

## Πόσο θα πρέπει να ανησυχούμε για το νέο στέλεχος M;

Σε πρόσφατο άρθρο στο WebMD αναφέρονται τα χαρακτηριστικά του νέου στελέχους M. Η βιβλιογραφία ανασκοπείται από τους Καθηγητές της Ιατρικής του ΕΚΠΑ **Δημήτριο Παρασκευή** (Αναπληρωτής Καθηγητής Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής) και **Θάνο Δημόπουλο** (Πρύτανης ΕΚΠΑ).

Μέχρι τώρα έχουν εντοπιστεί αρκετά μεταλλαγμένα στελέχη εξαντλώντας τα μισά γράμματα του ελληνικού αλφαβήτου. Μόλις τέσσερα έχουν προκαλέσει ανησυχία στον ΠΟΥ χαρακτηρίζοντας τα ως στελέχη ιδιαίτερου ενδιαφέροντος (variants of concern)

Πρόσφατα ένα νέο στέλεχος προστέθηκε στη λίστα των στελεχών ενδιαφέροντος (variant of interest) το στέλεχος: M.

Παρόλο που οι πληροφορίες και τα δεδομένα για αυτό το στέλεχος, είναι περιορισμένα, ερωτήθηκαν δύο ειδικοί ιολόγοι αναφορικά με τα χαρακτηριστικά του νέου στελέχους.

Οι ειδικοί ήταν ο Jesse Erasmus, PhD, επίκουρος καθηγητής στο University of Washington School of Medicine στο Seattle και ο Pedro Piedra, MD, καθηγητής Μοριακής Ιολογίας και Μικροβιολογίας στο Baylor College of Medicine, στο Houston των ΗΠΑ.

**Ερώτηση:** Τα στελέχη M εντοπίστηκαν για πρώτη φορά στην Κολομβία τον Ιανουάριο 2021, και δεδομένου ότι υπάρχουν περίπου 8 με 9 μήνες, γιατί τράβηξαν την προσοχή μόλις πρόσφατα;

**Piedra:** Όπως συμβαίνει με κάθε νέο στέλεχος μόλις ταυτοποιηθεί ή αρχίσει να εξαπλώνεται σε διαφορετικές περιοχές της χώρας, αποτελεί ένα γεγονός που προκαλεί την προσοχή. Το στέλεχος M, έχει αρχίσει αν ανιχνεύεται όχι σε ιδιαίτερα υψηλά νούμερα ή σε υψηλά ποσοστά, αλλά σε διαφορετικές περιοχές σε όλη την επικράτεια των ΗΠΑ και αυτό το καθιστά αρκετά ενδιαφέρον.

**Ερώτηση:** Σύμφωνα με το CDC που παρακολουθεί τα ποσοστά των στελεχών στις ΗΠΑ, το Δέλτα εξακολουθεί να κυριαρχεί, ενώ το στέλεχος M αντιπροσωπεύει μόλις το 0,1% των περιστατικών. Οποιαδήποτε στέλεχος μπορεί να χαρακτηριστεί ως στέλεχος ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, αλλά γιατί θεωρείτε ότι το M βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος;

**Erasmus:** Αυτό που πιθανότατα προκαλεί αυξημένο ενδιαφέρον είναι το στέλεχος M περιλαμβάνει μεταλλάξεις που εντοπίζονται στο Δέλτα, αλλά επίσης και μεταλλάξεις από το Άλφα ή B.1.1.7, το οποίο ήταν επίσης πολύ μεταδοτικό. Υπάρχει η εντύπωση ότι αν συνδυαστούν μεταλλάξεις από διαφορετικά στελέχη, θα προκύψει ένας «υπερ-μεταλλαγμένος ιός» που πρόκειται να προκαλέσει σημαντικό πρόβλημα. Αυτό στην πραγματικότητα δεν ισχύει απαραίτητα. Θα έλεγα προς το παρόν ότι το M αποτελεί ένα στέλεχος ενδιαφέροντος.

**Ερώτηση:** Από την άλλη σκοπιά, το στέλεχος M έχει εντοπιστεί σε περισσότερες από 40 χώρες και 49 πολιτείες - όλες εκτός από τη Νεμπράσκα. Αποτελεί αυτό κάποιο δεδομένο για τη μολυσματικότητα;

**Erasmus:** Αυτό θα φανεί στο μέλλον. Τα διαφορετικά στελέχη μπορεί να προκύψουν μέσω δύο διαφορετικών οδών. Στην πρώτη περίπτωση, όλες οι μεταδόσεις προέρχονται από μια κοινή πηγή ενός νέου στελέχους που μεταδίδεται ανά την υφήλιο - και με αυτόν τον τρόπο αποτελεί ένα μεμονωμένο γεγονός ανάδυσης. Κατά τη γνώμη μου αυτό το σενάριο δεν είναι πολύ πιθανό.

Το άλλο σενάριο είναι η «συγκλίνουσα εξέλιξη», όταν δηλαδή ένα στέλεχος εμφανίζεται σε πολλαπλές, ξεχωριστές περιστάσεις. Αυτό συμβαίνει γιατί συγκεκριμένες μεταλλάξεις προσδίδουν κάποιο πλεονέκτημα στον ιό. Μπορεί να υπάρχουν πολλαπλά μονοπάτια μέσω των οποίων ένας ιός μπορεί να φτάσει σε αυτόν τον συνδυασμό μεταλλάξεων, κάτι που ενδεχομένως είναι πιο πιθανό. Επίσης, εάν έχει αυξημένο ρυθμό μεταδοτικότητας θα αναμέναμε να παρατηρήσουμε υψηλότερο ποσοστό κρουσμάτων σε σχέση με το στέλεχος Δέλτα.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις των καθηγητών του ΕΚΠΑ που είχαν την επιμέλεια της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, αναφορικά με το ερώτημα το πως έχει προκύψει η διασπορά του στελέχους Μ σε διαφορετικές πολιτείες των ΗΠΑ, το πιο πιθανό σενάριο είναι να αφορά διαδοχικές μεταδόσεις από μια κοινή πηγή και όχι να είναι αποτέλεσμα συγκλίνουσας εξέλιξης. Δεδομένα από προηγούμενες μελέτες αναφορικά με τον τρόπο διασποράς του SARS-CoV-2 συγκλίνουν υπέρ αυτής της υπόθεσης.