

# Η υγρασία από τις μάσκες μπορεί να μετριάξει τη σοβαρότητα της λοίμωξης COVID-19

Media: ΘΕΣΣΑΛΙΑ Page: 23 Published at: 17-02-2021  
Author: Surface: 673.69 cm<sup>2</sup> Circulation: 0  
Subjects:



## Η υγρασία από τις μάσκες μπορεί να μετριάξει τη σοβαρότητα της λοίμωξης COVID-19



ΤΟΥ  
**ΘΑΝΟΥ  
ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ,**  
πρύτανη του ΕΚΠΑ

Οι μάσκες προστατεύουν τα άτομα που τις φοράνε από τη λοίμωξη COVID-19 και την εξάπλωση του SARS-CoV-2. Πρόσφατα, ερευνητές από το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας (NIH) των ΗΠΑ έδειξαν ότι η υγρασία που δημιουργείται στο εσωτερικό της μάσκας μπορεί να συνεισφέρει στην αντιμετώπιση αναπνευστικών νοσημάτων όπως η λοίμωξη COVID-19. Οι ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Θεοδώρα Ψαλτοπούλου, Πάννης Ντάνας, Μαρία Γαβριανοπούλου και Θάνος Δημόπουλος (πρύτανης ΕΚΠΑ) (<https://mdimor.gr/covid19/>) συνοψίζουν τα αποτελέσματα της πρόσφατης μελέτης των J.M. Courtney και A. Bax στο περιοδικό *Biophysical Journal* (11/02/21, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bpj.2021.02.002>). Σύμφωνα με τη μελέτη, η μάσκα αυξάνει σημαντικά την υγρασία στον αέρα που εισπνέει το άτομο που τη φοράει. Σύμφωνα με τους ερευνητές, το υψηλό ποσοστό υγρασίας θα μπορούσε να εξηγήσει γιατί η χρήση μασκών προσώπου έχει συνδεθεί με μικρότερη βαρύτητα λοίμωξης COVID-19. Η ενυδάτωση της αναπνευστικής οδού είναι γνωστό ότι βελτιώνει το ανοσοποιητικό σύστημα. Το αντίστοιχο συμβαίνει και με τη γρίπη. Το υψηλό επίπεδο υγρασίας μπορεί να περιορίσει τη διασπορά του ιού στους πνεύμονες ευδοκονώντας τη βλεννοεπιθηλιακή κάθαρση. Με αυτό τον μηχανισμό, ο οργανισμός αποβάλλει τη βλέννα μαζί με δυναμικά επιβλαβή σωματίδια από τους πνεύμονες. Υψηλότερα ποσοστά υγρασίας μπορούν να βελτιώσουν και την αποτελεσματικότητα του ανοσοποιητικού συστήματος με την παραγωγή ειδικών πρωτεϊνών που ονομάζονται ιντερφερόνες και στρέφονται ενάντια σε ιούς. Αντίθετα, χαμηλά επίπεδα υγρασίας έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν τόσο τον μηχανισμό της βλεννοεπιθηλιακής κάθαρσης, όσο και την απάντηση της ιντερφερόνης. Αυτό μπορεί να αποτελέσει

ένας από τους λόγους που οι άνθρωποι είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος κατά τους κρύους χειμερινούς μήνες. Η συγκεκριμένη μελέτη αξιολόγησε τέσσερις κοινούς τύπους μασκών: Μια μάσκα N95, μια χειρουργική μάσκα τριών υφάνσεων, μια μάσκα διπλής υφάνσης από βαμβάκι και πολυεστέρα και μια βαμβακερή μάσκα πακιάς υφάνσης. Όλες οι μάσκες αύξησαν το επίπεδο της υγρασίας στον εισπνεόμενο αέρα, αλλά σε διαφορετικό βαθμό. Στις χαμηλότερες θερμοκρασίες αυξήθηκε σημαντικά το επίπεδο υγρασίας στο εσωτερικό για όλες τις μάσκες. Σε όλες τις θερμοκρασίες, η βαμβακερή μάσκα πακιάς υφάνσης αύξησε περισσότερο το επίπεδο της υγρασίας. Το υψηλό επίπεδο υγρασίας αποτελεί κάτι που οι περισσότεροι χρήστες μάσκας το αισθάνονται, αλλά χωρίς να αντιλαμβάνονται ότι αυτή η υγρασία μπορεί να είναι επωφέλης για τους ίδιους.

