



**ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ  
για τον κορωνοϊό**

# Οδη η αλήθεια για εμβόλια και μεταλλάξεις

«Όσο πιο γρήγορα προχωρήσει ο εμβολιασμός, τόσο μειώνουμε την πιθανότητα επικράτησης παραλλαγών του ιού», τονίζουν στην «R» διακεκριμένοι επιστήμονες, απαντώντας σε 20 κρίσιμες ερωτήσεις για την εξέλιξη της πανδημίας

Της **ΔΗΜΗΤΡΑΣ ΠΑΝΑΝΟΥ**  
d.pananou@realnews.gr



© Γιώργος Παπαζήσης

## ■ Μπορούμε να ελπίζουμε στο ρωσικό ή στο κινεζικό εμβόλιο;

Η πιο πρόσφατη έγκριση εμβολίου από τον Αμερικανικό Οργανισμό Φαρμάκων και σύντομα, μάλλον στις 11 Μαρτίου, και από τον Ευρωπαϊκό (EMA) είναι της Johnson & Johnson. Το εμβόλιο αυτό ενδέχεται να αλλάξει θεαματικά τη ροή των εμβολιασμών, γιατί θα είναι μονοδοσικό, απαιτεί εύκολες συνθήκες συντήρησης και φάνηκε αποτελεσματικό σε μελέτες και σε περιοχές όπου επικρατούσαν μεταλλάξεις (Βραζιλία και Νότια Αφρική). Το ρωσικό εμβόλιο Sputnik-V ξεκίνησε να αξιολογείται από τον EMA αφού κατατέθηκε αίτημα έγκρισης και, όταν κατατεθεί πλήρης φάκελος δεδομένων, δεν αποκλείεται η έγκριση από την Ευρώπη, εφόσον πληρούνται όλα τα δεδομένα αποτελεσματικότητας, ασφάλειας και ποιότητας. Για τα εμβόλια από την Κίνα δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή καμία πληροφορία για την πρόθεση να αξιολογηθούν από την Ε.Ε., ούτε έχουν δημοσιοποιηθεί αναλυτικά δεδομένα από τις μελέτες τους.

## ■ Τα εμβόλια καλύπτουν τις υπάρχουσες μεταλλάξεις, αλλά και τις νέες παραλλαγές;

Τα δεδομένα που έχουμε έως τώρα για την αποτελεσματικότητα των εμβολίων στις υπάρχουσες μεταλλάξεις είναι καθησυχαστικά. Αυτό έχουν δημοσιεύσει τόσο η Pfizer και η Οξφόρδη όσο και η Johnson & Johnson. Όσο, λοιπόν, γρηγορότερα κινηθούμε με τον εμβολιασμό, τόσο μειώνουμε την πιθανότητα επικράτησης νέων μεταλλάξεων.

## ■ Πόσο επικίνδυνο είναι το μεταλλαγμένο στέλεχος στην Καλιφόρνια, αλλά και η νοσοκομειακή και η βραζιλιάνικη μετάλλαξη;

Ήταν αναμενόμενο να εμφανιστούν και στη χώρα μας τα κρούσματα αυτά, όπως και στον υπόλοιπο κόσμο. Θεωρώ ότι υπερτονίζουμε τη σημασία των μεταλλάξεων και τον κίνδυνο που ελλοχεύει από αυτές. Οι ειδικοί επιστήμονες τις καταγράφουν και θα μας κατευθύνουν, εάν χρειαστεί, αλλά εμείς πρέπει να μείνουμε προσηλωμένοι στους βασικούς μας στόχους: Τήρηση των ΜΑΠ, των κανόνων του lockdown και μαζικοποίηση των εμβολιασμών.

Τις επιστημονικές εκτιμήσεις τους για την ασφάλεια των εμβολίων, την πορεία των εμβολιασμών στη χώρα μας, αλλά και τον κίνδυνο των νέων μεταλλάξεων, καταθέτουν ο **Θάνος Δημόπουλος**, πρόεδρος του ΕΚΠΑ και καθηγητής Αιματολογίας-Ογκολογίας, ο **Ευάγγελος Μανωλόπουλος**, καθηγητής Φαρμακολογίας, Φαρμακογονιδιωματικής και Ιατρικής Ακρίβειας του ΔΠΘ, και ο **Γιώργος Παπαζήσης**, αναπληρωτής καθηγητής Φαρμακολογίας του ΑΠΘ. Οι κορυφαίοι επιστήμονες απαντούν σε 20 ερωτήματα που απασχολούν καθημερινά τους πολίτες και μεταφέρουν μηνύματα αισιοδοξίας για το τέλος της πανδημίας.

## ■ Πιστεύετε ότι θα υπάρξουν και άλλες παραλλαγές του ιού;

Όπως και με άλλες ιογενείς λοιμώξεις, η εμφάνιση παραλλαγών των κορωνοϊών αποτελεί σύνθετο φαινόμενο στην ιολογία. Επομένως, αναμένεται ότι θα υπάρξουν και νέες παραλλαγές του ιού τους επόμενες μήνες. Το ζήτημα είναι να υπάρχει έγκαιρη ανίχνευση των νέων στελεχών με τη χρήση μοριακών μεθόδων αλληλούχισης του γονιδιώματος του ιού, ώστε τα κρούσματα που οφείλονται σε αυτά να περιχαρακωθούν και να αποτραπεί η περαιτέρω εξάπλωση των νέων στελεχών.

## ■ Ποια είναι η γνώμη σας για την εκτίμηση ότι, όσο ο ιός θα μεταλλάσσεται, θα γίνεται πιο μεταδοτικός, αλλά παράλληλα και πιο ήπιος;

Αυτό αποτελεί μια σημαντική πιθανότητα, χωρίς, ωστόσο, να μπορούμε να προβούμε σε ακριβείς εκτιμήσεις. Πέρα από την εγγενή σοβαρότητα της λοίμωξης από ένα νέο στέλεχος, ιδιαίτερο ρόλο θα διαδραματίσει επίσης ο βαθμός της εμβολιαστικής κάλυψης του πληθυσμού. Οι εμβολιασμένοι θα διαθέτουν τόσο χημική ανοσία με ειδικά αντισώματα έναντι του SARS-CoV-2 όσο και κυτταρική ανοσία διαμεσολαβούμενη από τα Τ-λεμφοκύτταρα. Ετσι, κατά τη μόλυνση ακόμα και με ένα νέο στέλεχος



© Θάνος Δημόπουλος

του SARS-CoV-2, η λοίμωξη αναμένεται να είναι πιο ήπια, καθώς ο οργανισμός θα έχει έτοιμα τα εφόδια να τα καταπολεμήσει.

