

## Τα εμβόλια και η προστασία από παραλλαγές του ιού SARS-CoV-2

Οι κλινικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί έδειξαν ότι τα εμβόλια έναντι της COVID-19 είναι πολύ αποτελεσματικά όσον αφορά την προστασία των πλήρως εμβολιασμένων ατόμων από τον SARS-CoV-2. Όμως, ένα επιτακτικό ερώτημα αφορά το αν θα συνεχίσουν να προσφέρουν επαρκή προστασία απέναντι και σε άλλες παραλλαγές του κορωνοϊού, καθώς αυξάνεται η συχνότητα των πιο μεταδοτικών και, σε ορισμένες περιπτώσεις, πιο θανατηφόρων παραλλαγών του SARS-CoV-2. Οι Καθηγητές της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, **Ευστάθιος Καστρίτης** και **Θάνος Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ)(<https://mdimop.gr/covid19/>) ανασκοπούν τα μέχρι τώρα δεδομένα.

Φυσικά απαιτούνται περισσότερες μελέτες και χρόνος για να έχουμε μια ολοκληρωμένη απάντηση σε αυτήν την ερώτηση, ωστόσο, νέα δεδομένα από το Ισραήλ μας δίνουν μια πρώτη εικόνα, τουλάχιστον για το εμβόλιο των Pfizer / BioNTech, όσον αφορά την προστασία που παρέχει, εκτός κλινικών δοκιμών, στο πεδίο της καθημερινότητας και της πραγματικής ζωής έναντι των πιο ανησυχητικών παραλλαγών του κορωνοϊού, δηλαδή της παραλλαγής B.1.1.7 (η Βρετανική παραλλαγή) και την παραλλαγή B.1.351 (της Νότιας Αφρικής). Τα ευρήματα είναι συνολικά ενθαρρυντικά αν και έχουν αναφερθεί κάποιες λοιμώξεις με αυτές τις παραλλαγές σε πλήρως εμβολιασμένα άτομα.

Το Ισραήλ είναι η ιδανική χώρα για να αναζητηθούν δεδομένα σχετικά με λοιμώξεις από τις παραλλαγές του ιού, καθώς ένα πολύ μεγάλο μέρος του πληθυσμού έχει εμβολιαστεί. Μέχρι τον Μάρτιο, περισσότερο από το 80% του πληθυσμού που ήταν υποψήφιο για εμβολιασμό είχε λάβει τουλάχιστον μία δόση του εμβολίου των Pfizer / BioNTech. Σε μια προηγούμενη μελέτη στο Ισραήλ, είχε φανεί ότι το εμβόλιο προσέφερε προστασία 94% έως 96% έναντι των λοιμώξεων COVID σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, ποσοστό συγκρίσιμο με τα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών. Ωστόσο, σε εκείνη την μελέτη δεν υπήρχαν αρκετά δεδομένα για μολύνσεις μετά τον εμβολιασμό με πρόσφατα αναδυόμενες παραλλαγές του ιού.

Μια ομάδα από το Πανεπιστήμιο του Τελ Αβίβ και το Ινστιτούτο Έρευνας Clalit του Τελ Αβίβ, αναζήτησαν στοιχεία για λοιμώξεις με τον ιό SARS-CoV-2 σε αρκετές εκατοντάδες άτομα που είχαν λάβει τουλάχιστον μια δόση του εμβολίου Pfizer / BioNTech. Η ιδέα ήταν ότι εάν το συγκεκριμένο εμβόλιο είναι λιγότερο αποτελεσματικό έναντι νέων παραλλαγών του ιού, τότε το ποσοστό των λοιμώξεων που προκαλούνται από αυτές τις παραλλαγές θα πρέπει να είναι υψηλότερο σε εμβολιασμένους σε σύγκριση με τα άτομα που δεν έχουν εμβολιαστεί. Κατά τη διάρκεια της μελέτης, η παραλλαγή B.1.1.7 (η Βρετανική παραλλαγή) ήταν η κυρίαρχη παραλλαγή του SARS-CoV-2 στο Ισραήλ, με τη συχνότητά της να αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Συγκριτικά, η παραλλαγή B.1.351 (η Νοτιοαφρικανική), ήταν σπάνια, αντιπροσωπεύοντας λιγότερο από το 1% των περιπτώσεων που εξετάστηκαν στη μελέτη. Στην μελέτη αυτή δεν εντοπίστηκαν άλλες παραλλαγές του ιού που έχουν προκαλέσει ανησυχία σήμερα (όπως π.χ η Ινδική).

