

## **Λοίμωξη COVID-19 εμφανίζεται σε πολύ χαμηλά ποσοστά πλήρως εμβολιασμένων υγειονομικών (<1%) που έχουν χαμηλότερα επίπεδα εξουδετερωτικών αντισωμάτων**

Η εμφάνιση COVID-19 σε εμβολιασμένους αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό ερώτημα στην εποχή μας, ώστε να τεκμηριωθεί το όφελος του εμβολιασμού έναντι του SARS-CoV-2. Πολλά δεδομένα στο ερώτημα αυτό προέρχονται από το Ισραήλ. Το γεγονός ότι το Ισραήλ είναι σχετικά μικρό, διατηρεί πλήρη ιατρικά αρχεία και έχει υψηλό ποσοστό εμβολιασμού με ένα μόνο εμβόλιο (Pfizer) έχει συμβάλει στην ισχυρή συλλογή δεδομένων για την αποτελεσματικότητα του εμβολιασμού.

Μια νέα ισραηλινή μελέτη προσφέρει σημαντικές πληροφορίες για την ανάπτυξη της λοίμωξης COVID-19 σε πλήρως εμβολιασμένους υγειονομικούς. **Τα ευρήματα της μελέτης δημοσιεύθηκαν στο έγκριτο περιοδικό *New England Journal of Medicine* πριν λίγες ημέρες (N Engl J Med 2021;385(16):1474-1484) και συνοψίζονται από τους Καθηγητές της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Ευάγγελο Τέρπο (Καθηγητή Αιματολογίας) και Θάνο Δημόπουλο (Πρύτανη ΕΚΠΑ).**

Στη μελέτη μετείχαν σχεδόν 1.500 από τους περίπου 11.500 πλήρως εμβολιασμένους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας στο Sheba Medical Center, στην πόλη Ramat Gan του Ισραήλ. Όλοι είχαν λάβει δύο δόσεις του εμβολίου της Pfizer, από την 19 Δεκεμβρίου 2020 έως την 28 Απριλίου 2021, και υποβλήθηκαν σε μοριακό έλεγχο για λοίμωξη COVID-19 λόγω γνωστής έκθεσης σε κάποιον ασθενή με COVID-19 ή λόγω ανάπτυξης συμπτωμάτων της νόσου.

**Βρέθηκαν μόλις 39 επιβεβαιωμένες περιπτώσεις COVID-19, υποδεικνύοντας ποσοστό μόλυνσης από SARS-CoV-2 0,4% σε πλήρως εμβολιασμένους.** Οι περισσότεροι που βρέθηκαν θετικοί στην COVID-19 είχαν ήπια ή καθόλου συμπτώματα και **κανένας ασθενής δεν χρειάστηκε νοσηλεία.**

Σχεδόν οι μισές από τις λοιμώξεις αφορούσαν μέλη του νοσηλευτικού προσωπικού του νοσοκομείου. Ο μέσος όρος ηλικίας των κρουσμάτων ήταν τα 42 έτη και είναι αξιοσημείωτο ότι μόνο ένα άτομο ήταν γνωστό ότι ήταν ανοσοκατεσταλμένος. Τα πιο κοινά συμπτώματα ήταν αναπνευστική συμφόρηση, μυϊκοί πόνοι (μυαλγία) και απώλεια όσφρησης ή γεύσης. **Οι περισσότεροι δεν ανέπτυξαν πυρετό.** Έξι εβδομάδες μετά τη διάγνωση, το 19% των ασθενών ανέφερε ότι είχε συμπτώματα του συνδρόμου long COVID, συμπεριλαμβανομένης της παρατεταμένης απώλειας όσφρησης, του επίμονου βήχα, της αδυναμίας και της κόπωσης. Περίπου το ένα τέταρτο έμεινε στο σπίτι για περισσότερο από τις απαιτούμενες 10 ημέρες, και ένας επέστρεψε στην εργασία του μετά έξι εβδομάδες παραμονής στο σπίτι.

