

## COVID-19: Από την πανδημία στην ενδημικότητα στα παιδιά

Η πρόβλεψη της μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης πορείας των νεοεμφανισθέντων παθογόνων έχει γίνει επιτακτική, δεδομένης της συνεχιζόμενης πανδημίας COVID-19. 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 αποτελέσματα της μελέτης των Ruiyun Li και συνεργατών που δημοσιεύτηκαν στο έγκριτο επιστημονικό περιοδικό Science Advances Vol. 7, no. 33, eabf9040 “A general model for the demographic signatures of the transition from pandemic emergence to endemicity”. Για πολλούς παθογόνους μικροοργανισμούς που προσβάλλουν τον άνθρωπο, η βαρύτητα της νόσου εξαρτάται από την ηλικία και την προηγούμενη έκθεση στον λοιμογόνο παράγοντα. Η κατανόηση της συνισταμένης μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών του ανθρώπινου πληθυσμού και της δυναμικής μετάδοσης του SARS-CoV-2 είναι συνεπώς κρίσιμη για την παγκόσμια κοινότητα. Στη συγκεκριμένη μελέτη οι ερευνητές αναπτύσσουν ένα ρεαλιστικό μαθηματικό μοντέλο προκειμένου να προβλέψουν τη μελλοντική πορεία της πανδημίας COVID-19. Το μοντέλο βασίζεται στην ηλικία και λαμβάνει υπόψη επίσης δημογραφικά δεδομένα, τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και την ανάπτυξη ανοσίας ώστε να προβλέψει το εύρος των μελλοντικών ηλικιών που θα μολύνει κυρίως ο ιός SARS-CoV-2 και τη θνησιμότητα της COVID-19. Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι ο SARS-CoV-2 έχει το δυναμικό να μετατραπεί σε ενδημικό ιό, σε αντιστοιχία με τον ιό της γρίπης, και επομένως να μολύνει ομάδες του πληθυσμού που δεν θα έχουν ανοσία είτε κατόπιν φυσικής μόλυνσης είτε κατόπιν εμβολιασμού. Επομένως, αναμένεται ότι μελλοντικά ο SARS-CoV-2 δεν θα προσβάλλει τις μεγαλύτερες ηλικίες αλλά τους νεότερους και κυρίως τις παιδικές ηλικίες που δεν θα έχουν προλάβει να εμβολιαστούν έναντι του ιού ή δεν θα έχουν έρθει ακόμα σε επαφή με αυτόν. Στον υπόλοιπο πληθυσμό, ο επαναληπτικός εμβολιασμός ή/και η επαναλαμβανόμενη έκθεση στον SARS-CoV-2 θα οδηγήσει τελικά σε ικανό ανοσιακό επίπεδο και η λοίμωξη θα διαδράμει με ήπια βαρύτητα, κατά αντιστοιχία με άλλους βήτα κορωνοϊούς. Επιπλέον, οι ερευνητές σημειώνουν ότι οι κορωνοϊοί τείνουν να μεταλλάσσονται σημαντικά λιγότερο συχνά όταν έχει παρέλθει η αρχική περίοδος της πανδημίας και γίνονται ενδημικοί. Αναμένεται λοιπόν να ισχύσει το ίδιο και για τον SARS-CoV-2 και μάλιστα να μειωθεί αισθητά η θνητότητα από τη λοίμωξη COVID-19 όταν αυτή γίνει ενδημική. Τέλος, το μαθηματικό μοντέλο που παρουσιάζουν οι ερευνητές είναι ευέλικτο και μπορεί να έχει πρακτική εφαρμογή στην προσαρμογή των στρατηγικών πρόληψης της μετάδοσης σε κάθε χώρα ξεχωριστά παγκοσμίως λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα δημογραφικά δεδομένα και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις.