



**Πόσο θα διαρκέσει  
η καραντίνα**

**ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ** που έχει αναπτύξει ο καθηγητής του ΑΠΘ Δημοσθένης Σαρηγιάννης προβλέπει το χρονικό διάστημα που θα παραμείνουν σε ισχύ τα περιοριστικά μέτρα

● ΣΕΛ. 16-17

# Πόσο θα διαρκέσει η καραντίνα

Το μοντέλο που έχει αναπτύξει ο καθηγητής του ΑΠΘ Δημοσθένης Σαρηγιάννης προβλέπει το χρονικό διάστημα που θα παραμείνουν σε ισχύ τα περιοριστικά μέτρα



**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ Δημοσθένης Σαρηγιάννης



**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** Υγιεινής και Επιδημιολογίας Χρήστος Χατζηχριστοδούλου



**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** Λοιμωξιολογίας του ΕΚΠΑ Νίκος Σύψας



**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** Καρδιολογίας Χριστόδουλος Στεφανίδης

στο 50%, η χώρα θα πρέπει να παραμείνει στην κατάσταση των περιοριστικών μέτρων μέχρι τις 10 Ιουλίου.

Ο κ. Σαρηγιάννης τονίζει, επίσης, ότι η επιτυχία των μέτρων αυτή την περίοδο θα καθορίσει το κατά πόσο θα αποτραπεί το δεύτερο επιδημικό κύμα του ιού το φθινόπωρο. «Αν ακολουθήσουμε τα μέτρα που ζητούν οι Αρχές, είναι πιθανό να μην εμφανιστεί επιδημικό κύμα μέχρι το τέλος του χρόνου, με την προϋπόθεση βέβαια ότι θα αποτραπεί η ανεξέλεγκτη εισαγωγή κρουσμάτων το καλοκαίρι. Ο στόχος είναι να αργήσει η επανεμφάνιση της επιδημίας, για να ετοιμαστεί το υγειονομικό σύστημα και να έχουμε θεραπευτικά όπλα», εξηγεί ο καθηγητής και προσθέτει ότι είναι πολύ σημαντικό να μειώσουν όλοι τις επαφές τους, ακόμα και στο σουπερ μάρκετ ή στην κάλυψη των βασικών αναγκών τους.

Επιβαρυντικοί παράγοντες για τη νόσηση από τη λοίμωξη, σύμφωνα με τον κ. Σαρηγιάννη, είναι οι χαμηλές θερμοκρασίες, η υψηλή υγρασία, αλλά και η ρύπανση τόσο της ατμόσφαιρας όσο και των εσωτερικών χώρων (π.χ. καύση ξύλων) που αποδυναμώνουν την άμυνα του οργανισμού και ευνοούν τη μετάδοση του ιού.

## © 5 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΜΙΛΟΥΝ ΣΤΗΝ «R»

Ο σχεδιασμός της επόμενης ημέρας μετά τη λήξη της παγκόσμιας καραντίνας είναι ο γρίφος που προσπαθεί να λύσει η επιστημονική κοινότητα. «Σύμφωνα με πρόσφατα δημοσιευμένα μελέτη, ο ιός πιθανώς να αποκτήσει εποχικότητα όπως η γρίπη και να προκαλεί επιδημίες σίγουρα τον επόμενο χρόνο και ίσως και το 2022», εξηγεί ο καθηγητής Υγιεινής και Επιδημιολογίας Χρήστος Χατζηχριστοδούλου, διευθυντής του Περιφερειακού Εργαστηρίου Δημόσιας Υγείας ΕΟΔΥ.

«Ακόμα δεν έχει διευκρινιστεί για πόσο χρονικό διάστημα παραμένει η ανοσία στους ασθενείς που έχουν νοσήσει, γιατί αυτός είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για τη μεταδοτικότητα του ιού», προσθέτει ο καθηγητής και αποκαλύπτει ότι το μοντέλο που προτείνουν οι επιστήμονες είναι να παρακολουθείται στενά ο πληθυσμός και να λαμβάνονται διακοπόμενα μέτρα περιορισμού ή μόνο σε συγκεκριμένες περιοχές στις οποίες παρουσιάζεται εξάπλωση της λοίμωξης.

