



ΡΕΠΟΡΤΑΖ
ΜΑΡΘΑ ΚΑΪΤΑΝΙΔΗ

Η νεκροψία είναι μια επίπονη, ιδιαίτερα λεπτομερής και συσπασκώδους χρονοβόρα διαδικασία, όμως οι επιστήμονες γνωρίζουν ότι το σώμα – ακόμη και όταν η καρδιά έχει πάψει να πάλλεται – κρατά κλειδωμένο εντός του ένα «ημερολόγιο» για όσα του συνέβησαν. Αυτός είναι και ο λόγος που ολόένα και περισσότεροι επιστήμονες παγκοσμίως εκτιμούν ότι οι νεκροψίες-νεκροτομές των θμμάτων της νόσου Covid-19 θα λειτουργήσουν ως καθρέφτης, αποκαλύπτοντας το αληθινό πρόσωπο του SARS-CoV-2.

Η «ανάγνωση» του σώματος

Τον περασμένο Φεβρουάριο, όταν ο εφιάλτης χτύπησε το Πέργκμο της Ιταλίας, το νοσοκομείο «Papa Giovanni XXIII» μετατράπηκε σε νοσηλεία-κέντρο για την αποκλειστική φροντίδα των ασθενών της πανδημίας, με το **ιατρικό προσωπικό** να αφιερώνεται στον σκοπό αυτόν. Σύντομα όμως ο παθολογολογικός **Andrea Gianatti** και οι συνάδελφοί του έσπεραν άλλο το ενδιαφέρον τους. «Πρόεκυψε η ανάγκη να κατανοήσουμε πώς η συγκεκριμένη νόσος επηρεάζει τα όργανα. Και ο πιο αποτελεσματικός τρόπος είναι η διεξαγωγή νεκροψιών» δήλωσε πρόσφατα ο ίδιος στο επιστημονικό περιοδικό «Nature». Όμως εν καιρό πανδημίας με «πριταγονιστή» έναν νέο ιό ιδιαίτερα μεταδοτικό και επιθετικό, οι νεκροψίες κρίνονταν σε αρκετές περιπτώσεις απαγορευτικές. Παρόλληλα όμως κρίνονταν και αναγκαίες για την καλύτερη κατανόηση της νόσου και συνεπώς την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση της.

«Αναγκαία η πρόσβαση σε βιοοπτικό υλικό»

«Κατ' αρχάς δεν γνωρίζουμε την παθοφυσιολογία των βλαβών που προκαλεί ο ιός. Κατά κανόνα, προκαλεί βαθιά αναπνευστική ανεπάρκεια, εν τούτοις η υποξυγοναιμία που τη χαρακτηρίζει μπορεί να αποδοθεί σε τέσσερις παθολογολογικούς μηχανισμούς. Για να είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε ποιος επικρατεί με σίχνη την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του ασθενούς, θα πρέπει να έχουμε εικόνα από βιοοπτικό υλικό. Για να κατανοήσουμε τη διαδικασία της φλεγμονής που επίσης προκαλεί ο ιός, κρίνεται εξίσου ανα-



Στο νοσοκομείο «Papa Giovanni XXIII», οι επιστήμονες είχαν ολοκληρώσει έως τις 16 Μαρτίου 80 νεκροψίες ασθενών που είχαν διαγνωστεί με Covid-19, από 150 που έγιναν σε έναν χρόνο

Οι νεκροψίες καθρέφτης του κορωνοϊού

Ολο και περισσότεροι επιστήμονες πιστεύουν ότι οι νεκροτομές θα αποκαλύψουν τα μυστικά της επιθετικής διαδρομής του SARS-CoV-2 – Τι φανερώνουν οι περιορισμένες έρευνες σε Ιταλία, Γερμανία, Αγγλία

τα προβλήματα «αφενός, η υψηλή μεταδοτικότητα του ιού καθιστά ιδιαίτερα επικίνδυνες τις νεκροψίες. Και αφετέρου οι συγγενείς των θμμάτων της νόσου δεν έχουν την δυνατότητα να αποκαρτηθούν τα αγαπημένα τους πρόσωπα, βιώνοντας ένα βαρύ συναισθηματικό φορτίο, γεγονός που καθιστά σχεδόν αδύνατον να τους

ζήτηθεί να σηκώσουν ακόμη ένα «βάρος» – αυτό της νεκροψίας».

Οι συστάσεις και το ρίσκο

Ενα 24ωρο μετά τον πρώτο θάνατο από τον νέο κορωνοϊό στην Ελλάδα (12 Μαρτίου), η Ελληνική Ιατροδικαστική Εταιρεία εξέδωσε συστάσεις ανάλογες του ΕΟΔΥ σχετικά με τη δια-

χείριση των πτωμάτων των θμμάτων του SARS-CoV-2. «Εάν ένας θάνατος οφείλεται σε επιβεβαιωμένη μόλυνση από τον COVID-19 συνιστάται η αποφυγή νεκροψίας - νεκροτομής και η έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού θανάτου από τους θεράποντες γιατρούς» αναφέρεται χαρακτηριστικά. Η εξήγηση δίδεται παρακάτω: «Για τη διενέργεια νεκροψίας-νεκροτομής σε περιστατικά COVID-19 απαιτείται ειδικό σύστημα εξαερισμού, χώρος απομονωμένος από άλλες δραστηριότητες, καθώς και ειδικός εξοπλισμός για το προσωπικό». Όμως, σύμφωνα με τα δεδομένα της χώρας μας, ακόμα και μεγάλα νοσοκομεία, όπως αυτό των Αθηνών, δεν προκύπτει να διαθέτουν τις

κατάλληλες προϋποθέσεις. Στη Βραζιλία πάλι (σύμφωνα με το ίδιο δημοσίευμα του «Nature»), η παθολογοανατόμος **Marisa Dolhnikoff** στο Πανεπιστήμιο «Sao Paulo» και οι συνεργάτες της διεξάγουν ελάχιστα εμπεδωμένες νεκροψίες για τη λήψη δειγμάτων ιστού – υπό την προϋπόθεση ότι έχουν λάβει έγκριση από τους συγγενείς – επηρεώντας να μειώσουν το ρίσκο. Αντίθετα από τη συνήθη διαδικασία που απαιτεί την αφαίρεση ολόκληρων οργάνων, η συγκεκριμένη ομάδα κάνει βιψίες με τη χρήση βελόνων από διάφορα σημεία του σώματος, με τη βοήθεια υπερηχογραφήματων που λειτουργούν ως «οδηγοί». Επιστρέφοντας στην Ιταλία και συγκεκριμένα στο νοσοκομείο του «Papa Giovanni XXIII», η ομάδα του **Andrea Gianatti** είχε ολοκληρώσει έως τις 16 Μαρτίου 80 νεκροψίες ασθενών που είχαν διαγνωστεί με Covid-19. Σημειώνεται ότι προ πανδημίας οι ίδιοι επιστήμονες διενεργούσαν κατά μέσο όρο 150 νεκροψίες κατ' έτος.

ΤΙ ΔΕΙΚΝΟΥΝ ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

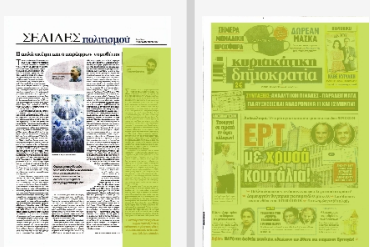
Φως στα... σκοτεινά σημεία των επιπλοκών

Περιορισμένες προσπάθειες για νεκροψίες γίνονται στην Αγγλία και στη Γερμανία. Μάλιστα, πριν από λίγες ημέρες μελέτη που δημοσιεύτηκε στην ηλεκτρονική έκδοση της ιατρικής επιθεώρησης «Annals of Internal Medicine» έριξε φως στα... σκοτεινά σημεία των επιπλοκών της Covid-19. Ειδικότερα, 12 ασθενείς που νικήθηκαν από τον νέο κορωνοϊό υποβλήθηκαν σε νεκροψία στη Γερμανία, με το πρωτόκολλο να ορίζει διεξαγωγή αξονικής τομογραφίας, καθώς επίσης και ιστολογικών και ιολογικών εξετάσεων. Η μέση ηλικία των ασθενών ήταν τα 73 έτη και όλοι είχαν τουλάχιστον μία χρόνια πάθηση (π.χ. διαβήτη, παχυσαρκία, όσθια). Σε κάθε περίπτωση, οι βλάβες στους πνεύμονες ή στο πνευμονικό αγγειακό σύστημα αναγνωρίστηκαν ως η αιτία θανάτου, με τους συγγραφείς της έρευνας να περιγράφουν

τους πνεύμονες «συμφορημένους και βαρείς». Αναλυτικότερα και σύμφωνα με τα ευρήματα, «η μαζική πνευμονική εμβολή που προέκυψε από θρόμβωση στις φλέβες των κάτω άκρων ήταν η αιτία θανάτου σε τέσσερις από τις 12 περιπτώσεις. Σε τρία άλλα περιστατικά διαπιστώθηκε πρόσφατη φλεβική θρόμβωση αλλά απουσία πνευμονικής εμβολής. Επιπλέον, εντοπίστηκε πρόσφατη θρόμβωση στο πρόσθιο φλεβικό πλέγμα στους έξι από τους εννέα άνδρες». Επιπρόσθετα, σε κάποιες περιπτώσεις εντοπίστηκαν αυξημένα επίπεδα γαλακτικής αφυδρογονάσης, D - διμερών και C - αντιδρώσας πρωτεΐνης. Και παρότι τα θρομβοεμβολικά επεισόδια θα μπορούσαν να αποτελούν την εξήγηση της αιφνίδιας επιδείνωσης ασθενών με Covid-19 μετά από παροδική ανάκαμψη, οι επιστήμονες διαπιστώνουν ότι υπάρχουν ακό-

μη πολλά... κενά εξαιτίας των περιορισμένων στοιχείων. Υπό την αιχμή επαρκών δεδομένων ο **Salgado Leavitt** σε συνεργασία με μια ομάδα παθολογοανατόμων έχουν αναλάβει την πρόκληση να δημιουργήσουν μια διεθνή δεξαμενή πληροφοριών. Σε συνεργασία με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) διαχειρίζεται αντίστοιχες βάσεις δεδομένων και συνενώως διαθέτει την τεχνογνωσία σε τεχνικό και νομικό επίπεδο, συντάσσουν οδηγίες σχετικά με την ασφαλή συλλογή δειγμάτων και την καταγραφή των αποτελεσμάτων της έρευνας με έναν ενιαίο τρόπο. Εκτιμώντας τη δύναμη που θα αποκτήσει η επιστημονική κοινότητα παγκοσμίως από τη γνώση αυτή, 25 χώρες έχουν εκδώσει ενδιάμερα να συμμετάσχουν, παρ' όλα αυτά θα χρειαστούν μήνες έως ότου ολοκληρωθεί η διαδικασία.

Πηγή: ΚΥΡΙΑΚΑΤΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ Σελ.: 22-23 Ημερομηνία έκδοσης: 17-05-2020
Επιφάνεια: 1452.07 cm² Αρθρογράφος: Κυκλοφορία: 11000
Θέματα: ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



ΝΙΚΟΣ ΠΑΠΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

Συνωστισμός και συγχρωτισμοί σε πλατείες και σε ελεύθερους χώρους των πόλεων και ιδιαίτερα της πρωτεύουσας, σε παραλίες και στην ύπαιθρο, με τη μερική μόνον άρση των περιοριστικών μέτρων, απέδειξαν την ανάγκη της επικοινωνίας και της διαπροσωπικής επαφής, φυσική απόρροια του μακρού εγκλεισμού της κοινωνίας. Η ανεπάρκεια των ανοικτών δημόσιων χώρων (πάρκων) της πρωτεύουσας αναγκάζει τους πολίτες και κυρίως τους νέους να χρησιμοποιούν τις μικρές, ακατάλληλες πλατείες των συνοικιών, τις οποίες κυκλώνουν η εργολαβική θηριωδία και η αδιαφορία της Πολιτείας, για συνάντηση και συναθροίσεις, κυρίως σε περιόδους απαγόρευσης κυκλοφορίας και μετακινήσεων, οικονομικής δυσπραγίας ή ιογενών κρίσεων. Οι πρόσφατες λοιμικές περιπέτειες αποκάλυψαν τις συστηματικές αδυναμίες του συστήματος υγείας καθώς και την απουσία πολεοδομικού σχεδίου, ενός εθνικού πάρκου, μεγάλης έκτασης περιοχή σε φυσική κατάσταση, η οποία να προστατεύει και να διαφυλάσσει ποικίλη βλάστηση, τη κλωρίδα και την πανίδα, και συνοικιακών ελεύθερων κοινόχρηστων χώρων πρασίνου και αναψυχής ιδίως σε περιοχές όπου η πυκνότητα του πληθυσμού είναι μεγάλη.

Η υγειονομική κρίση πρόσφερε την ευκαιρία στην Πολιτεία να αναμορφώσει το σύστημα υγείας και να αναβαθμίσει τις νοσηλευτικές δομές: «Χτίζουμε ένα νέο **Εθνικό Σύστημα Υγείας**, καθώς σε πέντε εβδομάδες έγιναν όσα δεν γίνονταν επί δεκαετίες» ομολόγησε ο κ. πρωθυπουργός καθώς ανακάλυπτε τις αρετές του ιατρικού και νοσηλευτικού δυναμικού της χώρας, σε αντίθεση με υπουργό του, που παλαιότερα (Ιούνιος 2013), **υπουργός Υγείας** τότε, είχε απαξιώσει με παμές προαναγγελίες «εξονυχιστικούς **ελέγχους** στο πεδίο των εγκρίσεων δαπανών και σαρωτικές αλλαγές στις διοικήσεις των νοσοκομείων της χώρας» και είχε διακηρύξει πως «εάν χρειαστεί να κλείσω νοσοκομεία, θα τα κλείσω» (!).

Στις αρχές του έτους ο νυν **υπουργός Υγείας**, με τη συμπλήρωση πέντε μηνών θητείας, είχε ανακοινώσει προφητικά πως το «2020 είναι η χρονιά των νοσοκομείων. Προχωρούμε», είχε τόνισει, «σε κτηριακή αναβάθμιση των νοσοκομείων του ΕΣΥ, παράλληλα με ένα νέο, σύγχρονο management στη διοίκησή τους» και πως «έχουν ήδη δρομολογηθεί για το 2020 οι προσλήψεις ιατρών, νοσηλευτών και παραϊατρικού προσωπικού. Θέλουμε να μπει νέο αίμα στα νοσοκομεία μας, να δώσουμε την ευκαιρία σε νέους επιστήμονες και εξειδικευμένο προσωπικό να μείνουν και να διησυχούν στην Ελλάδα». Διαβεβαίωσε ακό-

Η ανεπάρκεια των δημόσιων χώρων αναγκάζει τους πολίτες και κυρίως τους νέους να χρησιμοποιούν τις μικρές, ακατάλληλες πλατείες

Υγειονομικές συναθροίσεις σε ελεύθερους χώρους



Hummingbird Graphique, «Αυστασία» ή «Η Αλδαία στη Χώρα των Θαυμάτων»

μη πως η «δημόσια υγεία στην Ελλάδα θα είναι «δωρεάν» για όλους», ωστόσο, πιθανώς λησμονεί πως όλες τις «δωρεάν» παροχές της Πολιτείας, υλικές και άυλες, έχουν προκαταβάλει οι Έλληνες πολίτες, οι οποίοι συντηρούν υποδειγματικά τη δυσκίνητη αγωγμοσύνη της πολυδάπανης κρατικής μηχανής. Ο ίδιος, στα τέλη Φεβρουαρίου, προ των επιδημιολογικών εξελίξεων που έπλητταν την Ιταλία, είχε διαπιστώσει πως η χώρα είχε προετοιμάσει την υγειονομική θωράκιση και «δεν υπάρχει λόγος πανικού», αφού «ο συγκεκριμένος ιός προσομοιάζει με τον ιό μίας σοβαρής γρίπης και έτσι θα αντιμετωπιστεί». Τη χώρα θωράκισαν υγειονομικά ο μακρής εγκλεισμός των πολιτών και η παύση των δραστηριοτήτων, και ταυτόχρονα θεράπευσαν τις αδυναμίες του φιλόδημου συστήματος υγείας, το οποίο «αφιλοκέρδως» προσφέρει η Πολιτεία.

Με τη σταδιακή άρση των περιοριστικών μέτρων και την επάνοδο σε νέας μορφής «κανονικότητα», με τη διαπίστωση της ανάγκης συνάθροισης ή συνωστισμού των πολιτών σε χώρους ανοικτούς, κοινόχρηστους, κατάλληλους για ασφαλείς και αξιοπρεπείς συναντήσεις, πιθανώς ο κ. πρωθυπουργός, «ο πιο «πράσινος» πρωθυπουργός που είχε ποτέ η Ελλάδα |», σύμφωνα με τον χαρακτηρισμό του αντιπροέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αρμόδιου για την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Φρανς Τίμερμανς, να αποφασίσει την αναστολή ή και τη ματαίωση των μεγαλύτερων νέων γιγαντιαίων οικοδομικών έργων στο Ελληνικό, και να οδώσει τον χώρο ελεύθερο για τη δημιουργία

Επιτακτική η ανάγκη εξόδου των πολιτών στον οικείο κόσμο της κοινωνίας και της αγοράς, των διαπροσωπικών σχέσεων που λειαίνουν την οξύτητα της απομόνωσης, τον θυμό και τον φόβο για ένα μέλλον αβέβαιο

ενός πραγματικού Εθνικού Κήπου για αναψυχή και συνάντηση στους κατοίκους του λεκανοπεδίου. Ο «συνωστισμός» νέων οικοδομών για την ανάπτυξη κατοικίδιων ζώων, περιοχών εμπορικής δραστηριότητας, περιοχών εμπορικής δραστηριότητας, σύμφωνα με το πρόγραμμα της επένδυσης, ασφαλώς πρόκειται να επιβαρύνει το ήδη ακατάλληλο περιβάλλον και να υποβαθμίσει το κάλλος της Αττικής. Μία επένδυση ορόσημο για τον τραπεζικό κλάδο, η οποία «ως μεμονωμένη», όπως είχε δηλώσει ο υπουργός Ανάπτυξης και Επενδύσεων, «θα μπορούσε να είναι το σύμβολο που στο μέλλον θα συμβολίζει αυτή τη στροφή της Ελλάδος. Δηλαδή πως βλέπει κάποιος τον Παρθενώνα και λέει είναι η εποχή της Αθηναϊκής Δημοκρατίας και της Κλασικής Ελλάδος, θα βλέπει κατ' αναλογία το

Ελληνικό και θα λέει τότε η Ελλάδα άλλαξε από μία τελευταία σοβιετική δημοκρατία των Βαλκανίων σε μια κανονική δυτική χώρα».