Για 22 από τα 39 άτομα με COVID-19, οι ερευνητές είχαν αποτελέσματα δοκιμών εξουδετερωτικών αντισωμάτων έναντι του SARS-CoV-2, την εβδομάδα που προηγήθηκε του θετικού αποτελέσματος του τεστ για COVID-19. Συνέκριναν τα αποτελέσματα αυτά με τα αποτελέσματα εξουδετερωτικών αντισωμάτων άλλων 104 πλήρως εμβολιασμένων υγειονομικών του ίδιου νοσοκομείου, ίδιας ηλικίας και φύλου με αυτούς που νόσησαν, που δεν είχαν αναπτύξει COVID-19. **Αυτά τα δεδομένα έδειξαν ότι οι πλήρως εμβολιασμένοι που νόσησαν με COVID-19 είχαν σταθερά χαμηλότερα επίπεδα εξουδετερωτικών αντισωμάτων προς τον SARS-CoV-2.** Γενικά, υψηλότερα επίπεδα εξουδετερωτικών αντισωμάτων συνδέονται με μεγαλύτερη προστασία και χαμηλότερη

μολυσματικότητα - αν και άλλες πτυχές του ανοσοποιητικού συστήματος (B-κύτταρα μνήμης και κυτταρική ανοσία) συμβάλλουν επίσης στην αντιμετώπιση του ιού.

Είναι σημαντικό ότι σε όλες τις περιπτώσεις για τις οποίες υπήρχαν σχετικά στοιχεία, **η πηγή της μόλυνσης από τον SARS-CoV-2 ήταν ένα μη εμβολιασμένο άτομο**. Στην πραγματικότητα, περισσότεροι από τους μισούς από αυτούς που ανέπτυξαν COVID-19 μολύνθηκαν από ένα μη εμβολιασμένο μέλος του νοικοκυριού τους, ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις υπήρχαν υπόνοιες ότι προέκυψε έκθεση σε μη εμβολιασμένο συνάδελφο ή ασθενή. **Η ανίχνευση των επαφών των ασθενών με COVID-19 έδειξε ότι κανείς από τους 39 εργαζόμενους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης με λοίμωξη COVID-19 δε τη μετέδωσε σε οποιονδήποτε άλλον.**

**Τα ευρήματα προσθέτουν νέα στοιχεία ότι ο πλήρης εμβολιασμός και η ανοσία που προσφέρει οδηγούν σε υψηλή προστασία έναντι της μόλυνσης από τον SARS-CoV-2 και της σοβαρής ασθένειας.**

Πολλά ερωτήματα βέβαια παραμένουν και είναι υπό μελέτη. Για παράδειγμα, δεν είναι ξεκάθαρο από τη μελέτη, εάν τα χαμηλότερα εξουδετερωτικά αντισώματα σε άτομα με COVID-19 αντικατοπτρίζουν την εξασθένηση της ανοσίας ή, για λόγους που δεν έχουμε ακόμη κατανοήσει, αυτά τα άτομα μπορεί να είχαν πιο περιορισμένη ανοσολογική απόκριση στο εμβόλιο. Επίσης, αυτή η μελέτη διεξήχθη πριν η παραλλαγή Delta γίνει κυρίαρχη στο Ισραήλ (και τώρα σε ολόκληρο τον κόσμο).

**Στη μελέτη της Θεραπευτικής Κλινικής του ΕΚΠΑ, όπου μετέχουν 309 υγειονομικοί του ΓΝΑ Αλεξάνδρα, μόνο δύο (0,6%), εμφάνισαν COVID-19 με ήπια συμπτωματολογία.** Όπως και στη μελέτη του Ισραήλ, και οι δυο μολύνθηκαν από μη εμβολιασμένα μέλη της οικογένειάς τους και δεν μετέδωσαν τη λοίμωξη σε στενές επαφές τους.

**Συνολικά, αυτά τα ευρήματα παρέχουν μεγαλύτερη διαβεβαίωση ότι τα εμβόλια έναντι του SARS-CoV-2 είναι εξαιρετικά αποτελεσματικά.** Στις ΗΠΑ, το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (CDC) υπολόγισε πρόσφατα ότι **η μόλυνση με COVID-19 είναι έξι φορές λιγότερο πιθανή για τα εμβολιασμένα από τα μη εμβολιασμένα άτομα** [COVID Data Tracker, Centers for Disease and Prevention. Accessed October 25, 2021]. Ωστόσο, το γεγονός ότι **όσοι έχουν ανοσία τείνουν να έχουν ήπια ή καθόλου συμπτώματα, εάν εμφανίσουν COVID-19,** αποτελεί υπενθύμιση ότι αυτές οι περιπτώσεις θα μπορούσαν εύκολα να εμφανίσουν σοβαρή λοίμωξη και θάνατο, ενώ επίσης θα μπορούσαν να θέσουν τους ευάλωτους πληθυσμούς σε μεγαλύτερο κίνδυνο. Είναι ένας ακόμη λόγος για όλους όσοι δεν έχουν ακόμη εμβολιασθεί να εμβολιαστούν το συντομότερο δυνατό ή όσοι είναι εμβολιασμένοι να εξετάσουν το ενδεχόμενο μιας αναμνηστικής δόσης όταν γίνουν επιλέξιμοι.