## ■ Οι παραλλαγές του ιού είναι μια ένδειξη ότι η πανδημία βαίνει προς το τέλος της;

Δεν μπορούμε να συσχετίσουμε την εμφάνιση νέων παραλλαγών του SARS-CoV-2 με τη δύση της πανδημίας COVID-19. Οι νέες παραλλαγές μπορεί να δημιουργήσουν συρροές νέων κρουσμάτων και να αποτρέπουν την επιπέδωση της επιδημιολογικής καμπύλης. Επιπλέον, θέτουν σε αμφισβήτηση την αποτελεσματικότητα τόσο των διαθέσιμων εμβολίων όσο και των μέτρων για την αποτροπή της μετάδοσης του SARS-CoV-2.

## ■ Είστε ικανοποιημένοι με την εξέλιξη της εμβολιαστικής εκστρατείας;

Η εμβολιαστική εκστρατεία στη χώρα μας συνεχίζεται με αμείωτο ρυθμό με πάνω από 800.000 άτομα να έχουν λάβει τουλάχιστον την πρώτη δόση κάποιου εμβολίου έναντι του SARS-CoV-2. Συγκριτικά και με την εικόνα άλλων ευρωπαϊκών χωρών, η πορεία της χώρας μας είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική και θα

πρέπει να συνεχίσει με εντατικό ρυθμό. Ιδιαίτερη σημασία έχει η αποδοχή της κοινής γνώμης για τον εμβολιασμό, ώστε να εξασφαλιστεί η καθολική συμμετοχή του πληθυσμού. Προκειμένου να καμφθεί αυτή η ανασφάλεια των πολιτών, πρέπει πρώτα να γίνει κατανοητή η τεχνολογία πίσω από αυτά τα εμβόλια (mRNA και με φορέα αδενοϊό), να αντιμετωπιστούν όποιες αμφιβολίες για την ασφάλειά τους (δεν επιδρούν στο γενετικό υλικό του εμβολιασμένου) και να αναχαιπιστούν οι θεωρίες συνωμοσίας και η παραπληροφόρηση.

## ■ Γιατί αποφασίστηκε τώρα να χορηγηθεί το εμβόλιο της AstraZeneca σε άτομα άνω των 65 ετών;

Η αρχική απόφαση το εμβόλιο της AstraZeneca να μη χορηγείται σε άτομα άνω των 65 ετών βασίστηκε στα δεδομένα της αρχικής κλινικής μελέτης, με βάση την οποία δόθηκε έγκριση για χορήγηση του εμβολίου από τις ρυθμιστικές Αρχές. Στη συγκεκριμένη κλινική μελέτη, το όφελος από τον εμβολιασμό είχε φανεί σε συμμετέχοντες που δεν ήταν άνω των 65. Πρόσφατα, ανακοινώθηκαν ενθαρρυντικά δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του εμβολίου και σε ηλικίες άνω των 65 ετών και, ως εκ τούτου, ελήφθη η απόφαση για διεύρυνση του ηλικιακού φάσματος.

## ■ Πιστεύετε πως ο εμβολιασμός των ατόμων που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες θα μειώσει



## ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ για τον κορωνοϊό

## ΠΟΛΙΤΙΚΗ



χιστον 14 ημερών από τη δεύτερη δόση. Αξίζει να σημειωθεί ότι η προστασία απέναντι στη λοίμωξη ξεκινά στις 11 ημέρες μετά την πρώτη δόση για το εμβόλιο της Pfizer και στις 14 ημέρες μετά την πρώτη δόση για το εμβόλιο της Moderna. Αντίστοιχα, η προστασία για το εμβόλιο της AstraZeneca ξεκινά μετά τις 21 ημέρες από την πρώτη δόση και ξεπερνά το 60% μετά τη δεύτερη δόση.

### ■ Έχουν παρατηρηθεί σοβαρές παρενέργειες που οφείλονται στα εμβόλια;

Τα εμβόλια που έχουν εγκριθεί είναι ασφαλή και αποτελεσματικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αντίστοιχων κλινικών μελετών. Αλλεργικές αντιδράσεις αμέσως μετά τον εμβολιασμό έχουν εμφανιστεί σε άτομα που έλαβαν τα εμβόλια που βασίζονται στο mRNA και γι' αυτόν τον λόγο λαμβάνεται αναλυτικό ατομικό ιστορικό αλλεργιών και οι εμβολιασθέντες παραμένουν για βραχύ χρονικό διάστημα παρακολούθησης στο εμβολιαστικό κέντρο. Σπανιότερες ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να έχουν αναφερθεί, ωστόσο δεν διαπιστώθηκε αιτιολογική συσχέτιση με κάποιο εμβόλιο, ώστε να εγείρονται προβληματισμοί ως προς την ασφάλεια. Σε κάθε περίπτωση, οι παρενέργειες είναι διαχειρίσιμες και σαφώς λιγότερες συγκριτικά με μια πιθανώς θανατηφόρα λοίμωξη COVID-19.

### ■ Έως ποια ηλικιακή ομάδα θεωρείτε ότι θα πρέπει να καλυφθούν οι εμβολιασμοί, ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό επίπεδο ανοσίας;

Λαμβάνοντας υπόψη την εμφάνιση νέων στελεχών του SARS-CoV-2, οι ειδικοί εκτιμούν ότι με ένα ποσοστό εμβολιασμού 70% θα μπορέσει να επιτευχθεί η ανοσία της κοινότητας, με αποτέλεσμα μια εμμένουσα κάμψη στην επιδημιολογική καμπύλη. Επομένως, ο στόχος μας πρέπει να είναι η πλήρης εμβολιαστική κάλυψη

και όχι απαραίτητα ένα συγκεκριμένο ηλικιακό όριο, καθώς έχει σημασία και το ποσοστό των εμβολιασθέντων σε κάθε ηλικιακή ομάδα.

### ■ Πιστεύετε πως θα πρέπει να εμβολιαστούν και άτομα κάτω των 18 ετών;

Προς το παρόν, δεν έχουμε δεδομένα από τις κλινικές μελέτες για την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των εμβολίων σε άτομα κάτω των 18 ετών. Παιδιά και έφηβοι μπορούν να είναι φορείς και συμβάλλουν στην αλυσίδα μετάδοσης, επομένως θα είχε αξία ο εμβολιασμός τους. Η διεθνής κοινότητα αναμένει με ανυπομονησία τα αποτελέσματα μελετών που βρίσκονται σε εξέλιξη για να απαντήσει σχετικά.