Τα διαγνωστικά τεστ θα παίξουν καθοριστικό ρόλο στη σταδιακή επαναφορά του πληθυσμού στις δραστηριότητές του και αρκετοί επιστήμονες προτείνουν να βγουν από την καραντίνα σε πρώτη φάση μόνο όσοι έχουν αναπτύξει ανοσία. Κάποιοι, μάλιστα, κάνουν λόγο για την ανάγκη να υπάρχουν «διαβατήρια αντισωμάτων», που θα επιτρέπουν σε ένα μέρος του πληθυσμού να κινείται ελεύθερα.

Οι επιστήμονες δίνουν μάχη για να γνωρίσουν τον άγνωστο εχθρό, προκειμένου να βρουν τα όπλα για να τον πολεμήσουν. Εχει διαπιστωθεί ότι το γενετικό υπόβαθρο σε κάθε χώρα είναι πιθανό να διαφοροποιεί την επιθετικότητά του. Ο καθηγητής Λοιμωξιολογίας του ΕΚΠΑ Νίκος Σύψας εξηγεί ότι διαπιστώθηκε



**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** Ιατρικής και πρύτανης του ΕΚΠΑ Θάνος Δημόπουλος

πως ο ιός έχει διαφορετική συμπεριφορά στην Κίνα σε σχέση με τις χώρες της Ευρώπης όσον αφορά την επιθετικότητά του σε νεαρές ηλικίες.

«Στην Κίνα ο κίνδυνος θανάτου για τις ηλικίες κάτω των 40 ετών ήταν μόλις 0,2%. Ωστόσο, στην Ευρώπη η επιδημιολογία του ιού είναι διαφορετική. Είδαμε, για παράδειγμα, στην Ιτα-

**Εάν εφαρμόσουμε τα μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης σε ποσοστό 70%, θα καταστεί εφικτό να λήξει η καραντίνα γύρω στις 10 Μαΐου**

λία ότι το 10% των διασωληνωμένων ασθενών είναι νέοι ηλικίας 20 έως 40 ετών. Αυτό αποδεικνύει πως, παρά το γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι και οι ευπαθείς ομάδες έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν σοβαρή νόσο, κανείς δεν είναι άτρωτος, κανείς δεν είναι αλώβητος. Ακόμα και όσοι έχουν ήδη συμπτώματα και παραμένουν σπίτι θα πρέπει να έχουν στενή ιατρική παρακολούθηση δύο φορές την

Της **ΑΙΜΙΛΙΑΣ ΣΤΑΘΑΚΟΥ**  
ai.stathakou@realnews.gr

**Ο**σο πιο αυστηρά είναι τα μέτρα που λαμβάνονται, τόσο πιο γρήγορα θα ανοίξει ο δρόμος για να γυρίσει η χώρα μας στην κανονικότητα, με πρώτη πιθανή ημερομηνία για να λήξει η καραντίνα τη 10η Μαΐου. Το συμπέρασμα αυτό προέκυψε από ένα υπολογιστικό μοντέλο για την πορεία των μέτρων για τον κορωνοϊό που ανέπτυξαν το Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας και Καινοτομίας και το Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Μηχανικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, σε συνεργασία με τρία ιταλικά πανεπιστήμια.

Ειδικότερα, ο επικεφαλής καθηγητής Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ Δημοσθένης Σαρηγιάννης εξηγεί ότι, σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνας, εάν καταφέρουμε να εφαρμόσουμε τα μέτρα κοινωνικής αποστασιοποίησης σε ποσοστό 70%, θα καταστεί εφικτό να λήξει η καραντίνα γύρω στις 10 Μαΐου. Σε περίπτωση, ωστόσο, που η εφαρμογή των μέτρων πέσει κατά 10 μονάδες, στο 60%, θα καθυστερήσουμε έναν ακόμα μήνα, δηλαδή θα φτάσουμε στις 10 Ιουνίου. Αν η συμμόρφωση πέσει





