

**ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ**

# Μικρότερες οι πιθανότητες αερογενούς διασποράς του κορωνοϊού

**ΑΘΗΝΑ, 15.**

**Α**ρθρο που δημοσιεύεται στο επιστημονικό περιοδικό JAMA και στο οποίο σχολιάζονται τα επιστημονικά δεδομένα αναφορικά με τους πιθανούς τρόπους μετάδοσης του νέου κορωνοϊού, παρουσιάζουν ο Δημήτριος Παρασκευής (Αναπληρωτής Καθηγητής Επιδημιολογίας και Προληπτικής Ιατρικής) και ο Θάνος Δημόπουλος (Πρύτανης ΕΚΠΑ). Όπως τονίζεται, η πανδημία του νέου κορωνοϊού (COVID-19) έχει επαναφέρει στο προσκήνιο τη μακροχρόνια συζήτηση σχετικά με το αν οι ιοί του αναπνευστικού, συμπεριλαμβανομένου και του νέου κορωνοϊού SARS-CoV-2, μεταδίδονται μέσω αναπνευστικών σταγονιδίων ή μέσω αερολυμάτων (αεροζόλ). «Αναφορικά με τους τρόπους μετάδοσης θα πρέπει να διαχωρίσουμε ότι υπάρχουν δύο ειδών σταγονίδια: Τα σταγονίδια που χαρακτηρίζονται ως μεγάλα σε μέγεθος (>5 μm) και κατακρημνίζονται γρήγορα στο έδαφος λόγω της βαρύτητας, συνήθως σε απόσταση 1-2 μέτρων από το άτο-

μο απ' όπου προήλθαν. Τα αερολύματα είναι μικρότερα σωματίδια (≤5 μm) που εξατμίζονται γρήγορα στον αέρα, αφήνοντας πίσω τους πυρήνες σταγονιδίων που είναι αρκετά μικρά και ελαφριά ώστε να επιπλέουν αιωρούμενα στον αέρα για ώρες (παρόμοια συμβαίνει με τους κόκκους της γύρης). Το αν ο ιός SARS-CoV-2 μεταδίδεται μέσω αερολύματος ή όχι έχει σημαντικές προεκτάσεις. Συγκεκριμένα, αν ο ιός μεταδίδεται κυρίως μέσω σταγονιδίων, η χρήση ιατρικής μάσκας, ή προσωπίδας, ή η τήρηση φυσικής απόστασης (>2 μέτρα) αποτελούν επαρκή μέτρα για την αποφυγή μεταδόσεων. Αντίθετα, αν ο ιός μεταδίδεται μέσω αερολυμάτων τα οποία μπορούν να παραμένουν αιωρούμενα στον αέρα για παρατεταμένη χρονική περίοδο, η χρήση μάσκας ή προσωπίδας και η τήρηση της φυσικής απόστασης θα ήταν ανεπαρκή ως μέτρα προστασίας έναντι του ιού. Προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι υπάρχει πιθανότητα ο ιός SARS-CoV-2 να μεταδίδεται με αερολύματα ακόμη και απουσία διαδικασιών δημιουργίας αερολύματος (όπως μέσω της διαδικα-

σίας της διασωλήνωσης). Συγκεκριμένα, ανακοινώθηκε ότι η ομιλία και ο βήχας παράγουν ένα μείγμα σταγονιδίων και αερολυμάτων που μπορούν να ταξιδέψουν έως και 7 μέτρα, και επίσης ότι ο ιός μπορεί να παραμείνει βιώσιμος στον αέρα για ώρες. Παράλληλα το RNA του ιού μπορεί να ανιχνευθεί σε δείγματα αέρα από νοσοκομεία και ο ελλιπής αερισμός παρατείνει τον χρόνο που τα αερολύματα παραμένουν στον αέρα». Σύμφωνα με τους ίδιους, «παρόμοια έχει βρεθεί και για τον ιό της γρίπης ή άλλους ιούς του αναπνευστικού. Τα δεδομένα αυτά παρέχουν ένα χρήσιμο θεωρητικό πλαίσιο για τη μελέτη της μετάδοσης μέσω αεροζόλ, αλλά είναι λιγότερο σαφές σε τι ποσοστό συμβαίνουν μεταδόσεις μέσω αερολυμάτων. Το δεδομένο ότι η ομιλία και ο βήχας μπορούν να δημιουργήσουν αερολύματα ή ότι είναι δυνατόν να ανακτηθεί ιικό RNA από τον αέρα, δεν αποδεικνύει ότι οι μεταδόσεις μπορούν να συμβούν μέσω αυτής της οδού. Η μετάδοση εξαρτάται επίσης από το είδος της έκθεσης, τη συγκέντρωση του ιού, τη διάρκεια της έκθεσης καθώς τη φυσική άμυνα του ξενιστή».

Στο πλαίσιο αυτό τα δεδομένα αναφορικά με το ποσοστό των μεταδόσεων σε πληθυσμούς δεν υποστηρίζουν ότι η μετάδοση συμβαίνει μέσω αερολυμάτων μεγάλης εμβέλειας. «Πρώτον, ο βασικός αριθμός αναπαραγωγής (R0) πριν την εφαρμογή περιοριστικών μέτρων έναντι του SARS-CoV-2, εκτιμήθηκε περίπου 2,5, που σημαίνει ότι κάθε άτομο με COVID-19 μολύνει κατά μέσο όρο 2 έως 3 άλλα άτομα. Αυτός ο αριθμός είναι παρόμοιος με τη γρίπη και είναι αρκετά μικρότερος σε σχέση με ιούς που είναι γνωστό ότι εξαπλώνονται μέσω αερολυμάτων όπως η ιλαρά που έχει R0 περίπου ίσο με 18. Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα περισσότερα άτομα με COVID-19 είναι μεταδοτικά για περίπου 1 εβδομάδα, το R0 μεταξύ 2 έως 3 είναι αρκετά μικρό, δεδομένου του μεγάλου αριθμού επαφών που έχουν οι περισσότεροι άνθρωποι σε διάστημα περιόδου 7 ημερών. Αν η μετάδοση συμβαίνει αερογενώς τότε η η ποσότητα του SARS-CoV-2 που απαιτείται για μετάδοση είναι σημαντικά μεγαλύτερη από ότι η ιλαρά, ή τα αερολύματα δεν είναι ο κυρίαρχος τρόπος μετάδοσης».

