



ΛΟΥΚΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

# HYGEIA@ERGASIA

SCIENTIFIC EDITION OF HELLENIC SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE  
IN ASSOCIATION WITH M.Sc. PROGRAM HEALTH AND SAFETY IN WORKPLACES D.U.TH. MEDICAL SCHOOL

VOLUME 12 ISSUE 1

ISSN 1792-4731

JANUARY - APRIL 2021

HYGEIA@ERGASIA 12(1) ΤΕΥΧΟΣ ΤΡΙΑΚΟΣΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ



ΛΟΥΚΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

# HYGEIA@ERGASIA

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Δ.Π.Θ.

ΤΟΜΟΣ 12 ΤΕΥΧΟΣ 1

ISSN 1792-4731

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

REPRINT  
EDITORIAL  
COVID-19: THE NEW OCCUPATIONAL DISEASE  
Dr *Theodore Bazas*

ΛΟΥΚΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

**HYGEIA@ERGASIA**

SCIENTIFIC EDITION OF HELLENIC SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE  
IN ASSOCIATION WITH M.Sc. PROGRAM HEALTH AND SAFETY IN WORKPLACES D.U.TH. MEDICAL SCHOOL

VOLUME 12 ISSUE 1

ISSN 1792-4731

JANUARY - APRIL 2021

HYGEIA@ERGASIA 12(1) ΤΕΥΧΟΣ ΤΡΙΑΚΟΣΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΝΑΤΥΠΟ  
ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ  
Η ΝΕΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΡΩΝΟΪΟ  
Δρ *Θεόδωρος Μπάζας*

ΛΟΥΚΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

**HYGEIA@ERGASIA**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Δ.Π.Θ.

ΤΟΜΟΣ 12 ΤΕΥΧΟΣ 1

ISSN 1792-4731

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021

REPRINT

EDITORIAL

TUBERCULOSIS FROM THE 20th TO THE 21st CENTURY:  
TRACKING THE CORRECT TREATMENT

*Ioannis T. Moustakas, Constantine Tatsis and Ekaterini I. Moustaka*

ΛΟΥΚΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

**HYGEIA@ERGAΣIA**

SCIENTIFIC EDITION OF HELLENIC SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE  
IN ASSOCIATION WITH M.Sc. PROGRAM HEALTH AND SAFETY IN WORKPLACES D.U.TH. MEDICAL SCHOOL

VOLUME 12 ISSUE 1

ISSN 1792-4731

JANUARY - APRIL 2021

HYGEIA@ERGAΣIA 12(1) ΤΕΥΧΟΣ ΤΡΙΑΚΟΣΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΝΑΤΥΠΟ

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Η ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ 20ο ΣΤΟΝ 21ο ΑΙΩΝΑ:  
ΙΧΝΗΛΑΤΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΡΘΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

*Ιωάννης Θ. Μουστάκας, Κωνσταντίνος Τάτσης και Αικατερίνη Ι. Μουστάκα*

ΛΟΥΚΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΑΔΗΣ

**HYGEIA@ERGAΣIA**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Δ.Π.Θ.

ΤΟΜΟΣ 12 ΤΕΥΧΟΣ 1

ISSN 1792-4731

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2021



## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Η ΝΕΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΡΩΝΟΪΟ

Δρ Θεόδωρος Μπάζας<sup>1</sup>



1. Δρ Θεόδωρος Μπάζας, MD, PhD, MSc (London), FFOM (RCP, London), DIH (Engl), Ειδικός Ιατρός της Εργασίας, Ανώτερο Μέλος (και Κριτής Διατριβών) της Σχολής Ιατρικής της Εργασίας του Βασιλικού Κολλεγίου Ιατρών του Λονδίνου, Εκπρόσωπος του Πανελληνίου Ιατρικού Συλλόγου (ΠΙΣ) (και Συντονιστής Ομάδας Εργασίας) στο Τμήμα Ιατρικής της Εργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ειδικών Ιατρών, Μέλος της Διεθνούς Επιτροπής Ιατρικής και Υγιεινής της Εργασίας, Μέλος της Επιτροπής Υγείας και Πρόνοιας και Υπεύθυνος του Γραφείου Συμβουλών Υγιεινής της Εργασίας του Δήμου Φιλοθέης - Ψυχικού (Αθήνα), πρώην μόνιμος (με πλήρη απασχόληση) Περιφερειακός Σύμβουλος του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για τις Μη Μεταδοτικές Ασθένειες, για την Περιφέρεια της Ανατολικής Μεσογείου και πρώην Μέλος της Συμβουλευτικής Επιτροπής Εμπειρογνομόνων για την Ιατρική και την Υγιεινή της Εργασίας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, πρώην Αντιπρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος (ΕΕΙΕΠ).

Η οξεία πνευμονική νόσος από τον κορωνοϊό 2 (COVID-19) που προκάλεσε την πανδημία είναι επαγγελματική νόσος, γιατί πληροί το κριτήριο του επιστημονικού ορισμού αυτών των νόσων: Έχει προφανώς μεγαλύτερη συχνότητα και πιθανότητα μετάδοσης κατά την εργασία, σε ορισμένες επαγγελματικές ομάδες (π.χ. επαγγελματίες υγείας στα νοσοκομεία, εργαζομένους σε ορισμένους χώρους ή σε ορισμένες μετρήσιμες συνθήκες εργασίας με συγχρωτισμό και θερμό και υγρό περιβάλλον, που μπορούν να προσδιορισθούν επακριβώς) από ό,τι σε άλλες ή στον γενικό πληθυσμό.

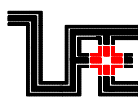
Ο κορωνοϊός, βεβαίως, μπορεί να μολύνει κάποιον εργαζόμενο όταν αυτός δεν εργάζεται, εκτός του χώρου εργασίας, ή και έναν άνεργο. Ωστόσο, και άλλοι βιολογικοί παράγοντες προκαλούν νόσους (π.χ. τέτανο, φυματίωση, ιογενή ηπατίτιδα), οι οποίες αναγνωρίζονται μάλιστα ως αποζημιώσιμες «επαγγελματικές ασθένειες» από τον ελληνικό νόμο βάσει κριτηρίων, μολονότι οποιοσδήποτε πολίτης μπορεί να προσβληθεί από αυτές και εκτός εργασίας.

Στο Τμήμα Ιατρικής της Εργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ειδικών Ιατρών, έχουν αρχίσει διερευνητικές συζητήσεις για τον καθορισμό των διαδικασιών και των κριτηρίων που θα χρησιμοποιούνται στις επιχειρήσεις (αντιστοίχως των εφαρμοζόμενων για άλλες επαγγελματικές νόσους), ώστε να αποσαφηνίζεται αν διαγνωσμένη COVID-19 σε συγκεκριμένο εργαζόμενο είναι επαγγελματική. Η εξασφάλιση υγιεινών συνθηκών στην εργασία, συμπεριλαμβανομένης συνεπώς της προστασίας από τον κορωνοϊό, είναι νομοθετημένη υποχρέωση του εργοδότη. Αυτός πρέπει να συμβουλευέται ειδικό ιατρό της εργασίας για την εκπλήρωσή της και ειδικότερα για σχετικές, έγκαιρες δράσεις αγωγής υγείας των εργαζομένων (βασιζόμενες στην «αρχή της μέγιστης προφύλαξης», με ειδικές τεχνικές) επικουρώντας την αποτελεσματικότητα της νομοθέτησης, πληροφόρησης, «διαφήμισης», ολιγόλεπτων συνεντεύξεων επιστημόνων στα ΜΜΕ, ώστε να επιτευχθεί η απαραίτητη πειθώ για συμμόρφωση όλων με τον νόμο.

## ***BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ***

1. <https://www.kathimerini.gr/opinion/readers/561115033/i-nea-epaggelmatiki-nosos-apo-ton-koronoio/>

*Σημείωση Εκδότη:* Αυτό το κείμενο του Δρος Θεοδώρου Μπάζα είναι αναδημοσίευση επιστολής του στην εφημερίδα «Καθημερινή» στις 13 Οκτωβρίου 2020 (σελίδα 12), που είναι το πρώτο τεκμηριωμένο δημοσίευμα στην Ελλάδα ότι η COVID-19 είναι επαγγελματική νόσος.



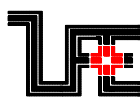
## EDITORIAL COVID-19: THE NEW OCCUPATIONAL DISEASE

Dr *Theodore Bazas*<sup>1</sup>



1. Dr *Theodore Bazas*, MD, PhD, MSc (London), Specialist in Occupational Medicine (JCHMT, UK), Fellow (and Dissertation Assessor) of the Faculty of Occupational Medicine of the Royal College of Physicians of London, Delegated Representative of the Panhellenic [Greek] Medical Association (and Coordinator of a Working Group) at the Section of Occupational Medicine of the European Union of Medical Specialists (UEMS), Member of the International Commission on Occupational Health (ICOH), Member of the Committee of Health and Welfare and In Charge of the Occupational Health Advisory Office of the Municipality of Philothei - Psychiko (Athens), Former [FT] Regional Adviser of the World Health Organization (WHO) on Noncommunicable Diseases, former Vice-President of the Hellenic Society of Occupational and Environmental Medicine.

*Editor's Note:* This Editorial by Dr. *Theodore Bazas* is a republication in daily, national «*Kathimerini*» newspaper (on 13 October 2020), in which, for the first time in Greece, COVID-19 is recognised, categorised, and substantiated as a new occupational disease. <https://www.kathimerini.gr/opinion/readers/561115033/i-neapaggelmatiki-nosos-apo-ton-koronoio/>



## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Η ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ 20ο ΣΤΟΝ 21ο ΑΙΩΝΑ: ΙΧΝΗΛΑΤΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΡΘΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

**Ιωάννης Θ. Μουστάκας<sup>1</sup>, Κωνσταντίνος Τάτσης<sup>2</sup> και Αικατερίνη Ι. Μουστάκα<sup>3</sup>**

1. Πνευμονολόγος, τ. Διευθυντής Αντιφυματικού Ιατρείου Σισμανόγλειου Γενικού Νοσομείου Κομοτηνής, 2. Πνευμονολόγος, τ. Διευθυντής Πνευμονολογικής Κλινικής Σανατορίου Καβάλας «Ελπίς», 3. Ιατρός.

