

**ΠΟΤΕ ΘΑ ΔΟΘΕΙ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ,  
ΠΟΤΕ ΘΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

# Το κρασ τεστ των εμβολίων

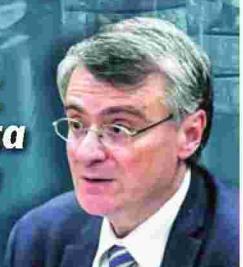
Πρόκληση η συντήρηση  
και η μεταφορά τους



**ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ  
ΓΙΑ ΤΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΑ**

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΕΛ.Α.Σ.  
ΜΕ ΦΟΝΤΟ  
ΤΙΣ ΕΟΡΤΕΣ  
ΠΟΛΙΟΥΧΩΝ  
ΑΓΙΩΝ**

“**ΣΩΤΗΡΗΣ  
ΤΣΙΟΔΡΑΣ  
Η ανθρωπότητα  
θα νικήσει και  
αυτόν τον ιό**





Τακτικές οι τηλεδιασκέψεις, υπό τον Κυριάκο Μητσοτάκη, για το ζήτημα του κορονοϊού. Σήμερα οι επιστήμονες θα δώσουν τις εισηγήσεις τους (φωτογραφία αρχείου).

**LOCKDOWN:** ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΜΕΧΡΙ 14 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ, ΜΗΝΥΜΑ ΜΗΤΣΟΤΑΚΗ ΤΗΝ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, ΣΗΜΕΡΑ ΟΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

# Αρση με μέτρο... και μέτρα

Τον «οδικό χάρτη» της σταδιακής αρσης των περιορισμών για τα Χριστούγεννα επεξεργάζεται το Μέγαρο Μαξίμου και είναι θέμα χρόνου οι ανακοινώσεις.

Σύμφωνα με πληροφορίες, ο πρωθυπουργός Κυριάκος Μητσοτάκης αναμένεται να απευθύνει νέο μήνυμα στους πολίτες, πιθανότατα την Παρασκευή, ενώ κρίσιμη μέρα για τις οριστικές αποφάσεις θεωρείται η σημερινή μετά την εισήγηση των ειδικών επιστημόνων και λοιμωξιολόγων για την πορεία του κορονοϊού.

Κατά τις ίδιες πηγές, το lockdown αναμένεται να πάρει μια μικρή παράταση και αντί για την 7η Δεκεμβρίου η άρση των μέτρων να ξεκινήσει στις 14 του μηνός. Κυβερνητικά στελέχη σημειώνουν ότι ο σκεδιασμός που εξετάζεται προβλέπει σταδιακό άνοιγμα, ανάλογα με την πορεία των κρουσμάτων, ενώ για τα σχολεία όλα δείκνουν ότι το κουδούνι θα ξαναχτυπήσει μετά τις γιορτές.

«Έχουμε μεγάλο αριθμό θυμάτων. Δεν υπάρχει καμία περίπτωση να ανοίξουμε, παρά μόνο εάν υπάρχει απόλυτη ασφάλεια. Δεν θα γίνει κα-

μία παραχώρηση στη δημόσια υγεία. Το κρίσιμο είναι να διαχειριστούμε την κρίση», ανέφερε, χαρακτηρίζοντας «πρώιμη» τη συζήτηση για άρση του lockdown στις 7 ή στις 14 Δεκεμβρίου, αλλά και για την επαναλειτουργία της εστίασης ή την ελεύθερη μετακίνηση σε όλη την επικράτεια» ο υπουργός Επικρατείας Γιώργος Γεραπετρίτης (Mega).

## Με προσοχή

«Το υποσύνολο της αγοράς που θα ανοίξει θα ανοίξει με πολύ μεγάλη προσοχή και αυστηρά μέτρα. Τα Χριστούγεννα δεν θα προσιδιάζουν με αυτά που γνωρίσαμε στο παρελθόν. Θα είναι Χριστούγεννα του αυτοπειριορισμού», ανέφερε. Και συνέχισε: «Υπάρχουν σχέδια με γεωγραφική κατανομή. Αν θα ανοίξει και πού, ποιο μέρος της αγοράς. Το δεύτερο σχέδιο είναι με ποια σειρά θα ανοίξουν. Ημερομηνίες όμως δεν έχουν υπάρξει».

Οπως πρόσθεσε, στόχος της κυβερνησης είναι να υπάρχει μια υγειονομική περιφέρεια σε όλη την επικράτεια σε ό,τι αφορά στους περιορισμούς. «Αν υπάρχουν διαφορετικά

## ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

**Για τα σχολεία όλα δείχνουν ότι το κουδούνι θα ξαναχτυπήσει μετά τις γιορτές**

δεδομένα, θα υπάρξει γεωγραφική κατανομή των μέτρων, ανάλογα με το ικό φορτίο κάθε περιοχής».

Ο κυβερνητικός εκπρόσωπος Στέλιος Πέτσας, μιλώντας στον ΣΚΑΪ και αναφερόμενος στα σχολεία, είπε ότι δεν υπάρχει εισήγηση για διαφορετική αντιμετώπιση με βάση τις γεωγραφικές ζώνες, αλλά το βάρος ρίχνεται σε όλη την επικράτεια. Για την πημοπνία που θα ανοίξουν τα σχολεία ανέφερε ότι ο κυβέρνησης αναμένει της εισηγήσεις των ειδικών και επεσήμανε ότι ειδικά σε Δημοτικά και Γυμνάσια το ικό φορτίο είναι μικρό.

## «Δύσκολη εξίσωση»

Ο κυβερνητικός εκπρόσωπος χαρακτήρισε την εστίαση «δύσκολη εξίσωση» και σε κάθε περίπτωση ξεκαθάρισε ότι ακόμη και όταν ανοίξει δεν θα υπάρχει νυχτερινή διασκέδαση και δυνατότητα για όρθιους. Αυτό που συζητείται είναι το ζήτημα των εστιατορίων. Επίσης, ο κ. Πέτσας είπε ότι η κυβέρνηση βρίσκεται σε συζητήσεις με τους οργανωμένους φορείς της εστίασης προκειμένου να υπάρξει μακροπρόθεσμη προοπτική και μετά

το Πάσχα και το καλοκαίρι, ώστε να μπορέσουν να «ρεφάρουν», όπως με έναν καμπλότερο ΦΠΑ.