ΦΩΤ.: ΣΤΕΛΙΟΣ ΜΑΤΣΙΛΙΤΟΣ

#### ΓΡΙΦΟΣ

Ο σχεδιασμός της επόμενης ημέρας μετά τη λήξη της παγκόσμιας καραντίνας είναι ο γρίφος που προσπαθεί να λύσει η επιστημονική κοινότητα. «Σύμφωνα με πρόσφατα δημοσιευμένη μελέτη, ο ιός πιθανώς να αποκτήσει εποχικότητα όπως η γρίπη και να προκαλέσει επιδημίες σίγουρα τον επόμενο χρόνο και ίσως και το 2022», εξηγεί ο καθηγητής Υγιεινής και Επιδημιολογίας Χρήστος Χατζηχριστοδούλου

**Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ** Παθολογίας - Λοιμώξεων του ΕΚΠΑ Ευάγγελος Γιαμαρέλλος

ημέρα», τονίζει ο καθηγητής και καταλήγει επισημαίνοντας ότι οι επόμενες εβδομάδες θα είναι πολύ δύσκολες, καθώς κανείς δεν μπορεί να κάνει προβλέψεις για ένα φυσικό φαινόμενο με τη δυναμική μιας επιδημίας.

#### © ΤΡΙΑ ΝΕΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ

Ενθαρρυντικά νέα έρχονται από το μέτωπο της επιστήμης ενάντια στον ιό. Μέσα στην επόμενη εβδομάδα θα ξεκινήσουν τρία θεραπευτικά πρωτόκολλα σε Έλληνες ασθενείς, τα δύο εκ των οποίων βασίζονται σε πρωτοποριακές ελληνικές μελέτες. Η πρώτη μελέτη, η GRECCO-19, πραγματοποιήθηκε από μια μεγάλη ερευνητική ομάδα, υπό τον καθηγητή Καρδιολογίας Σπύρο Δευτεραίο και με επιβλέποντα τον καθηγητή Χριστόδουλο Στεφανάδη, στην οποία συμμετέχουν διακεκριμένοι καρδιολόγοι, λοιμωξιολόγοι και επιδημιολόγοι της χώρας.

Η ερευνητική πρόταση αφορά τη χρήση ενός γνωστού φαρμάκου, της κολικίνης, για την προστασία της καρδιαγγειακής λειτουργίας των ασθενών με COVID-19. Σημειώνεται ότι είναι η πρώτη φορά παγκοσμίως που δοκιμάζεται ένα καρδιοπροστατευτικό φάρμακο για τον κορωνοϊό.

«Διαπιστώσαμε ότι ένα ποσοστό πάνω από το 20% των ασθενών που καταλήγουν παρου-

σιάζει προσβολή του μυοκαρδίου, είτε άμεσα λόγω της τοξικής δράσης του ιού είτε έμμεσα λόγω βλάβης των πνευμόνων», εξηγεί ο κ. Στεφανάδης και προσθέτει ότι η ερευνητική ομάδα τα τελευταία 10 χρόνια έχει μελετήσει ενδελεχώς τη δράση της κολικίνης. Το φάρμακο θα ξεκινήσει να χορηγείται σε 180 ασθενείς που έχουν ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου επί έξι ημέρες και στη συνέχεια θα εξεταστούν οι βιοχημικοί δείκτες για να διαπιστωθεί αν υπήρξε βελτίωση στην καρδιακή λειτουργία. «Έχουμε ζητήσει έγκριση για να χορηγηθεί προληπτικά και σε όσους επιθυμούν από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, καθώς είναι ένα ακίνδυνο φάρμακο, πολύ φθινό και με ελάχιστες παρενέργειες», καταλήγει ο καθηγητής.

Μία ακόμα σημαντική κλινική μελέτη, η SAVE, που αναμένεται να ξεκινήσει σε 100 Έλληνες ασθενείς, πραγματοποιήθηκε από την Ελληνική Ομάδα Μελέτης της Σίψης με επικεφαλής τον καθηγητή Παθολογίας - Λοιμώξεων του ΕΚΠΑ Ευάγγελο Γιαμαρέλλο.