### ■ Θα είναι υποχρεωτικό να εμβολιαζόμαστε κάθε χρόνο;

Είναι πιθανό, όσο προχωρά ο μαζικός εμβολιασμός, ο ιός να εξαφανιστεί από κάποιες περιοχές του κόσμου, αλλά θα συνεχίσει να υφίσταται σε άλλες. Πιθανόν στο μέλλον να εμφανιστούν εποχικές εξάρσεις του ιού. Τα εμβόλια προσφέρουν ανοσία τόσο μέσω της παραγωγής των αντισωμάτων όσο και διεγείροντας την Τ κυτταρική ανοσία μνήμης. Παρότι δεν είναι γνωστή η διάρκεια της ανοσίας που θα παρέχουν τα εμβόλια, είναι πιθανό να χρειαστούν επαναληπτικές δόσεις στο μέλλον τόσο για την ενίσχυση της ανοσίας όσο και για την προφύλαξη από νεότερα στελέχη.

### ■ Τα ποσοστά θνησιμότητας και εισαγωγών σε ΜΕΘ;

Τα άτομα που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες έχουν κατά κανόνα μεγαλύτερη πιθανότητα σοβαρής νόσου και επιπλοκών και κατ'επέκταση εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα νοσηλείας, τόσο σε συμβατικές κλινικές όσο και σε ΜΕΘ. Ο εμβολιασμός και η θωράκιση αυτών των ατόμων σαφώς και αναμένεται να μειώσουν τα ποσοστά εισαγωγών, αλλά και τη θνησιμότητα.

### ■ Όσοι έχουν νοσήσει από κορωνοϊό πρέπει να εμβολιαστούν;

Σε άτομα που έχουν ήδη νοσήσει με COVID-19, μία δόση εμβολίου έχει φανεί ότι οδηγεί σε ανοσολογική απάντηση εφάμιλλη με όσους έκαναν και τις δύο δόσεις του εμβολίου χωρίς ιστορικό λοίμωξης. Ωστόσο, αυτό αφενός προϋποθέτει τη μέτρηση των αντισωμάτων πριν από τον πρώτο εμβολιασμό και, αφετέρου, δημιουργεί προβληματισμό μεταξύ των επιστημόνων, καθώς η πιθανά ανεπαρκής ανοσία μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση νέων στελεχών. Μέχρι να υπάρχουν περισσότερα δεδομένα, η σύσταση παραμένει για δύο δόσεις εμβολίου στα mRNA εμβόλια.

### ■ Όσοι εμβολιάζονται μεταδίδουν τον ιό;

Η αποτελεσματικότητα των εμβολίων απέναντι στη μεταδοτικότητα του ιού είναι δύσκολο να αποδειχθεί, γιατί πολλοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν τη διασπορά του ιού. Τα πρώτα δεδομένα από μελέτες φάσης 3 δείχνουν μια μείωση στην ασυμπτωματική νόσο μετά τον εμβολιασμό, ενώ στο Ισραήλ, μετά τον μαζικό εμβολιασμό, τα στοιχεία δείχνουν πτωτική πορεία στις νέες λοιμώξεις.

### ■ Ποιο είναι το ποσοστό προστασίας μετά την πρώτη δόση του εμβολίου και πόσο αυξάνεται με τη δεύτερη δόση;

Και τα δύο εμβόλια που βασίζονται στο mRNA (Pfizer, Moderna) έχουν άνω του 90% αποτελεσματικότητα στην πρόληψη της συμπτωματικής λοίμωξης COVID-19. Το εμβόλιο της Pfizer έχει 95% αποτελεσματικότητα σε διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών από τη δεύτερη δόση, ενώ το εμβόλιο της Moderna έχει 94,1% αποτελεσματικότητα σε διάστημα τουλά-



© Εύαγγελος  
Μανωλόπουλος

### ■ Ποια εμβόλια αναμένεται να τεθούν στη μάχη κατά της COVID-19;

Μέχρι σήμερα έχουν εγκριθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων για επείγουσα χρήση σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες τέσσερα εμβόλια: της Pfizer, της Moderna, της AstraZeneca και της Johnson & Johnson αυτές τις ημέρες. Για το ρωσικό και τα κινεζικά εμβόλια (υπάρχουν τουλάχιστον τρία διαφορετικά που έχουν πάρει έγκριση στην Κίνα, καθώς και ένα στην Ινδία) είναι δύσκολο να προβλέψει κανείς με σιγουριά τι θα γίνει. Για το ρωσικό

εμβόλιο ξεκίνησαν οι εγκριτικές διαδικασίες στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων και είναι πολύ πιθανό ότι θα πάρει έγκριση μέσα στις επόμενες 4-6 εβδομάδες. Είναι, όμως, αμφίβολο πότε θα έχουν την ικανότητα οι παραγωγοί του να προμηθεύσουν την ευρωπαϊκή αγορά με σημαντικές ποσότητες. Ισως η επόμενη ευχάριστη είδηση έρθει από ένα από τα δύο ακόμα δυτικά εμβόλια που πλησιάζουν προς τη γραμμή του τερματισμού, αυτά της Novavax και της CureVac, αλλά και αυτά δεν θα μπουν στην αγορά πριν από το καλοκαίρι.

### ■ Πώς αναμένεται να αλλάξει το προσεχές διάστημα το σκηνικό με την έγκριση νέων εμβολίων;

Με τις ποσότητες των τεσσάρων εγκεκριμένων «δυτικών» εμβολίων που θα παραλάβει η χώρα μας μέχρι το τέλος Ιουνίου θα γίνει δυνατό ο εμβολιασμός ενός μεγάλου μέρους του πληθυσμού (40%-50%) και το σκηνικό θα αλλάξει δραματικά. Τα κρούσματα θα μειωθούν, αλλά η μεγάλη διαφορά θα φανεί στον αριθμό των ατόμων που εισάγονται για νοσηλεία στα νοσοκομεία. Ο αριθμός αυτός θα μπει μεταξύ των εμβολιασμένων και συνολικά θα ελαττωθεί πάρα πολύ, ενώ το ίδιο θα συμβεί και με τον αριθμό των ανθρώπων που χάνουν τη ζωή τους από τον κορωνοϊό. Αυτό θα μας επιτρέψει να βγαίνουμε από τα σπίτια μας με πολύ λιγότερο φόβο, θα επαναφέρει τη ζωντάνια και το κέφι στα πρόσωπά μας. Η κοινωνία και η οικονομία θα αρχίσουν να επαναλειτουργούν σχεδόν φυσιολογικά. Τα ατομικά μέτρα προστασίας θα παραμείνουν, βέβαια, για λίγους μήνες ακόμα μαζί μας, αλλά δεν θα αποτελούν σημαντικό εμπόδιο στην καθημερινότητά μας. Η κοινωνία θα ξαναβρεί τον σφυγμό και τον ρυθμό της.