Ο υπουργός Ανάπτυξης Αδωνις Γεωργιάδης, μιλώντας στον ραδιοφωνικό σταθμό Alphai, ανέφερε πως πραγματοποιήθηκε νέα σύσκεψη στο υπουργείο, σημειώνοντας πως αναζητείται ο κατάλληλος τρόπος για να μπορέσουν όσο πιο σύντομα γίνεται να ανοίξουν τα μαγαζιά με τα εποχικά είδη, όπως είναι τα στολίδια και τα παινίδια. Σχολίασε πως αν ήταν στο χέρι του θα αποφάσιζε το άνοιγμα αυτών των επιχειρήσεων ακόμα και σήμερα. «Έχουμε πολλές σκέψεις. Κάθε μέρα συζητάμε για το θέμα των εποχικών. Εκείνων που πουλάνε στολίδια και παινίδια. Αυτές οι δύο κατηγορίες παθαίνουν μεγάλη ζημία, δύλωσε. «Δεν υπάρχει μέρα που δεν συζητάμε τις παραμέτρους γι' αυτούς τους κλάδους. Μέχρι και τους ΚΑΔ έχω μάθει απέξω. Δεν αποφασίζω, όμως, μόνος μου. Θα ήθελα να τους ανοίξω σήμερα, καταλαβαίνω ότι καταστρέφονται οι άνθρωποι αλλά έχουμε μια μάχη», είπε ο κ. Γεωργιάδης. ■

**ΕΜΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΚΟΡΟΝΟΪΟ: ΕΓΚΡΙΣΗ ΣΕ ΛΙΓΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ**

# Συντήρηση, μεταφορά το μεγάλο στοίχημα

**E**ως τις 29 Δεκεμβρίου θα υπάρχει απόφαση από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων (EMA) σε σχέση με το εμβόλιο των Pfizer/BioNTech και έως τις 12 Ιανουαρίου για εκείνο της Moderna, σύμφωνα με χθεσινή ανακοίνωση του Οργανισμού και κατόπιν των αιτημάτων έγκρισης υπό όρους από την πλευρά των εταιριών.

Ο EMA ανακοίνωσε ότι η διαδικασία και για τα δύο εμβόλια κατά του κορονοϊού θα γίνει με επισπευσμένο χρονοδιάγραμμα. Αυτό είναι δυνατό να γίνει επειδή δίπο το Οργανισμός έχει αξιολογήσει κάποια από τα στοιχεία για τα εμβόλια.

Η Κομισιόν αναμένεται να δώσει την τελική έγκριση για την κυκλοφορία των εμβολίων για λίγες μέρες μετά την έγκριση του EMA, δίλωσε εκπρόσωπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς, ο EMA προτείνει την έγκριση ενός φαρμάκου ή εμβολίου και η Κομισιόν δίνει άδεια με βάση τη γνωμοδότηση του Οργανισμού.

## Κατάψυξη

Στο μεταξύ, πρόκληση αποτελεί η κρυοσυντήρηση και η κρυομεταφορά των εμβολίων κατά της Covid-19. Η ανάγκη για αξιόπιστα συστήματα αποθήκευσης σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες («βαθιά κατάψυξη») αποτελεί πάγιο αίτημα των ερευνητών διεθνώς προκειμένου τα φυλάσσονται με ασφάλεια πολύτιμα δείγματα. Καθώς τα πρώτα εμβόλια έναντι του Sars-CoV-2 αναμένεται να λάβουν επιταχυνόμενη έγκριση εντός των επόμενων λίγων εβδομάδων, το ζήτημα των αξιόπιστων λύσεων αποθήκευσης σε βαθιά κατάψυξη ήρθε στο προσκήνιο.

Τα εμβόλια κατά του νέου κορονοϊού μπορεί να απαιτούν συνθήκες αποθήκευσης έως -80°C και οι εταιρίες που κατασκευάζουν ερευνητικούς καταψύκτες προσπαθούν να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση των πελατών. Οι ιατροί της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Ιωάννης Ντάνασης, Πάνος Μαλανδράκης, Μαρία Γαβριατοπούλου και Θάνος Δημόπουλος (πρύτανης EKPA), ανασκοπούν τα πρόσφατα δεδομένα.

Σύμφωνα με αυτά, τα εμβόλια έναντι του νέου κορονοϊού που βασίζονται στην τεχνολογία του mRNA είναι ιδιαίτερα ευάλωτα στις υψηλές θερμοκρασίες και μπορούν να αποδομηθούν, γι' αυτό και γίνεται προσπάθεια βελτίωσης της σταθε-

**MAPIA - ΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΑΝΤΑ**  
mgeorganta@e-typos.com

ρότητας του μορίου με τη χρήση λιπιδικών νανοσωμάτων και τη βαθιά κατάψυξη.

## Δεδομένα

Ποιες όμως είναι οι συνθήκες συντήρησης για κάθε ένα από τα εμβόλια; Οπως προκύπτει από τα δεδομένα που ανασκοπούν οι καθηγητές του EKPA:

Το εμβόλιο BNT162b2 των εταιριών Pfizer και BioNTech απαιτεί αποθήκευση και μεταφορά στους -70°C. Γι' αυτό το σκοπό, έχουν διαμορφωθεί ειδικές συσκευασίες μεταφοράς που περιέχουν ξηρό πάγο ώστε η θερμοκρασία να διατηρείται από τους -70°C έως τους +10°C. Με την αναπλήρωση ξηρού πάγου τα εμβόλια μπορούν να διατηρηθούν έως και 15 ημέρες σε αυτές τις συνθήκες. Ακολούθως τα εμβόλια μπορούν να ξεπαγώσουν και να διατηρηθούν στο ψυγείο για 5 ημέρες. Ειδικές συσκευές συνεχούς καταγραφής της θερμοκρασίας χρησιμοποιούνται σε όλα τα βήματα που αναλύθηκαν ώστε να εντοπιστούν τυχόν αποκλίσεις.

## ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

### Στο προσκήνιο και το ζήτημα των αξιόπιστων λύσεων αποθήκευσης σε βαθιά κατάψυξη

Το εμβόλιο mRNA-1273 της εταιρίας Moderna πρέπει να φυλάσσεται μεταξύ +2°C και +8°C και να προφυλάσσεται από έκθεση σε σκόνη και φως. Σύμφωνα με πρόσφατη ανακοίνωση της εταιρίας, το εμβόλιο mRNA-1273 παραμένει σταθερό στις ανωτέρω θερμοκρασίες για έως και 30 ημέρες, σε θερμοκρασία δωματίου για έως 12 ώρες και στην κατάψυξη στους -20°C για έως και 6 μήνες.

Το εμβόλιο JNJ-78436735 της εταιρίας Janssen Pharmaceuticals μπορεί να αποθηκευτεί και να μεταφερθεί σε θερμοκρασίες ψυγείου μεταξύ +2°C και +8°C.

Το εμβόλιο NVX-CoV2373 της εταιρίας Novavax μπορεί να αποθηκευτεί και να μεταφερθεί στο θερμοκρασιακό εύρος μεταξύ +2°C και +8°C.

Το εμβόλιο MRT5500 της Translate Bio σε συνεργασία με τη Sanofi βασίζεται στο mRNA και αρχικά απαιτούσε συνθήκες αποθήκευσης στους -80°C, ωστόσο πλέον το μόριο έχει

τροποποιηθεί κατάλληλα ώστε να εμφανίζει σταθερότητα στους -20°C. Ο απώτερος στόχος είναι η δημιουργία μιας λυοφιλικής μορφής που θα διασφαλίζει σταθερότητα για αρκετό χρονικό διάστημα σε θερμοκρασίες μεταξύ +2°C και +8°C.

Οσον αφορά στο εμβόλιο AZD1222 του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης και της AstraZeneca, σύμφωνα με όσα έχουν γίνει γνωστά έως τώρα, το πλεονέκτημά του είναι ότι διατηρείται σε θερμοκρασίες ψυγείου (2°C έως και 8°C). Αντίστοιχες είναι, κατά τις πληροφορίες, οι θερμοκρασίες συντήρησης που απαιτούνται για το ρωσικό εμβόλιο Sputnik V.

## Εμπόριο

Όπως αναφέρουν οι καθηγητές του EKPA στην ανασκόπησή τους, η πανδημία της Covid-19 έχει μεταβάλει τα επιχειρηματικά πλάνα πολλών εταιριών, οι οποίες έχουν στραφεί σχεδόν αποκλειστικά στην εμπορία συστημάτων κατάψυξης.

Η αυξανόμενη ζήτηση είναι γεγονός και χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εταιρία Stirling Ultracold, η οποία έχει επεκτείνει το προσωπικό της κατά 30% και σημειώνει αύξηση της επιχειρηματικότητας κατά 150% από την αρχή του 2020 έως σήμερα, σύμφωνα με στοιχεία της genengnews.com. Σημειώνεται ότι το πραγματικό στοίχημα δεν έγκειται τόσο στη φύλαξη των εμβολίων στο πεδίο παραγωγής τους, αλλά στη δυνατότητα διανομής υπό τις βέλτιστες συνθήκες σε τοπικό επίπεδο. Σημαντικές μεταβλητές στην επιλογή συστήματος κατάψυξης αποτελεί η κατανάλωση ρεύματος, το θερμικό φορτίο, η χωρητικότητα του αποθηκευτικού χώρου, ο θόρυβος και κυρίως η αξιοπιστία.

## 14 για την Ελλάδα

Στη χώρα μας, σύμφωνα με τον υφυπουργό Υγείας, Βασίλη Κοντοζαμάνη, ο συνολικός αριθμός των ψυγείων με ειδικές συνθήκες παραμένει από την ανασκόπηση της εταιρίας σε σκόνη και φως. Συνολικά αποτελείται από 14 τόσο στην Ελλάδα και τα υπόλοιπα επτά έρχονται αυτή την εβδομάδα. Ο σχεδιασμός για τη διανομή των εμβολίων στη χώρα μας περιλαμβάνει την αποθήκευση των εμβολίων σε κεντρικές αποθήκες και από εκεί θα μεταφέρονται στα εμβολιαστικά κέντρα, όπου και θα μπορούν να διατηρούνται έως πέντε ημέρες σε κανονικό ψυγείο. ■



Τέλη Δεκεμβρίου, αρχές Ιανουαρίου αναμένεται να εγκριθούν, από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Φαρμάκων, τα εμβόλια κατά του κορονοϊού.

► ΘΕΡΑΠΕΙΣ  
**Παγκόσμιες  
κλινικές  
δοκιμές για  
τρία φάρμακα**

**ΕΠΙΘΕΣΗ** κατά της Covid-19 με όλους τους δυνατούς τρόπους ετοιμάζει η επιστημονική κοινότητα, που ξεκινάει παγκόσμιες κλινικές δοκιμές για τρία διαφορετικά φάρμακα που ίσως μειώσουν τη σοβαρότητα ασθένειας σε νοσηλευόμενους με Sars-CoV-2. Πέρα από τα εμβόλια, τα φάρμακα θα συμβάλουν για να αντιμετωπιστούν οι σοβαρότερες περιπτώσεις ασθένειας. Οι φαρμακοβιομηχανίες Amgen Inc, UCB SA και Takeda Pharmaceuticals Inc, που ξεκινούν τις δοκιμές, μετέχουν στη Συμμαχία Erenavas και Ανάπτυξης για την Covid (R&D Alliance), μια ομάδα περισσότερων από 20 φαρμακοβιομηχανιών και εταιριών

βιοτεχνολογίας, οι οποίες συνεργάζονται με σκοπό να επιταχύνουν την ανάπτυξη θεραπειών για την ασθένεια που έχει σκοτώσει περισσότερους από 1,4 εκατομμύρια ανθρώπους σε όλον τον κόσμο.