«Διαπιστώσαμε ότι ένας δείκτης του αίματος, το suPAR, είναι ιδιαίτερα αυξημένος από την πρώτη ημέρα της εισαγωγής στο νοσοκομείο σε όλους τους ασθενείς που τελικά θα εκδηλώσουν αναπνευστική ανεπάρκεια και θα χρειαστούν μηχανική υποστήριξη της αναπνοής τους», εξηγεί ο κ. Γιαμαρέλλος και προσθέτει ότι τα δεδομένα αυτά στοιχειοθετούν το ότι η χρήση αυτού του δείκτη μπορεί να καταδείξει πολύ γρήγορα τους ασθενείς που θα έχουν δυσμενή εξέλιξη και στους οποίους η κλασική θεραπεία ενδέχεται να είναι αναποτελεσματική.

«Η μόνη ουσιαστική λύση αντιμετώπισης είναι η μέτρηση του δείκτη σε κάθε ασθενή που εισάγεται για νοσηλεία και, εφόσον αυτός βρεθεί αυξημένος, τότε ο ασθενής θα πρέπει να λάβει από την πρώτη στιγμή της εισαγωγής του, μαζί με τη θεραπεία που δίνεται ως τώρα, επιπλέον ανοσοτροποποιητική αγωγή», καταλήγει ο καθηγητής.

Μία ακόμα κλινική μελέτη έχει πάρει έγκριση για να ξεκινήσει σε Έλληνες ασθενείς, η οποία αφορά μια δραστική ουσία, τη remdesivir, που χρησιμοποιήθηκε πειραματικά για τον ιό του Εμπολα και αξιολογείται σε κλινικές μελέτες που τρέχουν παράλληλα στην Ευρώπη και στην Αμερική, καθώς έδειξε καλά αποτελέσματα.

Σχετικά με τα νεότερα δεδομένα για τη μετάγγιση πλάσματος από ασθενείς που έχουν αναρρώσει από τον κορωνοϊό, ο **Θάνος Δημόπουλος**, καθηγητής Ιατρικής και πρύτανης του ΕΚΠΑ, επισημαίνει ότι οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τους ασθενείς που έχουν προσβληθεί από τον COVID-19 να γίνουν δότες πλάσματος σε κατάλληλο χρονικό διάστημα μετά το εξιτήριο από το νοσοκομείο. Επίσης, το πλάσμα από το παρόν επιδημικό κύμα μπορεί να αποθηκευτεί για χρήση όχι μόνο τώρα, αλλά και σε ενδεχόμενες μελλοντικές περιόδους έξαρσης των κρουσμάτων.

«Στις 27 Μαρτίου, οι Shen et al. δημοσίευσαν στο JAMA μια σειρά 5 ασθενών με λοίμωξη COVID-19 σε κρίσιμη κατάσταση, οι οποίοι υποβλήθηκαν σε θεραπεία σε νοσοκομείο του Σενζέν (Κίνα), λαμβάνοντας μετάγγιση πλάσματος προερχομένου από άτομα που είχαν αναρρώσει από την ιογενή λοίμωξη. Αν και οι ασθενείς συνέχιζαν να λαμβάνουν αντιική θεραπεία, η χρήση του πλάσματος φάνηκε να συμβάλει στην ανάρρωσή τους, με κλινική βελτίωση, αύξηση του τίτλου των αντισωμάτων έναντι του ιού και αρνητικοποίηση για ιικό γενετικό υλικό 1-12 ημέρες μετά τη μετάγγιση. Τα ευρήματα των Shen et al είναι πολλά υποσχόμενα, ωστόσο η μελέτη έχει περιορισμούς. Δεν έχουν διερευνηθεί ενδελεχώς οι ανεπιθύμητες ενέργειες και η βέλτιστη φαρμακοτεχνική μορφή για την παρέμβαση», καταλήγει ο καθηγητής.

