



# Νέο εμβόλιο για τις μεταλλάξεις

Ενισχυτική δόση για τις παραλλαγές του ιού ετοιμάζουν Pfizer/BioNTech, την ώρα που έγκριτοι επιστήμονες τονίζουν πως και στην Ελλάδα τα μεταλλαγμένα στελέχη ενδέχεται να μειώνουν την αποτελεσματικότητα των εμβολίων

Της **ΑΙΜΙΛΙΑΣ ΣΤΑΘΑΚΟΥ**  
a.stathakou@realnews.gr

**Η** παγκόσμια επιστημονική κοινότητα παρακολουθεί με ανησυχία την εμφάνιση των νέων στελεχών του SARS-CoV-2 και προειδοποιεί για τον κίνδυνο εμφάνισης ενός τέταρτου σφοδρού επιδημικού κύματος, από μεταλλαγμένα στελέχη, ανθεκτικά στον εμβολιασμό και στη φυσική ανοσία. Για τον λόγο αυτό, στα ερευνητικά κέντρα ανά τον κόσμο γίνεται αγώνας δρόμου για την παρασκευή εμβολίων και φαρμάκων που θα είναι αποτελεσματικά απέναντι στις μεταλλάξεις του ιού. Μάλιστα, την περασμένη εβδομάδα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υπέγραψε σύμβαση με τις φαρμακευτικές εταιρείες BioNTech και Pfizer, για την αγορά νέου εμβολίου που ετοιμάζεται, προσαρμοσμένου στις παραλλαγές του SARS-CoV-2. Σύμφωνα με στελέχη των εταιρειών, το νέο αυτό εμβόλιο θα κυκλοφορήσει το φθινόπωρο ως ενισχυτική δόση σε όσους έχουν ήδη εμβολιαστεί, εννέα μήνες μετά την ολοκλήρωση του εμβολιασμού τους.

Στη χώρα μας, η τελευταία έκθεση του Εθνικού Δικτύου Γονιδιωματικής Επιτήρησης δείχνει ότι οι πιο συχνές μεταλλάξεις που έχουν ταυτοποιηθεί είναι η βρετανική B.1.1.7 (61,39%), η B.1.1.318 (6,44%) και η αφρικανική B.1.351 (0,57%). Ελάχιστα περιστατικά της ινδικής μετάλλαξης ταυτοποιήθηκαν σε ταξιδιώτες και απομονώθηκαν.

Ο **Θάνος Δημόπουλος**, καθηγητής Θεραπευτικής Αιματολογίας-Ογκολογίας και πρύτανης του ΕΚΠΑ, εξηγεί ότι τα υπάρχοντα εμβόλια και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις με μονοκλωνικά αντισώματα αναπτύχθηκαν εναντίον του αρχικού στελέχους του ιού SARS-CoV-2 (στέλεχος άγριου τύπου) που εμφανίστηκε το 2019. «Η ανίχνευση των μεταλλαγμένων στελεχών του ιού, όπως είναι η B.1.1.7 στη Βρετανία και η B.1.351 στη Νότια Αφρική, προκαλεί ανησυχία λόγω των πολλαπλών μεταλλάξεων που φέρουν τα στελέχη στην πρωτεΐνη-ακίδα (spikeprotein, SP). Για τον λόγο αυτό, η μετάδοση του SARS-CoV-2 είναι ακόμη ανεξέλεγκτη σε πολλά μέρη του κόσμου και ο έλεγχός της είναι πιο δύσκολος σε περιοχές όπου επικρατεί το στέλεχος B.1.1.7, το οποίο χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερο δυναμικό διασποράς και μέχρι στιγμής έχει εντοπιστεί σε τουλάχιστον 94



χώρες», τονίζει ο Θ. Δημόπουλος. Το ανησυχητικό, σύμφωνα με τον καθηγητή, είναι ότι οι πρώτες μελέτες δείχνουν πως οι μεταλλάξεις του στελέχους B.1.1.7 μπορεί να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Μάλιστα, μια νέα μετάλλαξη στην πρωτεΐνη-ακίδα, η μετάλλαξη E484K στο στέλεχος B.1.1.7, οδήγησε στην ανάπτυξη ενός νέου στελέχους. Αυτό δημιουργεί μεγάλη ανησυχία, διότι φαίνεται ότι οδηγεί σε μια πιο σημαντική μείωση της αποτελεσματικότητας του τρέχοντος εμβολίου της Pfizer-BioNTech, καθώς και των μονοκλωνικών αντισωμάτων. Σύμφωνα, μάλιστα, με πρόσφατη μελέτη, το στέλεχος B.1.1.7 αποτελεί πιθανή απειλή για την αποτελεσματικότητα του εμβολίου της Pfizer.

## Το νέο στέλεχος

Ενα ακόμα νέο στέλεχος του ιού προβληματίζει την επιστημονική κοινότητα. Πρόκειται για το B.1.1.318, το οποίο έχει ανησυχητική διασπορά στην Αττική, καθώς εντοπίζεται στο περίπου 30% των δειγμάτων που αναλύονται στο Λεκανοπέδιο. «Το στέλεχος αυτό για πρώτη φορά εντοπίστηκε τον περασμένο Φεβρουάριο στην Αγγλία και μεταφέρθηκε εκεί από ταξιδιώτες από τη Νιγηρία, ενώ στη συνέχεια πέρασε και σε πολλές άλλες χώρες, μεταξύ των οποίων και η χώρα μας», επισημαίνει ο **Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης**, ομότιμος καθηγητής Γενετικής του ΑΠΘ. Στη χώρα μας κυκλοφορούν δύο παραλλαγές του συγκεκριμένου στελέχους. Η παραλλαγή D614Z παρουσιάζει υψηλή μεταδοτικότητα, ενώ η E484K περιορίζει την εξουδετέρωση των μονοκλωνικών και πολυκλωνικών αντισωμάτων που δημιουργούνται στον ανθρώπινο οργανισμό από τα εμβόλια mRNA. «Δεν γνωρίζουμε μέχρι στιγμής σε ποιο ποσοστό "ξεγλιστράει" από τα εμβόλια, αφού αυτό βρίσκεται υπό