### Λοίμωξη COVID-19 και καρδιακές επιπλοκές

Η προσβολή από τον ιό SARS-CoV-2 και η ανάπτυξη λοίμωξης COVID-19 επιπλέκεται συχνά από μυοκαρδιακή βλάβη με μηχανισμούς που δεν έχουν πλήρως εξηκριβωθεί. Το φάσμα των καρδιακών επιπλοκών εκτείνεται από ασυμπτωματική αύξηση ειδικών μυοκαρδιακών ενζύμων όπως η τροπονίνη έως την ανάπτυξη καρδιακής ανεπάρκειας, οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου ή και καρδιακή ανακοπή. Ήδη από την έναρξη της πανδημίας διαπιστώθηκε ότι οι ασθενείς με καρδιακές επιπλοκές είχαν τον υψηλότερο κίνδυνο διασωλήνωσης, αλλά και θανάτου μεταξύ των νοσημάτων από COVID-19, ενώ οι ασθενείς με ιστορικό καρδιαγγειακών νοσημάτων περιλαμβάνονται στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού με τον υψηλότερο κίνδυνο επιπλοκών και θνητότητας. Οι ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών Αλέξανδρος Μπριασούλης και Θάνος Δημόπουλος (πρύτανης ΕΚΠΑ) (<https://mdimor.gr/covid19/>) συνοψίζουν τις τελευταίες εξελίξεις στο πεδίο των καρδιακών επιπλοκών της λοίμωξης COVID-19 από την πρόσφατη δημοσίευση στο περιοδικό της Αμερικανικής Ιατρικής Εταιρείας (<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2776538>).

Οι πιθανοί άμεσοι και έμμεσοι μηχανισμοί μυοκαρδιακής βλάβης σε ασθενείς με COVID-19 περιλαμβάνουν βλάβες λόγω των χαμηλών επιπέδων οξυγόνου και της γενικευμένης φλεγμονής, φλεγμονή

του μυοκαρδίου (μυοκαρδίτιδα), μυοκαρδιοπάθεια προκαλούμενη από ακραία στρεσογόνα ερεθίσματα, θρομβώσεις μικρών αγγείων και αποσταθεροποίηση / ρήξη αθηρωματικών πλακών με απότοκο το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η επίδραση της λοίμωξης COVID-19 στην καρδιά είναι τέτοια που 1 στους 5 θανάτους σχετιζόμενους με COVID-19 συμβαίνει σε ασθενείς με καρδιαγγειακά προβλήματα. Η διάγνωση της μυοκαρδιακής βλάβης πραγματοποιείται με τη μέτρηση του μυοκαρδιακού ενζύμου τροπονίνη. Μετάξύ νοσηλευόμενων ασθενών με COVID-19, το ένα τρίτο τουλάχιστον εμφανίζει άνοδο του μυοκαρδιακού ενζύμου. Η επιβεβαίωση της μυοκαρδιακής βλάβης πραγματοποιείται με το υπερηχογράφημα καρδιάς, το οποίο στο ένα τρίτο των νοσηλευόμενων ασθενών με μυοκαρδιακή βλάβη, αποκαλύπτει δυσλειτουργία της δεξιάς κοιλίας. Η χρήση διαγνωστικών απεικονιστικών τεχνικών με υψηλότερη διαγνωστική ακρίβεια, όπως η μαγνητική καρδιάς, αποκάλυψαν μη ειδικές μυοκαρδιακές βλάβες σε ασθενείς, οι οποίοι είχαν αναρρώσει από COVID-19 χωρίς να έχουν εμφανίσει ανάλογη συμπτωματολογία. Αυτή η διαπίστωση υποδηλώνει ότι η σχετιζόμενη με COVID-19 μυοκαρδιακή βλάβη ενδέχεται να ευθύνεται όχι μόνο για τα συμπτώματα κατά την οξεία νόσηση, αλλά και για μακροπρόθεσμα συμπτώματα όπως εύκολη κόπωση και δύσπνοια κατά την άσκηση σε ασθενείς που ανάρρωσαν από τη νόσο. Η μυοκαρδίτιδα έχει αναφερθεί ως επιπλοκή της λοίμωξης COVID-19 ακόμα και σε νεαρούς αθλητές αν και τα επιβεβαιωμένα με καρδιακή βιοψία κρούσματα είναι περιορισμένα. Πάντως η πιθανότητα καρδιακής βλάβης ακόμα και σε ασυμπτωματικούς ή και ήπια συμπτωματικούς ασθενείς καθιστά επιτακτική την πραγματοποίηση καρδιακού ελέγχου με απεικονιστικές μεθόδους σε αθλητές πριν την επιστροφή στην αγωνιστική δράση. Τα δεδομένα αυτά καταδεικνύουν ότι αφενός η λοίμωξη με COVID-19 δύναται να απορρυθμίσει την υποκείμενη καρδιακή νόσο, αλλά και οι συνοσηρότητες που ανευρίσκονται μεταξύ ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα δημιουργούν ένα επικίνδυνο υπόβαθρο που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές βραχυπρόθεσμες, αλλά και μακροπρόθεσμες επιπλοκές. Σύμφωνα με το πρόσφατο πόρισμα του Αμερικανικού Κολλεγίου Καρδιολογίας, μεταξύ ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα αυτοί με τον μεγαλύτερο κίνδυνο επιπλοκών από COVID-19 είναι όσοι έχουν συγγενείς καρδιοπάθειες, καρδιακή ανεπάρκεια, πνευμονική υπέρταση, περιφερική αγγειακή