### ■ Οι εμβολιασμοί θα μπορούσαν να προλάβουν τις μεταλλάξεις του ιού;

Το στέλεχος 20I/501Y.V1 από τη Βρετανία συσχετίζεται με αυξημένη μεταδοτικότητα κατά 50%-70%, έχει κυριαρχήσει στην Ελλάδα και στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης και πιθανόν αποτελεί έναν από τους κύριους λόγους της έξαρσης κρουσμάτων που καταγράφονται τις τελευταίες εβδομάδες στη χώρα μας. Ομως, δεν φαίνεται να επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των τριών εμβολίων, από Pfizer, Moderna και AstraZeneca, που χορηγούνται σήμερα στη χώρα μας, ούτε αυτού της Johnson & Johnson, που έρχεται σύντομα. Το στέλεχος 20H/501Y.V2 πρωτοεπισημάνθηκε στη Νότια Αφρική και επίσης εμφανίζει αυξημένη μεταδοτικότητα κατά περίπου 50%, αλλά χωρίς επίπτωση στη σοβαρότητα και στη θνητότητα της νόσου. Μερικές δεκάδες φορέων του στελέχους αυτού έχουν εντοπιστεί και στη χώρα μας, αλλά η διάδοσή του παραμένει περιορισμένη. Όλες οι ενδείξεις συνηγορούν υπέρ του ότι δεν επηρεάζει την ικανότητα των εμβολίων να αποτρέπουν την εμφάνιση σοβαρής νόσου COVID-19 που απαιτεί εισαγωγή στο νοσοκομείο.

### ■ Ανησυχείτε για νέες και πιο επικίνδυνες μεταλλάξεις;

Δύο ακόμα στελέχη που προκαλούν διεθνώς ανησυχία αναφέρθηκαν αρχικά το ένα στη Βραζιλία και το άλλο πολύ πρόσφατα στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ. Τα στελέχη αυτά δεν έχουν εντοπιστεί μέχρι σήμερα στη χώρα μας. Δεν υπάρχουν στοιχεία ως προς την αποτελεσματικότητα των εμβολίων προς τα στελέχη αυτά, αλλά η αίσθησή μου είναι ότι δύσκολα θα εμφανίσουν σημαντική ανθεκτικότητα απέναντι στην ικανότητα των εμβολίων να αποτρέπουν τα χειρότερα.





**ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ  
για τον κορωνοϊό**

## ΤΑ 5 ΕΜΒΟΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΥ SARS-CoV-2



% ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΤΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΛΛΑΞΕΙΣ
	mRNA	92-95% Δεν επηρεάζεται
	αδενοϊός	60% Ερευνάται η αποτελεσματικότητα στη νοτιοαφρικανική μετάλλαξη
	mRNA	94% Δεν επηρεάζεται
	πρωτεΐνη	96% 85% στη βρετανική, 49% στη νοτιοαφρικανική μετάλλαξη
	ϊικός φορέας	66% Δεν επηρεάζεται, σύμφωνα με την αμερικανική FDA

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

Σε αγώνα δρόμου για την ανακάλυψη της νέας γενιάς εμβολίων, που θα είναι αποτελεσματικά απέναντι στις διάφορες παραλλαγές ιού, αποδύονται οι επιστήμονες στα ερευνητικά κέντρα ανά τον κόσμο. Οι νέες μελέτες δείχνουν ότι το εμβόλιο των εταιρειών Pfizer - BioNTech είναι αποτελεσματικό απέναντι στη βραζιλιάνικη μετάλλαξη, ενώ διαπιστώθηκε ότι εξουδετερώνει και άλλα μεταλλαγμένα στελέχη του κορωνοϊού, τα οποία ταυτοποιήθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Νότια Αφρική και μεταδίδονται ταχύτερα. Ωστόσο, η εταιρεία σκοπεύει να δοκιμάσει και μια τρίτη, ενισχυτική δόση, αλλά και μια εκδοχή του προϊόντος ειδικά κατασκευασμένη για το στέλεχος της Νότιας Αφρικής, ώστε να κατανοηθεί επαρκέστερα η ανοσολογική απόκριση.

Ο **Μάριος Δέτσης**, παιδίατρος και Medical Advisor στην Pfizer, επισημαίνει στη **Realnews** ότι, σύμφωνα με αποτελέσματα από πειραματικά δεδομένα που δημοσιεύθηκαν αυτή την εβδομάδα στο επιστημονικό περιοδικό «New England Journal of Medicine», ο ορός εμβολιασμένων ατόμων με το εμβόλιο Pfizer - BioNTech εξουδετερώνει στελέχη του ιού που φέρουν βασικές μεταλλάξεις, όπως αυτές έχουν παρατηρηθεί σε στελέχη που είναι γνωστά ως παραλλαγές του Ηνωμένου Βασιλείου, της Νότιας Αφρικής και της Βραζιλίας. Μάλιστα, σύμφωνα με τον κ. Δέτση, οι τίτλοι λειτουργικών αντισωμάτων του ορού των εμβολιασμένων για όλες τις παραπάνω παραλλαγές φαίνεται να είναι προστατευτικοί. Ωστόσο, τα δεδομένα αυτά χρειάζεται να επιβεβαιωθούν και σε πραγματικές συνθήκες, σε περιοχές όπου κυκλοφορούν τα συγκεκριμένα στελέχη καθώς, όπως συμβαίνει με κάθε φάρμακο, κανένα εμβόλιο δεν είναι 100% αποτελεσματικό σε κάθε εμβολιαζόμενο άτομο.

«Αν και αυτά τα ευρήματα δεν υποδηλώνουν την ανάγκη για ένα νέο εμβόλιο», επισημαίνει ο κ. Δέτσης, «έχουμε ξεκινήσει κλινικές δοκιμές για την αξιολόγηση μιας επιπλέον αναμνηστικής δόσης και προετοιμαζόμαστε για μια γρήγορη

# Πώς θα σταματήσουν οι παραηλλαγές του ιού

Οι φαρμακευτικές εταιρείες κάνουν δοκιμές και είναι έτοιμες για την παραγωγή νέων σκευασμάτων, με στόχο τον περιορισμό της πανδημίας

πιθανή προσαρμογή του για την αντιμετώπιση τυχόν νέων παραλλαγών που μπορεί να είναι ανθεκτικές στο εμβόλιο». «Η τεχνολογία που έχει χρησιμοποιηθεί παρέχει την ευελιξία να τροποποιήσουμε, αν χρειαστεί, το εμβόλιο μέσα σε λίγες εβδομάδες», καταλήγει ο Medical Advisor της Pfizer.

### Moderna

Από την πλευρά της, η Moderna ανακοίνωσε ότι άρχισε ήδη κλινικές δοκιμές για ενισχυτική δόση του εμβολίου της που θα αντιμετωπίζει τη νοτιοαφρικανική μετάλλαξη. Το νέο εμβόλιο (το οποίο η Moderna αποκαλεί mRNA-1273.351) είναι έτοιμο για τη διαδικασία προκαταρκτικών δοκιμών προκειμένου να διαπιστωθεί αν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ενισχυτική δόση κατά της συγκεκριμένης -ιδιαίτερα επικίνδυνης- μετάλλαξης του κορωνοϊού, γνωστής ως B.1.351, όπως ανέφερε η εταιρεία.