Ανασκοπώντας ιστορικά τη φυματίωση από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα έως σήμερα, πρώτο σημείο αναφοράς αποτελούν τα συμπεράσματα του 1ου Διεθνούς Συνεδρίου για τη Φυματίωση, που πραγματοποιήθηκε στο Βερολίνο το 1899, όπου ανακοινώθηκε ότι «... δεν θα ήταν υπερβολή αν είπαμεν, ότι εις τας ημέρας μας εξ όλων των χρονίων νοσημάτων, η φυματίωσις είναι η μάλλον ιάσιμος και η συχνότερα θεραπευόμενη νόσος ... Αι στατιστικά αναβιβάζουν εις 25% τον αριθμό των ιαθισών φυματίωσεων και ανακαλυπτομένων μόνο κατά τη νεκροτομίαν ...». Αξίζει να σημειωθεί ότι εκείνη την εποχή η ανθρωπότητα δεν διέθετε φαρμακευτικά σκευάσματα αντιμετώπισής της, τα ποσοστά ίασης χαρακτηρίζονται θεαματικά, αγγίζοντας έως και το 50% των περιστατικών (Knorr, 1906). Οι πρώτες έρευνες πραγματοποιήθηκαν στο Madras των Ινδιών κατά την περίοδο 1960-1973, εφαρμόζοντας βραχυχρόνια και διακοπτόμενα θεραπευτικά σχήματα, λόγω ένδειας και έλλειψης νοσοκομειακών κλινών, οπότε καθιερώθηκε η εξωνοσοκομειακή θεραπεία της φυματίωσης, την οποία προτείνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.), υπερθεματίζοντας την αξία της εν μέσω COVID-19 (World Health Organization, 2020). Σε έρευνα, που πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή πολυμελούς ερευνητικής ομάδας (Eade et al, 1959) μετά την ευρεία εφαρμογή της χειρουργικής θεραπείας της πνευμονικής φυματίωσης, έχει αποδειχθεί η ύπαρξη ζώντων μυκοβακτηριδίων εντός βλαβών εκταμένων τμημάτων σε ασθενείς υποβληθέντων σε δεκαοκτάμηνη και πλέον χημειοπροφύλαξη, οι οποίες ακτινολογικά θα μπορούσαν να χαρακτηρισθούν προεγχειρητικά ως

ιαθείσες. Αλλά και η κλινική διαπίστωση της εμφάνισης υποτροπών σε ασθενείς, που υποβλήθηκαν σε βραχυχρόνια ατελή και διακεκομμένη θεραπευτική αγωγή, υπαγορεύουν την ανάγκη εφαρμογής μακροχρόνιας χορήγησης ενός τριπλού θεραπευτικού σχήματος, διάρκειας τουλάχιστον δεκαοκτώ μηνών. Η συχνότητα της εμφάνισης υποτροπών σε βραχυχρόνια θεραπευτική αγωγή διαφαίνεται σαφώς από τα ακόλουθα στατιστικά δεδομένα του Πίνακα 1.

*Πίνακας 1. Συχνότητα εμφάνισης υποτροπών σε βραχυχρόνια θεραπευτική αγωγή.*

| ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ | ΠΟΣΟΣΤΑ ΥΠΟΤΡΟΠΩΝ  |
|--------------------|--------------------|
| <i>Et. Bernard</i> |                    |
| 6 μήνες            | 12,0%              |
| 6-9 μήνες          | 7,7%               |
| 9 μήνες και άνω    | 4,0%               |
| 19 μήνες και άνω   | 2,0%               |
| <i>Raleigh</i>     |                    |
| 8 μήνες            | 24% εντός τριετίας |

Τα ποσοστά υποτροπών της νόσου ανήλθαν σε 12%, στην περίπτωση της εξάμηνης θεραπείας, 7,7%, όταν χορηγείται αντιφυματική αγωγή για διάστημα 6-9 μηνών και 4%, εάν συνεχιστεί πέραν των 9 μηνών, καταλήγοντας στην ελάχιστη τιμή του 2% για αγωγή διάρκειας 19 μηνών και άνω. Υπενθυμίζεται ότι οι περιπτώσεις, που εντοπίζονται στην καθημερινή πρακτική, οφείλονται στο κλασικό μυκοβακτηρίδιο. Τα άτυπα μυκοβακτηρίδια στις μέρες μας σπανίζουν, αφού η φυματίωση των βοοειδών αντιμετωπίσθηκε οριστικά. Η ανθεκτική φυματίωση είναι δευτεροπαθής και αποτελεί ιατρικό δημιούργημα (Μανίκα, 2014), καθώς οφείλεται στην ανεπάρκεια των θεραπευτικών σχημάτων (εξάμηνης συνήθως διάρκειας, που εφαρμόζονται σήμερα). Με την εφαρμοζόμενη βραχεία εξάμηνη θεραπεία, τα περιστατικά, που καταγράφονται με ανθεκτικότητα, ανέρχονται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε 1%, ενώ πανελλαδικά σε 4% (Ζαραγουλίδης, 2014). Βάσει της πρωτότυπης έρευνας με 12 παραμέτρους σε βάθος 25ετίας σε 2.000 περιπτώσεις, 32.055 φυματινοαντιδράσεις, 17.009 εμβολιασμοί B.C.G. (Βάμβαλης και Μουστάκας, 2015), η ανίχνευση νέων περιπτώσεων φυματίωσης μέχρι σήμερα προκύπτει μόνο από τον έλεγχο του περιβάλλοντος (οικογενειακού, επαγγελματικού και κοινωνικού) των ασθενών, ως συνέπεια επαφών και αποτιμάται σε 18%, ενώ το 82% διαπιστώνεται παθητικά παγκοσμίως. Για την ολική αποκατάσταση και

οριστική επίλυση του προβλήματος απαιτείται μακροχρόνια αντιφυματική αγωγή τριπλής σύνθεσης (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη και αιθαμβουτόλη), για περίοδο τουλάχιστον 12-14 μήνες, διαφορετικά (με ένα βραχυχρόνιο θεραπευτικό σχήμα διάρκειας 6 μηνών), ένα μικρό μέρος των ασθενών (όπως προαναφέρθηκε) εμφανίζει ανθεκτικά στελέχη μυκοβακτηριδίων και με οποιαδήποτε αγωγή δεν ιάται και το 50% καταλήγει. Στις βαριές μορφές φυματίωσης ενδείκνυται η τετραπλή αγωγή (προσθέτοντας πυραζιναμίδα ή στρεπτομυκίνη στα αρχικά στάδια, δηλαδή τουλάχιστον κατά το πρώτο δίμηνο, ή και περισσότερο) και μεγαλύτερο χρονικό διάστημα θεραπείας, που καθορίζεται από τη βελτίωση των βλαβών, από την ακτινογραφία θώρακος. Το ποσοστό υποτροπών ανήλθε στην παρούσα έρευνα σε 2%, εφαρμόζοντας τα μακροχρόνια θεραπευτικά σχήματα με χρήση ισονιαζίδης, ριφαμπικίνης, αιθαμβουτόλης και πυραζιναμίδης. Το δε ποσοστό ανεύρεσης απόμυων με ανθεκτικότητα στα μυκοβακτηρίδια ανήλθε σε μόλις 0,03%. Οι προαναλυθείσες άριστες πρακτικές εφαρμόστηκαν από το 1960 έως και το 2003. Το 2004 υιοθετήθηκε στην Ελλάδα νέα προσέγγιση, κατά τα διεθνή πρότυπα της εποχής, μειώνοντας τον ενδεδειγμένο χρόνο θεραπείας δραματικά στους 6 μήνες. Η αλλαγή προσανατολισμού δεν αξιοποίησε τις αρχικές επιτυχείς ερευνητικές προσπάθειες και την αξιόπιστη και έγκυρη για δεκαετίες εμπειρία, κατευθύνοντας ιατρούς και επιστημονική κοινότητα προς την αντίθετη κατεύθυνση. Τα αποτελέσματα μιας τέτοιας επιλογής αποδυναμώνουν την προσπάθεια πλήρους αποθεραπείας των κρουσμάτων (λειτουργώντας αντιστρόφως ανάλογα προς τη σοβαρότητα του εκάστοτε περιστατικού), υπαγορεύοντας τη σαφή επέκταση του χρόνου εφαρμογής της θεραπείας, καταλήγοντας στη βέλτιστη δυνατή απόδοση με την μακροχρόνια τριπλή αντιφυματική αγωγή, δηλαδή διευρύνοντας τη διάρκειά της από 12-14 μήνες στις ήπιες μορφές και φτάνοντας σε 16-18 μήνες στις βαρύτερες περιπτώσεις, προσθέτοντας και τέταρτο αντιφυματικό φάρμακο κατά την εκτίμηση πάντα του θεράποντος ιατρού. Το 2005 εκπονήθηκε πρόταση πιλοτικού προγράμματος για τη φυματίωση σε εθνικό επίπεδο από την Δ.Υ.ΠΕ. Κεντρικής Μακεδονίας, το οποίο υποβλήθηκε στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης προς έγκριση και υλοποίηση. Τονίζεται ότι τα αποτελέσματα δεν διαφέρουν μεταξύ ενδονοσοκομειακής και εξωνοσοκομειακής νοσηλείας, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του ερευνητικού δείγματος (1.200 περιστατικά) ακολούθησε θεραπεία στο σπίτι, όπου η διαμόλυνση είναι η ίδια με το νοσοκομείο, καθώς αυτή γίνεται πριν την ανακάλυψη του αρρώστου. Συνοψίζοντας, η ορθή αντιφυματική αγωγή θεραπεύει το 100% των πασχόντων σε πρώτη φάση και το 98% μεταγενέστερα, ενώ το 1,3% αντιστοιχεί σε θανάτους (κυρίως υπερήλικων ασθενών με εκτεταμένες βλάβες, που καταγράφονται στη φυματιώδη καχεξία και από τη φυματιώδη μηνιγγίτιδα) και το 0,7 % οφείλεται σε *ανάπτυξη καρκίνου σε ουλές* (scar carcinoma), ως επιπλοκή σε παλιές φυματικές βλάβες (κυρίως καπνιστών), που εκδηλώνονται 1,5 έως 5 έτη από το τέλος επιτυχούς

αντιφυματικής θεραπείας. Το ποσοστό θανάτων, βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας, είναι 7%, όταν ακολουθούνται βραχυχρόνια θεραπευτικά σχήματα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Σύγκριση μακροχρόνια και βραχυχρόνιας θεραπείας.