Ένα πράσινο, οικολογικό πάρκο προσφέρει την αναψυχή και την ψυχική ηρεμία κάρη στο αλώβητο φυσικό περιβάλλον, την ήπια δόμηση, την ανάδειξη των ιστορικών καταλοίπων, ευανάγνωστων και παιδευτικών και φιλοξενεί ανθρώπους και ιδέες, έργα τέχνης και θεάματα και συνεχίζει να δημιουργεί πολιτισμό. Αλλωστε, ο Έλληνας πρωθυπουργός κατά την αναζήτηση «ενός πράσινου New Deal» στο Νταβός (Ιανουάριος 2020), ενός «φιλόδοξου σχεδίου» που ενώνει την Ευρώπη, τόνισε: «Έχουμε πολλούς λόγους να δείξουμε ιδιαίτερη φροντίδα γι' αυτό το ζήτημα, το οποίο δεν έρχεται από το μέλλον αλλά είναι ήδη εδώ, το βλέπουμε στην Ελλάδα. Πρέπει να εργαστούμε σε μια πολύ φιλόδοξη ατζέντα».

Τα απαγορευτικά μέτρα μετακίνησης, εργασίας και κυκλοφορίας, τα συνεχή «πρέπει» που ακολούθησαν τις αυστηρές απαγορεύσεις και ποινές για τη χρήση προϊόντων κανονού και πλαστικών «για να γίνουμε καλύτεροι» (όπως ακριβώς επισημαίνει σε κάθε περίοδο κρίσεων η πολιτική τάξη) επιβάλλουν ασφαλώς την απαγόρευση ανέγερσης και νέων πολυώροφων κτιρίων σε δρυμούς και

όρη, που αλλοιώνουν την αισθητική του περιβάλλοντος, εξαφανίζουν τους τελευταίους πνεύμονες της πρωτεύουσας και υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής. Καταστάσεις πολεοδομικής συμφοράς, οδοί μικρού πλάτους, πολυάριθμα αστέγιστα, ιδιαίτερα επιμήκη οικοδομικά τετράγωνα που αποκλείουν εξόδους διαφυγής, απουσία ελεύθερων χώρων συγκέντρωσης, επικίνδυνη μείξη δασικών και αστικών συμπλεγμάτων επιδείνωσαν τα τραγικά αποτελέσματα της φονικής πυρκαγιάς τον Ιούλιο 2018 στο Μάτι Αττικής.

Επιτακτική η ανάγκη εξόδου των πολιτών στον οικείο κόσμο της κοινωνίας και της αγοράς, των διαπροσωπικών σχέσεων που λειαίνουν την οξύτητα της απομόνωσης, τον θυμό και τον φόβο για ένα μέλλον αβέβαιο και «ακαρτογράφιο», καθώς νέες οικονομικές προκλήσεις ήδη πυκνώνουν τα νέφη της virtual reality των εβδομάδων του εγκλεισμού. «Μέχρι σήμερα θυσιάζουμε συνειδητά ένα μέρος της ευημερίας μας για να προστατεύσουμε την υγεία και την κοινωνική συνοχή» είχε υπογραμμίσει στο προ του Πάσχα μήνυμα ο κ. πρωθυπουργός, για να συμπληρώσει: «Η ύφεση το 2020 θα είναι μεγάλη. Θα μοιραστούμε τα βάρη της κρίσης με τρόπο δίκαιο, όπως το κάνουμε μέχρι σήμερα».

Οι εξαγγελίες της πολιτικής τάξης και των «συστημικών επιστημόνων» αδυσαστούν, πλέον, να πείσουν τους ταλαίπωρους πολίτες της χώρας για τις αγνές και καλές προαίρεσεις προθέσεις: συστημικοί οικονομολόγοι και εμβριθείς περί τα δημοσιονομικά τεκνοκράτες πολιτικοί, με λαμπρές περναγμένες σπουδών, απόφοιτοι περιώνυμων πανεπιστημίων της Δύσης, με στυχιές χειρισμούς και ψευδείς υποσχέσεις έσθραν την κοινωνία στην πτώχευση, στον διασυρμό και στην απαξίωση. Την αμφιβολία και αμφισβήτηση των διαγγελμάτων και εξαγγελιών της πολιτικής τάξης καταδεικνύει περφόρα η προσοχή της κυβέρνησης στους δημοφιλείς και λαοφιλής κλητήρες του θεάματος, προκειμένου να καταπέσουν τους πολίτες και να πειθορμήσουν, να επιδείξουν εμπιστοσύνη και «πειθαρχημένη συμπεριφορά», όπως είχε δηλώσει ο κ. πρωθυπουργός: «Αποδείξαμε, ως λαός, ότι έχουμε μεγάλες εσωτερικές δυνάμεις και αντοχές. Δείξαμε τον καλύτερό μας εαυτό. Κι αν αυτό μας προσφέρει μια εύλογη ικανοποίηση, γιατί όχι και υπερηφάνεια, μας εξοπλίζει, ταυτόχρονα, με πρόσθετο κουράγιο να συνεχίσουμε τη μάχη».

Η υγειονομική κρίση ανέδειξε την αναγκαιότητα της «καραντίνας», προκειμένου οι πολίτες να παραμείνουν ασφαλείς και αλώβητοι προ της απειλής του θανατηφόρου ιού, ωστόσο η δεκαετής οικονομική κρίση οδήγησε μεγαλύτερες ομάδες πολιτών στην κοινωνική απομόνωση και απαξίωση με τραγικές συνέπειες, τις οποίες οι «συστημικοί κοινωνιολόγοι και ψυχαναλύτες» αποφεύγουν να καταμετρήσουν, να αποδώσουν ευθύνες και να δικαιολογήσουν την ανάγκη εξόδου σε πλατείες και άλογ, σε χώρους ελεύθερης συνάθροισης, «δωρεάν» πραγματικής επικοινωνίας και εκτόνωσης των «μέγνων εσωτερικών δυνάμεων και αντοχών».



Δεν έχει τέλος η σινοαμερικανική διαμάχη, καθώς το μπράντε φερ μεταξύ των δύο υπερδυνάμεων, μετά την οικονομία, το εμπόριο και την αλληλοεκτόξευση κατηγοριών για τη διαχείριση της πανδημίας του κορονοϊού, πέρασε πλέον και στον χώρο του διαδικτύου, με την Ουάσινγκτον να κατηγορεί ευθέως και δημόσια το Πεκίνο πως επιχειρεί μέσω κυβερνοπειρατείας να κλέψει πληροφορίες που οι Αμερικανοί επιστήμονες έχουν αποκτάσει για το σωτήριο και πολυαναμενόμενο εμβόλιο κατά της νόσου Covid-19!

Το τελευταίο επεισόδιο της κόντρας παίζεται λοιπόν στον κυβερνοχώρο και η αμερικανική ομοσπονδιακή αστυνομία, σε πλήρη σύμπνοια με το υπουργείο Εσωτερικής Ασφάλειας, διαμίνυε προ ολίγων ημερών πως είναι θέμα χρόνου η επίσημη προειδοποίηση προς την Κίνα για απόπειρες κυβερνοπειρατείας, στόχος των οποίων είναι

► Έρευνα από το FBI για τον εντοπισμό χάκερ-κατασκόπων

να αποσπάσουν «πολύτιμα στοιχεία πνευματικής μας ιδιοκτησίας και δεδομένα δημόσιας υγείας για τα εμβόλια, τις θεραπείες και τα διαγνωστικά τεστ». Σύμφωνα με τις εφημερίδες «New York Times» και «Wall Street Journal», στο στόχαστρο του FBI έχουν μπει χάκερ, ερευνητές και φοιτητές που, σύμφωνα με την κυβέρνηση του Ντόναλντ Τραμπ, δραστηριοποιούνται για να κλέψουν πληροφορίες από πανεπιστημιακά ινστιτούτα και εργαστήρια όπου οι ερευνητές προσπαθούν να βρουν το εμβόλιο κατά του κορονοϊού. Τα δημοσιεύματα δεν αναφέρουν τις πηγές τους, οι οποίες σε κάθε περίπτωση δεν καθιστούν σαφές πώς κατέληξαν στην υπαιτιότητα της Κίνας, ωστόσο δεν αφήνουν αμφιβολία πως όσοι προσπαθούν να μπουν στα αρχεία των Αμερικανών ερευνητών δρουν για λογαριασμό του Πεκίνου. Επιπροσθέτως, αξίζει να σημειωθεί πως η έρευνα γύρω από τον κορονοϊό και τα δεδομένα που έχουν συγκεντρωθεί θεωρούνται πληροφορίες βασιλικής προτεραιότητας για κάθε λογής επιτηδεύσιους

Πόλεμος ΗΠΑ - Κίνας και στο διαδίκτυο

Για κυβερνοπειρατεία που έχει στόχο την υποκλοπή πληροφοριών για το εμβόλιο κατά του κορονοϊού κατηγορεί τώρα ο Λευκός Οίκος το Πεκίνο, το οποίο απειλεί με την επιβολή εκτεταμένων κυρώσεων



του διαδικτυακού κόσμου. Μάλιστα, την περασμένη εβδομάδα το πρακτορείο Reuters μετέδιδε ότι κυβερνοκατάσκοποι που οχετίζονται με το Ιράν έβαλαν στο στόχαστρο εργαζομένους της φαρμακευτικής εταιρίας Gilead Sciences Inc, το αντιικό φάρμακο remdesivir της οποίας εί-

ναι μέχρι στιγμής το μοναδικό που έχει αποδειχθεί ότι βοηθά τους ασθενείς με Covid-19. Ακόμα νωφότερα, το ίδιο πρακτορείο έκανε λόγο για προσπάθειες να διεισδύσουν στα αρχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ενώ η πανδημία εξαπλωνόταν σε όλο τον πλανήτη.

Όπως ήταν αναμενόμενο, το Πεκίνο δεν θα μπορούσε να αφήσει αναπάντητα τα αμερικανικά δημοσιεύματα που ρίχνουν κι άλλο λάδι στη φωτιά της έντασης μεταξύ των δύο χωρών, που κρατεί καλά εδώ και πολλούς μήνες. Η ονική διπλωματία επιχείρησε να διαλύ-

σει κάθε υποψία για πειρατεία, τονίζοντας πως «η Κίνα είναι ένθερμος υποστηρικτής της κυβερνοασφάλειας και είναι θύμα κυβερνοεπιθέσεων». Αντιτασσόμεστε σθεναρά σε κάθε είδους κυβερνοεπιθέσεων που διαπραττείται από χάκερ και τους πολεμάμε». Η δήλωση προ-

ήλθε από τον εκπρόσωπο του κινεζικού υπουργείου Εξωτερικών Ζάο Λιτζιάν, ο οποίος δεν παρέλειψε να προσθέσει πως το Πεκίνο βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας έρευνας για το εμβόλιο και τη θεραπεία της νόσου Covid-19. «Είναι ανήθικο να στοχοθετείται η Κίνα με φήμες και συκοφαντίες απουσία αποδείξεων» επέμεινε.

Πέραν των κατηγοριών που εξαπολύθηκαν κατά της Κίνας, όμως, στο τραπέζι του Λευκού Οίκου επανήλθε και το σενάριο της επιβολής κυρώσεων κατά του Πεκίνου. Τη θέση που έχει επαναλάβει οκ ολίγες φορές ο ίδιος ο Ντόναλντ Τραμπ υποθέτουν τώρα δημόσια τόσο ο σύμβουλος του επί των θεμάτων εμπορίου Πίτερ Ναβάρρο όσο και ο Ρεπουμπλικάνος γεωργιοεπιστήτης Λίντσεϊ Γκρέιμυ.

Ο Ναβάρρο δήλωσε πως η Κίνα πρέπει να πληρώσει αποζημίωση για τη ζημιά που προκάλεσε ο νέος κορονοϊός, ενώ ο Γκρέιμυ, που έχει ηγετική θέση στη

► «Ανήθικο να μας ρίχνουν ευθύνες» απαντά το Πεκίνο

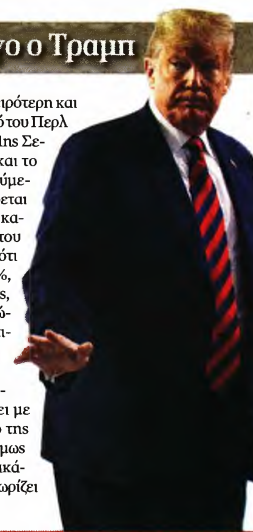
Γεωργία, πρότεινε την υψίφιση νομοθεσίας που θα εξουσιοδοτεί τον Αμερικανό πρόεδρο για την επιβολή εκτεταμένων κυρώσεων εναντίον της Κίνας, στην περίπτωση που το Πεκίνο αποτύχει να κάνει έναν πλήρη απολογισμό των γεγονότων που οδήγησαν στο ξέσπασμα της πανδημίας.

Ο γεωργιοεπιστήτης, που είναι στενός πολιτικός σύμμαχος του προέδρου Τραμπ, δήλωσε πεπεισμένος πως, αν δεν υπήρχε «δόλος» από το κυβερνών Κινεζικό Κομμουνιστικό Κόμμα, ο ιός δεν θα είχε φτάσει στις ΗΠΑ, όπου έχει σήμερα κοστίζει τη ζωή σε περισσότερους από 80.000 Αμερικανούς, μια θέση που αναμφίβολα θα άφηνε πλήρως ικανοποιημένους τόσο τον Τραμπ όσο και το γνωστό «γεράκι», τον Ναβάρρο. «Πιστεύω ακράδαντα και θεωρώ πως ο αμερικανικός λαός πιστεύει κι αυτός έντονα πως η Κίνα προκάλεσε ζημιές τρισεκατομμυρίων σε αυτή τη χώρα και θα πρέπει να υπάρξει κάποιος μορφή αποκατάσταση των ζημιών» εκτίμησε σε συνέντευξή του στο Fox News ο σύμβουλος του Τραμπ.

Για βιολογικό Περλ Χάρμπορ κάνει λόγο ο Τραμπ

ΚΑΙ ΕΝΩ αιχμή του δόρατος της κριτικής εναντίον της Κίνας είναι, φυσικά, οι Ηνωμένες Πολιτείες, η ίδια ρητορική υιοθετείται εν μέρει κι από άλλες χώρες, όπως η Γερμανία, οι δορυφόροι αυτής, η Βρετανία και άλλες. Όσο αυτές οι χώρες, βέβαια, τηρούν μια λιγότερο επιθετική στάση, ο σύσσωμος Λευκός Οίκος κατηγορεί το Πεκίνο για τον χειρισμό της πανδημίας, αφιόνοντας σαφείς αιχμές για προσπάθειες συγκάλυψης της κατάστασης. Το Πεκίνο, από την πλευρά του, διακινεί τη θεωρία ότι ο κορονοϊός είναι κατασκευασμένο του αμερικανικού στρατού που τον μετέφερε στην Ουκάν για να μολύνει την Κίνα. Και παρότι επιστήμονες -αλλά και οι μυστικές υπηρεσίες- επιμένουν πως ο ιός φαίνεται να προέρχεται από τη φύση και όχι από εργαστήριο, αυτό δεν εμπόδιζε τον Ντόναλντ Τραμπ να ανεβάσει τους τόνους. Πιο πρόσφατη δήλωση, αυτή στην οποία χαρακτήρισε την πανδημία τη «χειρότερη επί-

θεση» εναντίον των ΗΠΑ - χειρότερη και από τον ιαπωνικό βομβαρδισμό του Περλ Χάρμπορ ή τις επθέσεις της 11ης Σεπτεμβρίου. Όπως σημείωνε και το «Político», όμως, την προηγούμενη εβδομάδα, η Κίνα προσφέρεται για προεκλογική δημαγωγία, καθώς πρόσφατη δημοσκόπηση του Pew Research Center έδειξε ότι ιστορικά υψηλό ποσοστό 66%, οι δύο στους τρεις Αμερικανούς, έχει αρνητική γνώμη για τη χώρα. Το γεγονός δε πως η τακτική δείχνει να «δουλεύει» για τον Τραμπ έχει κάνει και τον αντίπαλό του των Δημοκρατικών Τζο Μπίντεν να μαινεί με φόρα στο ίδιο παιχνίδι, αυτό της επίτηρας ευθύνων, το οποίο όμως όλα δείχνουν πως ο ρεπουμπλικάνος διοσκατομμυριούχος το γνωρίζει καλύτερα.





ΙΑΤΡΙΚΗ

Γνωσιακά ελλείμματα έως και 8 χρόνια μετά

Πλήθος μελετών αναφέρει την εμφάνιση γνωσιακών ελλειμμάτων αμέσως μετά την έξοδο από τη ΜΕΘ, αλλά και στους 3 μήνες, στους 6 μήνες έως και ένα έτος μετά. Υπάρχουν ωστόσο αναφορές για γνωσιακά ελλείμματα έως και 8 χρόνια αργότερα, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς.

Όσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα που οι ασθενείς παραμένουν στη ΜΕΘ τόσο μεγαλύτερος γίνεται ο κίνδυνος των επιπλοκών μετά την έξοδό τους από αυτή

ΤΗΣ ΙΩΑΝΝΑΣ ΣΟΥΦΛΕΡΗ
 soufleri@tovima.gr

Τι θα μείνει άραγε καταγεγραμμένο στη συλλογική μνήμη από την περίοδο της κοινωνικής αποστασιοποίησης λόγω SARS-CoV-2; Σίγουρα, μεταξύ άλλων, και η καθημερινή ανακοίνωση του υπουργείου Υγείας, δια στόματος του καθηγητή Σωτήρη Τσιόδρα, η οποία έδινε το στίγμα της επιδημίας: ο αριθμός των νέων κρουσμάτων (παγκόσμιων και εγχώριων), ο αριθμός των θανάτων, ο αριθμός των ατόμων που παρέμειναν διασωληνωμένα, ο ολόσφαιρο αμείνων αριθμός των ατόμων που «εξήλθαν από τις ΜΕΘ». Αυτό το τελευταίο φάνταζε το πλέον ηρωικό και ελπιδοφόρο, μια πραγματική νίκη επί του θανάτου!