Συνολικά, οι ερευνητές αλληλούχησαν το γενετικό υλικό του SARS-CoV-2 από περισσότερα από 800 δείγματα, συμπεριλαμβανομένων δειγμάτων από εμβολιασμένα άτομα, και αντιστοίχησαν τα αποτελέσματα με αυτά από μη εμβολιασμένα άτομα με παρόμοια χαρακτηριστικά (ηλικία, φύλο και γεωγραφική τοποθεσία). Εντόπισαν περίπου 250 περιπτώσεις στις οποίες ένα άτομο μολύνθηκε με τον SARS-CoV-2 αφού έλαβε την πρώτη δόση του εμβολίου (δηλαδή σε περίοδο που είχε μόνο μερική προστασία) ενώ περίπου 150

άτομα μολύνθηκαν κάποια στιγμή μετά τη λήψη της δεύτερης δόσης. Οι λοιμώξεις με την παραλλαγή B.1.1.7 (Βρετανική παραλλαγή) εμφανίστηκαν ελαφρώς συχνότερα σε άτομα μετά την πρώτη δόση εμβολίου σε σύγκριση με τα μη εμβολιασμένα άτομα ενώ δεν βρέθηκαν αυξημένα ποσοστά λοίμωξης με την παραλλαγή B.1.1.7 μια εβδομάδα ή περισσότερο μετά τη δεύτερη δόση του εμβολίου. Αντιθέτως, μετά τη δεύτερη δόση εμβολίου, η μόλυνση με την παραλλαγή B.1.351 (την Νοτιοαφρικάνική) ήταν ελαφρώς πιο συχνή στα εμβολιασμένα άτομα. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι τα εμβολιασμένα άτομα παραμένουν ευαίσθητα στην παραλλαγή B.1.1.7 μετά από μία δόση εμβολίου (αλλά όχι μια εβδομάδα μετά την δεύτερη δόση). Επίσης, το εμβόλιο μπορεί να είναι ελαφρώς λιγότερο αποτελεσματικό έναντι της παραλλαγής B.1.351 σε σύγκριση με τον αρχικό ιό ή την παραλλαγή B.1.1.7. Είναι σημαντικό ωστόσο ότι παρατηρήθηκαν μόνο 11 λοιμώξεις με την παραλλαγή B.1.351: οι οκτώ από αυτές σε άτομα εμβολιασμένα με δύο δόσεις, και οι οκτώ εμφάνισαν θετικό τεστ 7-13 ημέρες μετά τη λήψη της δεύτερης δόσης αλλά κανένας στη μελέτη δεν ήταν θετικός για αυτήν την παραλλαγή δύο ή περισσότερες εβδομάδες μετά τη δεύτερη δόση.

Πολλές ερωτήσεις παραμένουν ακόμα, σχετικά με το κατά πόσον τα εμβόλια μείωσαν τη διάρκεια και / ή τη σοβαρότητα των λοιμώξεων. Ωστόσο, τα ευρήματα αυτά είναι μια υπενθύμιση ότι ενώ αυτά τα εμβόλια προσφέρουν μεγάλη προστασία, δεν προσφέρουν απόλυτη προστασία έναντι όλων των στελεχών, και λοιμώξεις, ειδικά με ορισμένες παραλλαγές του ιού, μπορούν να συμβούν. Τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν δημοσιευθεί με την μορφή προ-δημοσίευσης στο MedRxiv (δεν έχουν ακόμα ανασκοπηθεί από άλλους ειδικούς).

Σε μια πρόσφατη έκθεση στο New England Journal of Medicine, αναφέρονται τα δεδομένα από δύο πλήρως εμβολιασμένα άτομα στη Νέα Υόρκη που είχαν βρέθηκαν θετικά για λοίμωξη COVID-19. Αν και οι δύο ασθενείς ανάρρωσαν γρήγορα στο σπίτι, τα γονιδιωματικά δεδομένα σε αυτές τις περιπτώσεις αποκάλυψαν πολλαπλές μεταλλάξεις στα δείγματα ιού και από τους δύο. Η ανάλυση έδειξε μια παραλλαγή που εντοπίστηκε για πρώτη φορά στη Νότια Αφρική και τη Βραζιλία και μια άλλη, η οποία εξαπλώνεται στη Νέα Υόρκη από το Νοέμβριο.

**Τα ευρήματα αυτά από το Ισραήλ και τις Ηνωμένες Πολιτείες υπογραμμίζουν τη σημασία της στενής παρακολούθησης των παραλλαγών του SARS-CoV-2 και της αναγκαιότητας του πλήρους εμβολιασμού σε όλους. Επίσης, τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι τα διαγνωστικά τεστ για την COVID-19 θα συνεχίσουν να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον έλεγχο της πανδημίας, ακόμη και σε άτομα που έχουν ήδη εμβολιαστεί. Αυτό γίνεται ακόμη πιο σημαντικό τώρα, καθώς οι νέες παραλλαγές του ιού αυξάνονται σε συχνότητα.**