**Το ανοσοποιητικό**

Στη μελέτη τους θα εξετάσουν αρχικά αν το φάρμακο Otezla της Amgen (χρησιμοποιείται για την φωρίαση), το πειραματικό, αντιφλεγμονώδες μονοκλωνικό αντίσωμα λαμαδενούλαμπη της Takeda και το επίσης πειραματικό zilucoplan της UCB, που δοκιμάζεται στη βαριά μυασθένεια, μπορούν να αποτρέψουν την υπερ-

βολική αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος στον νέο κορονοϊό, η οποία κάποιες φορές οδηγεί σε σοβαρές έως και μοιραίες βλάβες των οργάνων.

Τα υποψήφια φάρμακα θα δοκιμαστούν έναντι ενός εικονικού φαρμάκου. Όλοι οι ασθενείς θα λαμβάνουν ταυτόχρονα και την κλασική φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται στα νοσοκομεία. Τους επόμενους μήνες μπορεί να ενταχθούν στη μελέτη και άλλα φάρμακα, όπως αντι-ιικά. Δοκιμές αναμένεται να γίνουν σε διάφορες περιοχές των ΗΠΑ, στη Βραζιλία, το Μεξικό, τη Ρωσία, τη Νότια Αφρική και άλλες χώρες.

A. ΣΟΥΤΖΟΥ

**Η ΠΟΡΕΙΑ  
ΤΩΝ ΕΜΒΟΛΙΩΝ**



9

ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΔΟΣΕΙΣ ΘΑ ΧΡΕΙΑΣΤΟΥΝ ΒΑΣΕΙ ΤΗΣ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΝ ΟΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ



Pfizer/BioNTech  
1,3 ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΔΟΣΕΙΣ ΤΟ 2021

2

ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΔΟΣΕΙΣ ΘΑ ΔΙΑΝΕΜΗΘΟΥΝ ΤΟ 2021

Moderna  
1 ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΔΟΣΕΙΣ ΤΟ 2021

250 ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΔΟΣΕΙΣ ΠΑΡΗΓΓΕΙΛΕ Η COVAX (ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΕΜΒΟΛΙΩΝ)

AstraZeneca/Οξφόρδη  
1 ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ ΔΟΣΕΙΣ



8.000 αεροπλάνα Boeing 747 απαιτούνται για τη διανομή όλων των εμβολίων

αεροπλάνα Boeing 747 απαιτούνται για τη διανομή όλων των εμβολίων

1 δισεκατομμύριο σύριγγες θα δοθούν από την UNICEF το 2021

850 εκατομμύρια προετοιμάζουν οι ΗΠΑ

4.686

ΗΠΑ

3.130

ΙΝΔΙΑ

1.900

ΚΙΝΑ

951

ΒΡΕΤΑΝΙΑ

501

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

350

Ν. ΚΟΡΕΑ

Δυνατότητες παραγωγής εμβολίων  
(σε εκατ. δόσεις, περίοδος 2020-2021)

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΣΕΩΝ ΠΟΥ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΑΝ  
(στοιχεία 20/11, σε εκατ.)

ΙΝΔΙΑ	1.600
Ε.Ε.	1.400
ΗΠΑ	1.000
ΚΑΝΑΔΑΣ	359
ΗΝ. ΒΑΣΙΛΕΙΟ	355
ΙΑΠΩΝΙΑ	290
ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ	240
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	196

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

600 ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΦΙΑΛΙΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΙ Η ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ-ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ MULLER+MULLER

2 ΔΙΣΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΦΙΑΛΙΔΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΙ Η ΓΕΡΜΑΝΙΚΗ SHOTT

H PFIZER ΣΧΕΔΙΑΣΣΕΙ ΕΙΔΙΚΕΣ «ΒΑΛΙΤΣΕΣ»-ΚΟΝΤΕΪΝΕΡ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΟΥΝ Η ΚΑΘΕΜΙΑ 4.875 ΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΙΟΥ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΣΤΟΥΣ -70° ΚΕΛΣΙΟΥ. ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ 23 ΚΙΛΑ ΞΗΡΟΥ ΠΑΓΟΥ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ

600 ΚΑΤΑΨΥΚΤΕΣ ΣΧΕΔΙΑΖΕΙ Η UPS ΣΕ ΗΠΑ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ 48.000 ΔΟΣΕΩΝ

ΤΑ ΕΜΒΟΛΙΑ

Εταιρία	Τύπος	Δόσεις	Αποτελεσματικότητα	Αποθήκευση	Τιμή	Εγκριση	Εμβολιασμός (εκτίμηση)
Πανεπιστήμιο Οξφόρδης/ AstraZeneca	Γενετικά τροποποιημένος	2	62-90%	Θερμοκρασία ψυγείου	4 δολάρια	Επανάληψη κλινικών δοκιμών	2021
Moderna	RNA (μέρος γενετικού κώδικα ιού)	2	94%	-20° Κελσίου για 6 μήνες	37 δολάρια	Κατάθεση αιτήματος σε Ευρώπη/ΗΠΑ	ΗΠΑ: Δεκέμβρη, Ευρώπη: Ιανουάριος (FT)
Pfizer/BioNTech	RNA (μέρος γενετικού κώδικα ιού)	2	95%	-70° Κελσίου	20 δολάρια	Κατάθεση αιτήματος σε Ευρώπη/ΗΠΑ	ΗΠΑ: Δεκέμβρη, Ευρώπη: Ιανουάριος (FT)
Ινστιτούτο Γκαμαλέια	Τμήμα ιού	2	92%	Θερμοκρασία ψυγείου	10 δολάρια	Ελαβε έγκριση στη Ρωσία	Ξεκίνησαν εμβολιασμοί στη Ρωσία

► ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ CNN

**Η Κίνα  
έκρυβε  
τα αληθινά  
στοιχεία**

**ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ** που παραμένει αναπότητο εδώ και καιρό είναι πώς η Κίνα κατέγραφε ελάχιστα κρούσματα κορονοϊού στην αρχή της πανδημίας και πώς εξακολούθει να μην έχει μεγάλο αριθμό ασθενών, την ώρα που η Ευρώπη και οι ΗΠΑ στενάζουν από το βάρος των αυξανόμενων μολύνσεων. Το CNN, σε αποκλειστικό ρεπορτάζ που βασίζεται σε κινεζικές πηγές, δημοσίευσε έγγραφα που δείχνουν ότι η κύρια στα πρώτα στάδια της πανδημίας του κορονοϊού ανέφερε πολύ λιγότερα κρούσματα από τα πραγματικά, καθώς υποτιμούσε τη σοβαρότητα του ιού. Το αμερικανικό δίκτυο

απέκτησε απόρρητα έγγραφα από Κίνεζο αξιωματούχο. Πρόκειται για 117 σελίδες εσωτερικών εγγράφων από το Περιφερειακό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC) της κινεζικής επαρχίας Χουμπέι - εκεί όπου ξέσπασε το πρώτο κύμα του κορονοϊού.