Η Moderna έχει διαπιστώσει ότι το τρέχον εμβόλιο της,

δύο δόσεων, δημιουργεί μειωμένη ανοσοαπόκριση έναντι του νοτιοαφρικανικού στελέχους του ιού, μολονότι τα αντισώματα όσων το λαμβάνουν παραμένουν πάνω από τα επίπεδα που απαιτούνται για την προστασία τους έναντι της COVID-19. «Η Moderna έχει δεσμευτεί να προχωρήσει σε όσες επικαιροποιήσεις του εμβολίου μας χρειαστούν μέχρι να ελεγχθεί η πανδημία», ανέφερε ο CEO της εταιρείας, **Στεφάν Μπανσέλ**.

Ειδικότερα, η εταιρεία θα εξετάσει τρεις προσεγγίσεις έναντι των νέων στελεχών του κορωνοϊού. Η πρώτη είναι η χρήση ειδικών ενισχυτικών δόσεων για κάθε μετάλλαξη, σε μικρότερη όμως δόση σε σχέση με το βασικό εμβόλιο. Η δεύτερη θα συνδυάζει το κλασικό εμβόλιο της με το εξειδικευμένο για τις μεταλλάξεις σε μία και ενιαία δόση των 50 μικρογραμμάτων, ενώ η τρίτη προσέγγιση που θα δοκιμαστεί από τη Moderna είναι μια τρίτη δόση του κλασικού εμβολίου της σε μικρότερη δόσολογία.

Παράλληλα, η **Σάρα Γκίλμπερτ**, καθηγήτρια Εμβολιολογίας στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, που ανέπτυξε το εμβόλιο από κοινού με την AstraZeneca, επισημαίνει ότι «βρίσκονται σε εξέλιξη προσπάθειες για την ανάπτυξη μιας νέας γενιάς εμβολίων που θα επιτρέψουν την ανακατεύθυνση της προστασίας σε αναδυόμενες παραλλαγές με τη μορφή ενισχυτικών δόσεων, εάν αποδειχθεί ότι είναι απαραίτητο να γίνει».

Όσο για την Johnson & Johnson, η εταιρεία ανέφερε ότι έχει ήδη προχωρήσει σε έρευνες για τη βραζιλιάνικη μετάλλαξη. Σύμφωνα με την επίσημη ανακοίνωση της εταιρείας, η αποτελεσματικότητα του εμβολίου δεν επηρεάστηκε από τον υψηλό επιπολασμό της βραζιλιάνικης παραλλαγής.

## JOHNSON & JOHNSON

### Ανησυχία για τις παραδόσεις

**ΤΗΝ ΩΡΑ** που οι αρμόδιες Αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης έδιναν το «πράσινο φως» για το νέο εμβόλιο της Johnson & Johnson στις Βρυξέλλες επικρατούσε προβληματισμός για το ενδεχόμενο καθυστέρησης στην παράδοση του συνόλου των σκευασμάτων της εταιρείας. Σύμφωνα με πηγές από το Reuters, η αμερικανική εταιρεία ενημέρωσε αξιωματούχους της Ε.Ε. ότι είναι πιθανό να μην καταφέρει να παραδώσει τα 55 εκατομμύρια σκευάσματα για την COVID-19 που είχε υποσχεθεί για το δεύτερο τρίμηνο του έτους. Μια τέτοια αδυναμία στην παράδοση των δόσεων που έχουν ήδη συμφωνηθεί με την J&J θα ισοδυναμεί με πλήγμα στον σχεδιασμό της Ε.Ε. για την αύξηση του ποσοστού των εμβολιασμένων μέχρι το καλοκαίρι. Το Reuters τονίζει ότι δεν αποκλείεται τελικά η εταιρεία να πετύχει τον στόχο της, ωστόσο θεωρείται δεδομένο ότι η J&J αντιμετωπίζει προβλήματα στον εφοδιασμό της με συστατικά του εμβολίου. Εκπρόσωπος της εταιρείας αρνήθηκε να σχολιάσει το θέμα, επαναλαμβάνοντας απλά ότι η εταιρεία έχει δεσμευτεί για την παράδοση 200 εκατ. δόσεων στην Ε.Ε. μέχρι το τέλος του έτους.





# «Υψηλότερος ο κίνδυνος για τους ηλικιωμένους»

Ο καθηγητής του LSE Ηλίας Μόσιαλος τονίζει πως τα εμβόλια έχουν τη δυνατότητα να προσαρμοστούν στις παραλλαγές του κορωνοϊού

Του **ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ**  
k.nikolopoulos@realnews.gr

Στα νέα δεδομένα και στις συνθήκες που διαμορφώνονται από τις μεταλλάξεις του ιού προσαρμόζονται τα εμβόλια, σύμφωνα με τον καθηγητή Πολιτικής της Υγείας στη Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών του Λονδίνου (LSE), **Ηλίας Μόσιαλος**. Οπως εξήγησε πρόσφατα ο καθηγητής, οι φαρμακευτικές εταιρείες βρίσκονται στη διαδικασία επανασχεδιασμού των εμβολίων, με τα έως σήμερα στοιχεία να υποδηλώνουν ότι είναι μάλλον αποτελεσματικά για όλες τις μέχρι τώρα γνωστές μεταλλάξεις. «Τα καλά νέα είναι πως οι εμβολιασμοί συνεχίζονται συστηματικά και πως οι εταιρείες ανανεώνουν τα εμβόλια, έτσι ώστε να έχουμε εμβόλια που να αντιμετωπίζουν τις παραλλαγές, εάν βέβαια χρειαστούν. Η Moderna έχει ήδη ετοιμάσει το νέο εμβόλιο, η AstraZeneca θα το έχει

έτοιμο τον Οκτώβριο, ενώ η Pfizer θα χορηγήσει τρίτη δόση του υπάρχοντος εμβολίου σε εθελοντές, για να δούμε εάν έτσι ανταποκρίνονται καλύτερα, αν κολλήσουν μία από τις νέες παραλλαγές του ιού», τόνισε ο καθηγητής.

