

## **Ελλείπει περιοριστικών μέτρων, οι υψηλές θερμοκρασίες δεν περιορίζουν αποτελεσματικά τη διασπορά του νέου κορωνοϊού**

Στο άρθρο: «*A review of the impact of weather and climate variables to COVID-19: In the absence of public health measures high temperatures cannot probably mitigate outbreaks*», *Science of The Total Environment*. που υπογράφει ερευνητική ομάδα του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (**Δ. Παρασκευής, Ε.Γ. Κωστάκη, Ν. Αλυγιζάκης, Ν. Θωμαΐδης, Κ. Καρτάλης, Σ. Τσιόδρας και Θ. Δημόπουλος** (Πρύτανης ΕΚΠΑ)) εξετάζεται η επίδραση μετεωρολογικών και κλιματικών μεταβλητών στην πανδημία COVID-19 μέσα από τη συνδυαστική ανάλυση ερευνητικών αποτελεσμάτων που έχουν δημοσιευθεί διεθνώς, από το Μάρτιο του 2020.

Από την ανάλυση διαπιστώθηκε ότι τα αποτελέσματα αναφορικά με την επίδραση των μετεωρολογικών και κλιματικών μεταβλητών στον COVID-19 είναι αντικρουόμενα. Συγκεκριμένα, αν και οι περισσότερες μελέτες εντόπισαν ότι η αύξηση της θερμοκρασίας (καθώς και άλλες μεταβλητές όπως η διάρκεια της ηλιοφάνειας, η υγρασία, κ.α.) οδηγεί στη μείωση του αριθμού των κρουσμάτων COVID-19, όταν στην ανάλυση συμπεριλήφθηκαν και παράμετροι που αναφέρονταν στις παρεμβάσεις προστασίας δημόσιας υγείας (λ.χ. περιορισμός της κινητικότητας, αποστάσεις) τότε δεν παρατηρήθηκε συσχέτιση μεταξύ των μετεωρολογικών και κλιματικών συνθηκών και του COVID-19. Στην πραγματικότητα διαπιστώθηκε ότι τα περιοριστικά μέτρα έχουν πολύ ισχυρότερη επίδραση στην πορεία της πανδημίας σε σχέση με τις μετεωρολογικές ή κλιματικές συνθήκες, οι οποίες μπορούν να εξηγήσουν μόνο το 18% της διακύμανσης των περιστατικών COVID-19. Άλλες σημαντικές παράμετροι που βρέθηκαν να σχετίζονται με τη μετάδοση του ιού ήταν τα επίπεδα της ανθρώπινης κινητικότητας καθώς και ο αριθμός των εισαγόμενων κρουσμάτων σε κάθε περιοχή.

Τα παραπάνω συμπεράσματα επιβεβαιώνονται από τη σημαντική αύξηση των κρουσμάτων COVID-19 που παρατηρήθηκε το καλοκαίρι του 2020 σε αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες στο βόρειο ημισφαίριο. Συγκεκριμένα, μετά την άρση των περιοριστικών μέτρων, η Αλβανία, η Βουλγαρία, η Βόρεια Μακεδονία και η Σερβία ήταν μεταξύ των χωρών που κατέγραψαν σημαντική αύξηση περιστατικών (Ιούνιος 2020), ακολουθούμενες από την Αυστρία, την Κροατία, τη Δανία, τη Γαλλία, την Ελλάδα, τη Ρουμανία, την Ισπανία, την Ολλανδία και την Ουκρανία. Η σημαντική αύξηση του κρουσμάτων υποδηλώνει ότι ο ιός μπορεί να προκαλέσει εστίες διασποράς ακόμα και σε υψηλές εξωτερικές θερμοκρασίες, όπως εν μέσω θερινής περιόδου στη Νότια Ευρώπη.

**Τα ευρήματα αυτά τονίζουν ότι, ελλείπει προστατευτικών μέτρων για τη δημόσια υγεία, οι μετεωρολογικές ή/και κλιματικές συνθήκες δεν μπορούν να περιορίσουν τη διασπορά του κορωνοϊού και ότι η εποχικότητα του διαφέρει σημαντικά σε σύγκριση με τους κοινούς ιούς του κρυολογήματος ή τη γρίπη. Σημειώνεται ότι το εποχιακό μοτίβο των τελευταίων παθογόνων (ιοί κρυολογήματος και γρίπης) οφείλεται σε συνδυασμό καιρικών και ανοσολογικών μεταβλητών (π.χ. διασταυρούμενη ανοσία, διάρκεια ανοσίας).**

Στην εργασία σημειώνεται επίσης ότι η κατάσταση του αστικού περιβάλλοντος (πυκνότητα δόμησης, ρυθμός αερισμού, αέρια ρύπανση) ενδέχεται να επηρεάσουν, επίσης, τη

μολυσματικότητα καθώς και το δείκτη θνησιμότητας από COVID-19, αν και τα αποτελέσματα των διεθνών αναλύσεων επιβάλλουν περαιτέρω έρευνα για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση αυτών των μεταβλητών στο COVID-19.

**Συμπερασματικά αν και η επίδραση του καιρού και του κλίματος στις μεταδόσεις COVID-19 είναι πιθανή, η ακριβής επίδρασή τους δεν έχει προσδιοριστεί. Αντιθέτως, η αύξηση του αριθμού των περιστατικών COVID-19 κατά τη θερινή περίοδο σε χώρες με υψηλές εξωτερικές θερμοκρασίες, συνεπάγεται χωρίς αμφιβολία ότι, ελλείψει προστατευτικών μέτρων, οι μετεωρολογικές και κλιματικές συνθήκες δεν μπορούν να περιορίσουν αποτελεσματικά τη διασπορά του ιού.**