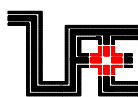
| Κατηγορία     | Μακροχρόνια θεραπεία<br>(14-18 μήνες) | Βραχυχρόνια θεραπεία<br>(6 μηνών) |
|---------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Ανθεκτικοί    | 0,03%                                 | 4%                                |
| Υποτροπές     | 2,00%                                 | 12%                               |
| Θάνατοι       | 2,00%                                 | 7%                                |
| Εύρος κόστους | 420€                                  | 16.000€                           |

## ΣΥΝΟΨΗ

Επειδή ο αντιφυματικός αγώνας αναιρέθηκε στην πράξη, προτείνεται ο σχεδιασμός ενός σύγχρονου αντιφυματικού προγράμματος, που θα στοχεύει στην ενεργό αναζήτηση του αρρώστου και όχι στην παθητική ανακάλυψή του, προκειμένου να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά μια πιθανή μελλοντική έξαρση της νόσου στη χώρα. Μέγιστη δε βαρύτητα δίνεται στην εφαρμογή της ορθής (μακροχρόνιας δηλαδή) θεραπευτικής αγωγής.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Βάμβαλης Χ. και Μουστάκας Ι.** (2015), Εμπειρίες από τη μελέτη της φυματίωσης στον Νομό Ροδόπης σε ορίζοντα εικοσιπενταετίας (1976-2000). *Hellenic Journal of Medicine* (HJM), Vol. 106, pp. 86-99.
2. **Eade A.W.T., Harriso G.K., Large S.E., Mackay - Dick J., Reid L. and Riddell R.W.** (1959), The radiological and bacteriological assessment of tuberculous lung lesions remaining after chemotherapy. *Thorax*, Vol. 14, p. 104.
3. **Ζαραγουλίδης, Κ.** (2014), Συναγερμός από την επανεμφάνιση φυματίωσης στην Ελλάδα (άρθρο). 9 Απριλίου 2014.
4. **Κνορφ S.A.** (1906), Η Φυματίωσις. Αθήνα: Έκδοση του *Συλλόγου προς Διάδοσιν Ωφέλιμων Βιβλίων*.
5. **Μανίκα Κ.** (2014), Η πολυανθεκτική φυματίωση στοιχίζει ζωές. 20 Μαρτίου 2014.
6. **World Health Organization** (2020), COVID-19: Considerations for tuberculosis (TB) care, 15th December 2020. Available online: [https://www.who.int/docs/default-source/hq-tuberculosis/covid-19-tb-clinical-management-info-note-dec-update-2020.pdf?sfvrsn=554b68a7\\_0](https://www.who.int/docs/default-source/hq-tuberculosis/covid-19-tb-clinical-management-info-note-dec-update-2020.pdf?sfvrsn=554b68a7_0)



## EDITORIAL

### TUBERCULOSIS FROM THE 20th TO THE 21st CENTURY: TRACKING THE CORRECT TREATMENT

*Ioannis T. Moustakas<sup>1</sup>, Constantine Tatsis<sup>2</sup> and Ekaterini I. Moustaka<sup>3</sup>*

1. Pulmonologist, ex Director of Anti-Tuberculosis Clinic, Sismanoglio General Hospital of Komotini, Greece, 2. Pulmonologist, ex Director of Pulmonary Clinic of Sanatorium of Kavala «Elpis», 3. M.D.

*Abstract:* This article reviews the treatment of tuberculosis from the 20th century to the 21st century.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Η ΝΕΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΡΩΝΟΪΟ

**Θεόδωρος Μπάζας**

σελ. 1-4

### EDITORIAL:

COVID-19: THE NEW OCCUPATIONAL DISEASE

**Theodore Bazas**

### ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Η ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ 20ο ΣΤΟΝ 21ο ΑΙΩΝΑ:

ΙΧΝΗΛΑΤΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΡΘΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

**Ιωάννης Θ. Μουστάκας, Κωνσταντίνος Τάτσης και Αικατερίνη Ι. Μουστάκα**

σελ. 5-10

### EDITORIAL:

TUBERCULOSIS FROM THE 20th TO THE 21st CENTURY:

TRACKING THE CORRECT TREATMENT

**Ioannis T. Moustakas, Constantine Tatsis and Ekaterini I. Moustaka**

ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΣΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΝΟΣΟ ΑΛΤΣΧΑΪΜΕΡ

ΜΕ ΓΝΩΜΟΝΑ ΤΗ ΧΑΡΑΞΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

**Κ. Χαρδαλιάς, Ι. Μαντάς, Γ. Καλλέργης και Μ. Διομήδους**

σελ. 19-38

DISTANCE EDUCATION OF PROFESSIONALS AND HEALTH CARE WORKERS

OF PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE

GUIDED BY THE FORMULATION OF SOCIAL POLICY AND HEALTH POLICY

**K. Chardalias, I. Mantas, G. Kallergis and M. Diomidous**

ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ (ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ)

ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΤΟΥ SARS-COV-2 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

**Ηλίας Ουρεϊλίδης και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 39-76

GUIDELINES OF PREVENTION (AND OMISSIONS)

AGAINST THE SPREAD OF SARS-COV-2 IN GREECE

**Elias Oureilidis and T.C. Constantinidis**

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΔΙΑΔΟΣΗΣ  
ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΚΟΡΟΝΟΪΟΥ SARS-COV-2  
ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ Α.Ε.Ι.

**A. Παπαδάκης, E. Θανασιάς, E. Νένα, I. Καρακασιλιώτης και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 76-112

GOOD PRACTICE GUIDELINES AND PROTOCOLS  
TO AVOID DISSEMINATION OF SARS-COV-2  
DURING THE OPERATION OF THE UNIVERSITIES

**A. Papadakis, E. Thanassias, E. Nena, I. Karakasiliotis and T.C. Constantinidis**

ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΣΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:  
Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19

**Ελενα Βασιλείου, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης και Ευαγγελία Νένα**

σελ. 113-118

THE OCCUPATION OF NURSES IN URGENT HEALTH CRISES  
AND THE COVID-19 PANDEMIC

**Elena Vasileiou, T.C. Constantinidis and Evangelia Nena**

ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΚΑΙ Η ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ

**Βίκτωρ Ι. Ακύλας**

σελ. 119-160

THE GREEK VOLCANOES AND THE ISLAND OF THIRA

**Victor I. Akylos**

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Η ΕΛΛΑΔΑ 200 ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟ 1821: Ο ΟΔΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ;

**Τζέφρεϊ Λέβερ**

σελ. 161-168

EDITORIAL:

GREECE 200 YEARS AFTER 1821: THE ROAD MAP OF PUBLIC HEALTH?

**Jeffrey Levett**

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΚΟΡΟΝΟΪΟΣ

**Ιλέανα Σακκά**

σελ. 169-172

EDITORIAL:

HEALTH WORKERS AND CORONA VIRUS

**Ileana Sakka**

ΕΞΩΦΥΛΛΟ:

ΤΑΞΙΔΕΥΟΝΤΑΣ

Φωτογραφία: **Λουκάς Αθανασιάδης**

FRONT COVER:

TRAVELING

Foto: **Loukas Athanasiadis**

# HYGEIA@ERGASIA



SCIENTIFIC EDITION OF HELLENIC SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE

IN ASSOCIATION WITH M.Sc. PROGRAM HEALTH AND SAFETY IN WORKPLACES D.U.TH. MEDICAL SCHOOL

---

## International Editorial Board:

*Theodore Bazas*, M.D., Ph.D., M.Sc. (London), D.I.H. (Conj. Engl.), Specialist in Occupational Medicine (J.C.H.M.T., U.K.), Fellow (and Dissertation Assessor) of the Faculty of Occupational Medicine of the Royal College of Physicians of London, Member of the International Commission on Occupational Health (I.C.O.H.), President of the Committee of Process Protocols of the Hellenic Society of Occupational and Environmental Medicine, Former W.H.O. (F.T.) Regional Adviser (on Noncommunicable Diseases)

*Stefanos N. Kales*, M.D., M.P.H., F.A.C.P., F.A.C.O.E.M., Professor of Medicine at Harvard Medical School and Professor and Director of the Occupational and Environmental Medicine Residency at the Harvard T.H. Chan School of Public Health (H.S.P.H.)

*Manolis Kogevinas*, M.D., Ph.D., M.Sc., Professor, co-Director of Centre for Research in Environmental Epidemiology (C.R.E.A.L.), President of International Society of Environmental Epidemiology (I.S.E.E.), Director of the European Educational Programme in Epidemiology (E.E.P.E. - Florence course)

*Georgios Lyratzopoulos*, M.D., F.F.P.H., F.R.C.P., M.P.H., D.T.M.H., Clinical Senior Research Associate, H.R. Post-Doctoral Fellow, National Institute for Health Research (N.I.H.R.), Reader in Cancer Epidemiology, Health Behaviour Research Centre, Department of Epidemiology and Public Health, University College, London

*Elias Mosialos*, M.D., Ph.D., M.Sc., Professor of Health Policy, London School of Economics (L.S.E.), Department of Social Policy, Head of Department of Health Policy and Director of L.S.E. Health, London, Professor of Health Policy and Management, Imperial College, London, Co-Director, Centre for Health Policy, Imperial College London

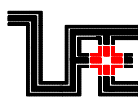
*Elpidoforos S. Soteriades*, M.D., S.M., Sc.D., Occupational Medicine Physician, Epidemiologist, Visiting Scientist, Department of Environmental Health, Harvard School of Public Health (H.S.P.H.)

**HYGEIA@ERGASIA** is the scientific journal of the *Hellenic Society of Occupational and Environmental Medicine* and the M.Sc. Program «*Health and Safety in Workplaces*» of the Medical School, Democritus University of Thrace, *Alexandroupolis*, 68100 Greece

**Editor-in-Chief:** Prof. *T.C. Constantinidis*, M.D., Ph.D., Medical School, Democritus University of Thrace  
Post Address: 14, Perifereiaki Odos, *Alexandroupolis*, 68100 Greece, e-mail: [tconstan@med.duth.gr](mailto:tconstan@med.duth.gr)



# HYGEIA@ERGAΣIA



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

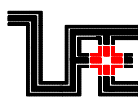
ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Δ.Π.Θ.