νόσο και στεφανιαία νόσο με προηγούμενη επέμβαση αορταστεφανιαίας παράκαμψης στεφανιαίων αγγείων ή σοβαρές αθηρωματικές στενώσεις και stent σε πολλαπλά στεφανιαία αγγεία. Η θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών, οι οποίοι έχουν νοσήσει από COVID-19 και εμφανίζουν μυοκαρδιακή βλάβη, βασίζεται στην πρώιμη αναγνώριση καρδιακής δυσλειτουργίας και επιπλοκών και στην εφαρμογή υποστηρικτικών μέτρων για τη θεραπεία αυτών των επιπλοκών (αρρυθμίες, έμφραγμα, κ.λπ.). Με βάση τα ανωτέρω ευρήματα, ίσως ενδείκνυται η πρώιμη χορήγηση αντιικών, αντιπηκτικών και αντιφλεγμονωδών (κορτικοστεροειδή) θεραπειών σε νοσηλευόμενους ασθενείς με λοίμωξη COVID-19 και γνωστή καρδιαγγειακή νόσο πριν την ανάπτυξη επιπλοκών. Πάντως τα υψηλά ποσοστά μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής, καθώς και θνητότητας αναδεικνύουν τον ρόλο της πρόληψης, η οποία είναι επιτακτική μεταξύ ασθενών που πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια. Εκτός από τη συνέχιση της θεραπείας για καρδιακή ανεπάρκεια (β-αναστολείς, αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτενίνης, αναστολείς υποδοχέα αγγειοτενίνης σε συνδυασμό με σκακμπετρίλη, αναστολής αλδοστερόνης, διουρητικά) όπως αυτή έχει καθοριστεί από τους θεράποντες, οι κύριοι άξονες της πρόληψης στους ασθενείς αυτούς, είναι: α) Χορήγηση εμβολίου ειδικά σε ασθενείς με υψηλό κινδύνου καρδιαγγειακά νοσήματα όπως αυτά που αναφέρθηκαν προηγουμένως δεδομένου πως οι ασθενείς αυτοί θεωρούνται ευπαθείς ομάδες, β) λήψη ατομικών μέτρων προστασίας (κοινωνική αποστασιοποίηση, σωματική απομάκρυνση, χρήση μάσκας, τακτικό και προσεκτικό πλύσιμο χεριών, χρήση αντισηπτικών), γ) αποφυγή επισκέψεων σε νοσοκομειακές και ιατρικές μονάδες εκτός αν συντρέχουν συγκεκριμένοι λόγοι (τακτική παρακολούθηση από τον ιατρό τους, συμπτώματα επιδείνωσης της νόσου ή συμπτώματα λοίμωξης COVID-19) και δ) επικοινωνία και ενημέρωση του ιατρού τους για οποιαδήποτε μεταβολή στην κατάστασή τους ώστε να διαγνωστούν έγκαιρα η επιδείνωση της νόσου ή/και επιπλοκές. Σε αρκετές χώρες του εξωτερικού η τηλεϊατρική έχει αποδειχθεί πολύτιμο εργαλείο για την τακτική παρακολούθηση των ασθενών αυτών ως μέσο αποφυγής έκθεσης των ασθενών αυτών στον ιό SARS-CoV-2 από τις συχνές επισκέψεις σε ιατρικές μονάδες.