**Από τον Οκτώβριο του 2019**

Τα έγγραφα δείχνουν ότι το Κομμουνιστικό Κόμμα της Κίνας απέκρυψε ζωτικής σημασίας πληροφορίες για τον κορονοϊό από τον Οκτώβριο του 2019 έως τον Απρίλιο του 2020. Ήταν η περίοδος που ο

ιός εξαπλώθηκε από την Ουχάν (πόλη της Χουμπέι) σε όλη την Κίνα και στη συνέχεια σε όλο τον κόσμο. Ενώ τον Φεβρουάριο της Κίνας ανακοίνων 2.478 νέα κρούσματα, το CDC της Χουμπέι κατέγραφε 5.918 νέα κρούσματα. Οι υγειονομικές αρχές της Κίνας άργησαν να καταγράψουν το μέγεθος της πανδημίας, ενώ την ίδια εποχή το Σύστημα Υγείας πιεζόταν από επιδημία γρίπης.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας θα αποστέλλει ομάδα εμπειρογνωμόνων στην Ουχάν για να ερευνήσει την πρόλευση του Sars-CoV-2.



Η ΜΑΧΗ ΜΕ  
ΤΟΝ COVID

**2.199**

κρούσματα χθες

**27**

εισαγόμενα

**538**

στη Θεσσαλονίκη

**413**

στην Αττική

**107.470**

το σύνολο των  
κρουσμάτων

**111**

θάνατοι χθες

**2.517**

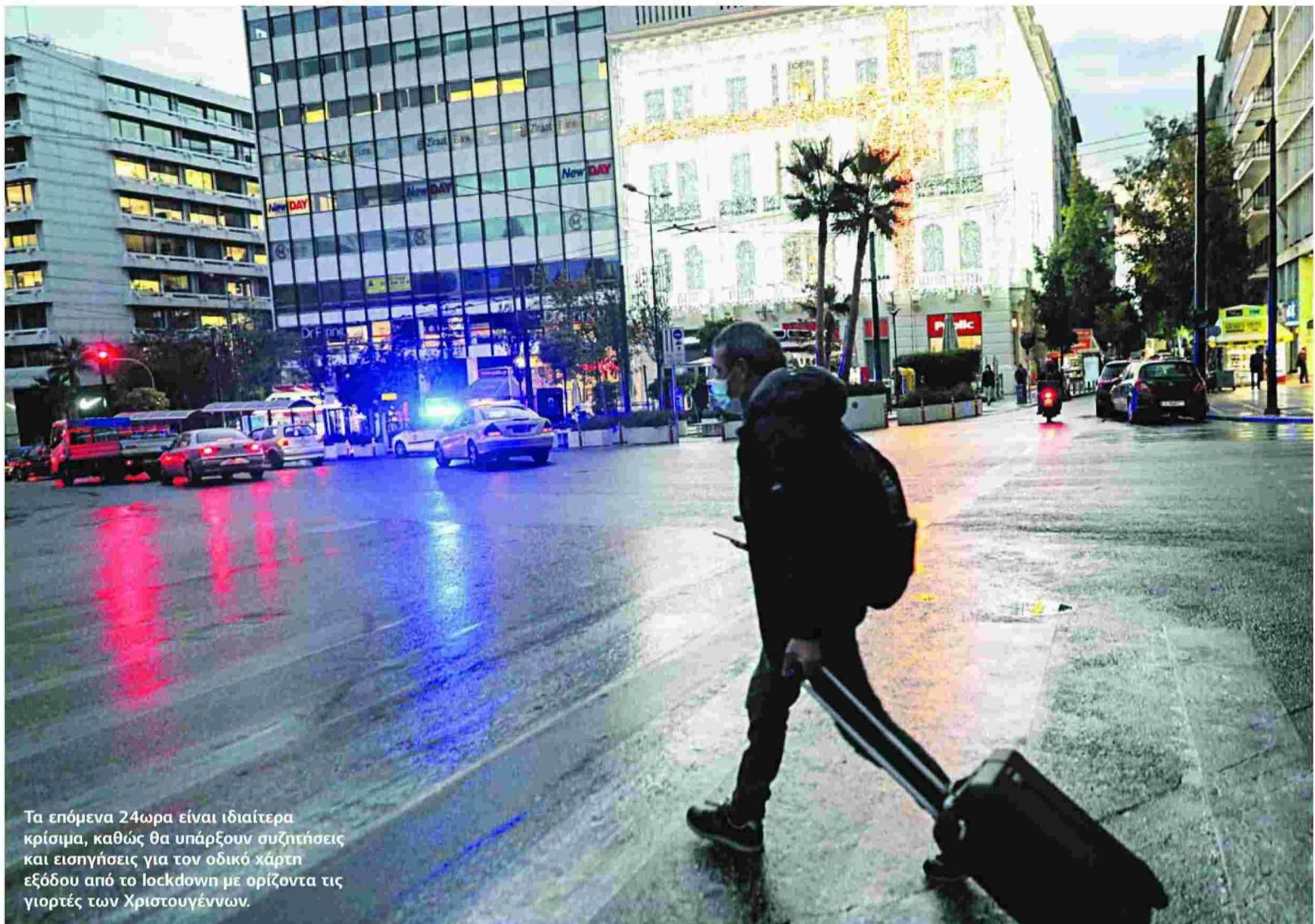
θάνατοι συνολικά

**596**

διασωληνωμένοι

**597**

ασθενείς έχουν εξέλθει  
από ΜΕΘ



ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ Η ΤΡΕΧΟΥΣΑ, ΜΕ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΜΕΧΡΙ 14 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ ΚΑΙ... ΒΛΕΠΟΥΜΕ