## Επιστημονική Επιτροπή:

Αθανασίου Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας Κύπρου  
Αλαμάνος Γιάννης, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών  
Αλεξίου - Χατζάκη Αικατερίνη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Διευθύντρια Ινστιτούτου Αγροδιατροφής και Επιστημών Ζωής, Πανεπιστημιακό Ερευνητικό Κέντρο, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο  
Αλεξόπουλος Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Αλεξόπουλος Χαράλαμπος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Τομεάρχης Ιατρικής Εργασίας, ΔΕΗ  
Αναστασόπουλος Αναστάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Αρβανιτίδου - Βαγιωνά Μαλαματένια, Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Αργυριάδου Στέλλα, Ειδικός Γενικής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Κρήτης, ΕΛΕΓΕΙΑ  
Βαλογιάννη Κωνσταντίνα, Χειρουργός, Υγειον. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης  
Βελονάκης Μανόλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής Παν. Αθηνών  
Γαλανοπούλου Ελισάβετ, Χημικός, Δρ. Βιοχημικός, τ. Αν. Γενική Διευθύντρια Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας  
Γελαστοπούλου Ελένη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών  
Γουσόπουλος Σταύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Γρηγορίου Ιωάννα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Υπουργείο Υγείας Κύπρου  
Δημιολιάτης Γιάννης, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
Δημητρίου Δημήτριος, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ  
Δρακόπουλος Βασίλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών, ΕΛΙΝΥΑΕ  
Δρίβας Σπύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Ζαφειρόπουλος Παντελής, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Ζαχαρίας Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Ζηλίδης Χρήστος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Παν. Θεσσαλίας  
Ζημάλης Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Ζησιμόπουλος Αθανάσιος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Ζορμπά Ελένη, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Θανασιάς Ευθύμιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Καναβάρος Παναγιώτης, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Ανατομίας - Ιστολογίας - Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
Καρελή Αργυρώ, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Καρτάλη Σοφία, Ομ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Κικεμένη Αναστασία, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
Κοντογιώργης Χρήστος, Επ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Κουκουλιάτα Αλεξάνδρα, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ, Υγειον. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης  
Κουρούκλης Γιώργος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Κουρούσης Χρήστος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Κουσκούκης Κωνσταντίνος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
Κουτής Χαρίλαος, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Αττικής  
Κυπραίου Ευαγγελία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διευθύντρια Τμήματος Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
Κυριόπουλος Γιάννης, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Αττικής  
Κωνσταντινίδης Θεόδωρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Κωστόπουλος Στέλιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, τ. Διευθυντής ΕΣΥ

Λινού Αθηνά, Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, Πρόεδρος Ινστιτούτου Προληπτικής, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής Prolerpsis  
 Λιονής Χρήστος, Καθηγητής, Διευθυντής Τομέα Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Κρήτης  
 Μακρόπουλος Βασίλειος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Αττικής  
 Μαλλιάρου Μαρία, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Παν. Θεσσαλίας  
 Μαλιτζός Ευστράτιος, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
 Μαραγκός Νικόλαος, Δρ Μηχανολόγος Μηχανικός, Διευθυντής ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης, ΣΕΠΕ  
 Μερκούρης Μποδοσάκης - Πρόδρομος, Ειδικός Γενικής Ιατρικής, Επ. Πρόεδρος ΕΛΕΓΕΙΑ  
 Μπαμπάτσικου Φωτούλα, Αν. Καθηγήτρια, Παν. Δυτικής Αττικής  
 Μπένος Αλέξης, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Γενικής Ιατρικής και Έρευνας Υπηρεσιών Υγείας, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
 Μπεχράκης Παναγιώτης, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών  
 Μπούρος Δημοσθένης, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών  
 Νένα Ευαγγελία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Επ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
 Νταβέλος Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Ντζάνη Ευαγγελία, Αν. Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
 Ντουνιάς Γεώργιος, Καθηγητής, Διευθυντής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Περιβαλλοντικής και Επαγγελματικής Υγείας, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Παν. Δυτικής Αττικής  
 Οικονόμου Ελένη, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Οικονομίδου Ειρήνη, Ειδικός Γενικής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Κρήτης, Διευθύντρια Κέντρου Υγείας Νέας Καλλικράτειας  
 Ορφανίδης Μωυσής, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Πανταζή Ευγενία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Πανταζοπούλου Αναστασία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
 Παπαδάκης Νίκος, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
 Παπαδόπουλος Στέλιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Παπαναγιώτου Γεώργιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
 Πατενταλάκης Μιχάλης, τ. Διευθυντής ΕΣΥ  
 Πατούχας Δημήτρης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Πατρών  
 Πιπερίδου Χαριτωμένη, Ομ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
 Πρασόπουλος Παναγιώτης, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
 Ραχιώτης Γιώργος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας  
 Σαμπάνη Κωνσταντίνα, Ιατρός, Postdoctoral Research Fellow, Harvard School of Public Health  
 Σαραφόπουλος Νικόλαος, Δρ Μηχανολόγος Μηχανικός, τ. Διευθυντής ΚΕΠΕΚ Δυτικής Ελλάδας, ΣΕΠΕ  
 Σιμιτζής Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Σιχλιτίδης Λάζαρος, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
 Σκούφη Γεωργία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας  
 Στάμου Ιωάννης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Επιμελητής Α, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
 Στεϊρόπουλος Πασχάλης, Αν. Καθηγητής, Διευθυντής Πνευμονολογικής Κλινικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
 Τζίμας Αλέξης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
 Τούντας Γιάννης, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών  
 Τσαρούχα Αλέκα, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
 Φιλαλήθης Αναστάσιος, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Κρήτης  
 Φυτιλή Δέσποινα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Επιμελήτρια Α, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
 Φραντζέσκου Ελπίδα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
 Φρουδαράκης Μάριος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
 Χατζής Χρήστος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
 Χριστοδούλου Αντώνιος, Ηλεκτρολόγος Μηχανολόγος Μηχανικός, τ. Προϊστάμενος Διεύθυνσης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, Υπουργείο Εργασίας

**Εκδότης:** Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής Υγιεινής, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, ηλεκτρονική διεύθυνση επικοινωνίας: tconstan@med.duth.gr



## Οδηγίες προς τους συγγραφείς:

Το περιοδικό **HYGEIA@ERGASIA** αποτελεί επιστημονική έκδοση που έχει στόχο να συμβάλλει στην έρευνα και στην εκπαίδευση των ιατρών και όλων των ειδικοτήτων που εμπλέκονται στο πολυεπιστημονικό πεδίο της Ιατρικής της Εργασίας, της Περιβαλλοντικής Ιατρικής και της Ασφάλειας στην Εργασία, καθώς και στο ευρύτερο πεδίο της Δημόσιας Υγείας. *Γενικοί κανόνες υποβολής των άρθρων:* Μετά από κρίση, δημοσιεύονται στο περιοδικό στα ελληνικά ή στα αγγλικά, άρθρα που δεν έχουν δημοσιευθεί ή θα δημοσιευθούν αλλού, στο σύνολό τους. Όλα τα άρθρα συνοδεύονται από ελληνική και αγγλική περίληψη. Κεφαλαία γράμματα εντός του κειμένου και παρενθέσεις, συνιστάται να αποφεύγονται. Τα ακρωνύμια πρέπει να εξηγούνται ολογράφως στη πρώτη αναφορά τους. Τα υποβαλλόμενα άρθρα δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις δέκα τυπωμένες σελίδες. Το ίδιο άρθρο δεν δημοσιεύεται στο αγγλικό και στο ελληνικό τμήμα ταυτόχρονα παρά μόνο σε περίπτωση. Η ακρίβεια των βιβλιογραφικών αναφορών, η ακρίβεια του περιεχομένου, η αυθεντικότητα, η πρωτοτυπία και η τυχόν απαραίτητη λήψη άδειας για την υποβολή και δημοσίευση στο περιοδικό, των πινάκων και σχημάτων όλων των εργασιών, είναι στην απόλυτη υπευθυνότητα των συγγραφέων. Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για τυχόν εσφαλμένες θέσεις ή για τη μη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους, σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες προς συγγραφείς. Επί τρία χρόνια μετά τη δημοσίευση του άρθρου είναι δυνατόν να ζητηθεί από τους συγγραφείς να του δώσουν τα βασικά δεδομένα της δημοσιευθείσας εργασίας. Τα άρθρα προς δημοσίευση υποβάλλονται στο περιοδικό με ηλεκτρονική μορφή. Τα κείμενα πρέπει να γράφονται με πεζοκεφαλαία, με χαρακτήρες γραμμάτων arial narrow, μέγεθος γραμμάτων 12 στιγμών, μονή απόσταση σειρών και περιθώρια 2,5 εκατοστών. Η επικοινωνία με τους συγγραφείς γίνεται με ηλεκτρονική μορφή και οι απαντήσεις τους πρέπει να δίδονται σύντομα. Κατηγορίες των άρθρων: *Τα δημοσιευόμενα άρθρα αφορούν:* α) πρωτότυπα άρθρα, που αφορούν θέμα που δεν έχει δημοσιευθεί μέχρι την ημερομηνία υποβολής του άρθρου, β) ερευνητικά άρθρα, που μελετούν γνωστά θέματα προς επιβεβαίωση, απόρριψη ή περαιτέρω επεξεργασία, γ) εκτεταμένα ή βραχεία άρθρα ανασκόπησης, τα οποία θεωρούνται μονογραφίες ειδικών και γράφονται από έναν ή δύο συγγραφείς από διαφορετικές ειδικότητες, δ) άρθρα βραχείας επικοινωνίας, πρωτότυπα συνήθως ή αξιολογικά ερευνητικά, όταν περιλαμβάνονται σε περιγραφές περιπτώσεων, με μικρότερο ενδεχόμενο αριθμό περιπτώσεων, ε) διακεκριμένες διαλέξεις, στ) τεχνικά σημειώματα, ζ) ειδικά άρθρα γενικού ενδιαφέροντος για την Ιατρική της Εργασίας, την Περιβαλλοντική Ιατρική, την Ασφάλεια στην Εργασία, τα Οικονομικά της Εργασίας, την Ιστορία της Ιατρικής της Εργασίας, η) περιγραφές ενδιαφερουσών περιπτώσεων στις οποίες συνιστάται να μην συμπεριλαμβάνονται βραχείες ανασκοπήσεις του θέματος και θ) επιστολές προς το περιοδικό που πρέπει να περιέχουν αδημοσίευτες απόψεις, να υπογράφονται από όλους τους συγγραφείς, να μην αποτελούνται από περισσότερες από 1000 λέξεις, να μην γράφονται από περισσότερους από πέντε

