

# Η ΚΟΥΡΣΑ ΓΙΑ ΤΑ 9 ΕΜΒΟΛΙΑ Η ΕΛΠΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΑΙΝΙΓΜΑ ΤΗΣ ΑΝΟΣΙΑΣ

Σε εξέλιξη βρίσκονται μελέτες που αφορούν σε εμβόλια με διαφορετική σύνθεση και τεχνολογίες. Εντείνονται οι ερευνητικές προσπάθειες για αποτελεσματικότερη αγωγή κατά του ιού μέσω της υποστήριξης του αναπνευστικού συστήματος ή της χορήγησης αντισωμάτων, ενώ υπό διερεύνηση είναι το ακριβές ποσοστό του πληθυσμού που θα πρέπει να νοσήσει ώστε να δημιουργηθεί τείχος προστασίας.

ΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΑΣ ΕΥΘΥΜΙΑΔΟΥ  
defthimiadou@ethnos.gr



**Σ**Ε ΠΟΛΕΜΟ χαρακωμάτων μεταξύ ΗΠΑ, Ρωσίας, Γαλλίας και άλλων ευρωπαϊκών κρατών εξελίσσεται η παραγωγή εμβολίου για τον κορονοϊό. Μπορεί οι επιστήμονες να συστρατεύονται για πρώτη φορά σε έναν κοινό σκοπό, την όσο το δυνατόν πιο γρήγορα παραγωγή εμβολίου, αλλά οι κυβερνήσεις έχουν τα δικά τους σχέδια...

Χαρακτηριστικό παράδειγμα της μάχης που έχει ξεσπάσει είναι το γεγονός ότι γαλλική φαρμακευτική εταιρεία έσπευσε αρχικά να ανακοινώσει ότι μόλις παραγάγει το εμβόλιο θα το παραχωρήσει πρώτα στις ΗΠΑ λόγω της χρηματοδότησης που έλαβε, για να ανακαλέσει λίγο αργότερα τις τοποθετήσεις της αναφέροντας ότι θα διατεθεί σε παγκόσμιο επίπεδο ισομερώς.

Την ίδια στιγμή, προσωπικότητες διεθνούς κύρους ενώνουν δυνάμεις και ζητούν να διατεθεί ταυτόχρονα παντού το εμβόλιο δωρεάν, με δίκαιη και ισότιμη πρόσβαση. Μάλιστα, 140 προσωπικότητες έστειλαν και σχετικό ψήφισμα, καθώς ανησυχούν για τις προθέσεις των κυβερνήσεων σχετικά με τη διάθεση του εμβολίου.

## ΟΙ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΥ

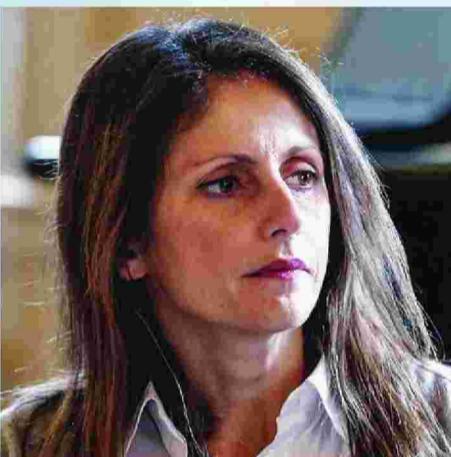
Στο μεταξύ, αγώνα δρόμου για να παραχθεί όσο το δυνατόν νωρίτερα το εμβόλιο που θα καταπολεμά τον κορονοϊό δίνουν επιστημονικές ομάδες ανά την υφήλιο. Τις τελευταίες εβδομάδες οι διαδικασίες έχουν επιταχυνθεί, καθώς θεωρείται σχεδόν βέβαιο ότι θα υπάρξει δεύτερο κύμα πανδημίας το φθινόπωρο, το οποίο είναι άγνωστο προς το παρόν τι έντασης και έκτασης θα είναι. Σε ό,τι αφορά στο εμβόλιο, ενώ αρχικά οι εκτιμήσεις ακόμη και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) ανέφεραν ότι δεν θα παραχθεί πριν από το τέλος του 2020 ή στις αρχές του 2021, πλέον υπάρχουν ελπίδες να δοθεί στον παγκόσμιο πληθυσμό πολύ νωρίτερα.

Τώρα, το αν οι πολίτες θα εμβολιαστούν είναι άλλη υπόθεση. Άλλα συνήθως σε αυτές τις περιπτώσεις ο φόβος για το





«Στόχος είναι να έχουμε το εμβόλιο πριν από τον χειμώνα του 2020, αν είναι δυνατόν» τόνισε ο Θάνος Δημόπουλος, πρύτανης του ΕΚΠΑ.



**Σύμφωνα** με πρόσφατες μελέτες, η συλλογική ανοσία θα επιτευχθεί αν νοσήσει το 50%-66% του πληθυσμού αναφέρει η καθηγήτρια Ιατρικής του ΕΚΠΑ, Βάνα Σύφα.