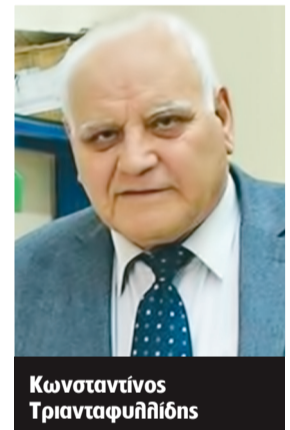
διερεύνηση. Εκείνο που ξέρουμε, είναι ότι έχει μεγαλύτερο φορτίο και άρα μεταδίδεται ευκολότερα», αναφέρει ο κ. Τριανταφυλλίδης.

Σχετικά με την αποτελεσματικότητα των εμβολίων έναντι των μεταλλάξεων, ο **Γιώργος Σουρβίνος**, καθηγητής Κλινικής Ιολογίας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, εκτιμά ότι με τα υπάρχοντα δεδομένα φαίνεται ότι μειώνεται κατά το 1/3. «Το ενθαρρυντικό είναι ότι, εκτός από τα αντισώματα, υπάρχει και η λεγόμενη "κυτταρική ανοσία". Πρόκειται, δηλαδή, για τα κύτταρα μνήμης, τα οποία είναι πιθανόν να είναι "εκπαιδευμένα", λόγω του εμβολιασμού, να αντιμετωπίσουν ενδεχόμενη λοίμωξη από μεταλλάξεις και έτσι θα αυξήσουν την αποτελεσματικότητα των εμβολίων», λέει ο καθηγητής του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Ενθαρρυντικά είναι τα αποτελέσματα μελέτης για τα νέα στελέχη του ιού που εντοπίστηκαν στην Καλιφόρνια (B.1.429) και στη Νέα Υόρκη (B.1.526). Σύμφωνα με τα στοιχεία που προέκυψαν, οι νεοεμφανιζόμενες παραλλαγές παραμένουν ευαίσθητες σε ένα σημαντικό ανοσοποιητικό παράγοντα που προκαλείται από το εμβόλιο (δηλαδή στα εξουδετερωτικά αντισώματα) και επιβεβαιώνουν, σύμφωνα με τους ερευνητές, τη σημασία της μαζικής ανοσοποίησης με τα διαθέσιμα, εξαιρετικά αποτελεσματικά, εγκεκριμένα εμβόλια ως κεντρική στρατηγική για την εξάλειψη της πανδημίας COVID-19.



Θάνος Δημόπουλος



Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης



Γιώργος Σουρβίνος



## η άποψη του ΔΗΜΗΤΡΗ ΜΑΥΡΟΥ\*

\*Διευθύνοντας συμβούλου της MRB Hellas

## Μεταρρυθμιστική σπουδή

**Η ΕΝΝΟΙΑ** «μεταρρυθμίσεις» προαγγείωσε στην Ελλάδα κυρίως το 2010 λόγω ΔΝΤ. Μέχρι τότε, οι αλλαγές στη λειτουργία της χώρας εμφανίζονταν ως «εξέλιξη»/«εκσυγχρονισμός» κ.λπ.

Επικοινωνιακά, οι «μεταρρυθμίσεις» δεν κατάφεραν να συνδεθούν με καλά πράγματα για τους πολίτες. Πάντα έκρυσαν δυσάρεστες εκπλήξεις, που καιροφλυακούσαν στις σκιές. Απέκτησαν, δε, τον ρόλο του «πονάει αλλά πρέπει, για το καλό σου» ή «πρέπει να ξεβουλευτούμε, διότι οφείλουμε να ακολουθήσουμε τον εξελιγμένο κόσμο».

Στην παρούσα συγκυρία και εν μέσω COVID-19, η κυβέρνηση ξεκινά με επιταχυνόμενο τρόπο τη δημιουργία και εφαρμογή «μεταρρυθμίσεων», που στα μάτια του κόσμου ενδέχεται να περιέχουν το συστατικό του «άκαιρου», όπως για παράδειγμα το νέο εργασιακό νομοσχέ-

διο, γνωστό ως διαχείριση «οκτώρου», και η αλλαγή του τρόπου εισαγωγής στα ΑΕΙ. Πιθανότατα μέχρι τον επόμενο Σεπτέμβριο να υπάρξει περαιτέρω μεταρρυθμιστική σπουδή.

Οστόσο, πριν ακόμα βγούμε από τη λαίλαπα της COVID-19 και μη γνωρίζοντας προς τα πού ακριβώς πηγαίνουμε, είναι άραγε ώρα να προσθέσουμε προβληματισμούς στους ήδη μη νηφάλιους εργαζομένους; Το ίδιο ακριβώς συμβαίνει και με την Παιδεία, όπου η φετινή φοίτηση στα σχολεία ήταν πολύ δύσκολη, συνεπώς μήπως θα μπορούσε η εφαρμογή του νέου νομοσχεδίου περί εισαγωγής στα ΑΕΙ να περιμένει λίγο ακόμα;

Η ελαστικότητα ανοχής των πολιτών μετά τα μνημόνια και την COVID-19 είναι πλέον οριακή, συνεπώς η «έντονη μεταρρυθμιστική σπουδή» απαιτεί μεγάλη προσοχή.