Βλέπεται, αυτό το περίπου 5% των κρουσμάτων το οποίο καταλήγει να νοσηθεί βαριά και χρειάζεται να εισαχθεί στις ΜΕΘ είναι που έρχεται αντιμετώπιση με τη σκληρότερη εκδοχή του ιού. Ενός ιού που φαίνεται ότι μπορεί να επιτεθεί άμεσα ή έμμεσα σε σχεδόν όλα τα συστήματα του οργανισμού και για τη δράση του οποίου η επιστημονική κοινότητα δεν έχει ακόμη ολοκληρωμένη εικόνα. Αλλά δεν είναι μόνο ο ιός, είναι και η ίδια η παραμονή στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) η οποία επιβαρύνει την κατάσταση των ασθενών, όπως εξήγησε μιλώντας στο ΒΗΜΑ-Science ο πνευμονολόγος και καθηγητής Εντατικής Θεραπείας στην Ιατρική Σχολή του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, κ. Ιωάννης Πνευματικός: «Είναι καλά τεκμηριωμένο διεθνώς ότι η παραμονή στη ΜΕΘ, για οποιονδήποτε λόγο αφήνει τους ασθενείς με μια σειρά επιπλοκών, των οποίων η σοβαρότητα ποικίλλει και εξαρτάται από παράγοντες όπως η ηλικία ή και η ιδιοσυγκρασία του ατόμου, αλλά και η χρονική διάρκεια παραμονής του στη ΜΕΘ. Έτσι, οι ασθενείς που εξέρχονται από τις ΜΕΘ έχουν σαφώς κερδίσει μια μάχη με τον θάνατο, αλλά έχουν ακόμη δρόμο ως την ανάρρωσή».

Σύνδρομο με όνομα

Στο σύνολό τους οι επιπλοκές αυτές ονομάζονται «σύνδρομο μετά τη ΜΕΘ» (post intensive care syndrome, PICS) και σύμφωνα με τον Έλληνα καθηγητή, «όταν στην ιατρική μιλούμε για ένα σύνδρομο αναφερόμαστε σε μια δέσμη κλινικών



Η πρώτη καρδιασπαστική μάχη των ασθενών κατά του ιού ακολουθείται από άλλες που δεν είναι ήσσονος σημασίας, λέει ο καθηγητής Εντατικο-λογίας Ιωάννης Πνευματικός



Ο καθηγητής Εντατικο-λογίας Ιωάννης Πνευματικός

εκδηλώσεων, η οποία στη συγκεκριμένη περίπτωση περιλαμβάνει τόσο φυσιολογικές, όσο και διανοητικές και ψυχικές διαταραχές». Οι ασθενείς αυτοί έχουν περάσει ένα χρονικό διάστημα υπό φαρμακευτική καταστολή, διασωληνωμένοι, με μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Όσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα, τόσο μεγαλύτερος γίνεται ο κίνδυνος των επιπλοκών, οι οποίες σχετίζονται αφενός με την απώλεια μυϊκής μάζας και τη γενετική σωματική κατάρτιση, όσο και την ψυχική καταπόνηση που δημιουργεί η παραμονή σε ένα άγνωστο περιβάλλον γεμάτο με ήχους από μηχανήματα. «Εξέρχόμενοι από τις ΜΕΘ, οι ασθενείς αδυνατούν να σταθούν στα πόδια τους και να περπατήσουν εξαιτίας βλαβών στα περιφερικά νεύρα και αδυναμίας του μυϊκού συστήματος. Όπως μάλιστα προκύπτει από τις απαντήσεις τους σε σχετικά ερωτηματολόγια, συχνά μπορεί να μην έχουν ανάμνηση των γεγονότων που τους οδήγησαν στη ΜΕΘ, αλλά έχουν ανάμνηση ενός έντονου διάχυτου νευροπαθητικού πόνου. Αυτή η πολυνευροπάθεια βαρέως πασχόντων, όπως ονομάζεται, είναι πολύ χαρακτηριστική του συνδρόμου μετά τη ΜΕΘ» σημειώνει ο κ. Πνευματικός. Δύο είναι οι βασικές αιτίες οι οποίες οδηγούν τους ασθενείς με COVID-19 στις ΜΕΘ: το οξύ αναπνευστικό

σύνδρομο, το οποίο προκύπτει από την απουσία επίθεσης του ιού στα επιθηλιακά κύτταρα των πνευμονικών κυψελίδων, και η επιπλοκή που ονομάζεται «καταιγίδα κυτταροκινών» και η οποία συνίσταται στην υπεραντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος ορισμένων ασθενών στον ιό με αποτέλεσμα να προκαλείται πολυοργανική βλάβη.

Διασωληνωμένοι και μόνοι

Ανεξάρτητα από την αιτία για την οποία ένας ασθενής με COVID-19 χρειάζεται να μπει στη ΜΕΘ (και με χρόνο παραμονής που μπορεί να διαρκέσει από 5 έως και άνω των 25 ημερών), η συντριπτική πλειονότητα όσων εξέρχονται εμφανίζει γνωσιακές και ψυχικές διαταραχές. «Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, τα ποσοστά των ασθενών που εμφανίζουν γνωσιακές και ψυχικές διαταραχές μετά τη ΜΕΘ κυμαίνονται από το 30% έως το 80%. Αμνησία, φοβίες και παραλήρημα είναι συχνές επιπτώσεις» σημειώνει ο κ. Πνευματικός και επισημαίνει ότι «ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς το παραλήρημα εμφανίζεται μεταξύ της πέμπτης και έβδομης ημέρας στη ΜΕΘ. Είναι σχεδόν βέβαιο ότι θα εμφανιστεί και θα πρέπει οι εντατικο-λόγοι να είμαστε σε επαγρύπνηση καθώς δεν εκδηλώνεται πάντοτε ως

υπερδιέγερση. Το αντίθετο μάλιστα: συχνότερα εκδηλώνεται ως υποδιέγερση, ως απάθεια, και μπορεί ο νεαρότερος και ακόμη άπειρος ιατρός να μην το εντοπίσει». Ένας ιδιαίτερα επιβλαβής παράγοντας για την ψυχική υγεία των ασθενών με COVID-19 είναι η απουσία επισκεπτηρίου: «Στο παρελθόν, τα επισκεπτήρια στις ΜΕΘ ήταν σύντομα ή και απαγορευμένα. Διαπιστώθηκε ωστόσο ότι η παρουσία οικείων προσώπων είχε τεράστια ευεργετική επίδραση για τους ασθενείς που νοσηλεύονται στις ΜΕΘ. Έτσι, τώρα ενθαρρύνεται η πολύωρη παραμονή οικείων προσώπων δίπλα τους. Αυτό το πλεονέκτημα της εγγύτητας με αγαπημένα πρόσωπα το χάνουν οι ασθενείς με COVID-19 λόγω της μολυσματικότητας της ασθένειας και είναι βέβαιο ότι η επίπτωση αυτής της απώλειας στον ψυχισμό τους θα φανεί μετά την έξοδό τους από τη ΜΕΘ» αναφέρει ο κ. Πνευματικός και προσθέτει ότι «εξίσου βλαπτική είναι και για τους συγγενείς η επιβλεπόμενη απόσταση από τους ανθρώπους τους που βρίσκονται στις ΜΕΘ, όπως καταδεικνύουν τα υψηλά ποσοστά κατάβληξης που εμφανίζουν».

Ψυχολογική υποστήριξη

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι τη χαρά της

εξόδου από τη ΜΕΘ, τη νίκη επί του θανάτου, διδέχεται μια ακόμη σκληρή μάχη για να μπορέσει ο ασθενής να αναρρώσει, ενώ οι ψυχικές επιπτώσεις της νόσου φαίνεται πως δεν περιορίζονται μόνο στους ασθενείς, αλλά επεκτείνονται και στους αγαπημένους τους. Υπάρχει άραγε κάτι που μπορεί να γίνει; Ευτυχώς, όπως τονίζει ο κ. Πνευματικός, η απάντηση στο ερώτημα είναι θετική: «Η ψυχολογική υποστήριξη είναι κεφαλαιώδους σημασίας και πρέπει να αρχίζει όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Εμπειροί ψυχολόγοι, οι οποίοι είναι σε θέση να διαγνώσουν έγκαιρα τα σημάδια των ψυχικών διαταραχών, θα πρέπει να υπάρχουν σε κάθε ΜΕΘ. Αλλά και μετά, όταν οι ασθενείς μεταφέρονται, συνήθως σε κάποια παθολογική ή πνευμονολογική κλινική, η ψυχολογική παρακολούθηση θα πρέπει να είναι μέρος της θεραπευτικής αγωγής τους, όπως είναι και η φυσικοθεραπεία. Ομοίως ψυχολογική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται και στους συγγενείς των ασθενών που το χρειάζονται». Με άλλα λόγια, ο SARS-CoV-2 μπορεί να πληγώνει τόσο το σώμα όσο και την ψυχή των ασθενών, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι θα του επιτρέψουμε να έχει και τον τελευταίο λόγο!



Το θερινό οπλοστάσιο κατά του νέου κορωνοϊού

«Δεύτερη φύση μας» η υγιεινή των χεριών

της ΠΕΝΝΥΣ ΜΠΟΥΛΟΥΤΖΑ

Το καλοκαίρι του κορωνοϊού θα ζήσουμε εφέτος, με πρωταγωνιστές τις μάσκες, τα αντισηπτικά, και κυρίως τις αποστάσεις στα μέσα μεταφοράς, στους χώρους εργασίας, στα πλοία, στο θερινό σινεμά, γενικά στη διασκέδαση και φυσικά στην παραλία και στη θάλασσα. Ένα καλοκαίρι με την παράδοση ευχή να είναι πολύ ζεστό και με υψηλή υγρασία, συνθήκες που δεν ευνοούν την εύκολη μετάδοση του κορωνοϊού, με ανοιχτά παράθυρα, κατά προτίμηση έναντι των κλιματιστικών, και τα μπαλκόνια και τις αυλές να μετατρέπονται στο νέο καθιστικό του σπιτιού. Αντικείμενα SOS για τον κίνδυνο μετάδοσης του κορωνοϊού, ειδικά τώρα που βγήκαμε από το lockdown; Όλα όσα πάνουμε και δεν πλένουμε μετά τα χέρια μας: από πόμολα, τραπεζία, διακόπτες, έως χαρτονομίσματα, τηλέφωνα ή ακόμα και το περιοδικό ή το βιβλίο που θα ξεφυλλίσουμε στην παραλία. Η υγιεινή των χεριών θα πρέπει να είναι –εάν δεν έχει γίνει ήδη– «δεύτερη φύση μας».

Όπως ανέφερε στην «Κ», ο παθολόγος-λοιμωξιολόγος, ομότιμος καθηγητής Παθολογίας Ανατολής Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ, πρόεδρος του ΚΕΕΛΠΝΟ και μέλος της Επιτροπής Εμπειρογνομώνων του υπουργείου Υγείας Γιώργος Σαρόγλου, «δεν θα πρέπει να περιμένουμε το φάρμακο έναντι του κορωνοϊού. Στη φύση χρειάζεται ισορροπία. Δεν θέλουμε απαραίτητα να σκοτώσουμε τον ιό. Θέλουμε να συμβιώσου-

με μαζί του, όπως κάνουμε και με άλλους κορωνοϊούς». Η συμβίωση με τον ιό απαιτεί κανόνες και υποχώρησεις. Σύμφωνα με τον κ. Σαρόγλου, μία από αυτές είναι η τήρηση των αποστάσεων. «Παραδείγματος χάριν, δεν κινδυνεύει κανείς να κολλήσει από το θαλασσινό νερό και την άμμο ή τον έντονο αέρα. Αυτό όμως που μπορεί να είναι επικίνδυνο είναι ο συνωστισμός στην άμμο, στη θάλασσα ή στο beach bar», σημειώνει ο καθηγητής.

Στις επιφάνειες

Στην ερώτηση ποια είναι τα αντικείμενα και οι επιφάνειες που θα πρέπει να προσέχουμε περισσότερο, ο κ. Σαρόγλου σημειώνει: «Ο κίνδυνος μπορεί να υπάρχει από κάθε αντικείμενο που πάνουμε και δεν πλένουμε μετά τα χέρια μας. Π.χ. να σαλιώσω τα δάχτυλά για να ξεφυλλίσω ένα περιοδικό, ένα βιβλίο, να πιάσω χαρτονομίσματα που έχει πάσει άτομο μολυσμένο, να χρησιμοποιώ μία ρακέτα. Και μετά να ακουμπήσω τα μάτια το στόμα ή τη μύτη, πριν απολυμάνω τα χέρια μου. Υπό αυτή τη λογική ο ιός μπορεί να είναι οπουδήποτε». Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ο SARS-CoV-2 μπορεί να επιβιώσει αρκετές ώρες σε διάφορες επιφάνειες. Ειδικότερα, σε πλαστικό και χάλυβα φαίνεται να μπορεί να επιβιώσει έως 72 ώρες, στον χαλκό έως τέσσερις ώρες και στο χαρτί έως 24 ώρες, ενώ μελέτες έχουν καταδείξει ότι επιβιώνει περισσότερο σε σκοτεινό περιβάλλον. Στην ηλιοφάνεια και στις υψηλές θερμοκρασίες

Βασικοί κανόνες για την προστασία από τον κορωνοϊό την περίοδο μετά το lockdown

- 1** Αποφυγή Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και επιλογή εναλλακτικών μέσων όπως ποδήλατο, περπάτημα ή Ι.Χ. αυτοκίνητο.
- 2** Υποχρεωτική χρήση μάσκας όταν αναγκαστικά γίνεται χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
- 3** Ορθή χρήση μάσκας*. Πλύσιμο των χεριών με αντισηπτικό πριν βάλουμε τη μάσκα και αμέσως την βγάλουμε. Τοποθέτηση της μάσκας σε σκουάκι όταν δεν χρησιμοποιείται.
- 4** Υγιεινή των χεριών. Αποφεύγουμε τις χειραψίες, τις επισφές με αντικείμενα και άμυαλες επιφάνειες, όπως πόμολα, κουμπιά, χειρολαβές.
- 5** Αποφυγή κλειστών και ανοικτών χώρων με συγχρωτισμό.
- 6** Αποφυγή εσπών με πολλά διαφορετικά άτομα.
- 7** Επίληψη της υγείας για συμπτώματα αναπνευστικής ιώσης.

* Η μάσκα δεν ενδείκνυται σε άτομα με αναπνευστικά προβλήματα και παιδιά κάτω των δύο ετών.

Πλένουμε τα χέρια μας έπειτα από κάθε επαφή με φυσικό περιβάλλον, πριν φύγουμε από το σπίτι μας και αμέσως επιστρέψουμε σε αυτό.

ΠΗΓΗ: Υπουργείο Υγείας

H ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Σύμφωνα με τους ειδικούς, ο ιός δεν φαίνεται να μπορεί να επιβιώσει πολύ στην ηλιοφάνεια και στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στην άμμο.

που αναπτύσσονται στην άμμο ο ιός δεν φαίνεται να μπορεί να επιβιώσει πολύ.

Σύμμαχός μας στο ιδιότυπο «κρυφό» που θα παίξουμε εφέτος με τον SARS-CoV-2, μπορεί να είναι ο καιρός της Ελλάδας, καθώς υπάρχουν επιστημονικά δεδομένα που υποστηρίζουν ότι ο ιός αποδυναμώνεται πολύ πιο γρήγορα όταν εκτίθεται στον ήλιο, τη ζέση και την υγρασία. Αναφορικά με τις κλιματολογικές συνθήκες που επιδρούν στην εξάπλωση του ιού, ο αναπληρωτής καθηγητής Επιδημιολογίας και προληπτικής Ιατρικής, μέλος της Επιτροπής Εμπειρογνομώνων Δημήτρης Παρασκευάς, ο καθηγητής στο τμήμα Χημείας στο ΕΚΠΑ Νίκος Θωμαΐδης, και ο πρύτανης του ΕΚΠΑ Θάνος Δημό-

πουλος, σε κείμενό τους για την «Κ», επισημαίνουν ότι «οι υψηλότερες θερμοκρασίες και τα υψηλότερα ποσοστά υγρασίας κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, όπως οι συνθήκες που επικρατούν στη χώρα μας, θα οδηγήσουν σε μερική μείωση της μολυσματικότητας του SARS-CoV-2», αλλά πιθανόν η μείωση αυτή από μόνη της δεν θα είναι αρκετή για τον καθολικό έλεγχο των μεταδόσεων του ιού.

Έντονη εποχικότητα

Σύμφωνα με τους καθηγητές, «οι κορωνοϊοί ανήκουν σε μια οικογένεια ιών που το εξωτερικό τους περιβλήμα αποτελείται από μια λιπιδιακή διπλοστιβάδα, όπου βρίσκονται προσδεδεμένες οι ικές πρωτεΐνες. Η λιπιδιακή διπλοστιβάδα καθιστά τους ιούς ευαίσθητους σε υψηλές θερμοκρασίες, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν έντονη εποχικότητα». Επιπλέον, σύμφωνα με τους καθηγητές, «ο θερμότερος αέρας συγκαταεί περισσότερο υγρασία, η οποία εμποδίζει τους αερομεταφερόμενους ιούς να μεταφερθούν μακρύτερα σε σχέση με το αν ήταν σε ξηρό αέρα. Σε υγρές συνθήκες, τα σταγονίδια του αναπνευστικού συγκεντρώνουν περισσότερο υγρασία γίνονται πιο βαριά, αδυνατούν να παραμεί-

νουν στον αέρα, και καταλήγουν στο έδαφος. Η σύντομη διαδρομή τους τα καθιστά ακίνδυνα γιατί δεν μπορούν να προσβάλουν άλλα άτομα που βρίσκονται σε απόσταση από κάποιον που έχει προσβληθεί με τον ιό».

Κάνοντας μια ανασκόπηση του τι έχει συμβεί μέχρι τώρα ανά τον κόσμο, οι καθηγητές σημειώνουν, «το πρότυπο της εξάπλωσης του SARS-CoV-2 ανά την υφήλιο υποδηλώνει ότι πιθανόν ο ιός μεταδίδεται πιο αποτελεσματικά σε ξηρά και ψυχρά κλίματα, παρότι έχει εμφανιστεί σε χώρες με ευρύ φάσμα συνθηκών. Επίσης βρέθηκε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση του ύψους της βροχοπτώσεως και του αριθμού των κρουσμάτων SARS-CoV-2. Επιστημονικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η ιδανική θερμοκρασία για τη μετάδοση του SARS-CoV-2 είναι περίπου οι 8 βαθμοί Κελσίου. Παρόμοια, υψηλότερες θερμοκρασίες βρέθηκε ότι σχετίζονται με χαμηλότερο ρυθμό μεταδόσεων του COVID-19. Μια πολύ πρόσφατη έρευνα της αμερικανικής κυβέρνησης που παρουσιάστηκε στα τέλη Απριλίου στον Λευκό Οίκο υποστηρίζει ότι «ο SARS-CoV-2 αποδυναμώνεται πολύ πιο γρήγορα όταν εκτίθεται στον ήλιο, τη ζέση και την υγρασία».