συγγραφείς και να μην περιλαμβάνουν περισσότερες από 15 βιβλιογραφικές αναφορές και δύο πίνακες, εικόνες ή σχήματα. *Επιστολή υποβολής άρθρων ή επιστολών προς το περιοδικό*: Τα άρθρα και οι επιστολές προς το περιοδικό, συνοδεύονται από επιστολή, στην οποία όλοι οι συγγραφείς δηλώνουν ότι: α) συμφωνούν με τις παρούσες οδηγίες προς τους συγγραφείς, β) συμφωνούν να υποβάλλουν το άρθρο αυτό, μόνο στο περιοδικό και παρέχουν στο περιοδικό τα συγγραφικά τους δικαιώματα, γ) όλοι οι συγγραφείς συμμετείχαν σε όλες τις φάσεις της εργασίας αυτής κατά τρόπο ουσιαστικό, δ) το άρθρο ή η επιστολή προς το περιοδικό, δεν δημοσιεύθηκε ούτε θα δημοσιευτεί εν μέρει ή συνολικά σε άλλο έντυπο, μέχρι να ολοκληρωθεί η κρίση του στο περιοδικό, ε) οι συγγραφείς πρέπει να δηλώσουν αν έχουν οικονομικά συμφέροντα ή προσωπική σχέση με άτομα, οργανισμούς, εταιρείες κλπ. και να δηλώσουν αν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων, στ) οι συγγραφείς που μελετούν εργαζόμενους ή ασθενείς, πρέπει να δηλώσουν ότι αυτοί έδωσαν την ανεπιφύλακτη συγκατάθεσή τους για την τέλεση των δοκιμασιών της εργασίας και ότι η ειδική επιστημονική επιτροπή αρμόδια για θέματα Ιατρικής Ηθικής του Ιδρύματος όπου τελέστηκε η εργασία, έλεγξε και ενέκρινε το σχετικό πρωτόκολλο εργασίας και ζ) για πειράματα σε ζώα πρέπει να αναφέρεται η λήψη σχετικής άδειας από τις αρμόδιες υπηρεσίες και ότι τηρήθηκαν οι αρχές της φροντίδας των ζώων. *Δομή των άρθρων*: Στα άρθρα που υποβάλλονται πρέπει να διακρίνονται τα εξής τμήματα: α) η σελίδα του τίτλου, που δεν πρέπει να μην υπερβαίνει τις 14 λέξεις, πρέπει να περιλαμβάνει τα πλήρη ονόματα των συγγραφέων και των ιδρυμάτων στα οποία ανήκουν, τη διεύθυνση για αλληλογραφία και 4-5 λέξεις ευρετηρίου, β) η σελίδα της περίληψης στα ελληνικά και γ) η σελίδα της περίληψης στα αγγλικά. Οι περιλήψεις περιλαμβάνουν σύντομα: τις επιστημονικές μέχρι τώρα γνωστές θέσεις πάνω στις οποίες βασίστηκε ο σκοπός της εργασίας, το σκοπό της εργασίας, τους μελετηθέντες, το υλικό και τις μεθόδους, τη συζήτηση και τα συμπεράσματα. Αναλυτικότερα, στην *Εισαγωγή* περιλαμβάνεται μόνο ό,τι είναι μέχρι σήμερα γνωστό στο θέμα και με βάση αυτό, αναφέρεται στη συνέχεια από τους συγγραφείς για ποιόν ή για ποιούς λόγους ανέλαβαν τη δική τους μελέτη. Το *Υλικό* του άρθρου, ή τα άτομα που μελετήθηκαν και οι *Μέθοδοι* που χρησιμοποιήθηκαν. Ακολουθούν τα *Αποτελέσματα*. Όσα αναφέρονται στους *Πίνακες* δεν επαναλαμβάνονται στο κείμενο, εκτός αν πρόκειται να υπογραμμισθεί απαραίτητα κάποιο αποτέλεσμα. Έπεται η *Συζήτηση* και ακολουθούν τα *Συμπεράσματα* που αποτελούν ξεχωριστό κεφάλαιο. Τα συμπεράσματα πρέπει να είναι σύντομα, χωρίς σχόλια και να στηρίζονται μόνο στα ειδικά αποτελέσματα της εργασίας. Ακολουθούν: οι *Ευχαριστίες* και η *Βιβλιογραφία*. Στο κείμενο πρέπει να αναφέρονται οι βιβλιογραφικές αναφορές με αριθμούς σε παρενθέσεις, είτε με τα ονόματα των συγγραφέων. Αν προτιμηθεί να αναφέρονται ονόματα συγγραφέων, τοποθετείται και η χρονολογία της εργασίας και ο αριθμός της εργασίας σε παρένθεση. Η βιβλιογραφία περιέχει διαδοχικά και με αύξοντα αριθμό, μόνο όσες αναφορές αναφέρονται στο κείμενο και έχουν δημοσιευθεί ή πρόκειται να δημοσιευθούν. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται μόνο τα τρία πρώτα ονόματα των συγγραφέων και συνεργάτες. Αν τα ονόματα είναι μόνο τέσσερα, αναφέρονται όλα. Τα ονόματα των βιβλίων και των περιοδικών γράφονται με πλάγιους χαρακτήρες. Στο κείμενο οι βιβλιογραφικές αναφορές γράφονται σε αγκύλες με αριθμούς, οι οποίοι παραπέμπουν στη Βιβλιογραφία, είτε με το όνομα του πρώτου συγγραφέα και το έτος δημοσίευσης. Οι Κριτές μπορεί να προτείνουν επιπλέον ή νεότερες βιβλιογραφικές αναφορές. Οι Πίνακες αριθμούνται με λατινικούς αριθμούς, ενώ τα Σχήματα αριθμούνται με αραβικούς αριθμούς και έχουν βραχύ τίτλο με χαρακτήρες μεγέθους 12 στιγμών. Τέλος, οι συντομεύσεις και τα ακρωνύμια που περιλαμβάνονται στους Πίνακες θα πρέπει να επεξηγούνται στον τίτλο τους.

# ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΣΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΝΟΣΟ ΑΛΤΣΧΑΪΜΕΡ ΜΕ ΓΝΩΜΟΝΑ ΤΗ ΧΑΡΑΞΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

**Κωνσταντίνος Χαρδαλιάς<sup>1</sup>, Ιωάννης Μαντάς<sup>2</sup>, Γεώργιος Καλλέργης<sup>3</sup> και  
Μαριάννα Διομήδους<sup>1</sup>**

1. Εργαστήριο Επιδημιολογίας και Δημόσιας Υγείας, Τομέας Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2. Εργαστήριο Πληροφορικής Υγείας, Τομέας Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 3. Διευθυντής του Τομέα Ψυχικής Υγείας και Επιστημών Συμπεριφοράς, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

*Περίληψη:* Στον τομέα της ψυχικής υγείας, οι ασθένειες είναι διαχρονικές, είναι πολλές και ειδικά τώρα επικρατούν με τα αναγνωριστικά χαρακτηριστικά τους, πλήρως ορατά στους ψυχικά ασθενείς και στους πολίτες που υποφέρουν. Η νόσος *Alzheimer* είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος άνοιας σε ηλικιωμένους ενήλικες και χαρακτηρίζεται από αργή προοδευτική ψυχική και συμπεριφορική δυσλειτουργία, με εξέχον χαρακτηριστικό μνημονική δυσλειτουργία. Η χρήση της «ηλεκτρονικής μάθησης» είναι ένα σύγχρονο και καλό ψηφιακό εργαλείο, το οποίο βοηθά τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης αναφοράς, προς την καλύτερη ποιότητα φροντίδας, για τους ασθενείς που πάσχουν από νόσο *Αλτσχάιμερ*. Η χρήση νέων εφαρμογών ηλεκτρονικής μάθησης δημιουργεί ένα καινοτόμο ψηφιακό περιβάλλον εκπαίδευσης και ηλεκτρονικής μάθησης, με στόχο την άμεση και βέλτιστη ηλεκτρονική μάθηση σε παρόχους υγειονομικής περίθαλψης ασθενών με νόσο *Αλτσχάιμερ*. Τα βασικά κριτήρια γι' αυτό είναι η θέληση και η δράση των συνεργαζόμενων «προσωπικοτήτων φροντίδας» σε μια νέα διάσταση, όσον αφορά την ουσιαστικότερη εκπαίδευσή τους και επιπλέον, τη χρήση όλων αυτών των εφαρμογών τηλεδιάσκεψης, που χρησιμοποιούνται για την οργάνωση ενός νέου μαθησιακού περιβάλλοντος.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η χρήση της «τηλε-εκπαίδευσης» αποτελεί ένα σύγχρονο και καλό ψηφιακό εργαλείο, το οποίο βοηθάει τα πρόσωπα αναφοράς – τους φροντιστές υγείας, προς την ποιοτικότερη φροντίδα των ασθενών με νόσο *Αλτσχάιμερ*. Η χρήση των νέων εφαρμογών τηλε-εκπαίδευσης, δημιουργεί ένα καινοτόμο περιβάλλον ψηφιακής κατάρτισης και e-εκπαίδευσης, με σκοπό την άμεση καθώς και πιο βέλτιστη τηλε-κατάρτιση των φροντιστών υγείας των ασθενών με την νόσο *Alzheimer*.

## **ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Ο σκοπός της παρούσας ακαδημαϊκής έρευνας, ήταν το να μελετήσει τις απόψεις των φροντιστών υγείας των ασθενών με νόσο *Alzheimer*. Συγκεκριμένα, μελετήθηκαν οι απόψεις τους σχετικά με τις επιπτώσεις της παροχής φροντίδας, τα εμπόδια και τα οφέλη της συμμετοχής σε συνέδρια ή σε εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με το αντικείμενο τους, καθώς επίσης και η συχνότητα και το είδος των συνεδρίων. Επίσης, μελετήθηκε η επίδραση του δημογραφικού προφίλ και του είδους των συνεδρίων στις απόψεις τους. Τέλος, διερευνάται η συσχέτιση των απόψεων μεταξύ τους. Με βάση το σκοπό της μελέτης, διατυπώθηκαν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιές οι απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις επιπτώσεις παροχής φροντίδας σε ασθενείς με νόσο *Alzheimer*, τα εμπόδια τα οφέλη και την συχνότητα της επιμόρφωσης;
2. Ποιά η επίδραση του δημογραφικού προφίλ των φροντιστών υγείας στις απόψεις που αφορούν τις επιπτώσεις παροχής φροντίδας, τα εμπόδια, τα οφέλη και την αντίστοιχη συχνότητα επιμόρφωσης;
3. Ποιά η επίδραση των τομέων των συνεδρίων ή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, στα οποία συμμετείχαν οι φροντιστές υγείας, στις απόψεις που αφορούν τις επιπτώσεις παροχής φροντίδας, τα εμπόδια και οφέλη και την συχνότητα επιμόρφωσης;
4. Πώς συσχετίζονται οι παράγοντες αφορούν τις επιπτώσεις παροχής φροντίδας, τα εμπόδια και οφέλη και την συχνότητα επιμόρφωσης;

## **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Διεξήχθη μία ποσοτική πρωτογενής έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου που περιελάμβανε διατακτικές ερωτήσεις τύπου πενταβάθμιας *κλίμακας Likert*. Επιλέχθηκε η ποσοτική έρευνα καθώς το μέγεθος του δείγματος ήταν μεγάλο (N=250), οι υπο μελέτη έννοιες μετρήσιμες, ενώ σύμφωνα με το 2ο, 3ο και 4ο ερευνητικό ερώτημα ήταν απαραίτητη η μελέτη της συσχέτισης των μεταβλητών (Cohen, Manion and Morrison, 2007). Ακόμη, ένα μεγάλο πλεονέκτημα των ποσοτικών ερευνών είναι ότι αναλύουν τα δεδομένα με μαθηματικό τρόπο και μπορούν να εξαγάγουν συμπεράσματα τα οποία μπορούν να γενικευτούν, εφόσον το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού (Creswell, 2013).