«Έχει ήδη γίνει χορήγηση πλάσματος σε δύο ασθενείς», δηλώνει ο διευθυντής της Μονάδας Αυτόλογης Μεταμόσχευσης στο «Αλεξάνδρα», Ευ. Τέρπος.

άγνωστο φέρνει χαμπλά ποσοστά εμβολιασμού, κάτι που είχε συμβεί άλλωστε και με το εμβόλιο για τον H1N1 το 2009.

Το ίδιο υπογράμμισε και ο εκπρόσωπος του υπουργείου Υγείας, καθηγήτης Σωτήρης Τσιόδρας, σε πρόσφατες τοποθετήσεις του: «Όπως είπαν αξιωματούχοι του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), η διαδικασία για μαζικό εμβολιασμό των πληθυσμών της Γης έναντι του κορονοϊού μοιάζει σαν αποστολή για το φεγγάρι. Εχει εξαιρετικά δύσκολη διαδικασία και σημαντικές λεπτομέρειες, ακόμα και για την παραγωγή και κατανομή των δόσεων όταν έχουμε ένα εμβόλιο». Ο Θάνος Δημόπουλος, καθηγήτης της Ιατρικής Σχολής και πρύτανης του ΕΚΠΑ, δηλώνει στο «Εθνος της Κυριακής»: «Ο αγώνας για την παραγωγή εμβολίου έναντι του SARS-CoV-2 επιταχύνεται με μια πρωτοφανή συνεργασία μεταξύ επιστημονικών ομάδων σε όλο τον κόσμο, μεγάλων ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων, διεθνών οργανισμών, φαρμακευτικών εταιρειών και κυβερνήσεων. Στόχος είναι να έχουμε το εμβόλιο πριν από τον χειμώνα του 2020, αν είναι δυνατόν, το οποίο να είναι ασφαλές, αποτελεσματικό και διαθέσιμο σε πολύ μεγάλες ποσότητες για όλα τα κράτη του κόσμου. Παράλληλα, οι ερευνητικές προσπάθειες για την ανακάλυψη αποτελεσματικότερων θεραπειών

συνεχίζονται. Αφορούν στην αποτελεσματικότερη υποστήριξη του αναπνευστικού συστήματος, στην αντιμετώπιση και πρόληψη της φλεγμονώδους αντίδρασης που χαρακτηρίζει τη νόσο Covid-19, στην ανακάλυψη ειδικών αντικαρναφάματων έναντι του SARS-CoV-2, στη χορήγηση αντισωμάτων έναντι του ιού, είτε με τη μορφή πλάσματος από ασθενείς που έχουν αναρρώσει είτε με τη μορφή μονοκλωνικών αντισωμάτων».

Εννέα διαφορετικές κλινικές μελέτες που αφορούν σε εμβόλια έναντι του Covid-19, με διαφορετική σύνθεση και οι οποίες βασίζονται σε διαφορετικές τεχνολογίες, βρίσκονται αυτήν τη στιγμή σε εξέλιξη. Προς το παρόν οι περισσότερες είναι στην αρχική φάση, κατά την οποία

**Προσωπικότητες διεθνούς κύρους ενώνουν δυνάμεις και ζητούν να διατεθεί ταυτόχρονα παντού το εμβόλιο δωρεάν, καθώς ανησυχούν για τις προθέσεις των κυβερνήσεων.**

εξετάζεται η ασφάλεια σε υγιείς εθελοντές. Σήμερα βρίσκονται σε ανάπτυξη και υπό διερεύνηση πολλοί διαφορετικοί τύποι εμβολίων έναντι του SARS-CoV-2. Ορισμένα από αυτά βασίζονται σε τεχνολογίες DNA ή RNA (παράγουν, δηλαδή, κομμάτια του ιού μετά τον εμβολιασμό, μέσα στον ανθρώπινο οργανισμό, ώστε να ενεργοποιηθεί το ανοσοποιητικό). Κάποια βασίζονται σε ανασυνδυασμένες υπομονάδες που περιέχουν ικανός επίτοπους, άλλα βασίζονται σε φορείς με βάση απενεργοποιημένο αδενοϊό και άλλα σε χορήγηση κεκαθαρμένου αδρανοποιημένου ιού. Τα εμβόλια με κεκαθαρμένο αδρανοποιημένο ιό έχουν χρησιμοποιηθεί παραδοσιακά για την ανάπτυξη εμβολίων και είναι γενικά ασφαλή και αποτελεσματικά για την πρόληψη ασθενειών όπως η γρίπη και η πολιομυελίτιδα, σημειώνει ο πρύτανης του ΕΚΠΑ Θάνος Δημόπουλος.