Επαγρύπνηση

Να μάθουμε από τα λάθη των άλλων χωρών, ειδικά τώρα που θα αρχίσουν ξανά οι μετακινήσεις μεταξύ χωρών, λέει ο ομότιμος καθηγητής Παθολογίας Ανατολής Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ, μέλος της επιτροπής εμπειρογνομώνων του υπουργείου Υγείας, Γιώργος Σαρόγλου. Οπως σημειώνει στην «Κ», «για να συνεχίσουμε να είμαστε επιτυχημένοι στην Ευρώπη και σε όλο τον κόσμο, πρέπει να μάθουμε από τα παθήματα των άλλων. Μάθημα πρώτο, είναι να αποφύγουμε ό,τι συνέβη στην Ιταλία και στις ΗΠΑ, όταν η νόσος ξεκίνησε με ελάχιστα κρούσματα όπως και σε εμάς και τελικά κατέληξαν να χιλιάδες νεκρούς. Τώρα που θα ανοίξουν οι μετακινήσεις από το εξωτερικό, χρειάζεται προσοχή στο από πού έρχονται οι ταξιδιώτες και πώς θα ελεγχονται. Μάθημα δεύτερο, είναι ότι χρειάζεται προσοχή στις μεγάλες συναθροίσεις κόσμου που έρχονται από το εξωτερικό. Στις ΗΠΑ και στη Νέα Υόρκη, ο ιός είχε μεγάλη διασπορά από εταιρείες βιοτεχνολογίας που πραγματοποιούσαν συνέδρια για την COVID-19. Μάθημα τρίτο είναι ότι θα πρέπει να δοθεί μεγάλη σημασία σε κλειστές μονάδες και δομές, όπως οικισμοί Ρομά, γηροκομεία, δομές προσφύγων, φυλακές, ακόμη και μεγάλες εταιρείες στις οποίες συναθροίζονται εργαζόμενοι. Στο εργασιακό περιβάλλον, οι συναθροίσεις μπορεί να είναι καταστροφικές. Μάθημα τέταρτο: τεστ, τεστ, τεστ. Ακόμη και μια μεγάλη εταιρεία θα μπορούσε να δημιουργήσει, π.χ. 10 άτομα τυφλούς, να υποβάλει το προσωπικό σε εξετάσεις για τον κορωνοϊό. Το κόστος δεν είναι μεγάλο, και επίσης δίνει το μήνυμά της επαγρύπνησης».



Οι «ανώνυμοι» ύποπτοι και οι ψηφιακές ιχνηλατήσεις

Του ΤΑΣΟΥ ΤΕΛΟΓΛΟΥ

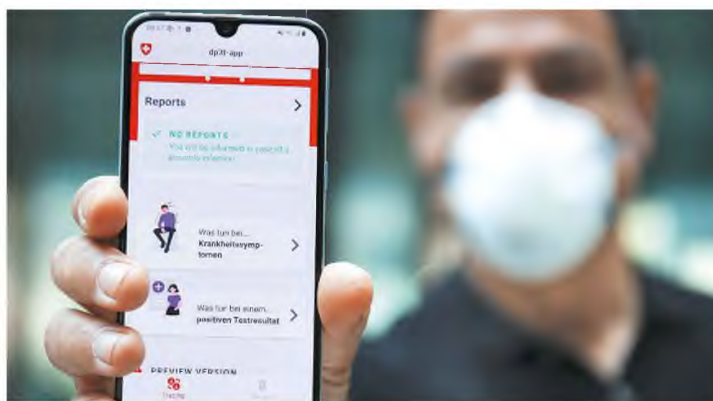
Μία από τις πιο δύσκολες περιπτώσεις ιχνηλάτησης πιθανών κρουσμάτων ήταν εκείνη ενός Σομαλού που πήρε το λεωφορείο με προορισμό την Καρδίτσα. Ο Αφρικανός βρέθηκε θετικός στον κορωνοϊό αλλά η ιχνηλάτηση των επαφών του στο λεωφορείο δεν ήταν απλή, ωστόσο «υπήρχε η λίστα επιβατών», είπε κάποια στιγμή στον γράφοντα στενός συνεργάτης του υφυπουργού Πολιτικής Προστασίας Νίκου Χαρθάλη.

Στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς των πόλεων όμως αυτό δεν θα είναι απλό, γιατί λίστα επιβατών ασφαλώς δεν υπάρχει, το πλήθος που περιβάλλει έναν ή μια επιβάτη είναι «ανώνυμο». Το ίδιο μπορεί να συμβεί στις μη αριθμημένες θέσεις της ακτοπλοΐας ή με τους ξένους επισκέπτες της χώρας, π.χ. σε μια ταβέρνα της Κρήτης ή σε μια παραλία της Μυκόνου. Στο πλαίσιο που δημοσίευσε αυτή την εβδομάδα η Ε.Ε. αναφέρει ότι «οι ψηφιακές τεχνολογίες και τα δεδομένα πρέπει να παίζουν έναν πολύτιμο ρόλο στην αντιμετώπιση της πανδημίας. Φορητές εφαρμογές θα μπορούσαν να ενισχύσουν την ιχνηλάτηση επαφών και να υποστηρίξουν τις αρχές της δημόσιας υγείας στην παρακολούθηση και στον περιορισμό της διασποράς του ιού».

Η Ε.Ε. σημειώνει την ανάγκη αυτές οι εφαρμογές να διασφαλίζουν

«διαλειτουργικότητα» σε «περιοχές με εξωτερική εξυπηρέτηση και καντίνες και μαρίνες» και συνδέει τη δυνατότητα αυτή με την επανεκκίνηση του τουρισμού. Στην Ασία η χρησιμοποίηση αυτών των εφαρμογών είναι υποχρεωτική, όπως άλλωστε και η παρακολούθηση πολιτών σε καραντίνα μέσω της θέσης του κινητού ή σχετικής εφαρμογής. Η είσοδος στο αεροπλάνο με προορισμό τη Νότιο Κορέα δεν είναι δυνατή χωρίς το κατέβασμα της σχετικής εφαρμογής. Στη Γαλλία η προσπάθεια να συγκεντρωθούν τα στοιχεία σε κεντρικό σέρβερ προκάλεσε αντίθετα εξέγερση κατά της κυβέρνησης.

Την Πέμπτη παρουσιάστηκε στην ομάδα έρευνας και ανάπτυξης του ΕΔΥΤΕ (Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας) το DP-3T (Decentralized Privacy-Preserving Proximity Tracing). Το σύστημα είναι αποκεντρωμένο και βασίζεται στη μεταφορά μέσω Bluetooth των δεδομένων από τον θετικό/θετική σε άλλους χρήστες με τους οποίους ήρθε σε επαφή «σεξεδόν ανωνυμοποιημένα». Σε μια δεύτερη φάση, για παράδειγμα, προβλεπόταν σε ένα σχέδιο που είχε υποβληθεί στον υφυπουργό Υγείας Βασίλη Κοντοζομάνη η χρήση ΑΜΚΑ για άτομα των οποίων είχε γίνει εισαγωγή στα νοσοκομεία. Οι συντάκτες της πρότασης του ΕΔΥΤΕ προσάρμοζαν στα



Εξήντο κινητό, στην Ελβετία, με την εφαρμογή DP-3T (Decentralized Privacy-Preserving Proximity Tracing). Το σύστημα είναι αποκεντρωμένο και βασίζεται στη μεταφορά μέσω Bluetooth των δεδομένων από τον θετικό χρήστη σε άλλους χρήστες, με τους οποίους ήρθε σε επαφή, «σεξεδόν ανωνυμοποιημένα».

Οι προτάσεις για εφαρμογές στα κινητά που θα βοηθούν στη μη διασπορά του ιού και η στάση των πολιτών στις περισσότερες χώρες,

καθ' ημάς ένα σύστημα που εν πολλοίς ακολουθεί η Ελβετία και έχει αναπτυχθεί από 300 μηχανικούς και κρυπτογράφους από διάφορα ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια της Ευρώπης. Σημαντικό ρόλο έχει παίξει στη δημιουργία αυτού του συστήματος ο Ελβετός Εντουάρ Μπινιόν, αντιπρόεδρος για συστήματα πληροφορικής στο Πολυ-

τεχνείο της Λωζάννης και πρώην αντιπρόεδρος της Cisco.

Την Τετάρτη, η Γερμανία παρουσίασε τις τεχνικές προδιαγραφές για το δικό της σύστημα που στηρίζεται στην αποκεντρωμένη διάχυση της πληροφορίας από τον θετικό χρήστη σε όσους/όσες είχαν επαφή μαζί του. Σε μεγάλο βαθμό αυτή είναι η αρχή της λειτουργίας του συστήματος που έχει υιοθετήσει το Ηνωμένο Βασίλειο. Ο χρήστης του κινητού θα στέλνει «κλειδιά» (κωδικούς) σε όσους/όσες είναι γύρω του και θα λαμβάνει επίσης «κλειδιά». Αυτά θα διατηρούνται στα τηλέφωνα των χρηστών για 14 μέρες. Καμία αρχή δεν θα συγκεντρώνει αυτά τα στοιχεία. Αυτή η εφαρμογή, που την υποστηρίζουν στα δικά τους συστήματα η Google

και η Apple, «δεν είναι δυνατόν να δίνει λιγότερα στοιχεία από εκείνα που συγκεντρώνει σήμερα το κράτος για την ιχνηλάτηση», λέει ο μηχανικός πληροφορικής Γιώργος Τσίρτσος.

«Ειδοποιούνται οι άλλοι, που πρέπει να πάνε να ελεγχθούν, αν θα το κάνουν είναι δικό τους θέμα, αλλά το σύστημα από μόνο του δεν εκθέτει εκείνον που στέλνει τον κωδικό με την εφαρμογή του τηλεφώνου του». Για να δουλέψει ένα τέτοιο σύστημα θα πρέπει να υπάρχει «μεγάλη διαφάνεια ώστε να το δεχθεί ο κόσμος», λέει ο κ. Τσίρτσος. Αυτός είναι ο φόβος του υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης Κυριάκου Πιερρακάκη που έχει επισημάνει ότι σε καμία χώρα η πλειοψηφία δεν κατέβασε την εφαρμογή.

Προβληματισμός

Ο δικηγόρος Σπύρος Τάσσης, που έγραψε πρόσφατα μια πολύ ενδιαφέρουσα ανάλυση με τον Γ. Τσιρτόλη για το app των Google/Apple, σημείωσε ότι με αυτή την τεχνολογία «παράγονται δεδομένα που δεικνύουν αλλά εγγύτητα με κάποιον άλλον συσκευή, ενώ η αποθήκευση των στοιχείων γίνεται αποκεντρωμένα». Ο κ. Τάσσης σημειώνει ότι οι εφαρμογές που βασίζονται στη μέθοδο GPS έχουν «σοβαρά τεχνικά προβλήματα» όπως π.χ. να μην είναι σαφές σε ποιον όροφο ενός κτιρίου βρέθηκαν οι χρήστες. Η ηγεσία του υπουργείου Ψηφιακής Μεταρρύθμισης δεν επιθυμεί, ωστόσο, να προχωρήσει στην υιοθέτηση ενός εργαλείου που δεν θα χρησιμοποιεί η πλειονότητα του πληθυσμού (60%-70%) και δεν θα έχει αξιοπιστία. «Το σύστημα για να δουλέψει πρέπει να είναι συνεχώς αναμμένο» λέει χαρακτηριστικά πηγή που ασχολείται με το θέμα νυχθημερόν, αλλά δεν έχει πεισθεί για την επάρκειά του. Πονοκέφαλο δημιουργεί και η ασφάλεια των στοιχείων, καθώς το bluetooth μπορεί εύκολα να «καταρριφθεί» και τα τεχνικά προβλήματα να μετατραπούν σε πολιτικά.

Πλανητική υγεία, ένα μετά COVID-19 νέο αναπτυξιακό μοντέλο

Πηγή: ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

Σελ.: 16

Ημερομηνία έκδοσης: 17-05-2020

Επιφάνεια: 661.38 cm²

Αρθρογράφος:

Κυκλοφορία: 14860

Θέματα: ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



ΑΠΟΨΗ

Πλανητική υγεία, ένα μετά COVID-19 νέο αναπτυξιακό μοντέλο

Του ΣΤΕΦΑΝΟΥ ΦΩΤΙΟΥ*

Το ανθρώπινο είδος είναι εγγενώς συνδεδεμένο με το φυσικό περιβάλλον: πρόκειται για μια θεμελιώδη αρχή που δυστυχώς έχει αμεληθεί σχεδόν ολοσχερώς στη διαδικασία με την οποία χαράζουμε τις αναπτυξιακές μας προτεραιότητες και υλοποιούμε αντίστοιχες πολιτικές. Η πανδημία της COVID-19 είναι μία τραγική υπενθύμιση αυτού του γεγονότος. Τα κρούσματα ασθενειών που μεταδίδονται από τα είδη της άγριας πανίδας στον άνθρωπο (ζωονομικές ασθένειες) αυξάνονται, υπογραμμίζοντας πως η ανθρώπινη υγεία, η υγεία των ζώων και τα φυσικά οικοσυστήματα είναι ένα ενιαίο και αλληλοσυμπληρούμενο σύστημα. Η παρούσα κρίση δείχνει ότι έχουμε χάσει την αναγκαία συμβιωτική σχέση μεταξύ ανθρώπων και φυσικού περιβάλλοντος, του οποίου εμείς είμαστε βασικά συστατικά στοιχεία.

Η αναγκαία αποκατάσταση αυτής της συμβιωτικής σχέσης μεταξύ ανθρώπων και φύσης απαιτεί ένα νέο αναπτυξιακό μοντέλο, το οποίο να σέβεται τα όρια που θέτει το φυσικό περιβάλλον. Η ιδέα της «πλανητικής υγείας» παρέχει ένα πλαίσιο το οποίο μπορεί να υλοποιήσει αυτό το νέο αναπτυξιακό μοντέλο και αποτελεί, αφενός, ένα ταχέως αναπτυσσόμενο επιστημονικό πεδίο, αφετέρου, ένα κοινωνικό κίνημα. Ο όρος έγινε γνωστός όταν η κοινή επιτροπή των Ιδρυμάτων Rockefeller και Lancet για το θέμα

Η πανδημία του κορωνοϊού μας δίνει ακριβώς τη δυνατότητα επανεκκίνησης της οικονομίας στη βάση της αειφόρου ανάπτυξης.

δημοσίευσε την αναφορά-ορόσημο με τίτλο «Διασφαλίζοντας την ανθρώπινη υγεία στην Ανθρωποκαινο εποχή (Safeguarding human health in the Anthropocene epoch)». Σε αυτήν, η επιτροπή ορίζει, συμπερασματικά, την πλανητική υγεία ως «το ενιαίο της υγείας του ανθρώπινου πολιτισμού και της κατάστασης των φυσικών συστημάτων από τα οποία εξαρτάται».

Στο επίκεντρο της ιδέας της πλανητικής υγείας βρίσκεται η πεποίθηση ότι οι άνθρωποι θα παραμείνουν υγιείς μόνον αν υλοποιούν τις οικονομικές τους δραστηριότητες μέσα στο πλαίσιο που θέτουν οι φυσικοί περιορισμοί, οι αναγκαίοι για την υγεία και τη λειτουργία των οικοσυστημάτων εντός των οποίων δρουν. Η διασφάλιση της υγείας των οικοσυστημάτων και η σχετιζόμενη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας απαιτούν δράση σε διάφορα μέρη.

Από ένα σύνολο δεκάδων δράσεων, οι οποίες μπορούν να προωθήσουν την ιδέα της πλανητικής υγείας, παρουσιάζουμε εδώ τρεις δράσεις οι

οποίες μπορούν εύκολα να υλοποιηθούν, καθώς η εφαρμογή τους δεν απαιτεί ούτε καινούργιες τεχνολογίες, ούτε καινούργιους θεσμικούς μηχανισμούς, ούτε, εν κατακλείδι, επιπλέον χρηματικούς πόρους. Χρειάζεται μόνο αλλαγή του τρόπου σκέψης και αλλαγή στις αναπτυξιακές προτεραιότητες και στα σχετικά κανονιστικά πλαίσια. Αν τελικά θα αποτελέσουν εύκολες στην υλοποίηση δράσεις εξαρτάται από την πολιτική φιλοδοξία για την παραγωγή σχετικών πολιτικών.

Βάζουμε τη φύση στον «λογαριασμό». Η έννοια του «φυσικού κεφαλαίου» είναι πολύ καλά εμπεδωμένη στο θεωρητικό πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης. Αλλά είναι παντελώς απύσχα όταν οι θεωρίες μεταφράζονται σε οικονομικές, νομισματικές και φορολογικές πολιτικές. Σε όλα τα επίπεδα σύνταξης δημοσίων και ιδιωτικών προϋπολογισμών και σχεδιασμού οικονομικών πολιτικών, το φυσικό περιβάλλον και οι λειτουργίες των οικοσυστημάτων θα πρέπει να είναι μέρος των διαδικασιών λήψης αποφάσεων. Και αυτό δεν θα πρέπει να περιορίζεται στη νομισματοποίηση/οικονομική αποτίμηση των φυσικών πόρων (η οποία ίσως θα πρέπει να αποφεύγεται), αλλά κυρίως στη χρήση της φέρουσας ικανότητας και των φυσικών ορίων λειτουργίας των οικοσυστημάτων ως εγγενών παραμέτρων για την: 1) Επικύρωση των αναλύσεων κόστους-οφέλους όλων των δημοσιοοικονομικών και νομισματικών

πολιτικών και 2) τη δημιουργία κανονιστικών πλαισίων σχετικών με το μέγεθος και τη λειτουργία των χρηματοοικονομικών αγορών και συστημάτων.