## **ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΓΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Πληθυσμός της παρούσας έρευνας θεωρήθηκε το σύνολο των φροντιστών ασθενών με νόσο *Alzheimer*. Αναφορικά με το δείγμα, στην έρευνα συμμετείχαν 250 φροντιστές υγείας ασθενών με τη νόσο *Alzheimer*, από την Αττική, στην πλειοψηφία τους γυναίκες. Ακόμη, οι περισσότεροι φροντιστές ήταν 31-60 ετών, είχαν

μορφωτικό επίπεδο ανώτερης ή ανώτατης εκπαίδευσης, εμπειρία μέχρι 15 έτη με την παροχή φροντίδας και είναι εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης ή έχουν επαγγελματική σχέση με τον ασθενή. Σχετικά με την σχέση με τον ασθενή, οι περισσότεροι δήλωσαν πως είναι συγγενείς, νοσηλευτές, οικιακοί βοηθοί ή ιατροί. Τέλος, όσον αφορά την οικογενειακή κατάσταση, περίπου το μισό δείγμα δήλωσε την έγγαμη και το 1 στους 3 την άγαμη.

## **ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας περιλαμβάνει 35 ερωτήσεις, χωρίζεται σε 6 ενότητες και στηρίχθηκε σε έρευνες γνωστών ερευνητών (Avison et al, 2018, Cole et al, 2014 και Logsdon et al, 2007). Η 1η ενότητα αναφέρεται στα δημογραφικά στοιχεία και περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις και η 2η σε στοιχεία παροχής φροντίδας με 3 ερωτήσεις, η 3η ενότητα στις επιπτώσεις παροχής φροντίδας με 11 ερωτήσεις, η 4η στην συμμετοχή σε συνέδρια ή εκπαιδευτικά προγράμματα με 2 ερωτήσεις, η 5η στα εμπόδια συμμετοχής με 7 ερωτήσεις και η 6η στα οφέλη συμμετοχής με 8 ερωτήσεις. Στην 3η, 5η και 6η ενότητα χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας Likert 1-5 (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα). Επίσης πενταβάθμια κλίμακα Likert, χρησιμοποιήθηκε και σε 1 ερώτηση της 4ης ενότητας, (1=Ποτέ, 2=Σπάνια, 3=Μερικές φορές, 4=Συχνά, 5=Πολύ συχνά) καθώς και επίσης και 1 ερώτηση πολλαπλής επιλογής σχετικά με το είδος των συνεδρίων. Η διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ήταν περίπου 10 λεπτά. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν σε έντυπη μορφή. Σημεία διανομής και συλλογής του δείγματος, αποτέλεσαν συγκεκριμένες 17 Δομές Φροντίδας και Φιλοξενίας Ατόμων με Νόσο Alzheimer - Κέντρα Alzheimer στην Αττική, οι οποίες και παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Δομή Αλτσχάϊμερ «Νέα Θάληη», Άγιος Στέφανος,
2. Κέντρο Ημέρας για Ασθενείς με Νόσο Αλτσχάϊμερ «Εταιρεία Άνοιας και Συναφών Διαταραχών Αθηνών», Φυλή, Άνω Λιόσια,
3. Δομή Αλτσχάϊμερ «Εταιρεία Alzheimer και Συναφών Διαταραχών Αθήνας», ΜΕΤΣ Παγκράτι,
4. Ψυχιατρική Κλινική «Λυρράκου», Πτέρυγα Ασθενών με Νόσο Αλτσχάϊμερ, Μελίσσια,
5. Πρότυπο Θεραπευτήριο Alzheimer «Καρρέλειο Κέντρο» ΜΚΟ «Αποστολή», Χαλάνδρι,
6. Ψυχογηριατρική Εταιρεία «Νέστωρ» Οικοτροφείο 1 Παλαιά Κυψέλη,
7. Ψυχογηριατρική Εταιρεία «Νέστωρ» Οικοτροφείο 2 Άγιος Ελευθέριος,
8. Οικοτροφείο «Alzheimer» Ζήνωνος Ελεάτου 8, Μαρούσι,
9. Κέντρο Ημέρας Alzheimer και Ιατρείο Μνήμης «Ιασις» ΑΜΚΕ Γλυφάδα,
10. Καρέλλειο Ευαγές Ίδρυμα Γήρατος, Ηρώδου Αττικού, Άνω Χαλάνδρι,
11. Κέντρο Ψυχικής Υγείας Αθήνας - Ιατρείο Μνήμης, Αθήνα,
12. Κέντρο Ψυχικής Υγείας Πειραιά - Ιατρείο Μνήμης, Πειραιάς,

13. *Λέσχη Φιλίας Πανόρμου - Ιατρείο Μνήμης και Νόσου Αλτσχάϊμερ*, Πανόρμου
14. *Μονάδα Ασθενών με Νόσο Αλτσχάϊμερ «Ακτίος»*, Αγία Παρασκευή,
15. *Κέντρο Αλτσχάϊμερ, Ελληνική Εταιρεία Άνοιας*, Νέο Ψυχικό,
16. *Κέντρο Ημέρας για Ασθενείς με Νόσο Αλτσχάϊμερ, «Εταιρεία Άνοιας και Συναφών Διαταραχών Αθηνών»*, Ηλιούπολη,
17. *Κέντρο Ημέρας για Ασθενείς με Νόσο Αλτσχάϊμερ, «Εταιρεία Άνοιας και Συναφών Διαταραχών Αθηνών»*, Παλαιό Φάληρο.

## **ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ**

Η διεξαγωγή ερευνών εγείρει ηθικά ζητήματα και θέματα δεοντολογίας σχετικά με την ψυχολογία των συμμετεχόντων τα οποία οφείλει να τηρεί ο ερευνητής (Kooscher and Keith - Spiegel, 1998). Τηρήθηκαν απαρέγκλιτα, οι παρακάτω κανόνες:

- ▯ Ζητήθηκε η έγκριση από την ιδρυματικό φορέα και τον επόπτη, πριν την διεξαγωγή της έρευνας, προκειμένου να χαρακτηριστεί χρήσιμη και ωφέλιμη.
- ▯ Οι φροντιστές, πριν την συμμετοχή τους στην έρευνα, ενημερώθηκαν για τη διαδικασία, τους ερευνητικούς σκοπούς, ότι θα τηρηθεί η ανωνυμία τους, ότι συμμετέχουν εθελοντικά και ότι οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν μόνο για όφελος της επιστημονικής κοινότητας.
- ▯ Διασαφηνίσθηκε στους φροντιστές το δικαίωμα αποχώρησης από την έρευνα κατά την διάρκεια ή ακόμη και η διαγραφή της συμμετοχής μετά την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

## **ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η εγκυρότητα των δεδομένων εξασφαλίστηκε από την χρήση έγκυρου εργαλείου που είχε ξαναχρησιμοποιηθεί. Η αξιοπιστία των δεδομένων ελέγχθηκε με χρήση του *συντελεστή Cronbach Alpha*, όπου γενικότερα ικανοποιητικές θεωρούνται οι τιμές άνω του 0,7 (Nunnally and Bernstein, 1994). Στην παρούσα έρευνα οι *τιμές αξιοπιστίας* για τους παράγοντες της έρευνας ήταν μεγαλύτεροι από 0,94.

## **ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Περιορισμό της έρευνας αποτέλεσε το γεγονός ότι το δείγμα συγκεντρώθηκε μόνο από την περιοχή της Αττικής και ότι η πλειοψηφία του αποτελούνταν από γυναίκες.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά, όλα τα περιγραφικά αποτελέσματα της μελέτης η οποία διεξήχθη σε 250 Φροντιστές Υγείας των Ασθενών με νόσο *Alzheimer*, με σκοπό να καταγραφούν οι απόψεις τους σχετικά με τις επιπτώσεις παροχής της ανάλογης φροντίδας, καθώς επίσης και με το προφίλ συμμετοχής τους

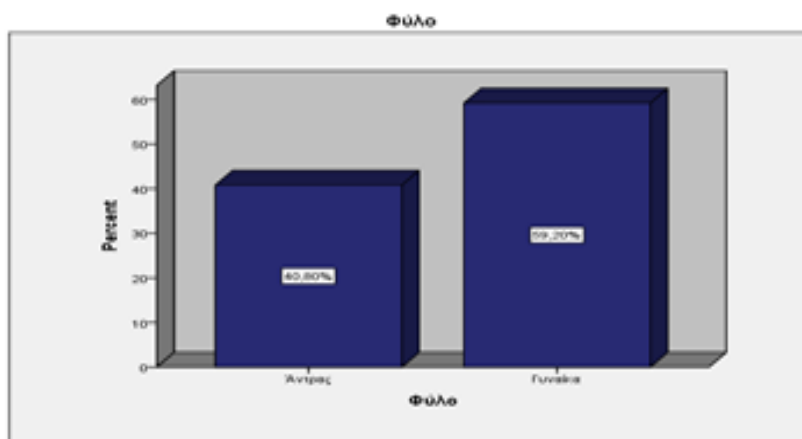
σε ανάλογα συνέδρια ή εκπαιδευτικά προγράμματα. Το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε 6 επιμέρους ενότητες: 1. Δημογραφικά Στοιχεία, 2. Στοιχεία Παροχής Φροντίδας, 3. Επιπτώσεις Παροχής Φροντίδας, 4. Συμμετοχή σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα, 5. Εμπόδια Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα και 6.Οφέλη Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα.

### ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

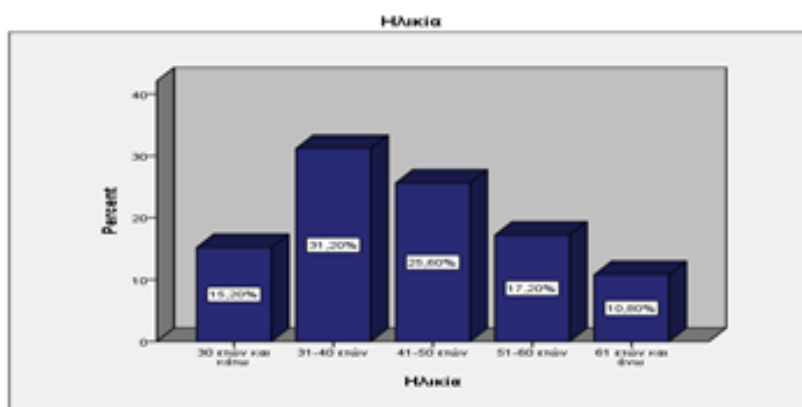
Τα στοιχεία αυτά είναι το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και το επίπεδο μόρφωσης και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 (Γραφήματα 1-4). Σχετικά με το φύλο, προκύπτει ότι το 59,20% (N=148) είναι γυναίκες και το 40,80% (N=102) άντρες. Όσον αφορά την ηλικία, το 31,20% (N=78) είναι 31-40 ετών, το 25,60% (N=64) 41-50 ετών, το 17,20% (N=43) 51-60 ετών, το 15,20% (N=38) είναι άτομα ηλικίας 30 ετών και κάτω και το 10,80% (N=27) 61 ετών και άνω. Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση, το 45,38% (N=113) παντρεμένοι/ες, το 35,74% (N=89) είναι άγαμοι/ες, το 11,24% (N=28) διαζευγμένοι/ες και το 7,63% (N=19) είναι χήροι/ες. Τέλος, σχετικά με το επίπεδο μόρφωσης, το 39,20% (N=98) δήλωσαν ανώτερη, το 27,20% (N=68) ανώτατη, το 20% (N=50) απαντούν πως έχουν βασική εκπαίδευση, ενώ ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 8,80% (N=22) διαθέτουν Μεταπτυχιακό και το ακόμα μικρότερο ποσοστό 4,80% (N=12) Διδακτορικό.

Πίνακας 1. Δημογραφικά Στοιχεία.

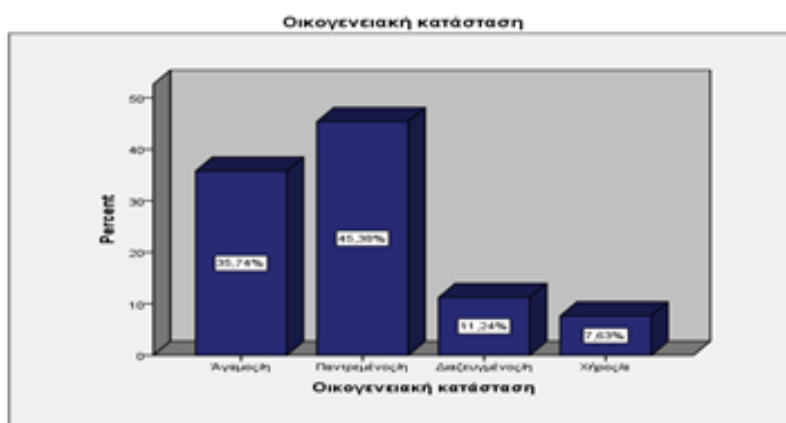
| Δημογραφικά στοιχεία   | Κατηγορίες         | N   | f%    |
|------------------------|--------------------|-----|-------|
| Φύλο                   | Ανδρας             | 102 | 40,80 |
|                        | Γυναίκα            | 148 | 59,20 |
| Ηλικία                 | 30 ετών και κάτω   | 38  | 15,20 |
|                        | 31-40 ετών         | 78  | 31,20 |
|                        | 41-50 ετών         | 64  | 25,60 |
|                        | 51-60 ετών         | 43  | 17,20 |
|                        | 61 ετών και άνω    | 27  | 10,80 |
| Οικογενειακή κατάσταση | Άγαμος/η           | 89  | 35,74 |
|                        | Παντρεμένος/η      | 113 | 45,38 |
|                        | Διαζευγμένος/η     | 28  | 11,24 |
|                        | Χήρος/α            | 19  | 7,63  |
| Επίπεδο μόρφωσης       | Βασική εκπαίδευση  | 50  | 20,00 |
|                        | Ανώτερη εκπαίδευση | 98  | 39,20 |
|                        | Ανώτατη εκπαίδευση | 68  | 27,20 |
|                        | Μεταπτυχιακό       | 22  | 8,80  |
|                        | Διδακτορικό        | 12  | 4,80  |



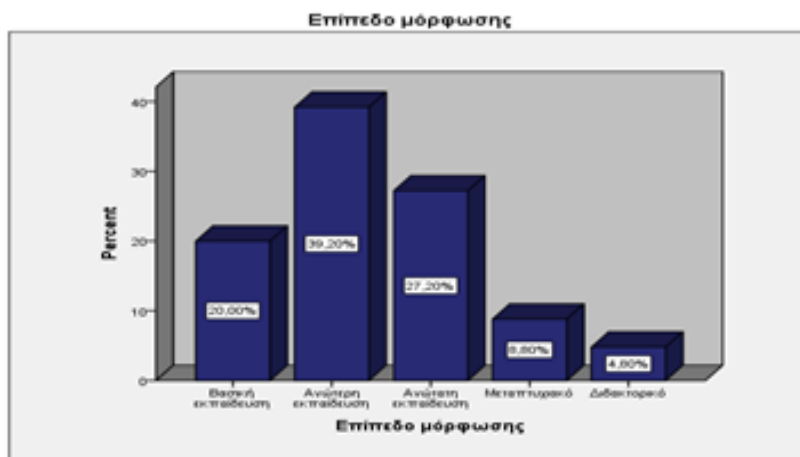
Γράφημα 1. Φύλο.



Γράφημα 2. Ηλικία.



Γράφημα 3. Οικογενειακή Κατάσταση.



Γράφημα 4. Επίπεδο Μόρφωσης.

#### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Τα οποία στοιχεία σχετίζονται με την παροχή φροντίδας και αυτά είναι τα έτη που οι ίδιοι ασχολούνται με την παροχή φροντίδας, η σχέση που έχουν με τον/την ασθενή και η κατάσταση απασχόλησής τους. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 (Γραφήματα 5-7).

Προκύπτει ότι το 31,60% (N=79) ασχολείται με την παροχή φροντίδας 11-15 έτη, το 27,20% (N=68) 6-10 έτη, το 17,20% (N=43) 5 έτη ή λιγότερο, το 14% (N=35) 16-20 έτη και το 10% (N=25) 21 έτη και άνω.

Αναφορικά με τη σχέση που έχουν οι συμμετέχοντες με τους ασθενείς, το 29,03% (N=72) δηλώνουν συγγενείς, το 28,23% (N=70) νοσηλευτές, το 10,48% (N=26) οικιακοί βοηθοί, το 9,27% (N=23) ιατροί και το 7,66% (N=19) φυσικοθεραπευτές.

Επιπλέον, ειδικά με εκείνους που δηλώνουν κάποια άλλη σχέση, το 3,63% (N=9) είναι κοινωνικοί λειτουργοί ή διοικητικοί υπάλληλοι σε δομή Alzheimer, το 2,82% (N=7) ψυχολόγοι, το 2,42% (N=6) είναι βοηθοί φροντιστή υγείας, το 0,81% (N=2) είναι εργοθεραπευτές ή φαρμακοποιοί και το 0,40% (N=1) είναι νευρολόγοι ή απασχολούν ηλικιωμένους με καλλιτεχνικές δραστηριότητες ή είναι βοηθοί νοσηλεύτη σε κέντρο Alzheimer.

Τέλος και όσον αφορά την κατάσταση απασχόλησης, το 44,18% (N=110) των συμμετεχόντων δηλώνουν πως είναι εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης, το 22,89% (N=57) έχουν επαγγελματική σχέση με τον/την ασθενή, το 13,25% (N=33) εργαζόμενοι ημιαπασχόλησης λόγω της παροχής φροντίδας, το 7,63% (N=19) είναι συνταξιούχοι, το 5,62% (N=14) ανεξάρτητα από την παροχή φροντίδας, το 3,21% (N=8) ασχολούνται με οικιακά, το 2,01% (N=5) άνεργοι λόγω της παροχής φροντίδας και το 1,20% (N=3) ανεξάρτητα από την παροχή φροντίδας.

Πίνακας 2. Δημογραφικά Στοιχεία - Παροχή Φροντίδας.

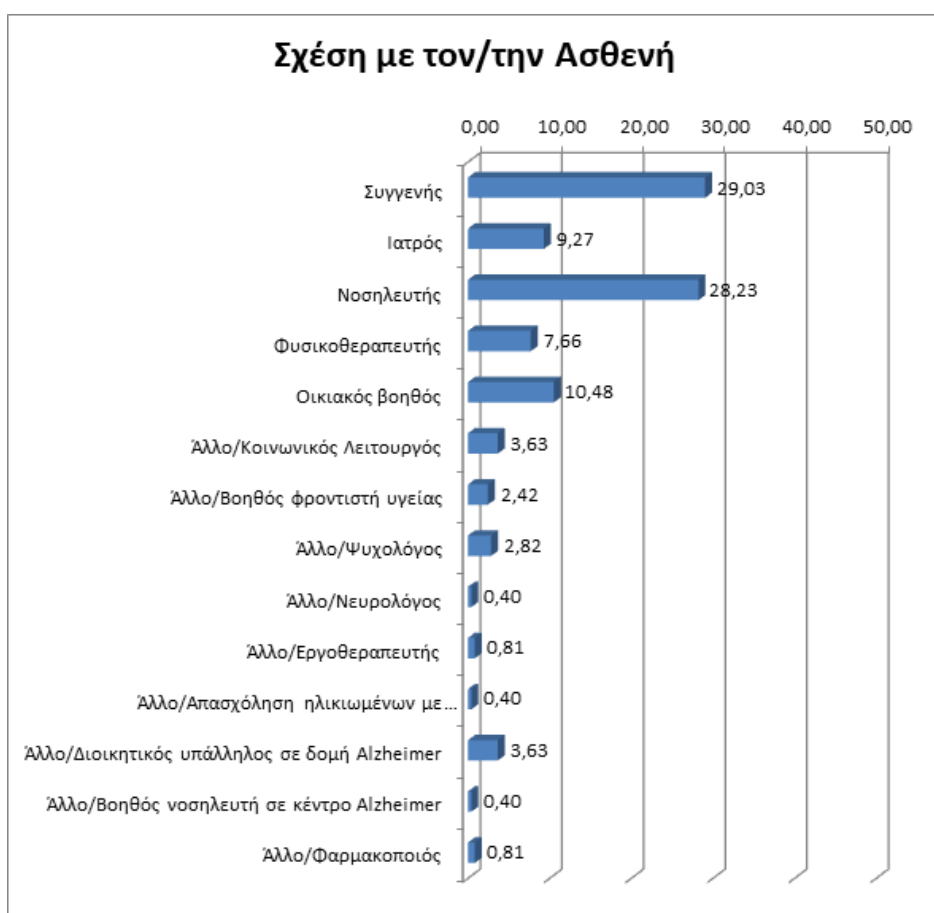
| Δημογραφικά στοιχεία                       | Κατηγορίες                                                     | N   | f%    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|-------|
| Έτη που ασχολείστε με την παροχή φροντίδας | 5 έτη και κάτω                                                 | 43  | 17,20 |
|                                            | 6-10 έτη                                                       | 68  | 27,20 |
|                                            | 11-15 έτη                                                      | 79  | 31,60 |
|                                            | 16-20 έτη                                                      | 35  | 14,00 |
|                                            | 21 έτη και άνω                                                 | 25  | 10,00 |
| Σχέση με τον/την ασθενή                    | Συγγενής                                                       | 72  | 29,03 |
|                                            | Ιατρός                                                         | 23  | 9,27  |
|                                            | Νοσηλεύτης                                                     | 70  | 28,23 |
|                                            | Φυσικοθεραπευτής                                               | 19  | 7,66  |
|                                            | Οικιακός βοηθός                                                | 26  | 10,48 |
|                                            | Κοινωνικός Λειτουργός                                          | 9   | 3,63  |
|                                            | Βοηθός φροντιστή υγείας                                        | 6   | 2,42  |
|                                            | Ψυχολόγος                                                      | 7   | 2,82  |
|                                            | Νευρολόγος                                                     | 1   | 0,40  |
|                                            | Εργοθεραπευτής                                                 | 2   | 0,81  |
|                                            | Απασχόληση ηλικιωμένων με καλλιτεχνικές δραστηριότητες         | 1   | 0,40  |
|                                            | Διοικητικός υπάλληλος σε δομή Alzheimer                        | 9   | 3,63  |
|                                            | Βοηθός νοσηλεύτη σε κέντρο Alzheimer                           | 1   | 0,40  |
|                                            | Φαρμακοποιός                                                   | 2   | 0,81  |
| Κατάσταση απασχόλησης                      | Εργαζόμενος πλήρους απασχόλησης                                | 110 | 44,18 |
|                                            | Εργαζόμενος ημιαπασχόλησης λόγω της παροχής φροντίδας          |     |       |
|                                            | Εργαζόμενος ημιαπασχόλησης ανεξάρτητα από την παροχή φροντίδας | 33  | 13,25 |
|                                            | Άνεργος λόγω της παροχής φροντίδας                             | 14  | 5,62  |
|                                            | Άνεργος ανεξάρτητα από την παροχή φροντίδας                    | 5   | 2,01  |
|                                            | Οικιακά                                                        |     |       |
|                                            | Συνταξιούχος                                                   | 3   | 1,20  |
|                                            | Επαγγελματική σχέση με τον/την ασθενή                          | 8   | 3,21  |
|                                            |                                                                | 19  | 7,63  |
|                                            |                                                                | 57  | 22,89 |