# Σενάρια για μέτρα χαλάρωσης από νέο

Ο λοένα και προς τα πίσω «σπρώχνεται» πάρση των περιοριστικών μέτρων, όσο τα επιδημιολογικά δεδομένα... αντιστέκονται και δεν παρουσιάζουν την επιθυμητή πτώση που θα δώσει το «πράσινο φως» στο άνοιγμα κοινωνίας και οικονομίας. Τα επόμενα 24ωρα είναι ιδιαίτερα κρίσιμα, καθώς θα υπάρχουν συζητήσεις και εισηγήσεις για τον οδικό χάρτη εξόδου από το lockdown, το οποίο όπως όλα δείχνουν θα παραταθεί ως έχει μέχρι τις 14 Δεκεμβρίου, με τα σενάρια, πάντως, για μεγαλύτερη χαλάρωση από το νέο έτος και όχι νωρίτερα να φουντώνουν. Χθες, 2.199 πολίτες διαγνώστηκαν θετικοί με τον ίδιο την ώρα που η θνητότητα εξακολουθεί να είναι ραγδαία -111 θάνατοι καταγράφηκαν χθες- και οι ασθενείς με μπκανική υποστήριξη της αναπονίτους σε υψηλά επίπεδα μεν αλλά με ελαφρά πτώση ως προς τον αριθμό των νέων διασωληνώσεων.

Προς το τέλος αυτής της εβδομάδας, η κυβέρνηση αναμένεται να παρουσιάσει πώς θα διαμορφωθούν οι περιορισμοί έως τις γιορτές και αφού θα έχει λάβει από τους ειδικούς εισηγήσεις σε σχέση με τη θεωρούν ότι

**ΜΑΡΙΑ-ΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΑΝΤΑ**  
mgeorganta@e-typos.com

πρέπει να γίνει από τις 7 Δεκεμβρίου - πεμπομπή ισχύος του lockdown και έπειτα. Την Πέμπτη τα μέλη της Επιτροπής Εμπειρογνωμόνων του υπουργείου Υγείας έχουν προγραμματισμένη σύσκεψη με κυρίαρχο θέμα τα σχολεία. Θα συμμετέχουν σε αυτή, σύμφωνα με πληροφορίες, και εκπρόσωποι του υπουργείου Παιδείας.

## Εκπαίδευση

Η «απέζεντα» της συζήτησης κατευθύνεται στο άνοιγμα των σχολικών μονάδων, καθώς η πρόθεση της κυβέρνησης, όπως έχει εκφραστεί και από τον ίδιο τον πρωθυπουργό, είναι η εκπαίδευση να προηγηθεί των υπόλοιπων δραστηριοτήτων στο πλάνο άρσης των μέτρων. Τα σενάρια για άνοιγμα Νηπιαγωγείων και Δημοτικών σχολείων στις 7 Δεκεμβρίου έχουν απομακρυνθεί. Αυτό που αναμένεται να συζητηθεί είναι η επαναλειτουργία των παραπάνω σχολικών μονάδων στις 14 του μήνα ή μετά τις γιορτές, όπως φαίνεται ότι θα συμβεί με τα Γυμνάσια και τα Λύκεια. Δεν είναι λίγοι οι ειδικοί που υποστηρίζουν το άνοιγμα

και της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης μετά τις γιορτές, δηλαδή από το νέο έτος. Κατά την ίδια σύσκεψη πιθανόν θετούν επί τάπτως και άλλες δραστηριότητες, όπως το λιανεμπόριο, για το οποίο υπάρχει μια ελπίδα να ανοίξει τις ημέρες πριν από τις γιορτές. Τα μέχρι τώρα στοιχεία, πάντως, δεν επιτρέπουν να οργανωθεί το πλάνο ανοίγματος καθώς κάθε εβδομάδα τα δεδομένα είναι διαφορετικά και οι ειδικοί χρειάζονται, κατά πληροφορίες, να δουν την καμπύλη και άλλες πημέρες για να εισηγηθούν σταδιακή άρση των μέτρων. Με τα μέχρι σήμερα δεδομένα, κρίνεται παράτολμη η αποκλιμάκωση των περιορισμών. Σε αυτό το πλαίσιο, οι ανακοινώσεις της κυβέρνησης μπορεί απλά να περιλαμβάνουν την παράταση της καραντίνας έως τις 14 Δεκεμβρίου και τις ημέρες που θα ακολουθίσουν κοντά σε αυτή την περιορισμάτικη να είναι σε θέση να δώσουν συγκεκριμένες ημερομηνίες για την έξοδο από το lockdown.

Οι δραστηριότητες που... μένουν πίσω, κατά τις πληροφορίες, είναι η εστίαση, που εξελίσσεται σε δύσκολη εξίσωση, και το άνοιγμα των εμπορικών κέντρων. Βέβαιο, επίσης, θεωρείται ότι την περίοδο των εορτών δεν

## ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

**Στη σύσκεψη της Επιτροπής την Πέμπτη θα αποφασιστεί αν Νηπιαγωγεία, Δημοτικά θα ανοίξουν 14 του μήνα ή μετά τις γιορτές, όπως φαίνεται ότι θα συμβεί με Γυμνάσια και Λύκεια**

θα επιτρέπονται μετακινήσεις εκτός νομού μόνιμης κατοικίας.