Στοματάμε τις πρακτικές καταστροφές του περιβάλλοντος και τις επιπτώσεις που τις στηρίζουν. Η οικονομία μας κυριαρχείται από πρακτικές που μολύνουν το περιβάλλον και πολλές από αυτές τις πρακτικές συνεχίζουν να λαμβάνουν μεγάλες δημόσιες επιδοτήσεις. Η εξάρτησή μας από τα ορυκτά καύσιμα μας σκοτώνει κυριολεκτικά. Η ατμοσφαιρική ρύπανση από την καύση του άνθρακα, του πετρελαίου και άλλων ορυκτών καυσίμων προκαλεί περισσότερους από επτά εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο και, επιπλέον, γκεφαλικές και πνευμονολογικές βλάβες σε εκατομμύρια άλλους ανθρώπους. Οι κρατικές επιδοτήσεις στην παραγωγή και διάθεση ορυκτών καυσίμων είναι τεράστιες. Οι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης μόνο (η οποία και έχει τις αμειψότερες πολιτικές περιορισμού των ορυκτών καυσίμων) ζοδεψαν το 2018 περισσότερα από 75 δισεκατομμύρια ευρώ σε επιδοτήσεις άνθρακα και άλλων ορυκτών καυσίμων. Σε παγκόσμιο επίπεδο, το ΔΝΤ υπολογίζει ότι οι επιδοτήσεις στα ορυκτά καύσιμα αγγίζουν τα 2 τρισεκατομμύρια δολάρια! Άλλες επιβλαβείς επιδοτήσεις, όπως αυτές στη βιομηχανική αλιεία και γεωργία, καταστρέφουν τα οικοσυστήματα και υποθηκεύουν το μέλλον των φτωχών αγρο-

τών. Η καταστροφή των δασών μας μας καθιστά πιο ευάλωτους στις ασθένειες και μειώνει την ικανότητα της φύσης να ανταποκριθεί σε πλημμύρες και άλλες φυσικές καταστροφές. Η ατμοσφαιρική ρύπανση αυξάνει τον κίνδυνο θανάτων κατά τη διάρκεια πανδημιών.

Επενδύουμε στη διασταύρωση της γνώσης μεταξύ επιστημονικών πεδίων. Μία λανθασμένη αντιληψη σχετικά με τη μακροπρόθεσμη αντιμετώπιση της παρούσας και άλλων πανδημιών είναι η πεποίθηση πως όλες οι λύσεις για την υγεία παρέχονται από τα **νοσοκομεία**. Τα συστήματα υγείας πρέπει, φυσικά, να βελτιωθούν και οι επαγγελματίες του χώρου να υποστηρικθούν σημαντικά. Ταυτόχρονα, ωστόσο, πρέπει να αντιληφθούμε ότι ο σχεδιασμός συστημάτων υγείας (όπως και ο σχεδιασμός μέτρων διαχείρισης και αποκατάστασης οικοσυστημάτων) απαιτεί ευρεία ανάλυση των κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών παραμέτρων της πλανητικής υγείας και συνεργασία διαφόρων ειδικών από πολλά επιστημονικά πεδία.

Σήμερα ο κόσμος προσπαθεί να κερδίσει τη μάχη ενάντια σε έναν άσρατο εχθρό με όσα μέσα έχει στη διάθεσή του. Η μακροχρόνια στόχευση για την πλανητική υγεία συνίσταται στο να κερδίσουμε ολοκληρωτικά τον πόλεμο ενάντια σε πανδημίες και άλλες κρίσεις, όπως η κλιματική αλλαγή. Η πανδημία του κορωνοϊού μας δίνει ακριβώς τη δυνατότητα

να επανεκκινήσουμε της οικονομίας στη βάση της αειφόρου ανάπτυξης.

Οι στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης στέλνουν ένα ισχυρό μήνυμα: κανένας να μη μείνει στο περιθώριο. Σε καταστάσεις κρίσης, οι ανάγκες μας και οι αιτίες των προβλημάτων γίνονται περισσότερο εμφανείς. Το ένστικτο επιβίωσης μπορεί να μας εξωθή να καταφύγουμε σε βιαστικές επιλογές, αλλά το μέγεθος αυτής της κρίσης μπορεί επίσης να μας κάνει όλους περισσότερο ώριμους. Η υλοποίηση ενός νέου ανθεκτικού αναπτυξιακού μοντέλου απαιτεί πολύ περισσότερα από βραχυπρόθεσμες, τεχνικές λύσεις. Οι λύσεις της πλανητικής υγείας, οι οποίες πάνε πέρα από τα συστήματα υγείας και τη συνθήκη διαχείριση οικοσυστημάτων, απαιτούν να διαταράξουμε τις υφιστάμενες θεσμικές αγκυλώσεις μεταξύ επιστημονικών κλάδων και τις επικρατούσες αναπτυξιακές δοξασιές. Πάνω από όλα χρειαζόμαστε ισχυρό πολιτικό όραμα και ένα ισχυρό κοινωνικό κίνημα που μαζί θα συν-δημιουργήσουν και υλοποιήσουν το μοντέλο της πλανητικής υγείας.

* Ο δρ Στέφανος Φωτίου είναι διευθυντής Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης στην Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή του ΟΗΕ για την Ασία και τον Ειρηνικό. Το άρθρο αυτό αποτελεί μετάφραση/προσαρμογή ενός άρθρου που δημοσιεύθηκε από την Επιτροπή και είχε συντάκτες τους κ. Στέφανο Φωτίου και Nicole de Paula.

Η επιτυχία του ΕΣΥ στη διαχείριση του πρώτου κύματος της πανδημίας

Πηγή:	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ	Σελ.:	18	Ημερομηνία έκδοσης:	17-05-2020
Επιφάνεια:	509.45 cm ²	Αρθρογράφος:		Κυκλοφορία:	14860
Θέματα:	ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ				



ΑΠΟΨΗ

Η επιτυχία του ΕΣΥ στη διαχείριση του πρώτου κύματος της πανδημίας

Του ΘΑΝΟΥ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ*

Καθημερινά, σε διεθνές επίπεδο, η Ελλάδα αναλύεται ως ένα από τα λίγα παραδείγματα προς μίμηση για τη διαχείριση του πρώτου κύματος της πανδημίας από τον ιό SARS-CoV-2. Ταυτόχρονα, η χώρα μας συμμετέχει σε διεθνείς κλινικές μελέτες για την εκτίμηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας συνδυασμού φαρμακευτικών αγωγών ως προς την πολυσυστηματική νόσο COVID-19 και Έλληνες επιστήμονες συμβάλλουν στην «τεκμηριωμένη ιατρική» (evidence-based medicine) με σχετικές δημοσιεύσεις τους σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά.

Η επιλογή της κατάλληλης χρονικής στιγμής για τη γενικευμένη καραντίνα (lockdown), παράλληλα με την καθολική συμμόρφωση και κοινωνική ευθύνη των πολιτών, διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο για την επιβίωση της επιδημικής καμπύλης. Ταυτόχρονα, βασικά στοιχεία του υγειονομικού μας συστήματος συνέβαλαν μέχρι σήμερα εξίσου ση-

Είναι απαραίτητη η προμήθεια επαρκών ποσοτήτων υγειονομικού υλικού (μάσκες, γάντια, ποδιές κ.λπ.) για τη χρήση του σε πιθανά επόμενα επιδημικά κύματα.

μαντικά στα θετικά αποτελέσματα που βιώνουμε, αποτελώντας βασικούς πυλώνες και για τη μελλοντική αντιμετώπιση απεικταίων επιδημικών εξάρσεων του κορωνοϊού. Σε αυτά περιλαμβάνονται:

1. Η εκτεταμένη ικνυλάτωση στην κοινότητα και τους εύλωτους πληθυσμούς, με ταυτόχρονη απομόνωση των κρουσμάτων, σύμφωνα με τις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Ο ΕΟΔΥ, με μεγαλύτερη χρηματοδότηση και αρμοδιότητες, διαθέτει πλέον την κατάλληλη εμπειρία και το επιστημονικό προσωπικό για την αντιμετώπιση επι-

δημιών, όπως και για την εποπτεία των χρόνιων μη μεταδοτικών νοσημάτων της χώρας. Η πραγματοποίηση σε συνεχή βάση μεγάλου αριθμού μοριακών εξετάσεων για την ανίχνευση του ιού, που διεθνώς θα επτακυνθεί με την ταχεία έκδοση αποτελεσμάτων («rapid tests»), και η μελλοντική ευρεία διενέργεια αντισωμάτων, αποτελούν βασικά στοιχεία για τον έλεγχο της πανδημίας.

2. Η αύξηση της χρηματοδότησης του συστήματος υγείας. Η εξαγγελία αυτή, έπειτα από τη βαθιά, πολυετή οικονομική κρίση που προηγήθηκε, θα βοηθήσει στη μόνιμη στελέχωση με το απαραίτητο νοσηλευτικό και εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό, την επαρκή αποζημίωση του λειτουργήματος συγχρόνως με την επανεκπαίδευσή τους, τον εκσυγχρονισμό του εξοπλισμού, τη βελτίωση των υποδομών, την ενίσχυση των ειδικών μονάδων λοιμώξεων. Επιπρόσθετα, η αύξηση των κλινών των μονάδων εντατικής θεραπείας και αυξημένης φροντίδας που έχει προγραμματιστεί, εξομοιώνοντας σταδιακά τη δυναμικότητά τους

με αυτήν των προηγμένων ευρωπαϊκών κρατών, αποτελεί ορθώς άμεση προτεραιότητα στη θεραπευτική αντιμετώπιση των ιών που προσβάλλουν κυρίως το αναπνευστικό σύστημα.

3. Η σύσταση ομάδων εμπειρογνομώνων, η συνεχής προσπάθεια συνεργασίας με ευρωπαϊκούς φορείς, η άμεση αναδιάρθρωση των νοσοκομειακών μονάδων σε κέντρα αναφοράς και μη, η προσπάθεια διασφάλισης προστατευτικού εξοπλισμού στους υγειονομικούς και πρώτων υλών για την εσωτερική παραγωγή φαρμακευτικού υλικού σε συνθήκες διεθνούς ανταγωνισμού, η εξυπηρέτηση των ασθενών μέσω της άυλης συνταγογράφησης, ήταν μερικά από τα στοιχεία που άφησαν θετικό αποτύπωμα κατά τη διάρκεια του πρώτου επιδημικού κύματος. Καθοριστικότητας όμως ήταν και ο ρόλος των εργαζομένων, υγειονομικών και μη, στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια φροντίδα υγείας, που με υψηλό αίσθημα ευθύνης και αυταπάρνηση εργάστηκαν για την επιτυχή

αντιμετώπιση της πρωτόγνωρης αυτής υγειονομικής κρίσης.

4. Με στόχο την περαιτέρω θωράκιση του εθνικού συστήματος υγείας είναι απαραίτητη η ιαχυροποίηση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, ταυτόχρονα με την ενίσχυση των δομών υποστήριξης ψυχικής υγείας για τους νοσούμετους, τις οικογένειές τους, και για την αντιμετώπιση του άγχους και της κατάθλιψης που προκαλείται από τον παρατεταμένο εγκλεισμό ή την αντιμετώπιση ενός «άορατου» εκθρόυ. Παράλληλα, είναι απαραίτητη η διασφάλιση της δυνατότητας μετανοσοκομειακής φροντίδας των ασθενών αυτών, και η προμήθεια επαρκών ποσοτήτων υγειονομικού υλικού (μάσκες, γάντια, ποδιές κ.λπ.) για τη χρήση του σε πιθανά επόμενα επιδημικά κύματα.

5. Η συλλογική αλληλεγγύη που εκφράζεται μέσω δωρεών και υλικοτεχνικής υποδομής από πάμπολλα ιδρύματα, φορείς, επιχειρήσεις (μεταξύ αυτών εγχώριες φαρμακοβιομηχανίες και εταιρείες παραγωγής υγειονομικού υλικού), καθώς

και ιδιώτες, όπως και η οργάνωση πλαισίου χρήσης από την αρμόδια επιτροπή, αποτελούν εκέγγυο για τη διαμόρφωση προϋποθέσεων αποτελεσματικής στήριξης του δημόσιου συστήματος υγείας. Επιπρόσθετα, δημόσιο και ιδιωτικό σύστημα υγείας μπορεί να πρέπει να συνεργαστούν για την υποστήριξη της «βαριάς» βιομηχανίας της χώρας μας, του τουρισμού.

Στη θωράκιση του εθνικού συστήματος υγείας δεν περισσεύει στην ύπαρξη ασφαλών συνθηκών εργασίας του υγειονομικού προσωπικού σε όλη τη χώρα και με δεδομένη την επιστημονική επάρκεια που διαθέτουμε, μπορούμε να συνεχίσουμε να είμαστε ένα πρότυπο διαχείρισης της πανδημίας αυτής μέχρι την οριστική εξέλιξη της.

* Ο κ. Θάνος Δημόπουλος είναι καθηγητής της Ιατρικής Σχολής, πρώην τανος του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.



Υπάρχει εμβόλιο για τη βλακεία;

Του ΝΙΚΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΡΑ

Οσο περνάει ο πρώτος φόβος που προκάλεσε η πανδημία, επανεμφανίζονται συμπεριφορές που σημαδεύουν τη δημόσια ζωή εδώ και καιρό, από πολύ πριν από τον νέο κορωνοϊό. Μεταξύ αυτών είναι το κίνημα εναντίον των εμβολίων που, παρά την προφανή ανάγκη να θωρακιστεί η ανθρωπότητα εναντίον ενός ανεξέλεγκτου κινδύνου, φαίνεται ότι μόνο να παραμένει ακλόνητο, αλλά ίσως και να ενισχύεται μέσα στο κλίμα αβεβαιότητας. Ενώ διεθνώς δεκάδες ομάδες επιστημόνων εργάζονται πυρετωδώς και τέσσερις προχώρησαν στο δεύτερο στάδιο δοκιμών σε ανθρώπους, δεν γνωρίζουμε πότε θα υπάρξει εμβόλιο αποτελεσματικό, ασφαλές και διαθέσιμο σε μαζικές ποσότητες. Ετσι, δεν γνωρίζουμε ούτε πώς θα πράξουν τότε και όσοι σήμερα δηλώνουν πως δεν θα κάνουν εμβόλιο. Όπως και να έχει, η μαχητικότητα των πολεμίων των εμβολίων εντάσσεται σε ένα κλίμα ανορθολογισμού που παρατηρείται σε πολλές χώρες τα τελευταία χρόνια. Αυτή συμπεριλαμβάνει την έντονη συνωμοσιολογία, την άρνηση αποδοχής της κλιματικής κρίσης και, τελευταίως,

όπως είδαμε στις ΗΠΑ, την απόρριψη των μέτρων που αποσκοπούν στον έλεγχο της πανδημίας. Όσο αναπτύσσεται αυτό το κύμα τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η ζημία στην κοινωνία. Είναι ανάγκη, λοιπόν, να βρεθεί «εμβόλιο» και για τον ανορθολογισμό.

Είναι δύσκολο να κρίνει κανείς εάν οι ανορθολογικές συμπεριφορές είναι συμπτώματα ή η ίδια η ασθένεια. Παρατηρώντας τις ΗΠΑ τις τελευταίες δύο δεκαετίες, βλέπουμε πόσο άλλαξε η πολιτική ζωή, κυρίως μετά την ίδρυση του τηλεοπτικού δικτύου Fox News του «συντηρητικού» μεγιστάνα Ρούπερτ Μέρντοκ, το οποίο εισήγαγε (ή, για να είμαστε πιο ακριβείς, «ανέστησε» μετά πολλές δεκαετίες) τον έντονο λαϊκισμό στην πολιτική αντιπαράθεση. Είτε βρήκε έτοιμο ακροατήριο είτε το καλλιέργησε, το αποτέλεσμα είναι ότι το τηλεοπτικό κανάλι πρωταγωνίστησε στην εδραίωση ενός κλιματος διχασμού στην πολιτική και στην κοινωνία.

Μέσα σε αυτή την αμφισβήτηση θεσμών και ειδικών, υπονομεύονται και η πραγματικότητα και η λογική. Τότε, το μόνο που θέλουμε να ακούμε είναι ό,τι μας

βολεύει, ό,τι ήδη πιστεύουμε. Εδώ δεν χωράει η λογική, το μόνο που μας ενδιαφέρει είναι ποιος μιλάει και ποιο κίνητρο του αποδίδουμε. Όταν αυτή η νοοτροπία βοηθάει στην εκλογή ομοϊδεάτη, η «ασυμβίβαστη» μαχητικότητα επιβραβεύεται και ενισχύεται από τον εκλεκτό της. Ο Ντόναλντ Τραμπ εξελέγη επειδή εξέφραζε την αμφισβήτηση εναντίον της «κεντρικής» πολιτικής σκηνής, των «παράδοσιακών» μέσων ενημέρωσης, της επιστήμης (ή «αριστείας» που λέμε εμείς σήμερα), και, εντέλει, της λογικής. Ετσι, ο Αμερικανός πρόεδρος είναι σύμπτωμα μιας βαθύτερης ασθένειας, αλλά εξελίσσεται σε ασθένεια, μιας και επιδεινώνει την κατάσταση: η ανάγκη του να καλλιεργεί τον διχασμό, να ψεύδεται και να αμφισβητεί τους πιο άξιους από τον ίδιο, ενισχύουν τους εκθρούς της λογικής, της γνώσης και της σύνεσης όχι μόνο στη χώρα του αλλά παντού. (Ο βουλευτής «δεν θέλω εμβόλιο» Κυρ. Βελόπουλος είναι μόνο ένας που ζήτησε τη δόξα του Τραμπ). Το γεγονός ότι το θρυλικό σύστημα θεσμικών «ελέγχων» και ισορροπιών της αμερικανικής πολιτικής δεν μπόρεσε να τιθασεύσει

τον Τραμπ, δείχνει πόσο η ασθένεια έχει διαβρώσει και το Ρεπουμπλικανικό Κόμμα. Όσο επικρατεί ο Τραμπ τόσο ενθαρρύνονται και άλλοι να αμφισβητούν και να υπονομεύουν ό,τι δεν ταιριάζει με το θυμικό τους. Ετσι δεν ακούγεται υπερβολική η πρόβλεψη ομάδας ερευνητών του Πανεπιστημίου George Washington ότι, σύμφωνα με μοντέλο ανάλυσής τους, σε μία δεκαετία οι γνώμες κατά του εμβολιασμού θα υπερτερούν (Nature, 13/5/2020).