Το μόνο βέβαιο είναι ότι η παραγωγή του εμβολίου έναντι του SARS-CoV-2 επιταχύνεται με έναν πρωτοφανή ρυθμό, γ' αυτό και δεν είναι λίγοι εκείνοι που εκτιμούν ότι πιθανώς να είναι και έτοιμο το φθινόπωρο.

#### Η ΜΑΧΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ

Ξεκίνησε στην χώρα μας η χορήγηση αντισωμάτων στους πρώτους ασθενείς με πλάσμα από πάσχοντες που νόσησαν από

Covid-19 και ιάθηκαν. Τα πρώτα αποτελέσματα αναμένονται σε λίγες ημέρες, αφού οι ειδικοί παρακολουθούν μέρα με τη μέρα τους ασθενείς που υποβάλλονται στη θεραπεία.

Οπως δηλώνει στο «Εθνος της Κυριακής» ο Ευάγγελος Τέρπος, καθηγήτης Αιματολογίας στη Θεραπευτική Κλινική της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών και διευθυντής της Μονάδας Αυτόλογης Μεταμόσχευσης στο νοσοκομείο «Αλεξάνδρα», όπου γίνεται και συλλογή πλάσματος, ήδη έχει γίνει χορήγηση πλάσματος σε δύο ασθενείς στο «Αττικόν» και στο «Ευαγγελισμό» και τις επόμενες ημέρες αναμένεται να γίνει και σε περισσότερους.

Η χορήγηση πλάσματος γίνεται ανά δύο ημέρες σε τρεις δόσεις, ενώ, όπως εξηγεί ο κ. Τέρπος, οι νοσηλευόμενοι ασθενείς είναι υπό στενή παρακολούθηση ώστε να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα της θεραπείας. Πάντως, η συλλογή πλάσματος από εθελοντές δότες γίνεται ταυτόχρονα με τη χορήγηση σε πάσχοντες, ενώ με βάση τα κριτήρια της μελέτης που είναι σε εξέλιξη, θα γίνει συνολικά χορήγηση αντισωμάτων σε 60 ασθενείς ώστε να διαπιστωθεί επιστημονικά εάν η μέθοδος μπορεί να φέρει ελπίδα για την καταπολέμηση του κορονοϊού.

#### ΔΥΟ ΜΕΛΕΤΕΣ

Υπό διερεύνηση είναι επίσης και το θέμα της ανοσίας στον πληθυσμό και σε τι ποσοστό θα πρέπει να νοσήσουν οι πολίτες ώστε να δημιουργηθεί τείχος προστασίας. Ενώ αρχικά οι περισσότεροι επιστήμονες εκτιμούσαν ότι απαιτείται τουλάχιστον το 60% του πληθυσμού να νοσήσει για να υπάρξει ανοσία, πλέον το ζήτημα μελετάται λεπτομερώς. Τις τελευταίες ημέρες δημοσιεύθηκαν δύο επιστημονικά άρθρα που εξετάζουν ακριβώς το ζήτημα της ανοσίας και έχουν προκαλέσει πλήθος σχολίων. Αναφέρουν ότι το ποσοστό του πληθυσμού που θα πρέπει να αποκτήσει ανοσία ώστε να μπορεί η επιδημία Covid-19 πλέον να συντριπθεί είναι πιθανώς μικρότερο από αυτό που είχε εκτιμηθεί αρχικά.

Η αναπληρώτρια καθηγήτρια της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Βάνα Σύφα, συνοψίζει τα κύρια ευρήματα των δύο άρθρων, υπογραμμίζοντας ότι, με βάση αυτές τις προσεγγίσεις, μια πιο ακριβής διατύπωση για τη συλλογική ανοσία στον Covid-19 είναι ότι αυτή θα επιτευχθεί αν αποκτήσει ανοσία το 50%-66% του πληθυσμού, με το ποσοστό αυτό να είναι ενδεχομένως μικρότερο λόγω επεργένειας.

Η μία μελέτη (Britton et al) εκτιμά ότι για R<sub>0</sub> ίσο με 2,5 με 2,6 συλλογική ανοσία θα επιτευχθεί όταν αποκτήσει ανοσία έπειτα από μόλις 43% του πληθυσμού.

Η άλλη μελέτη (Gomes et al) εκτιμά ότι για μεγάλη επεργένεια (λίγα άτομα ευθύνονται για το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής) η επιδημία θα μπορούσε να περιοριστεί ακόμα και με 10%-20% ανοσία στον πληθυσμό. Αυτές οι εκτιμήσεις αφορούν την επίτευξη ανοσίας έπειτα από μόλις 40% και όχι απαραίτητη επειτα από εμβολιασμό. Αν ο εμβολιασμός πραγματοποιείται τυχαία -και όχι στοχευμένα σε άτομα υψηλού κινδύνου για μόλις 20% μετάδοση-, τα επίπεδα συλλογικής ανοσίας που θα πρέπει να επιτευχθούν παραμένουν υψηλά, στο 50%-66%. ●