

ΤΙ ΔΕΙΚΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΕΥΝΕΣ

Πόσο επηρεάζουν η θερμοκρασία και η υγρασία τη διασπορά του κορωνοϊού



Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ της θερμοκρασίας, της υγρασίας και το γεωγραφικό πλάτος στη μεταδοτικότητα και την εποχικότητα του COVID-19 δημοσιεύθηκαν στο έγκριτο περιοδικό JAMA. Η μελέτη ανασκοπείται από τους καθηγητές του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Δημήτριο Παρασκευά (αναπληρωτή καθηγητή Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής), Νίκο Θωμαΐδη (καθηγητή στο Τμήμα Χημείας) και Θάνο Δημόπουλο (καθηγητή Θεραπευτικής και πρόεδρο ΕΚΠΑ).

Κατόπιν σύγκρισης περιοχών με διαφορετικά επίπεδα διασποράς, βρέθηκε ότι οι πόλεις με εκτεταμένη διασπορά COVID-19 είχαν σημαντικά χαμηλότερη μέση θερμοκρασία και χαμηλότερη μέση ειδική υγρασία Q, ενώ αντίθετα δεν βρέθηκε συσχέτιση με τα επίπεδα της σχετικής υγρασίας. Επίσης, όσο χαμηλότερες ήταν η μέση θερμοκρασία και η μέση ειδική υγρασία τόσο υψηλότερα ήταν τα επίπεδα διασποράς. Οι καθηγητές αναφέρουν ότι η θερμοκρασία και η υγρασία αποτελούν γνωστούς παράγοντες που επηρεάζουν την επιβίωση των SARS-CoV, MERS-CoV και της γρίπης. Νέες εστίες διασποράς σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια παρατεταμένων περιόδων με θερμοκρασίες παρόμοιες με τις αρχικές εστίες. Εκτός από την καλύτερη βιωσιμότητα του ιού, άλλοι πιθανοί μηχανισμοί που σχετίζονται με τα χαμηλότερα επίπεδα θερμοκρασίας και υγρασίας περιλαμβάνουν τη σταθεροποίηση των σταγονιδίων, την αυξημένη μετάδοση στον ρινικό βλεννογόνο και την εξασθενημένη ανοσία, όπως έχει βρεθεί ανάλογα και με άλλους ιούς του ανα-

πνευστικού. Είναι σημαντικό ότι σε πιο ψυχρές περιοχές στα βόρεια γεωγραφικά πλάτη οι μεταδόσεις COVID-19 ήταν περιορισμένες, υποδεικνύοντας ότι ο ιός πιθανόν μεταδίδεται σε ένα συγκεκριμένο εύρος θερμοκρασίας. Όλα τα παραπάνω, όπως τονίζουν οι καθηγητές, υποδεικνύουν μία πιθανή συσχέτιση μεταξύ θερμοκρασίας και επιβίωσης του SARS-CoV-2 στο περιβάλλον.

Επισημαίνουν ότι ένα πεδίο για περαιτέρω έρευνα περιλαμβάνει τη χρήση σύνθετων επιδημιολογικών μοντέλων που ενσωματώσουν κλιματολογικές/καιρικές μεταβλητές (π.χ. θερμοκρασία, υγρασία), τις χρωροχρονικές αλλαγές τους, καθώς και προσομοίωση σεναρίων ανθρώπινων αλληλεπιδράσεων (π.χ. μετακινήσεις, πυκνότητα πληθυσμού). Τέτοια μοντέλα μπορούν να βελτιώσουν τις βραχυπρόθεσμες εκτιμήσεις των προβλέψεων. Αυτή η προσέγγιση θα επέτρεπε να απαντηθούν ερωτήματα όπως ποιοι πληθυσμοί διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο και για πόσο διάστημα, πού να γίνεται εκτεταμένη επιτήρηση, πού να εφαρμόζονται πιο αυστηρά περιοριστικά μέτρα ή πώς μπορεί να περιοριστεί η εξάπλωση του ιού στο νότιο ημισφαίριο, καθώς και προβλέψεις για τη διασπορά του ιού το 2021 και το 2022. Η καλύτερη κατανόηση των παραμέτρων που σχετίζονται με την εποχικότητα των κορωνοϊών και άλλων ιών του αναπνευστικού θα βοηθούσε για την ανάπτυξη καλύτερων θεραπειών και στρατηγικών πρόληψης και θα ήταν σημαντική στον προσδιορισμό των περιοχών που χρειάζονται αυξημένη επιτήρηση.