Ίσως ο ίδιος ο νέος κορωνοϊός θέσει τέλος στην αλαζονεία του ανορθολογισμού. Όσο ο Τραμπ, ο Μπολσονάρο και άλλοι υποτιμούν τον κίνδυνο και τις ευθύνες τους, ενώ υπονομεύουν τους επιστήμονες και την επιστήμη, παρασύρουν τους οπαδούς τους αλλά και αμέτρητους αθώους στην καταστροφή. Θα δούμε εάν η πανδημία θα αναγκάσει τους θιασώτες της βλακείας να έρθουν στα λογικά τους ή εάν θα ερμηνεύσουν την καταστροφή ως επιβεβαίωση ότι είναι θύματα συνωμοσίας. Ας μην περιμένουμε, όμως. Ας τους αντιμετωπίσουμε κάθε μέρα με επιχειρήματα και αποφασιστικότητα.



Μεταλλαγή, η δύναμη και η αδυναμία του κορωνοϊού

Των ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ ΑΝΤΩΝΑΡΑΚΗ* και ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗ**

Αλλάζει ο κορωνοϊός όσο περνάει ο καιρός; Γίνεται πιο επικίνδυνος ή πιο ήπιος; Εύλογο ερώτημα που η απάντησή του μας φέρνει πολύ κοντά στην πιο βασική διαπίστωση της βιολογίας: τη μοριακή βάση της εξέλιξης της ζωής όχι μόνο των ιών αλλά και όλων των έμβιων όντων που έχουν γονιδίωμα. Γονιδίωμα είναι το σύνολο του γενετικού υλικού που βρίσκεται σε ένα κύτταρο ή συγκεκριμένα σε έναν ιό. Ο κορωνοϊός έχει ένα σχετικά μικρό γονιδίωμα 30.000 γραμμμάτων (νουκλεοτιδίων στη γλώσσα των ειδικών), που μπορούν σήμερα χάρις στην εργαστηριακή και βιοπληροφορική πρόοδο να διαβαστούν σε λίγες ώρες. Κάθε φορά που ο ιός πολλαπλασιάζεται το γονιδιώμα του κάνει λίγα λάθη στην αντιγραφή, όπως όταν ένας από εμάς κάνει λάθη όταν αντιγράφει ένα κείμενο. Μερικά όμως από τα λάθη ξεφεύγουν και παραμένουν στα θυγατρικά γονιδιώματα. Αυτά τα λάθη τα λέμε μεταλλάξεις. Έχει υπολογισθεί ότι ο κορωνοϊός συσσωρεύει, έπειτα από τη φυσική επιλογή και την τύχη, δύο λάθη στο γονιδιώμα του κάθε ένα μήνα της μετάδοσής του. Είναι ενδιαφέρον ότι ο κορωνοϊός SARS-CoV-2 μέσα σε όλες τις παραλλαγές του έχει λιγότερες μεταλλάξεις από ό,τι άλλοι παρόμοιοι ιοί, π.χ. της γρίπης, επειδή μπορεί και επιδιορθώνει μερικά από τα λάθη που γίνονται κατά τον πολλαπλασιασμό του. Ο βραδύτερος ρυθμός μεταλλαγών του κορωνοϊού μάς δίνει ελπίδα ότι τα εμβόλια που θα αναπτυχθούν ίσως θα είναι πιο μακροχρόνια από αυτά της γρίπης.

As δούμε τώρα τις διάφορες κατηγορίες των μεταλλαγών του ιού. Πολλές από τις μεταλλάξεις δεν έχουν καμιά βιολογική σημασία για τον ιό («ουδέτερες μεταλλάξεις», δεν αλλάζουν καθόλου τις ιδιότητές του), αλλά μπορούμε εμείς να τις χρησιμοποιήσουμε ως μια ταυτότητα του κάθε ιού και να παρακολουθήσουμε τη διαδρομή του στον κόσμο. Άλλες μεταλλάξεις είναι λίγο ή πολύ βλαβερές για τον ιό («αρνητικές μεταλλάξεις»), γιατί του μειώνουν τη λειτουργία των πρωτεϊνών του. Τέλος άλλες μεταλλάξεις είναι λίγο ή πολύ ευεργετικές για τον ιό (θετικές μεταλλάξεις) γιατί του αυξάνουν τη δυνατότητα της επιβίωσής του, κάτι που μπορεί να είναι ανθρωπικό και καταστρεπτικό για τον άνθρωπο. Επειδή ο ιός ενδιαφέρεται μόνο για την επιβίωσή του και τον πολλαπλασιασμό του, εξαφανίζονται τα γονιδιώματα με τις αρνητικές μεταλλάξεις, και εμπλουτίζονται τα «παιδιά» του με τις θετικές μεταλλάξεις. Αυτό το λέμε στη γλώσσα της βιολογίας: φυσική επιλογή.



Οι μεταλλάξεις αποτελούν βασικό όπλο του κορωνοϊού. Η γνώση των όπλων του εχθρού και της ποικιλομορφίας του μας δίνει τη δύναμη να τον αφοπλίσουμε.

Για να συνοψίσουμε, η εξέλιξη των οργανισμών γίνεται χονδρικά από τις τυχαίες μεταλλάξεις και τη φυσική επιλογή τους, που ακολουθεί. Θα μας πείτε: Είναι πολύ δασκαλιστικά αυτά που μας λέτε, εξηγήστε μας πρακτικά, τι σημασία έχουν όλα αυτά με τη μάχη μας εναντίον του SARS-CoV-2 που μας ταλαιπωρεί, μας πτωχεύει και μας σκοτώνει.

Κυρίως οι «ουδέτερες μεταλλάξεις» μάς δίνουν τη δυνατότητα να παρακολουθήσουμε το ταξίδι και την εξάπλωση του ιού. Για παράδειγμα, φανταστείτε ότι ένας ιός που διαβάστηκε στην Κίνα έχει μια μεταλλαγή στο γράμμα 300 και τον ξαναβρίσκουμε στη Νέα Υόρκη. Εκεί προστίθεται μια άλλη μεταλλαγή στο γράμμα 5.000 που την ξαναβλέπουμε αργότερα στην Καλιφόρνια. Στο Βερολίνο βλέπουμε έναν ιό που έχει μια μεταλλαγή στο γράμμα 300 και στο γράμμα 18.000 και αργότερα παρατηρούμε ότι στη Μαδρίτη ο ιός έχει μεταλλάξεις στα γράμματα 300, 18.000 και 25.000. Συμπεραίνουμε λοιπόν πως φορείς του ιού ταξίδεψαν από την Κίνα στη Νέα Υόρκη και μετά στην Καλιφόρνια, και επίσης κάποιος άλλος ταξίδεψαν από την Κίνα στο Βερολίνο και μετά στη Μαδρίτη. Έτσι, τα γενετικά δεδομένα δείχνουν ότι οι χώρες δεν μολύνονται από μία, αλλά από πολλαπλές εισαγωγές του ιού. Παρακολουθώντας μάλιστα μεταλλάξεις στο γονιδίωμα του ιού καθώς εξαπλώνεται, μπορούμε να ικνηλατήσουμε, σε πραγματικό χρόνο, τον τρόπο με τον οποίο η λοίμωξη κινείται μεταξύ των χωρών, αλλά ακόμα και μεταξύ ατόμων. Η πληροφορία αυτή είναι σημαντική για τον επιδημιολογικό σχεδιασμό της μάχης με τον ιό.

Πιο σημαντικό, όμως, είναι να επικεντρωθούμε στις αρνητικές και θετικές μεταλλάξεις, γιατί αυτές μάς διδάσκουν τη βιολογία του ιού, τις «αχιλλείες πτέρνες» του (γιατί είναι πολλές), και την εξυπνάδα του να αλλάζει στρατηγική στο σκάκι που παίζει μαζί μας ώστε να «κερδίσει».

Τις «αρνητικές μεταλλάξεις» συνήθως δεν τις βλέπουμε γιατί τα γονιδιώματα των ιών που τις έχουν γρήγορα εξαφανίζονται. Επιπροσθέτως, καμιά φορά μεγάλες «τρύπες» στο γονιδίωμα του ιού, ας πούμε ένα έλλειμμα 100 γραμμμάτων μπορεί να κάνει τον ιό ανίκανο να είναι πλέον μολυσματικός για μας και να μας γλιτώσει από τα παρεπιτόμενα της παρουσίας του. Πράγματι, βρέθηκε στις ΗΠΑ μια μεταλλαγή στο γονιδίωμα του ιού SARS-CoV-2, όπου 81 από περίπου 30.000 γράμματα του γονιδιώματος του έχουν τυχαία διαγραφεί οριστικά από το γονιδιώμα του. Η μεταλλαγή αυτή είναι παρόμοια με αυτήν που παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια της επιδημίας SARS-CoV-1 του 2003. Κατά τη διάρκεια των φάσεων της λοίμωξης SARS-CoV-1, αυτές οι μεταλλάξεις αποδυνάμωναν τον ιό, αφήνοντας μια εξασθενημένη μορφή λοίμωξης που είχε ως αποτέλεσμα λιγότερο σοβαρά συμπτώματα και τελικά δεν εξαφανίστηκε.

Η απουσία μεταλλαγών σε ορισμένες περιοχές του γονιδιώματος δείχνει τη λειτουργική σημασία των περιοχών αυτών. Αυτά τα αναλλοίωτα μέρη του ιού είναι καλύτερο στόχο για την ανάπτυξη φαρμάκων και εμβολίων. Δηλαδή οι πρωτεΐνες του ιού που κωδικοποιούνται από αυτές τις περιοχές του γονιδιώματος είναι στόχοι θεραπευτικών επιπολών.

Οι «θετικές» για τον ιό μεταλλάξεις, μας ενδιαφέρουν αμέριστα. Πρώτον, γιατί αλλάζουν μερικές από τις πρωτεΐνες του και έτσι δεν αναγνωρίζονται από το ανοσοποιητικό μας σύστημα και μπορεί να μας ξεναποροβάλουν την επόμενη χρονιά, όπως με τον ιό της γρίπης που κάθε χρόνο γίνεται διαφορετικός και προκαλεί νέα εποχιακή λοίμωξη.

Δεύτερον, γιατί η μικρή αλλαγή των πρωτεϊνών του ιού μπορεί να τον κάνει πιο μολυσματικό. Ένα αμινοξύ διαφορά στην πρωτεΐνη της άκανθας που αναγνωρίζει τον υποδοχέα ACE2 των κυττάρων μας μπορεί να κάνει τον ιό να διεισδύσει ευκολότερα στα κύτταρά μας. Μέχρι σήμερα έχουν βρεθεί 14 μεταλλάξεις σε αυτή την πρωτεΐνη του ιού. Μία από αυτές στην Ευρώπη που αλλάζει το αμινοξύ 614 από ασπαρτικό οξύ σε γλυκίνη κάνει τον ιό πιο μεταδοτικό από τους άλλους. Αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις για τη μετάδοση του ιού SARS-CoV-2, μια και οι πιο μεταδοτικοί ιοί τείνουν να επικρατούν των υπόλοιπων και γίνονται η κυρίαρχη μορφή. Βέβαια, η μεταλλαγή αυτή τείνει να μην είναι απαραίτητα πιο επικίνδυνη από την αρχική (άλλο η ικανότητα να εισέλθει στα κύτταρα και άλλο η αντίδραση που μπορεί να προκαλέσει). Οι μεταλλάξεις αυτές, βέβαια, μάς διδάσκουν ποια αμινοξέα της πρωτεΐνης αυτές είναι σημαντικά για τη διεισδυτικότητα του ιού ώστε να επικεντρωθούμε σε αυτά για εξυπνες θεραπείες.

Τρίτον, οι θετικές μεταλλάξεις του ιού μπορεί να είναι ένας τρόπος να αντισταθεί ο ιός στα φάρμακα που αναπτύσσουμε. Στην διαδικασία αυτή του ιού η εξυπνάδα μας είναι να αλλάζουμε και εμείς την τριοδιάστατη δομή του φαρμάκου ώστε να παραπλανήσουμε και πάλι τον ιό, ώσπου και πάλι αυτός να αντανάξει με άλλη μεταλλαγή και να συνεχιστεί η κούρσα των νέων όπλων.

Έχουμε πολλά να διδαχθούμε από τις μεταλλάξεις του κορωνοϊού. Η γνώση των όπλων του εχθρού και της ποικιλομορφίας του μάς δίνει τη δύναμη να τον αφοπλίσουμε. Η γνώση είναι τελικά το καλύτερο όπλο μας στον εχθρικό κόσμο που μας περιβάλλει και που διαρκώς μεταβάλλεται.

* Ο κ. Στυλιανός Αντωνάρακης είναι ομότιμος καθηγητής Γενετικής Ιστορικής του Πανεπιστημίου της Γενεύης, αντιπρόεδρος μέλος της Ακαδημίας Αθηνών.

** Ο κ. Κωνσταντίνος Τριανταφυλλίδης είναι ομότιμος καθηγητής Γενετικής και Γενετικής του Ανθρώπου του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.



ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ

Του ΠΑΝΤΕΛΗ ΜΠΟΥΚΑΛΑ

Η πανδημία και οι φυλές των αντικαραντινιστών

Δεν είναι φυλακή η каранτίνα. Δεν είναι Σπιναλόγκα ή Μακρόντισος, ας μη κάνουμε την αίσθηση των μεγεθών. Παραμένει ωστόσο μια εντελώς αφύσικη κατάσταση, που μειώνει ποικιλοτρόπα τον άνθρωπο, τον στενεύει. Περιορισμένοι στον μικροκόσμο μας, ζούμε τον χρόνο μας σαν βαλτωμένο από τη μονοτονία. Ακόμα και τώρα, με τη σχετική χαλάρωση των μέτρων, παραμένουμε διά νόμου αποκλεισμένοι από μείζονα συμβάντα που δίνουν νόημα –χαρμόσυνο ή πικρό, δεν έχει σημασία– στον προσωπικό, τον οικογενειακό και τον κοινωνικό μας βίο. Αποκλεισμένοι από μια γέννηση λ.χ., που δεν γίνεται να τη χαρείς από το σκάκι όσο θα τη χαιρόσουν αν έτρωγες κι εσύ τα νύχια σου τις ώρες της αναμονής έξω από το μαιευτήριο. Ή, έτσι πάνε τ' ανθρώπινα, από την κηδεία ενός αγαπημένου φίλου. Δεκάδες χιλιάδες άνθρωποι σε όλον τον κόσμο έφυγαν σαν μάμοιμα, ασυντρώφευτοι, θαρρείς και η ανθρωπότητα οπισθοδρόμησε στην περιδεή αρχαιότητα της.

Εχουμε, βέβαια, στη διάθεσή μας τα σύμμετρα της τεχνολογίας, υπολογιστές, έξυπνα κινητά κτλ., που κάπως βοηθάνε. Δεν τα διαθέτουμε όλοι όμως. Αυτό το έμαθαν και όσοι τις τελευταίες ημέρες έπεσαν από τα σύμμετρα του ελιτισμού τους, ακούγοντας στα κανάλια ή στα ραδιόφωνα μαθητές και γονείς να λένε ότι δεν έχουν κομπιούτερ στο σπίτι τους, ή ότι έχουν μία μόνο συσκευή, που δεν μπορεί να καλύψει ταυτόχρονα τις ανάγκες όλων των μελών της οικογένειας, μαθησιακές και εργασιακές. Το λένε «ψηφιακό αναλφαριθμητισμό»; Ναι, αλλά το λένε και φτώχεια. Κι έπειτα, καλή η τεχνολογία, αλλά χορηγός αισθημάτων και ερεθισμάτων είναι πρωτίστως η ενσώματη και υλική κοινωνία.

Υπάρχουν λοιπόν πραγματικοί, φυσικοί λόγοι για να μην αντέχει κανείς την каранτίνα και να θέλει να τη διαρρήξει. Δεν είναι ζήτημα ιδεολογίας ή πολιτικού προσανατολισμού. Και, σ' εμάς εδώ, δεν έχει καν σχέση μ' εκείνη την απόφαση του Περικλή Γιαννούπουλου, πως «ο βίος εν Ελλάδι είναι υπαίθριος», επειδή ο Έλληνας «οκτώ μήνας το έτος ζει ευδαιμόνως εις την υπαίθρον».

Ας μην ασχοληθούμε εδώ με το ενδεχόμενο αυτό το τόσο βέβαιο «ευδαιμόνως» να αποτελεί μυθευτική υπερβολή ή αστική εξιδανικευση, αφού οι άνθρωποι δούλευαν στην υπαίθρο, και σε βαριές συνθήκες, δεν έκαναν παρατεταμένες διακοπές. Κι ως συμπληρωματικό για το οφθαλμοφανές, ότι ο βίος εν Ελλάδι έπαψε προ πολλού να είναι υπαίθριος. Είναι και τα αυτός, για τη συντριπτική πλειονότητα, βίος πολυκατοικίας. Εξασιτισμέ-



Αθήνα, 2018, Σκόνες ζωγραφικής (65,5x100 εκ.). Έργο του Γιώργου Αυγέρου από την ατομική έκθεση «Νοητικές περιπλανήσεις», που παρουσιάστηκε στην Γκαλερί Ζουμπουλάκη τον Οκτώβριο - Νοέμβριο 2019.

Καλή η τεχνολογία, αλλά χορηγός αισθημάτων και ερεθισμάτων είναι πρωτίστως η ενσώματη και υλική κοινωνία. Οχι η ηλεκτρονική επικοινωνία.

νος. Τιμνωμένοι και ασφαλοστρωμένοι. Με λιγοστά πάρκα και μετρημένες πλατείες. Και με τις πλοτές προορισμένες για τα χωροκατακτητικά γιώτα κι, όχι για να αναπαραστήσουν ψευδαισθησιακά την αυλή των αναμνήσεών μας. Γεμάτη μικρές Αθήνες είναι και η υπαίθρος, η επαρχία, αφού το μοντέλο της πρωτεύουσας ήταν εκείνο που έφλεξε τα όνειρα δημάρχων και δημοτών. Αν εξαιρέσουμε μερικές πόλεις φιλικές προς τους δύο άκαιπους τροχούς, τα Τρίκαλα λ.χ. ή το Μεσολόγγι, το να βγεις με ποδήλατο (όπως επίμονα μας συστήνουν οι υπεύθυνοι της απογευματινής μας ενημέρωσης για τον κορωνοϊό) είναι εξίσου δύσκολο και επικίνδυνο στην περιφέρεια και στο κέντρο.