## Κρούσματα

Ο ΕΟΔΥ χθες ανακοίνωσε 2199 νέα περιστατικά κορονοϊού. Τα τεστ ήταν πολύ περισσότερα σε σχέση με το προηγούμενο 24ωρο και συγκεκριμένα διενεργήθηκαν 21.032 μοριακοί έλεγχοι και 9.891 rapid tests. Την αντίστοιχη ημέρα της προηγούμενης εβδομάδας, καταγράφηκαν 2.135 νέα περιστατικά κορονοϊού, όμως σε σύνολο περισσότερων τεστ. Ειδικότερα, την περασμένη Τρίτη είχαν διενεργηθεί 22.166 μοριακοί έλεγχοι και 10.081 rapid tests. Οι χθεσινές νέες διαγνώσεις συγκρατούν την αισιοδοξία που αποτυπώθηκε τη τρίτη μέρα Σαββάτου-Κυριακής-Δευτέρας. Παρόλο που η μείωση της επιδημιολογικής καμπύλης είναι γεγονός, σύμφωνα με τους ειδικούς, ο ρυθμός πτώσης των δεικτών δεν είναι, προς το παρόν τουλάχιστον, τόσο μεγάλος. Οι θάνατοι χθες για ακόμη μία ημέρα κατέγραψαν θλιβερό αριθμό, 111, με τον συνολικό αριθμό των ασθενών που έχουν κάσει τη ζωή τους από την Covid-19 να ανέρχονται μέχρι χθες σε 2.517. Η Θεσσαλονίκη «ξαναφούντω-

## ΜΙΚΡΗ ΠΤΩΣΗ

**Παρόλο που η μείωση της επιδημιολογικής καμπύλης είναι γεγονός, σύμφωνα με τους ειδικούς, ο ρυθμός πτώσης των δεικτών δεν είναι, προς το παρόν τουλάχιστον, τόσο μεγάλος**

► ΔΡΑΜΑ

## Θλίψη με νεκρή νοσηλεύτρια

**ΣΤΗ ΔΡΑΜΑ**, ακόμα μία νοσηλεύτρια που εργαζόταν στο νοσοκομείο της πόλης πέθανε από κορονοϊό. Πρόκειται για την 59χρονη Σοφία Καραγκιοζίδη, π οποία υπηρετούσε στο νοσηλευτικό κέντρο για 38 χρόνια. «Η οικογένεια του νοσοκομείου Δράμας έχασε ακόμη έναν άνθρωπο της. Η Σοφία έφυγε από κοντά μας γεγίζοντας θλίψη τους συγγενείς, τους φίλους και τους συναδέλφους της. Εκφράζουμε τα θερμά μας συλλυπητήρια στην οικογένεια και τη συμπαράστασή μας στους οικείους της αγαπημένης μας, π οποία υπηρέτησε με αφοσίωση και επαγγελματισμό στο νοσοκομείο μας για χρονικό διάστημα 38 ετών. Θα είναι πάντα στις καρδιές μας. Καλό ταξίδι Σοφία!», έγραψε σε ανάρτησή της στο facebook π ο διοικήτρια του νοσοκομείου, Θεσσαλονικιά Καρατζόγλου.

Ο υφυπουργός Υγείας, Βασίλης Κοντοζαμάνης, πραγματοποίησε συναντήσεις σε νοσοκομεία της Βόρειας Ελλάδας.



► Β. ΕΛΛΑΔΑ: ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ Η ΠΙΕΣΗ ΣΤΙΣ ΜΕΘ

## Σημάδια εκτόνωσης με μείωση εισαγωγών

**ΜΕ 36 ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ** ασθενών Covid-19 ολοκλήρωσε χθες το πρώτη την εφημερία του το νοσοκομείο «Γεννηματάς» της Θεσσαλονίκης, ενώ στην προηγούμενη εφημερία του είχε πραγματοποιήσει 50. Ωστόσο, ο διοικητής της 4ης Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας – Θράκης, Δημήτρης Τσαλικάκης, υπογράμμισε ότι, παρά τη μείωση των εισαγωγών, δεν υπάρχει εφουσυασμός. «Συνεχίζουμε να δεχόμαστε πίεση και προσπαθούμε να διαχειριστούμε τις διασωληνώσεις στη ΜΕΘ», τόνισε, προσθέτοντας πως «στις απλές κλίνες η πίεση αρχίζει να φθίνει, δεδομένου ότι μειώνονται οι εισαγωγές, αλλά και εκεί όχι με το ρυθμό που θα θέλαμε».

Ενδεικτικό της σοβαρής κατάστασης είναι το γεγονός πως ο υφυπουργός Υγείας, Βασίλης Κοντοζαμάνης, πραγματοποίησε συναντήσεις σε νοσοκομεία της Βόρειας Ελλάδας. Πρώτος σταθμός των επισκέψεών του ήταν το νοσοκομείο Κατερίνης, το οποίο τον τελευταίο μήνα δέχεται μεγάλο φορτίο. Ο κ.

ρίσει την εξάπλωση της πανδημίας, έδωσε εντολή σε συνεργεία του να ξηλώσουν τα... παγκάκια από πλατείες, πάρκα, πεζόδρομους, εκκλησίες και σχολεία. Η Πιερία βρίσκεται στο «κόκκινο», μετρώντας 60 νεκρούς και 1.800 κρούσματα από την έναρξη της πανδημίας.

Την ίδια ώρα, επέστρεψαν στην Κρήτη οι εννέα από τις δέκα νοσηλεύτριες που πρόσφεραν εθελοντικά τις υπηρεσίες τους στο «Ιπποκράτειο» της Θεσσαλονίκης. Οπως ήταν αρχικά σχεδιασμένο, μετά από δώδεκα μέρες εργασίας, επέστρεψαν στις θέσεις τους στα νοσοκομεία της Κρήτης, έχοντας πρώτα προσφέρει τις πολύτιμες υπηρεσίες τους στο «Ιπποκράτειο», στην πιο κρίσιμη καμπή του δεύτερου κύματος της πανδημίας που μαστίζει την πόλη.