Την ίδια στιγμή, ο κ. Μόσιαλος δίνει απαντήσεις στο ερώτημα που απασχολεί όλον τον κόσμο, δηλαδή αν, τελικά, είναι πιο επικίνδυνες οι νέες μεταλλάξεις. Ο καθηγητής περιγράφει ποιοι κινδυνεύουν περισσότερο και ποια είναι η αποτελεσματικότητα των εμβολίων. «Οπως και με το αρχικό στέλεχος, ο κίνδυνος είναι υψηλότερος για τους ηλικιωμένους ή τα άτομα με σημαντικά υποκείμενα νοσήματα. Δεν υπάρχουν ακόμα αποδείξεις ότι οι νέες μεταλλάξεις προκαλούν πιο σοβαρή ασθένεια. Οι ερευνητές, επί του παρόντος, επικεντρώνονται συγκεκριμένα στην παραλλαγή που πρωτοεμφανίστηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο (γνωστή ως B.1.1.7), στην παραλλαγή της Νότιας Αφρικής (B.1.351) και στην παραλλαγή από τη Βραζιλία».

Οπως εξηγεί ο καθηγητής, τα δεδομένα από την ομάδα εμβολίων Οξφόρδης-AstraZeneca δείχνουν ότι προστατεύει από τη βρετανική παραλλαγή, ενώ προκαταρκτικές μελέτες δείχνουν ότι προστατεύει και από τη βραζιλιανική παραλλαγή. Ωστόσο, θεωρήθηκε πως προσφέρει λιγότερη προστασία έναντι της παραλλαγής της Νότιας Αφρικής. «Μια συγκεκριμένη αλλαγή στο γονιδίωμα (η μετάλλαξη που ονομάζεται N501Y) που έχουν η βρετανική, η νοτιοαφρικανική και η βραζιλιανική παραλλαγή μπορεί να επιτρέψει την ταχύτερη μετάδοση του ιού. Επίσης, η μετάλλαξη E484K, που συναντάται στη νοτιοαφρικανική, στη βραζιλιανική και σε κάποιες βρετανικές παραλλαγές, μπορεί να επηρεάζει την απόκριση των αντισωμάτων. Το δεύτερο σημαίνει πως μπορεί να αυξάνει την πιθανότητα επανόμολυνσης και ίσως επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των εμβολίων», καταλήγει ο καθηγητής Πολιτικής της Υγείας στη Σχολή Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών του Λονδίνου.



## Η ΜΑΣΚΑ ΣΟΥ ΣΕ ΚΑΛΥΠΤΕΙ ΣΕ ΟΛΑ.

Οι χειρουργικές μάσκες **THRACE GROUP**, τύπου II/IIR κατά **EN 14683**, έχουν όλα όσα ζητάς από μία μάσκα:

- **≥98% Αποτελεσματικότητα διήθησης βακτηρίων (BFE)**
- Άνετες στην αναπνοή
- Με απαλά λάστιχα που δεν κουράζουν
- Χωρίς οσμή
- Σε διαφορετικά χρώματα για μεγάλους & παιδιά



**THRACE GROUP**

A WORLD OF MATERIALS & SOLUTIONS

www.thracegroup.com





## ΠΟΛΙΤΙΚΗ



Του **ΘΑΝΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ**  
Ανταπόκριση, Βρυξέλλες

**Η** Ε.Ε. έχει λάβει ήδη 61,7 εκατομμύρια δόσεις εμβολίων, ενώ αναμένονται ακόμη 50 εκατομμύρια δόσεις μέσα στον Μάρτιο και ανά 100 εκατ. δόσεις για τους μήνες Απρίλιο, Μάιο και Ιούνιο, δηλώνει στη Realnews η αρμόδια Επίτροπος για θέματα Υγείας και Ασφάλειας Τροφίμων, **Στέλλα Κυριακίδου**, ξεκαθαρίζοντας ότι ο φιλόδοξος στόχος για εμβολιασμό του 70% των ενήλικων πολιτών πριν από το τέλος του καλοκαιριού θα επιτευχθεί. Η Επίτροπος, μιλώντας στη Realnews, προειδοποιεί πως το άνοιγμα της οικονομίας δεν πρέπει να γίνει βεβιασμένα αλλά μεθοδικά και πως τυχόν παλινδρομήσεις θα στοιχίσουν. Επιπλέον, προαναγγέλλει μια επαρκή λύση για το άνοιγμα του τουρισμού, που θα περιλαμβάνει και τους εμβολιασμένους (μαζί με όσους έχουν αρνητικό τεστ ή αντισώματα) στο πακέτο που θα παρουσιαστεί στις 17 Μαρτίου. Σημειώνει, δε, ως υποδειγματικό το πρόγραμμα εμβολιασμού και υπενθυμίζει ότι, χωρίς την κοινή παραγγελία των εμβολίων από την Ε.Ε., τα μικρά κράτη θα ήταν σήμερα σε τελείως διαφορετική μοίρα.

Συγκεκριμένα, απαντώντας στο ερώτημα πότε πρέπει να αναμένουμε το άνοιγμα της οικονομίας και τι θα πρέπει να προσέξουν η Ελλάδα και η Ε.Ε. στην πορεία προς αυτό, η Επίτροπος απαντά: «Όλοι μας ανυπομονούμε για την επιστροφή της κανονικότητας. Εργαζόμαστε νυχθημερόν μαζί με τα κράτη-μέλη, ώστε να μπορέσουμε να φτάσουμε στο άνοιγμα της οικονομίας και του τουρισμού. Γι' αυτό, άλλωστε, την ερχόμενη εβδομάδα θα παρουσιάσουμε ένα νέο πακέτο για την ασφαλή επανέναρξη των μετακινήσεων, προτείνοντας στα κράτη-μέλη λύσεις και για το ζήτημα των πιστοποιητικών εμβολιασμού - μια πρωτοβουλία για την οποία η Ελλάδα, όπως γνωρίζετε, πρωτοστάτησε. Το κρισιμότερο στοιχείο, όμως, είναι πως τα βήματα προς την έξοδο πρέπει να γίνουν με προσεκτικό, πανευρωπαϊκά συντονισμένο και ασφαλή τρόπο, ώστε, πρώτον, να μην τεθούν σε κίνδυνο οι μέχρι τώρα θυσίες των πολιτών μας και, δεύτερον, να επιστρέψουμε σε μια τροχιά ανάπτυξης. Τυχόν παλινδρομήσεις, θα στοιχίσουν».