Αντιδράσεις για την каранτίνα έχουν εκδηλωθεί πολλές και ποικίλες διεθνώς. Συστηματικές ή αποσπασματικές, θυμικές ή πολιτικοποιημένες, ακόμα και θρησκευτικού χαρακτήρα. Υπήρξαν και διαδηλώσεις εναντίον πολιτικών που εκμεταλλεύονται στην πανδημία για να περιστείλουν τις ατομικές ελευθερίες, όπως στην Σλοβενία κατά του ακροδεξιού πρωθυπουργού Γιάνεζ Γιάνσα. Τον τόνο πάντως στην παγκόσμια σκηνή δεν τον έδωσαν οι «δικαιωματιστές», οι συνταγματικοί ας πούμε. Οι δικές τους ενστάσεις ήχησαν παράταιρες μέσα στο κα-

θεστώσ σιωπηρής εγκαρτέρησης που επέβαλαν ο φόβος του ιού και η καλλιέργεια ενός κλίματος «πολέμου με άορατο εχθρό».

Πλανητάρχης του αντικαραντινισμού είναι, ποιος άλλος, ο ούτως ή άλλως πλανητάρχης: ο εφιαλτικά αποτυχημένος Ντόναλντ Τραμπ. Εμπνευσμένοι από το δικό του αγνό πάθος για την απεριόριστη ελευθερία και την ανοιχτή κοινωνία, οι οπαδοί του διαδηλώνουν ένοπλοι, απαιτώντας τον τερματισμό των μέτρων. Είναι άλλωστε σίγουροι ότι ο ιός δεν υπάρχει ή, κι αν υπάρχει, είναι ασήμαντος, ή, και επικίνδυνος αν είναι, για όλα φταίνε η Κίνα, ο Μπιλ Γκέιτς και το 5G. Υπαρκτός του Τραμπ ο επίσης ακροδεξιός Μεσσίας Ζαΐρ Μπολσονάρο. Από περιφρόνηση προς τα περιοριστικά μέτρα που έχουν επιβάλει οι κυβερνήτες κάποιων πολιτειών, οργάνωσε πολυπληθές μάχημικου κλειψ. Η δημόσια κατακραυγή τον υποκρέωσε να το ακυρώσει τη μέρα που οι νεκροί του ιού στη Βραζιλία ξεπερνούσαν τις 10.000, γεγονός που οδήγησε τη Βουλή να κηρύξει τριήμερο πένθος. Όσο για τους οπαδούς του, έχουν κατασκηνώσει έξω από το Προεδρικό Μέγαρο, απειλώντας ότι θα καταλάβουν το Κοινοβούλιο και το Ανώτατο Δικαστήριο. Δημοκράτες.

Στην Ελλάδα, στα περιοριστικά μέτρα της πολιτείας εναντιώθηκαν συστηματικότερα και μαζικότερα οι θρησκευόμενοι. Να καταλάβουμε τους ηλικιωμένους πιστούς που νιώθουν να ανατρέπεται ο κόσμος τους. Οχι όμως τους κοινωνικά ανεύθυνους φανατικούς ποιμένες, που τους ωθούν να φερθούν σαν «ομολογητές» και «μάρτυρες», λες και νεκραναστήθηκε ο Διοκλιτιανός. Να ρισκάρουν να γίνουν φορείς αλλά και μεταδότες του ιού, για να αποδείξουν ότι «ο δικός μας θεός είναι ο ισχυρότερος». Είναι πνευματική θρησκεία αυτό;

Τους νεοαντιστασιακούς-αντιεξουσιαστές τους ανακαλύπτει σε διάφορες πλατείες το υπουργείο Προστασίας του Πολίτη. «Στημένη παγίδα το τηλεφώνημα ότι κάποιος μακαιρώθηκε στην πλατεία Αγίου Γεωργίου της Κυψέλης» επέμενε να αποφαίνεται σε ασφαλείς τηλεοπτικές συζητήσεις ο κ. Μιχάλης Χρυσοχοΐδης, που δείχνει να ποντάρει πολλά στο παίγνιο που είναι γνωστό ως «αυτοεκλήρωση προφητείας». Ο υπουργός εννοούσε ότι την παγίδα την είχαν στήσει ιταίοι αντικαραντινιστές, και, εκτάκτως μαζοχιστές, κλέσαν τη ΜΑΤ για να φάνε ξύλο και δακρυγόνα, δεδομένης αντικατοπτρικής δράσης. Και αυτό παρότι ο «παγιτευτικό» τηλεφώνημα είχε ήδη εντοπιστεί από τις υπηρεσίες του υπουργείου, οι οποίες είχαν ήδη καταλάβει ότι ο μεσοκοπός που τηλεφώνησε ψευδόμενος έχει μεν ουκρανική καταγωγή, δεν τυγχάνει ωστόσο ούτε αιματικός ούτε πνευματικός απογόνος του Ουκρανού επαναστάτη-αναρχοκομμουνιστή Νέστορα Ιβάνοβιτς Μανόν. Τελικά, οι ευγενικά μπουζουρισθέντες της πλατείας φορτώθηκαν όλο το γνωστό μενού των πατροπαράδοτων κατηγοριών (απειθεία, εξύβριση, αντίσταση κατά της αρχής), όχι όμως και την κατηγορία ότι παρέβησαν όσα έχουν θεσπιστεί για λόγους δημόσιας υγείας. Τι να τους πουν; Ότι δεν φορούσαν μάσκα ή ότι ήταν πάνω από δέκα, όταν, σύμφωνα με επώνυμες δημόσιες καταγγελίες, τους πέταξαν μπρούμυτα στην άσφαλο, τους φέρεσαν χειροπέδες (για να μην πάνον τη μάσκα...) κι έπειτα τους στρίμωξαν στις κλούβες, στις σκάλες του Α.Τ. Κυψέλης ή στα ασανσέρ της ΓΑ-ΔΑ; Γιατί όχι; Μήπως δεν προσπαθούν να πείσουν τον ατυχά Κυψελιώτη ότι τα δόντια του έσπασαν επειδή γλιστρήσε, και όχι επειδή «γλιστρώνας» συνάντησε ανελαστικά κλωπι;

ΕΛΠΙΔΕΣ για εμβόλιο από Τελ Αβίβ και Παρίσι

Πηγή: REALNEWS Σελ.: 1,18-19 Ημερομηνία έκδοσης: 17-05-2020
Επιφάνεια: 1891.19 cm² Αρθρογράφος: Κυκλοφορία: 40500
Θέματα: ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



ΠΟΛΙΤΙΚΗ



Της ΑΙΜΙΛΙΑΣ ΣΤΑΘΑΚΟΥ
a.stathakou@realnews.gr

Σημαντικές είναι οι επιστημονικές εξελίξεις όσον αφορά την ανακάλυψη αποτελεσματικής θεραπείας και εμβολίου για τον SARS-CoV-2. Στα μεγάλα ερευνητικά κέντρα ανά τον κόσμο, η επιστήμη ενώνει τις δυνάμεις της ενάντια στον αόρατο εχθρό που απειλεί την ανθρωπότητα. Περισσότερα από 100 ερευνητικά προγράμματα για την ανάπτυξη του εμβολίου ενάντια στον κορωνοϊό βρίσκονται σε εξέλιξη σε διάφορες χώρες του κόσμου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η ερευνητική προσπάθεια του Ινστιτούτου Παστέρ, που ανακοίνωσε ότι θα έχει τα πρώτα αποτελέσματα τον Οκτώβριο. Οι ερευνητές έχουν τροποποιήσει εμβόλιο κατά της ιλαράς και οι πρώτες ενδείξεις για την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητά του είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικές. Ωστόσο, ο δρόμος θα είναι μακρύς για την παραγωγή του εμβολίου σε μεγάλη κλίμακα με εκατοντάδες εκατομμύρια δόσεις.

Ο καθηγητής **Θάνος Δημόπουλος**, πρόεδρος του ΕΚΠΑ, επισημειώνει ότι σήμερα βρίσκονται σε ανάπτυξη και υπό διερεύνηση πολλοί διαφορετικοί τύποι εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2. «Ορισμένα από αυτά τα εμβόλια βασίζονται σε τεχνολογίες DNA ή RNA, δηλαδή παράγουν κομμάτια του ιού μετά τον **εμβολιασμό**, μέσα στον ανθρώπινο οργανισμό, ώστε να ενεργοποιηθεί το ανοσοποιητικό, ενώ άλλα βασίζονται σε ανασυνδυασμένες υπομονάδες που περιέχουν ικούς επιτόπους, άλλα βασίζονται σε φορείς με βάση απενεργοποιημένο αδενοϊό και άλλα σε χορήγηση κεκαθαμένου αδρανισμένου ιού. Τα εμβόλια με κεκαθαμένο αδρανισμένο ιό έχουν χρησιμοποιηθεί παραδοσιακά για την ανάπτυξη εμβολίων και είναι γενικά ασφαλή και αποτελεσματικά για την πρόληψη ασθενειών όπως η γρίπη και η πολιομυελίτιδα», εξηγεί ο καθηγητής και προσθέτει ότι πιθανότατα θα χρειαστούμε περισσότερους από έναν τύπους εμβολίου, ώστε να καλυφθούν οι πολλές και διαφορετικές ανάγκες που μπορεί να υπάρχουν σε διαφορετικά μέρη του κόσμου και σε διαφορετικούς πληθυσμούς, π.χ. νεότερους έναντι ηλικιωμένων, ειδικές ευπαθείς ομάδες κ.ά.

Μονοκλωνικό αντίσωμα

Ενθαρρυντικά είναι τα νέα και από το μέτωπο της επιστήμης για την ανάπτυξη αποτελεσματικής θεραπείας. Πριν από μερικές ημέρες, στο site του Ινστιτούτου Βιολογικής Έρευνας του Ισραήλ (IIBR), ενός έγκυρου νοσπίου που ανήκει στη δικαιοδοσία του υπουργείου Άμυνας της χώρας, αναφέρεται ότι οι ερευνητές του ανέπτυξαν ένα

Ψηφιακό αποτύπωμα για γρήγορο εντοπισμό

ΑΝΟΙΓΕΙ ο δρόμος και στη χώρα μας για την ψηφιακή επιδημιολογία και για τη χρήση έξυπνων τεχνολογιών για τον εντοπισμό των κρουσμάτων κορωνοϊού και την ικνλάτση των επαφών τους μέσω του κινητού τηλεφώνου. Την ίδια ώρα, ωστόσο, πληθαίνουν οι φωνές που ισχυρίζονται ότι ανοίγει το κουτί της Πανδώρας για την καταπάτηση των ατομικών ελευθεριών. Οι εφαρμογές contact tracing στο κινητό που παρακολουθούν και καταγράφουν τις επαφές μας, καθώς και η ανάλυση των δεδομένων

από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Twitter, Facebook) για τον εντοπισμό πιθανών κρουσμάτων έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί με επιτυχία σε χώρες που κατάφεραν να ανακαπίσουν την πανδημία, όπως η Αυστραλία, η Ταϊβάν, η Σιγκαπούρη και η Νότια Κορέα. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε πριν από λίγες ημέρες ότι ενθαρρύνει τις ευρωπαϊκές κυβερνήσεις να χρησιμοποιήσουν εφαρμογές ικνλάτσης της νόσου COVID-19 σε εθελοντική βάση, στο πλαίσιο του πακέτου μέτρων που στόχο έχουν την άρση των περιορισμών στα σύνορα και την τόνωση του κλάδου του τουρισμού και των ταξιδιών στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η πιο δημοφιλής εφαρμογή από αυτές είναι το contact tracing του τηλεφώνου, που εντοπίζει τις επαφές όσων έχουν διαγνωσθεί με κορωνοϊό και τους ενημερώνει να επικοινωνήσουν με τις

ΕΛΠΙΔΕΣ για εμβόλιο από Τελ Αβίβ και Παρίσι

Αγώνας δρόμου των επιστημόνων για να έχουν ένα ισχυρό όπλο κατά του κορωνοϊού το φθινόπωρο



Η ΝΟΣΟΣ KAWASAKI



Ο ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ - εντατικολόγος Αναστάσιος Χατζής

ΕΝΤΕΙΝΕΤΑΙ η ανησυχία για την πιθανή σύνδεση του κορωνοϊού με μια σπάνια και επικίνδυνη φλεγμονώδη νόσο που εμφανίζεται στα παιδιά. Το σύνδρομο εντοπίστηκε για πρώτη φορά στα τέλη Απριλίου στη Βρετανία. Εκότε έχουν αναφερθεί κρούσματα σε 18 πολίτες των ΗΠΑ, ενώ μόνο στην πατρίδα της Νέας Υόρκης έχουν καταγραφεί 100 κρούσματα και τουλάχιστον τρεις θάνατοι σε παιδιά. Παρόμοια περιστατικά έχουν εντοπιστεί επίσης στη Γαλλία και στην Ιταλία.

Οι γιατροί έχουν παρατηρήσει συμπτώματα παρόμοια με αυτά της νόσου Kawasaki - ένα φλεγμονώδες σύνδρομο που επηρεάζει τη μικρά παιδιά, τα οποία του οποίου δεν είναι γνωστά.

Ο Αναστάσιος Χατζής, παιδίατρος-εντατικολόγος, διευθυντής ΜΕΘ Παιδών, εξηγεί ότι, χωρίς αυτές

τι δύο νοσολογικές αντίπτυες να ταυτίζονται απόλυτα μεταξύ τους, ως κοινό χαρακτηριστικό έχουν την προσβολή πολλών οργάνων και ιδιαίτερα της καρδιάς. «Το νέο πολυοργανικό φλεγμονώδες σύνδρομο στα παιδιά συνδέεται με τη νόσηση από τον κορωνοϊό τόσο χρονικά, καθ' όσον μέσω σε ελάχιστες εβδομάδες και εν μέσω της πανδημίας έχουν εντοπιστεί παγκοσμίως τουλάχιστον 80 με 90 (ίσως και περισσότερα) περιστατικά, όσο και αιτιολογικά, αφού μερικά από αυτά τα παιδιά είχαν θετικό μοριακό έλεγχο για κορωνοϊό ή είχαν αυξημένα αντι σώματα έναντι του κορωνοϊού. Με κριτήριο τα κλινικά χαρακτηριστικά (υψηλός πυρετός, εξάνθημα, λεμφαδενοπάθεια, κοιλιακά άλγη, χωρίς επίμονο βήχα ή αναπνευστική δυσχέρεια), μπορεί κανείς βάσιμα να πει ότι πρόκειται για μια οξεία αιμία ή

ότι οι συνέπειες αυτής από την ανοσολογική απόπτωση του οργανισμού, σε αντίθεση με την αναλογικά πνιότερη εικόνα της νόσησης, αφορούν όλα τα οργανικά συστήματα. Η διπλή ονομασία του συνδρόμου αντανακλά αφενός τη διεύθυνση του ιού σε όλα τα όργανα (πολυοργανική), αφετέρου την έντονη -ίσως ανεξέλεγκτη- φλεγμονώδη απόπτωση του οργανισμού, τα οποία μαζί συμβάλλουν στη βαρύτητα της κλινικής εικόνας.

Εκτός από την ακριβή διάγνωση, μεγάλη σημασία -ίσως και καθοριστική για την πρόγνωση- έχουν η έγκαιρη αναγνώριση της βαρύτητας της κατάστασης του παιδιού, η άμεση εισαγωγή στο νοσοκομείο, μάλλον και η νοσηλεία στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, καθώς και η ταχεία έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής», καταλήγει ο κ. Χατζής.

υγειονομικές Αρχές. Δηλαδή, το bluetooth του τηλεφώνου επικοινωνεί με τα bluetooth όλων όσοι βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από δύο μέτρα και καταγράφει την ψηφιακή ταυτότητά τους. Όταν κάποιος διαγνωσθεί με κορωνοϊό, το πλῆθῶν του εξετάζει τις επαφές που έχουν γίνει με τις ψηφιακές ταυτότητες άλλων τηλεφώνων και όσοι έχουν έρθει σε επαφή μαζί του λαμβάνουν ένα μήνυμα στο κινητό που τους ενημερώνει να επικοινωνήσουν με τις υγειονομικές Αρχές. Ειδικά για όσους κινούνται ευρέως σε μέσα μαζικής μεταφοράς ή επισκέπτονται δημόσιους χώρους, η νέα αυτή τεχνολογία αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για να γνωρίζουν αν έχουν έρθει σε επαφή με κάποιο κρούσμα του ιού. Η ψηφιακή τεχνολογία ικνυλάτωσης των επαφών πρόκειται να ξεκινήσει το επόμενο χρονικό διάστημα στην Ελβε-

τία, ενώ το ενδεχόμενο εφαρμογής της εξετάζεται στη Βρετανία και στη Γερμανία. Ελπιδοφόρες χαρακτηρίζει αυτές τις λύσεις ο Ακης Κατζουράκης, καθηγητής Εξέλιξης και Γενετικής στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, καθώς «όπως επισημνάνε» οι παραδοσιακές μορφές ικνυλάτωσης είναι χρονοβόρες και όχι τόσο αποτελεσματικές. «Όλες αυτές οι εφαρμογές μάς δίνουν ελευθερία κίνησης και μπορεί να είναι ιδιαίτερα χρήσιμες ειδικά για τους τουρίστες», υποστηρίζει ο κ. Κατζουράκης και τονίζει ότι η χώρα μας θα μπορούσε να είναι από τις πρώτες που θα εφαρμόσουν αυτές τις μεθόδους ικνυλάτωσης κατά τη διάρκεια της τουριστικής περιόδου. «Η Ελλάδα αποτελεί ιδανική περίπτωση, καθώς αυτές οι τεχνολογίες προϋποθέτουν μικρή διασπορά του ιού για να έχουν πρακτική εφαρμογή», τονίζει ο κ. Κατζουράκης.



ιού έχει ανακοινωθεί και από άλλες επιστημονικές ομάδες, π.χ. από την Ολλανδία και από τις ΗΠΑ.

Νέες Θεραπείες

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της λοίμωξης COVID-19 σήμερα έχει αλλάξει αρκετά σε σχέση με πριν από 2 ή 3 μήνες καθώς έχουν προστεθεί όπλα στη φαρέτρα της επιστήμης. «Οι θεραπευτικές επιλογές συνεχίζουν να είναι περιορισμένες, αλλά σίγουρα περισσότερες. Οι γιατροί σήμερα είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τους σοβαρά ασθενείς με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, τόσο χρησιμοποιώντας φάρμακα όσο και τροποποιώντας τη στρατηγική προσέγγισης στην αντιμετώπιση ορισμένων επιπλοκών», εξηγεί ο κ. Δημόπουλος.

Η χώρα μας συμμετέχει στις ερευνητικές προσπάθειες για την ανακάλυψη αποτελεσματικής θεραπείας καθώς αυτή την περίοδο βρίσκονται σε εξέλιξη 9 διαφορετικές κλινικές μελέτες που αφορούν θεραπείες σχετικά με τη νόσο COVID-19.