Την άποψή του ότι δεν πρέπει να υπάρχει εφουσυασμός ή χαλάρωση των περιοριστικών μέτρων, υπό τις υπάρχουσες συνθήκες και παρά τη μείωση των κρουσμάτων της πανδημίας, εξέφρασε ο Κωνσταντίνος Ζέρβας στο Δημοτικό Συμβούλιο Θεσσαλονίκης. Ο κ. Ζέρβας ανέφερε ότι υπάρχει μια «συγκρατημένη ανακούφιση» για το γεγονός ότι το ιικό φορτίο στα λύματα της πόλης υποχώρησε κατά 50% από την προηγούμενη εβδομάδα και ότι τα κρούσματα βρίσκονται στο επίπεδο των αρχών Νοεμβρίου, όπως ήταν πριν από την έξαρση της πανδημίας. Τόνισε, όμως, ότι εάν πρόωρα αποφασιστεί χαλάρωση των μέτρων και άνοιγμα της αγοράς υπάρχει ενδεχόμενο να υπάρξει εκ νέου αναζωπύρωση της πανδημίας στην πόλη και την ευρύτερη περιοχή. Ο κ. Ζέρβας εκτίμησε ότι με την παρούσα συγκυρία δεν είναι ρεαλιστική μια άσρος του lockdown στη Θεσσαλονίκη.

### ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΤΥΠΟΣ

Στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης, ο διευθυντής της Ιατρικής Υπηρεσίας, Γιώργος Δρόσος, και ο διευθυντής του Εργαστηρίου Μοριακής Αιματολογίας, Κώστας Ρίτης, ξεκαθάρισαν ότι η κατάσταση είναι ελεγχόμενη. «Έχουμε ακόμη κρεβάτια Covid που μπορούμε ν' αναπτύξουμε. Τα πράγματα είναι λίγο δύσκολα στη ΜΕΘ, αλλά αν χρειαστεί έχουμε προβλέψει κι εκεί ν' ανοίξουμε άλλα κρεβάτια. Έχουμε ακόμη κάποιες δύσκολες εβδομάδες μπροστά μας», δήλωσε ο κ. Δρόσος.

Τέλος, η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ανακοίνωσε ότι εξοπλίζει τα νοσοκομεία Βέροιας και Νάουσας με σύγχρονα μποχανήματα, προϋπολογισμού 2,5 εκατομμυρίων ευρώ.

### ΑΓΓΕΛΟΣ ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ

► ΠΡΩΤΟ ΘΥΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛ.Α.Σ.

## Εχασε τη μάχη με τον ιό 50χρονος αρχιφύλακας

ΤΟΝ ΠΡΩΤΟ νεκρό της από κορονοϊό θρηνεί από χθες η Ελληνική Αστυνομία. Ο 50χρονος αρχιφύλακας, πατέρας δύο ανήλικων παιδιών, βρισκόταν διασωληνωμένος τις τελευταίες 15 ημέρες σε ΜΕΘ του νοσοκομείου της Αλεξανδρούπολης. Ο ιός φαίνεται να προκάλεσε επιπλοκές στους νεφρούς του και χθες ο άτυχος αστυνομικός έχασε τη μάχη. Ο αρχιφύλακας υπηρετούσε στο Αστυνομικό Τμήμα Σαπών στην Κομοτηνή. «Δυστυχώς, κάσαμε έναν συνάδελφο μας από κορονοϊό. Εκφράζω τα θερμά συλλυπητήριά μου στην οικογένειά του και στους οικείους του», ανέφερε ο πρόεδρος της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Αστυνομικών Υπαλλήλων, Γρηγόρης Γερακαράκος.

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν περίπου 460 ενεργά κρούσματα στην Ελληνική Αστυνομία, από τα 770 που ήταν πριν από 10 ημέρες. Δύο ακόμη αστυνομικοί νοσηλεύονται στα νοσοκομεία ΑΧΕΠΑ και στο Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Άγιος Παύλος» στην Καλαμαριά. Το ενθαρρυντικό στην περίπτωση του αστυνομικού προσωπικού, όπως επισημαίνουν αξιωματικοί της ΕΛ.Α.Σ., είναι το στοιχείο πως τα κρούσματα που επιστρέφουν είναι διπλάσια από τους αστυνομικούς που νοούν.

► ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΘΕΤΙΚΟΣ ο Πατούλης, σε ΜΕΘ προληπτικά ο Πλακιωτάκης

ΘΕΤΙΚΟΣ στον Covid-19 διαγνώστηκε χθες το βράδυ ο περιφερειάρχης Αττικής Γιώργος Πατούλης. Οπως ανακοίνωσε ο ίδιος στο λογαριασμό που διατηρεί στα social media «ενημερώθηκα από δήμαρχο που συναντήθηκα τις προηγούμενες μέρες ότι εμφάνισε συμπτώματα Covid-19. Αρέσως υποβλήθηκα σε έλεγχο και το αποτέλεσμα βγήκε θετικό. Θα παραμείνω το επόμενο διάστημα σε απομόνωση, ασκώντας εξ αποστάσεως και με ασφάλεια τα καθήκοντά μου».

Την ίδια ώρα, προληπτικά στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας του νοσοκομείου «Ευαγγελισμός» εισήχθη ο υπουργός Ναυτιλίας Γιάννης Πλακιωτάκης, καθώς παρουσίασε αναπνευστικά προβλήματα και κρίθηκε απαραίτητο να του χορηγηθεί οξυγόνο. Ο υπουργός Ναυτιλίας, που διαγνώστηκε θετικός στον Covid-19 την περασμένη Δευτέρα 23 Νοεμβρίου, νοσηλεύοταν σε Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας από το βράδυ του Σαββάτου στο ίδιο νοσοκομείο και έλαβε ενδοφλέβια αντιβίωση για την ανιμετώπιση του επίμονου υψηλού πυρετού. Τη Δευτέρα κρίθηκε απαραίτητο να μεταφερθεί προληπτικά σε ΜΕΘ, με πληροφορίες να αναφέρουν πως η κατάσταση της υγείας του είναι σταθερή και ελεγχόμενη.

ο του επίμονου υψηλού πυρετού. Τη Δευτέρα κρίθηκε απαραίτητο να μεταφερθεί προληπτικά σε ΜΕΘ, με πληροφορίες να αναφέρουν πως η κατάσταση της υγείας του είναι σταθερή και ελεγχόμενη.

A. BAMBAKA

