.**

Ιδιαίτερα ανησυχητικά είναι τα επιδημιολογικά στοιχεία από τα δεδομένα αλληλούχισης του γονιδιώματος του SARS-CoV-2 στα κρούσματα της Νότιας Αφρικής, όπου φαίνεται ότι το νέο στέλεχος B.1.1.529 επικρατεί του στελέχους δέλτα. Πρόσφατες συρροές κρουσμάτων COVID-19 σε περιοχές της Νότιας Αφρικής αποδίδονται σχεδόν εξ' ολοκλήρου στο νέο στέλεχος Όμικρον. Λαμβάνοντας όλα τα ανωτέρω υπόψη, **επιδημιολογικά μοντέλα εκτίμησης κινδύνου προβλέπουν ότι το στέλεχος Όμικρον έχει σαφές πλεονέκτημα ταχείας επικράτησης έναντι του στελέχους Δέλτα.**

Όσον αφορά στη διάγνωση του νέου στελέχους Όμικρον, είναι δυνατή η ταχεία ανίχνευση με την υπάρχουσα τεχνολογία αλυσιδωτής αντίδρασης πολυμεράσης (PCR) και το S-gene dropout test πριν ακολουθήσει η επιβεβαίωση με την αλληλούχιση του γονιδιώματος του ιού που απαιτεί περισσότερο χρόνο. Πρώιμα δεδομένα με βάση τις δοκιμασίες PCR S-gene dropout σε δείγματα από νέα κρούσματα COVID-19 σε διαφορετικές επαρχίες της Νότιας Αφρικής υποδηλώνουν ότι το νέο στέλεχος Όμικρον πιθανότατα έχει ήδη διασπαρεί σε ολόκληρη τη χώρα.

Τόσο η Ευρώπη όσο και το Ηνωμένο Βασίλειο και οι ΗΠΑ έχουν ήδη επιβάλλει ταξιδιωτικούς περιορισμούς σε χώρες της Αφρικής όπου έχει καταγραφεί συρροή κρουσμάτων με το νέο στέλεχος Όμικρον. 600 ταξιδιώτες που επέστρεψαν στην Ολλανδία από τη Νότια Αφρική βρίσκονται σε καραντίνα και εξετάζονται για πιθανή ανίχνευση του νέου στελέχους καθώς τουλάχιστον 61 από αυτούς έχουν επιβεβαιωμένη λοίμωξη COVID-19.

Οι εταιρείες Pfizer, Moderna και Novavax έχουν ήδη ανακοινώσει ότι εργάζονται ταχύτατα ώστε να εξακριβώσουν αφενός την αποτελεσματικότητα των εμβολίων τους έναντι στο νέο στέλεχος Όμικρον και αφετέρου να τα προσαρμόσουν κατάλληλα ώστε να προσφέρουν ισχυρή προστασία έναντι του νέου στελέχους.

**Συμπερασματικά, το νέο στέλεχος Όμικρον του SARS-CoV-2 εγείρει σοβαρές ανησυχίες ως προς το δυναμικό μετάδοσης, επαναλοίμωξης καθώς και διαφυγής της προστασίας που προσφέρουν τα εμβόλια. Σαφή δεδομένα σε σχέση με τα ανωτέρω θα είναι διαθέσιμα εντός των επομένων τεσσάρων εβδομάδων. Σε αυτό το πλαίσιο, κρίνεται ακόμα πιο αναγκαίος ο εμβολιασμός με την τρίτη αναμνηστική δόση για την επίτευξη της μέγιστης προστασίας από τη σοβαρή νόσο COVID-19, καθώς και η συνεχής επαγρύπνηση για τον έγκαιρο εντοπισμό και απομόνωση των κρουσμάτων προκειμένου να ανακοπεί η αλυσίδα μετάδοσης. Επιπλέον, η αύξηση των εμβολιασμών στις αναπτυσσόμενες χώρες πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα των ανεπτυγμένων κρατών και των διεθνών οργανισμών. Η πλειοψηφία των Ειδικών σημειώνει ότι ακόμα και στην πιθανότητα επιβεβαίωσης των πλέον δυσμενών σεναρίων, δεν θα επιστρέψουμε στην αρχική κατάσταση της πανδημίας.**