Μια ιδιαίτερα ελπιδοφόρα θεραπευτική προσέγγιση, που εφαρμόζεται και στη χώρα μας υπό την αιγίδα της Ελληνικής Αιματολογικής Εταιρείας και με κύριο ερευνητή τον κ. Δημόπουλο, είναι η συγκέντρωση και η χορήγηση πλάσματος από αναρρώσαντες ασθενείς.

Όπως εξηγεί ο καθηγητής, η χορήγηση πλάσματος από αναρρώσαντες ασθενείς φαίνεται ότι μπορεί να βοηθήσει ασθενείς με σοβαρή νόσο. Ήδη έχει χορηγηθεί σε ορισμένους βαριά ασθενείς. Επιπλέον, κλινικά πρωτόκολλα που περιλαμβάνουν την προληπτική χορήγηση πλάσματος από αναρρώσαντες ασθενείς σε προληπτική βάση, σύμφωνα με ορισμένα χαρακτηριστικά των ασθενών με COVID-19, πρόκειται να ξεκινήσουν σύντομα. Σχετικά με τις θεραπείες που χορηγούνται στους Ελληνες ασθενείς, ο καθηγητής διευκρινίζει τα εξής: «Σήμερα χρησιμοποιούνται θεραπείες που στοχεύουν στην υπερβολική φλεγμονή που προκαλείται από την αντίδραση έναντι του SARS-CoV-2, όπως για παράδειγμα η χορήγηση Tocilizumab ή άλλων θεραπειών που ελαττώνουν τη φλεγμονή. Ορισμένες από αυτές τις θεραπείες δοκιμάζονται και στην Ελλάδα, π.χ. η χορήγηση αντιφλεγμονωδών παραγόντων ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά της φλεγμονής. Η νόσος σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα θρομβώσεων. Έτσι, σήμερα χορηγείται σε σοβαρά ασθενείς ειδική αντιπηκτική αγωγή και αυτό φαίνεται να βελτιώνει την πρόγνωση και να μειώνει τη θνητότητα. Η χορήγηση φαρμάκων όπως η κλωροκίνη, που στην αρχή είχε δημιουργήσει αρκετές ελπίδες φαίνεται να μη βοηθά, ενώ αυξάνει και την πιθανότητα επικίνδυνων καρδιακών αρρυθμιών. Με βάση τα δεδομένα που έχουμε σήμερα, η χρήση της τείνει να εγκαταλειφθεί. Τέλος η ρεμδεσιβίρη είναι ένα αντιικό φάρμακο το οποίο φαίνεται ότι μπορεί να ελαττώνει τη διάρκεια της νοσηλείας και τον χρόνο μέχρι την κλινική βελτίωση σε μια τουλάχιστον προοπτική, τυχαίοποιημένη μελέτη. Επιπλέον, κλινικές μελέτες σε χιλιάδες ασθενείς βρίσκονται σε εξέλιξη. Σε τέτοια διεθνή κλινικά πρωτόκολλα συμμετέχει και η Ελλάδα».

αντίσωμα που εξουδετερώνει τον SARS-CoV-2.

«Το ισραηλινό υπουργείο Αμυνας μιλώντας εξ ονόματος του νοσητού, τόνισε ότι αυτό το επίτευγμα θα μπορούσε ενδεχομένως να εξελιχθεί σε θεραπεία για ασθενείς με COVID-19», εξηγεί ο κ. Δημόπουλος και προσθέτει ότι, σύμφωνα με το IIBR, πρόκειται για μονοκλωνικό αντίσωμα, το οποίο, όπως αναφέρει η ανακοίνωση, «απέδειξε την ικανότητά του να εξουδετερώνει τον κορωνοϊό» και δοκιμάστηκε ειδικά στον SARS-CoV-2.

Το υπουργείο Αμυνας του Ισραήλ ανακοίνωσε ότι είναι ένα σημαντικό ορόσημο, το οποίο όμως θα ακολουθήσει μια σειρά πολύπλοκων δοκιμών και μια διαδικασία κανονιστικών εγκρίσεων. Η διαδικασία θα μπορούσε να διαρκέσει αρκετούς μήνες, ενώ το νοσητού επιδιώκει τώρα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για την ανάπτυξή του. «Πρέπει, ωστόσο, να επισημάνουμε ότι τα αποτελέσματα δεν έχουν δημοσιευθεί ακόμα σε επιστημονικό περιοδικό, ώστε να γνωρίζουμε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτού του αντισώματος», επισημνάνει ο κ. Δημόπουλος και προσθέτει ότι η παρασκευή μονοκλωνικών αντισωμάτων έναντι του



Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ **Άθανος Δημόπουλος**

Πηγή: 7ΜΕΡΕΣ ΤΗΣ ΗΠΕΙΡΟΥ Σελ.: 18

Ημερομηνία έκδοσης: 14-05-2020

Επιφάνεια: 311.59 cm² Αρθρογράφος:

Κυκλοφορία: 0

Θέματα: ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

Μικρή η ανταπόκριση γιατρών σε προκυρήξεις

Μπροστά σε ένα μεγάλο εμπόδιο βρίσκονται τα δημόσια νοσοκομεία της χώρας, καθώς η ανταπόκριση γιατρών για διετή πρόσληψη είναι αρκετά μικρή. Από τον κανόνα αυτόν δεν ξεφεύγει το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο με το μεγαλύτερο πρόβλημα να είναι η έλλειψη αναισθησιολόγων που φρενάρει ταυτόχρονα τη διεξαγωγή περισσότερων χειρουργείων.

Σύμφωνα με ρεπορτάζ του ITV, η ανταπόκριση για την κάλυψη των κενών θέσεων είναι ελάχιστη, με τη διοίκηση του νοσοκομείου να περιμένει την ολοκλήρωση του χρονικού περιωρισίου για την υποβολή των αιτήσεων στις προκηρύξεις που βρίσκονται «στον αέρα», εκφράζοντας απλώς συγκρατημένη αισιοδοξία.



Όπως ανέφερε ο διοικητής του ΠΓΝΙ Βασίλης Τσίκαρης το μεγάλο εμπόδιο για την κάλυψη ακόμη μεγαλύτερου αριθμού χει-

ρουργείων στο νοσοκομείο, είναι η έλλειψη αναισθησιολόγων. «Αυτό θα μας δίνει τη δυνατότητα να δρομολο-

γούμε και να πραγματοποιούμε πολλές περισσότερες χειρουργικές επεμβάσεις από αυτές που ήδη πραγματοποιούμε», ανέφερε

χαρακτηριστικά.

Στον αντίποδα, ικανοποιητική κρίνεται η ανταπόκριση νοσηλευτών στις προκηρύξεις και το επόμενο διάστημα το μεγαλύτερο μέρος των θέσεων που προκηρύχθηκαν για το ΠΓΝΙ, θα καλυφθεί.

Επιστροφή στην κανονικότητα χωρίς εφησυχασμούς

Η εξέλιξη της πανδημίας στην Ελλάδα και ειδικότερα στην Ήπειρο έχει οδηγήσει και στη σταδιακή επιστροφή των κανονικών λειτουργιών σε όλες σχεδόν τις Κλινικές, και ταυτόχρονα στη διατήρηση σε φάση ετοιμότητας των Κλινικών και Μονάδων, που συγκροτήθηκαν για

την αντιμετώπιση της πανδημίας. Έτσι, τόσο η ΜΑΦ με τις 8 κλίνες, όσο και η Μονάδα Λοιμωδών, με τις 20 κλίνες παραμένουν σε ετοιμότητα, για να επαναλειτουργήσουν άμεσα εάν και εφόσον απαιτηθεί, αλλά κάποιες επιπλέον κλίνες στην μία πτέρυγα της Παιδιατρικής και στον 3ο όροφο της πρώτης πτέρυγας, θα επιστρέψουν στο προηγούμενο καθεστώς.

Καταλήγοντας ο κ. Τσίκαρης αναφέρθηκε στους κανόνες που ισχύουν για την λειτουργία των τακτικών εξωτερικών ιατρείων και εν γένει για την πρόσβαση των πολιτών, στο νοσοκομείο, που θα πρέπει να γίνεται με προκαθορισμένο ραντεβού και φυσικά με την αυστηρή τήρηση των μέτρων προστασίας.

Πηγή: FREE SUNDAY Σελ.: 26 Ημερομηνία έκδοσης: 17-05-2020
Επιφάνεια: 440.37 cm² Αρθρογράφος: Κυκλοφορία: 0
Θέματα: ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



Παγκόσμιος πόλεμος για τα εμβόλια

ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΠΡΑΤΙΚΑΚΗΣ

Για δεύτερη φορά σε διάστημα λίγων μηνών οι ΗΠΑ πιάστηκαν στα πράσα να προσπαθούν να εξαγοράσουν την αποκλειστική ή προνομιακή διάθεση εμβολίων που αναπτύσσονται κατά του κορονοϊού, μια εξέλιξη ενδεικτική της σιωπηλής διαμάχης για το ποιος θα εμβολιαστεί πρώτος.

Στη Γαλλία, κυβέρνηση και αντιπολίτευση έμειναν με το στόμα ανοικτό την Τετάρτη διαβάζοντας τις δηλώσεις του Πολ Χάντσον, διευθύνοντος συμβούλου της γαλλικής Sanofi, ο οποίος αποκάλυψε στο Bloomberg ότι η αμερικανική αγορά θα είχε προτεραιότητα στη διάθεση του εμβολίου κατά του κορονοϊού επειδή «επένδυσε στο ρίσκο» της έρευνας σε αντίθεση με την Ευρώπη, που «κινδυνεύει να μείνει πίσω». Χρειάστηκαν μόνο λίγες ώρες για να ξεσπάσουν αντιδράσεις στην Ευρώπη: ο Γάλλος πρωθυπουργός Εντουάρ Φιλίπ έσπευσε να ξεκαθαρίσει με tweet του ότι η ισότιμη πρόσβαση για όλους «είναι αδιαπραγμάτευτη», ενώ εκπρόσωπος της Κομισιόν δήλωσε πως «το εμβόλιο κατά της Covid-19 αποτελεί παγκόσμιο δημόσιο αγα-

θό και η πρόσβαση σε αυτό πρέπει να είναι ισότιμη και καθολική». Η δε γαλλική αντιπολίτευση εκτίμησε πως η Sanofi έχει λάβει από τη Γαλλία πάνω από 150 εκατ. ευρώ σε φοροαπαλλαγές.

Μετά την κατακραυγή η εταιρεία αναγκάστηκε σε πλήρη αναδίπλωση. «Θέλω να είμαι απολύτως ξεκάθαρος: δεν θα υπάρχει καμία συγκεκριμένη προτεραιότητα σε οποιαδήποτε χώρα» διαβεβαίωσε στο France 2 TV ο πρόεδρος της Sanofi, Σερζ Ουάινμπεργκ. Ο Εντουάρ Φιλίπ δήλωσε αργότερα πως επικοινωνήσε με τον Ουάινμπεργκ και έλαβε «όλες τις απαραίτητες διαβεβαιώσεις για τη διάθεση του τελικού εμβολίου της Sanofi». Ο δε Πρόεδρος Εμανουέλ Μακρόν έχει καλέσει για καταδίασμα τον Χάντσον την Τρίτη στο Ελιζέ.

Η υπόθεση της Sanofi έρχεται να προστεθεί στο διπλωματικό σκάνδαλο της CureVac, μιας γερμανικής εταιρείας βιοτεχνολογίας που αναπτύσσει εμβόλια RNA. Όπως αποκαλύφθηκε τον Μάρτιο, η κυβέρνηση Τραμπ προσπάθησε να εξασφαλίσει προνομιακή πρόσβαση σε πειραματικό εμβόλιο της εταιρείας. Η CureVac αρνήθηκε τον ισχυρισμό, δεν είπε όμως ότι



στα 80 εκατ. ευρώ που έλαβε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ως αντάλλαγμα για την παραμονή της στην Ευρώπη.

Ο Εμανουέλ Μακρόν και η Γερμανίδα καγκελάρια Άνγκελα Μέρκελ έχουν δηλώσει τη στήριξή τους σε μια παγκόσμια πρωτοβουλία για την ανάπτυξη εμβολίων καθολικής πρόσβασης. Στις αρχές του μήνα οι δύο ηγέτες συμμετείχαν σε σύνοδο συγκέντρωσης δωρεών, η οποία οργανώθηκε από την Ε.Ε. και τον ΠΟΥ και εξασφάλισε το ποσό των 8 δισ. ευρώ από 40 χώρες και δωρητές. Στόχος είναι η ανάπτυξη

ξη εμβολίων, διαγνωστικών τεστ και θεραπειών.

Οι ΗΠΑ και η Ρωσία δεν συμμετέχουν στην πρωτοβουλία. Η κυβέρνηση Τραμπ έχει προτιμήσει τις απευθείας συμφωνίες με φαρμακευτικές εταιρείες. Έχει χρηματοδοτήσει το πειραματικό εμβόλιο της Johnson & Johnson με μισό δισ. δολάρια και σύμφωνα με την «Washington Post» έχει προσφέρει «εκατοντάδες εκατομμύρια» στη Sanofi και στην αμερικανική Moderna, η οποία συνεργάζεται με μια ελβετική εταιρεία στην ανάπτυξη εμβολίων.

Ασφής, τουλάχιστον προς το παρόν, είναι η στάση που θα τηρήσει η Βρετανία, μετά τις αντιφατικές δηλώσεις της κυβέρνησης. Τον Απρίλιο ο υπουργός Υγείας, Ματ Χάνκοκ, καίρισε την έναρξη κλινικών δοκιμών για ένα εμβόλιο του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης λέγοντας πως η Βρετανία θα πρέπει να έχει προτεραιότητα στη διάθεση του εμβολίου, εφόσον αποδειχθεί αποτελεσματικό. Αντίθετα, ο πρωθυπουργός Μπόρις Τζόνσον έχει αναφερθεί στην ανάγκη της ισότιμης παγκόσμιας πρόσβασης. «Η κούρσα για την ανάπτυξη εμβολίου δεν είναι διαγωνισμός μεταξύ χωρών» δήλωσε στη σύνοδο της Ε.Ε. για τα εμβόλια.

Η Βρετανία, οι ΗΠΑ, η Κίνα, η Γερμανία και η Γαλλία είναι οι χώρες που φιλοξενούν τις περισσότερες ερευνητικές προσπάθειες για την ανάπτυξη εμβολίων, οι οποίες πλέον ξεπερνούν τις εκατό. Όπως ανακοίνωσε την Πέμπτη η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Φαρμάκων, στο καλύτερο σενάριο τα πρώτα εμβόλια θα εγκριθούν στις αρχές του 2021. Θα χρειαστούν όμως μήνες για να παραχθούν εκατοντάδες εκατομμύρια δόσεις και το ερώτημα της εθνικής προτίμησης δεν δείχνει να έχει απαντηθεί.

Της Οξφόρδης η πιο υποσχόμενη έρευνα παγκοσμίως για το εμβόλιο κατά του κορωνοϊού

Πηγή:	ΛΟΓΟΣ	Σελ.:	8	Ημερομηνία έκδοσης:	17-05-2020
Επιφάνεια:	170.88 cm ²	Αρθρογράφος:		Κυκλοφορία:	60
Θέματα:	ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ				



Της Οξφόρδης η πιο υποσχόμενη έρευνα παγκοσμίως για το εμβόλιο κατά του Κορωνοϊού



Θετικά είναι τα μηνύματα που έρχονται από το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, σχετικά με τις έρευνες για το πειραματικό εμβόλιο που βρίσκονται σε εξέλιξη.

Σύμφωνα με την τελευταία ενημέρωση το εμβόλιο ενάντια στον κορωνοϊό φαίνεται να είναι αποτελεσματικό στην πρόληψη του COVID-19, όπως έδειξαν τα ευρήματα από μια μικρή μελέτη σε έξι πιθήκους.

Οι επιστήμονες της Οξφόρδης δημοσίευσαν τα προκαταρκτικά ευρήματα σχετικά με το εμβόλιο.

Πρόκειται για μελέτες που δεν έχουν υποστεί αυστηρή διαδικασία αξιολόγησης από ομότιμους που απαιτείται για δημοσίευση σε ιατρικά ή επιστημονικά περιοδικά. Η νέα έκθεση του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης βασίζεται στον **εμβολιασμό έξι μακάκων rhesus**. Αυτοί οι πιθήκοι θεωρούνται καλοί αντιπρόσωποι για το πώς τα φάρμακα θα μπορούσαν να λειτουργήσουν σε ανθρώπους, επειδή μοιράζονται την πλειονότητα των γονιδίων τους με τους ανθρώπους.

Στα ζώα χορηγήθηκε το ήμισυ της δόσης που εξετάζεται επί του παρόντος σε ανθρώπους. Αυτές οι δοκιμές ξεκίνησαν στις 24 Απριλίου και περιλαμβάνουν περίπου 1.110 άτομα.

Οι ερευνητές ανέφεραν πως τουλάχιστον μερικοί από τους πιθήκους ανέπτυξαν αντισώματα στον ιό εντός 14 ημερών από τον **εμβολιασμό** και όλα τα εμβολιασμένα ζώα είχαν ενδείξεις αντισωμάτων εντός 28 ημερών.

Επιπλέον, οι ερευνητές δήλωσαν ότι το εμβόλιο φαίνεται να έχει αποτρέψει την πνευμονία και άλλα πνευμονικά προβλήματα στα ζώα μετά την έκθεσή τους στον κορωνοϊό.

Ωστόσο, δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι το εμβόλιο της Οξφόρδης θα αποδειχθεί τελικά επιτυχές. Οι μελέτες σε ανθρώπους βρίσκονται σε εξέλιξη και αυτή η ερευνητική ομάδα είναι μία από τις πολλές σε όλο τον κόσμο που εργάζεται με επιταχυνόμενο ρυθμό για να βρει ένα ασφαλές και αποτελεσματικό εμβόλιο για τον κορωνοϊό.

Αλλά μέχρι στιγμής, το εμβόλιο της Οξφόρδης φαίνεται να προκρίνεται στο να γίνει το πρώτο εμβόλιο που θα είναι ευρέως προσβάσιμο, εάν αποδειχθεί ότι λειτουργεί.

Οι επιστήμονες της Οξφόρδης δήλωσαν ότι ελπίζουν να έχουν αρκετά δεδομένα για να δείξουν ότι το εμβόλιο θα είναι αποτελεσματι-

κό έως τις αρχές Ιουνίου και προβλέπουν ότι το εμβόλιο θα μπορούσε να παραχθεί έως τον Σεπτέμβριο.