### Το χρονοδιάγραμμα

Κληθείσα να απαντήσει στην αγωνία των πολιτών σχετικά με το χρονοδιάγραμμα παραδόσεων εμβολίων, η Στ. Κυριακίδου επισημαίνει ότι «οι εμβολιασμοί στην Ευρωπαϊκή Ένωση επιταχύνονται συνεχώς. Η ευρωπαϊκή στρατηγική για τα εμβόλια είναι ένα ιστορικό γεγονός για την Ευρώπη μας και, παρά την κριτική που έχει ασκηθεί, τα στοιχεία μιλούν από μόνα τους. Έχουμε αυτή τη στιγμή στη διάθεσή μας τέσσερα αδειοδοτημένα εμβόλια, της BioNTech/Pfizer, της Moderna, της AstraZeneca και της Johnson & Johnson/Janssen Pharmaceuticals». Επίσης, αναφέρει ότι «61,7 εκατομμύρια δόσεις παραδόθηκαν ήδη στα κράτη-μέλη» και «αναμένονται ακόμη 50 εκατομμύρια δόσεις τον Μάρτιο, ενώ το ποσοστό πρόκειται να διπλασιαστεί, στις 100 εκατ. δόσεις τον μήνα, κατά το δεύτερο τετράμηνο του έτους», δηλαδή 300 εκατ. δόσεις μέσα στο τρίμηνο - όπως σημειώνουν κοινοτικές πηγές, αυτό είναι το βασικό σενάριο και μπορεί να ξεπεραστεί προς τα πάνω.

Η Επίτροπος τονίζει ότι «η ιστορία αυτής της περιόδου θα γραφόταν πολύ διαφορετικά - ειδικά για τα μικρότερα κράτη-μέλη, όπως η Ελλάδα - χωρίς την έμπρακτη συμβολή της Ε.Ε.». Ειδικά σε σχέση με το εμβολιαστικό πρόγραμμα της Ελλάδας, η Επίτροπος λέει στην «R» ότι «η Ελλάδα έχει ακολουθήσει με υποδειγματικό τρόπο το πρόγραμμα εμβολιασμού, εδώ και ημέ-

ρες έχει ξεπεράσει το ένα εκατομμύριο δόσεις, έχοντας εμβολιάσει το 7% του πληθυσμού με μία δόση και το 3,5% και με τις δύο δόσεις».

Σε σχέση με το σύνολο της Ε.Ε. και τους στόχους που είχε θέσει η Κομισιόν, η Επίτροπος αναφέρει πως «έχουμε 450 εκατομμύρια πολίτες στην Ε.Ε. και ο στόχος που έχουμε θέσει, να εμβολιαστεί το 70% των ενήλικων πολιτών μέχρι το τέλος του καλοκαιριού, είναι φιλόδοξος, αλλά απολύτως εφικτός».

Όπως εξηγεί, «τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν αφορούσαν τη δυνατότητα των εταιρειών να φτάσουν στη μαζική αυτή παραγωγή. Όπως αντιλαμβάνεστε, βρεθήκαμε σε ακαρτογράφητα νερά και, παρά το γεγονός ότι η επιτυχία στην κατασκευή εμβολίου κατά

της νόσου COVID-19 ήρθε ιδιαίτερα νωρίς, δεν συνέβη το ίδιο με την ικανότητα παραγωγής. Ποτέ προηγουμένως στην ιστορία της ανθρωπότητας δεν υπήρξαν τέτοιου μεγέθους μαζικός εμβολιασμός ανθρώπων και παραγωγή νέων φαρμάκων σε τέτοια κλίμακα, με τέτοια ταχύτητα».

«Στην πράξη αυτό σήμαινε ότι από την αρχή, από την ίδια ημέρα, όλα τα κράτη-μέλη, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, τη γεωγραφική τους θέση, την οικονομική τους κατάσταση,



## «Τα βήματα προς την έξοδο πρέπει να είναι προσεκτικά»

«Ο στόχος που έχουμε θέσει, να εμβολιαστεί το 70% των ενήλικων πολιτών της Ε.Ε. μέχρι το τέλος του καλοκαιριού, είναι απολύτως εφικτός», δηλώνει στην «R» η Επίτροπος Υγείας Στέλλα Κυριακίδου

έχουν ισότιμη πρόσβαση στα εμβόλια. Αυτή ήταν μια πράξη αλληλεγγύης στην πιο δύσκολη στιγμή των τελευταίων χρόνων. Γιατί δεν κοίταξε ο καθένας τον εαυτό του. Λειτουργήσαμε ως μια πραγματική Ένωση. Φανταστείτε τι θα συνέβαινε αν μόνο κάποια κράτη-μέλη είχαν πρόσβαση στα εμβόλια, κάτι που ενδεχομένως να συνέβαινε, αν δεν υπήρχε η ενιαία μας δράση», καταλήγει η Επίτροπος.

Αξίζει να σημειωθεί ότι την Τετάρτη η Κομισιόν ανακοίνωσε μια επιπλέον συμφωνία για 4 εκατ. δόσεις από την Pfizer, πέραν των όσων έχουν ήδη συμφωνηθεί, οι οποίες θα φτάσουν στα κράτη-μέλη μέσα στις επόμενες δύο εβδομάδες, ώστε να καλύψουν τις επείγουσες ανάγκες λόγω της εξάρσης της μετάδοσης του ιού. Η Κομισιόν αναφέρει επίσημα πως το εν λόγω εμβόλιο φαίνεται ικανό να καλύψει όλες τις γνωστές μεταλλάξεις του ιού. Μετά την έγκριση του μονοδοσικού εμβολίου της Janssen (200+200 εκατ. δόσεις), η Ε.Ε. αναμένει τον επόμενο μήνα τις εξελίξεις για το εμβόλιο της Novavax (200 εκατ. δόσεις) και λίγο αργότερα της CureVac (225+180 εκατ. δόσεις), τα οποία έχει παραγγείλει. Συμβόλαιο υπάρχει και με την εταιρεία Valneva για 30+30 εκατ. δόσεις.



## ΤΟ ΘΕΜΑ

## Δύναμη κρούσης

Μετά τα mega κέντρα στην Αθήνα (Helexpro) και στη Θεσσαλονίκη (ΔΕΘ), θα ξεκινήσουν δύο ακόμα κέντρα αυτής της κλίμακας, που σε πλήρη ανάπτυξη μπορεί να πραγματοποιούν πάνω από 5.000 εμβολιασμούς ημερησίως

# Αγώνας δρόμου για 3 εκατ. εμβόλια

Του **ΓΙΩΡΓΟΥ ΣΙΑΔΗΜΑ**  
[g.siadimas@realnews.gr](mailto:g.siadimas@realnews.gr)

Όσο πιο κρίσιμος μήνας όσον αφορά το εμβολιαστικό σχέδιο «Ελευθερία» φαίνεται πως είναι ο Απρίλιος, αφού μέχρι τις αρχές Μαΐου σχεδιάζεται να έχουν εμβολιαστεί όσοι ανήκουν στις ευπαθείς ομάδες, αλλά και όσοι είναι 60 ετών και άνω. Σε ένα τέτοιο ενδεχόμενο, θα έχει δημιουργηθεί ένα ισχυρό τείχος ανοσίας και θα έχουν προστατευθεί οι ομάδες που είναι πιο ευάλωτες έναντι του κορωνοϊού. Κάτι που σημαίνει λιγότερες εισαγωγές ασθενών στα νοσοκομεία και ακόμα λιγότερες εισαγωγές στις ΜΕΘ.

Σύμφωνα με τον σχεδιασμό, από τώρα μέχρι και τον Απρίλιο θα έχουν φτάσει στην Ελλάδα περίπου 3 εκατομμύρια εμβόλια.

Μόνο μέσα στον Μάρτιο η χώρα μας θα παραλάβει συνολικά περίπου 1,3 εκατ. εμβόλια. Συγκεκριμένα:

- ▶ 620.000 δόσεις από την Pfizer.
- ▶ 557.000 δόσεις από την AstraZeneca.
- ▶ 148.000 δόσεις από τη Moderna.

Τον Απρίλιο η Ελλάδα -μόνο από δύο εταιρείες- θα παραλάβει:

- ▶ 1.171.000 δόσεις από την Pfizer.
- ▶ 400.000 δόσεις από την Johnson & Johnson.

Να σημειωθεί ότι τα εμβόλια της Johnson & Johnson είναι μονοδοσικά (δεν χρειάζεται δηλαδή δεύτερη δόση) και η παραλαβή τους αναμένεται από τις 15 Απριλίου. Όπως προβλέπει το χρονοδιάγραμμα, το δεύτερο τρίμηνο του 2021 η Johnson & Johnson θα πρέπει να έχει παραδώσει στη χώρα μας συνολικά 1,3 εκατ. δόσεις και υπολογίζεται πως η πρώτη παραλαβή θα είναι κοντά στα 400.000 εμβόλια.

Μέχρι τώρα έχουν εμβολιαστεί 1.250.000 πολίτες (έστω με μία δόση), με τον μέσο όρο των εμβολιασμών ημερησίως να φτάνει τους 29.000 σε όλη τη χώρα. Με αυτά τα δεδομένα, μέχρι και το τέλος Μαρτίου θα έχει επιτευχθεί ο στόχος για τουλάχιστον 1,7 εκατ. εμβολιασμούς.

## Θα προηγηθούν

Την ίδια ώρα, η έγκριση για εμβολιασμό και των ηλικιακών ομάδων άνω των 64 ετών με τα εμβόλια της AstraZeneca φέρνει αναπροσαρμογή στον αρχικό σχεδιασμό του υπουργείου Υγείας σε σχέση με την προτεραιοποίηση.

Ηδη ο αναπληρωτής υπουργός Υγείας **Βασίλης Κοντοζαμάνης** έχει εκπονήσει το νέο σχέδιο, σύμφωνα με το οποίο θα προηγηθούν οι ευπαθείς ομάδες και θα ακολουθήσουν οι ηλικιακές ομάδες των 70-74 και μετά των 65-69.

Όσον αφορά τις ευπαθείς ομάδες, η σειρά προτεραιότητας αφορά:

- ▶ Μεταμοσχευμένους.
- ▶ Όσους έχουν νεφρική ανεπάρκεια.
- ▶ Καρκινοπαθείς υπό αγωγή.
- ▶ Όσους έχουν χρόνια αναπνευστικά προβλήματα.
- ▶ Όσους έχουν ηπατική νόσο.
- ▶ Ατομα σε ανοσοκαταστολή.

## Ειδικό σχέδιο

Παράλληλα, το υπουργείο Υγείας έχει ολοκληρώσει και τον σχεδιασμό για τους πολίτες που δεν μπορούν εύκολα να μετακινηθούν και είτε η σειρά τους να εμβολιαστούν.

Εως το τέλος Απριλίου αναμένεται η ενίσχυση με νέες παρτίδες σκευασμάτων, ώστε να εμβολιαστούν οι ευπαθείς ομάδες και οι άνω των 60 ετών



Οι ίδιες πηγές επισημαίνουν ότι εκείνοι που έχουν υποβληθεί σε μεταμοσχεύσεις, καθώς και όσοι πάσχουν από νεφρική ανεπάρκεια θα είναι οι πρώτοι που θα εμβολιαστούν.

Οι πολίτες που ανήκουν σε αυτές τις δύο ειδικές κατηγορίες θα εμβολιαστούν στο νοσοκομείο που επισκέπτονται απευθείας, χωρίς να χρειάζεται να μεταβούν σε κάποιο εμβολιαστικό κέντρο.

Μάλιστα, ο σχεδιασμός μεριμνά και για όσους διαμένουν στην περιφέρεια. Πρόθεση είναι οι πολίτες αυτοί να ειδοποιηθούν απευθείας από το υπουργείο Υγείας για να εμβολιαστούν, χωρίς περαιτέρω ταλαιπωρία με ραντεβού και επιπλέον μετακίνηση στα εμβολιαστικά κέντρα.

Οι ίδιες πληροφορίες αναφέρουν από τη στιγμή που ανάψει το «πράσινο φως» για τον εμβολιασμό των δύο πρώτων ειδικών ομάδων, θα χρειαστούν μόλις δύο εβδομάδες για να εμβολιαστούν όλοι. Η κατηγορία που θα ακολουθήσει θα αφορά τους καρκινοπαθείς.

## Mega κέντρα

Κομβικής σημασίας στον όλο εμβολιαστικό σχεδιασμό έχουν και τα mega εμβολιαστικά κέντρα.

Το σχέδιο προβλέπει ότι μετά τα mega κέντρα στην Αθήνα (εκθεσιακό κέντρο Helexpro στο Μαρούσι) και στη Θεσσαλονίκη (ΔΕΘ), θα ξεκινή-

σουν δύο ακόμα κέντρα αυτής της κλίμακας, που σε πλήρη ανάπτυξη μπορεί να πραγματοποιούν πάνω από 5.000 εμβολιασμούς ημερησίως. Στις εγκαταστάσεις του Ελληνικού Κέντρου Ξιφασκίας, που βρίσκεται στους χώρους του πρώην αεροδρομίου στο Ελληνικό, θα ξεκινήσει το πρώτο δεκάμηνο του Απριλίου τη λειτουργία του το mega κέντρο που θα καλύψει ουσιαστικά τους δήμους του παραλιακού μετώπου. Την ίδια περίοδο, αναμένεται να ξεκινήσει και το τρίτο mega εμβολιαστικό κέντρο στην Αττική και τέταρτο συνολικά στη χώρα, στα δυτικά προάστια και πιο συγκεκριμένα στο Περιστέρι, στο εκθεσιακό κέντρο του δήμου. Η λειτουργία των νέων mega εμβολιαστικών κέντρων «δείχνει» ουσιαστικά και τις ποσότητες των εμβολίων που αναμένει η χώρα μας το επόμενο διάστημα και γι' αυτό, όσον αφορά το τεχνικό κομμάτι, ο σχεδιασμός προχωρά με γοργούς ρυθμούς.