N: Συχνότητα

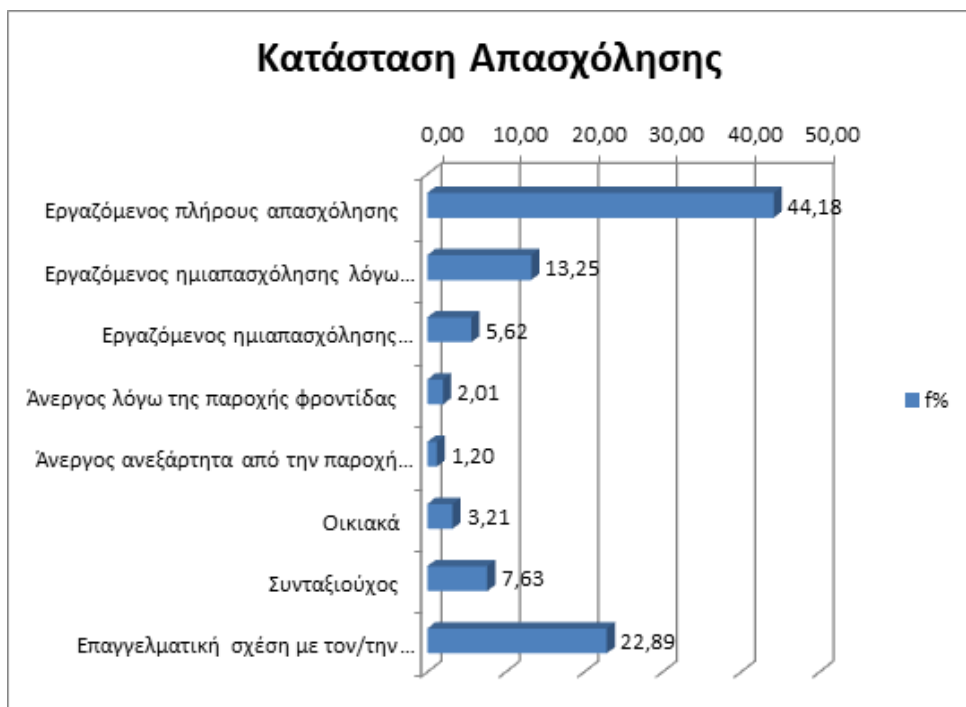
f %: Σχετική συχνότητα



Γράφημα 5. Έτη που Ασχολείστε με την Παροχή Φροντίδας.



Γράφημα 6. Σχέση με τον/την Ασθενή.



Γράφημα 7. Κατάσταση Απασχόλησης.

#### ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Εδώ παρατίθενται οι απαντήσεις των φροντιστών υγείας όσον αφορά την άποψή τους σχετικά με τις επιπτώσεις παροχής φροντίδας.

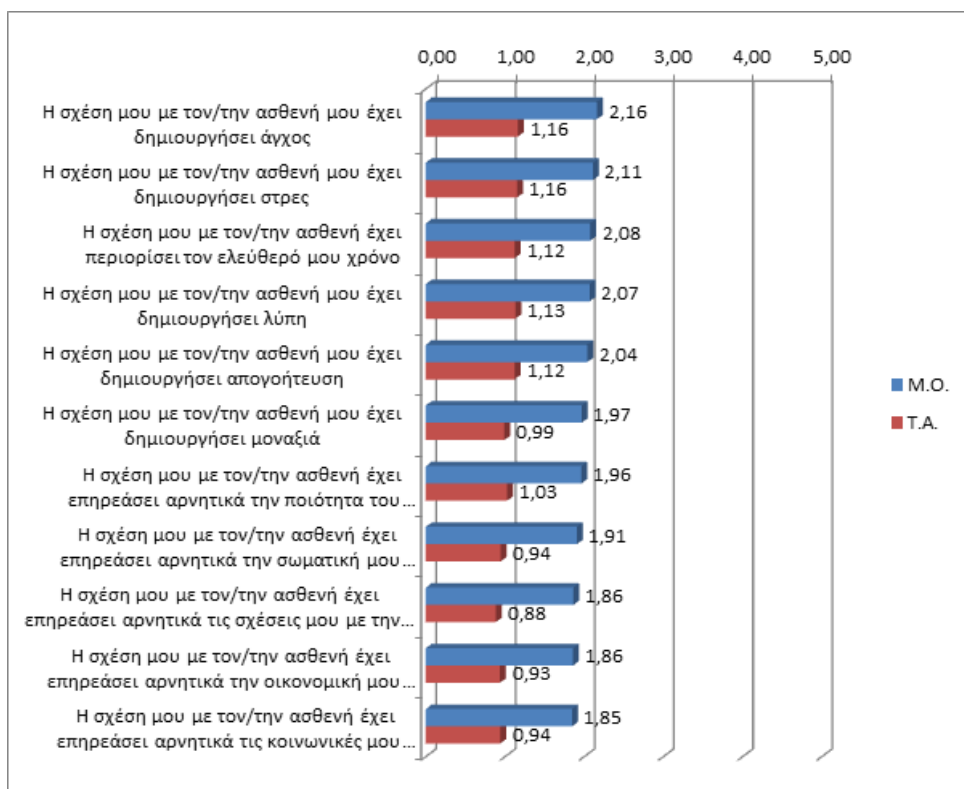
Οι απαντήσεις δίνονται σε πενταβάθμια κλίμακα από το 1-5 όπου η τιμή 1 αντιπροσωπεύει την απάντηση «Διαφωνώ απόλυτα», η 2 την «Διαφωνώ», η 3 την «Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ», η 4 την «Συμφωνώ» και η 5 την «Συμφωνώ απόλυτα».

Από τον Πίνακα 3 (Γράφημα 8) προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες διαφωνούν ότι η σχέση τους με τους ασθενείς τους έχει δημιουργήσει άγχος (Μ.Ο.=2,16 ± 1,16), καθώς και στρες (Μ.Ο.=2,11 ± 1,16). Επίσης, οι ίδιοι διαφωνούν ότι αυτή η σχέση έχει περιορίσει τον ελεύθερο τους χρόνο (Μ.Ο.=2,08 ± 1,12), τους έχει δημιουργήσει λύπη (Μ.Ο.=2,07 ± 1,13), απογοήτευση (Μ.Ο.=2,04 ± 1,12) και μοναξιά (Μ.Ο.=1,97 ± 0,99).

Τέλος, οι ερωτηθέντες και πάλι διαφωνούν ότι η εν λόγω σχέση με τους ασθενείς έχει επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα του ύπνου τους (Μ.Ο.=1,96 ± 1,03), την σωματική τους υγεία (1,91 ± 0,94), τις σχέσεις τους με την οικογένεια (Μ.Ο.=1,86 ± 0,88), την οικονομική τους κατάσταση (Μ.Ο.=1,86 ± 0,93) και τις κοινωνικές τους σχέσεις (Μ.Ο.=1,85 ± 0,94).

Πίνακας 3. Επιπτώσεις Παροχής Φροντίδας.

| Προτάσεις                                                                               | M.O. | T.A. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή μου έχει δημιουργήσει άγχος                               | 2,16 | 1,16 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή μου έχει δημιουργήσει στρες                               | 2,11 | 1,16 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή έχει περιορίσει τον ελεύθερο μου χρόνο                    | 2,08 | 1,12 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή μου έχει δημιουργήσει λύπη                                | 2,07 | 1,13 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή μου έχει δημιουργήσει απογοήτευση                         | 2,04 | 1,12 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή μου έχει δημιουργήσει μοναξιά                             | 1,97 | 0,99 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή έχει επηρεάσει αρνητικά την ποιότητα του ύπνου μου        | 1,96 | 1,03 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή έχει επηρεάσει αρνητικά την σωματική μου υγεία            | 1,91 | 0,94 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή έχει επηρεάσει αρνητικά τις σχέσεις μου με την οικογένεια | 1,86 | 0,88 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή έχει επηρεάσει αρνητικά την οικονομική μου κατάσταση      | 1,86 | 0,93 |
| Η σχέση μου με τον/την ασθενή έχει επηρεάσει αρνητικά τις κοινωνικές μου σχέσεις        | 1,85 | 0,94 |



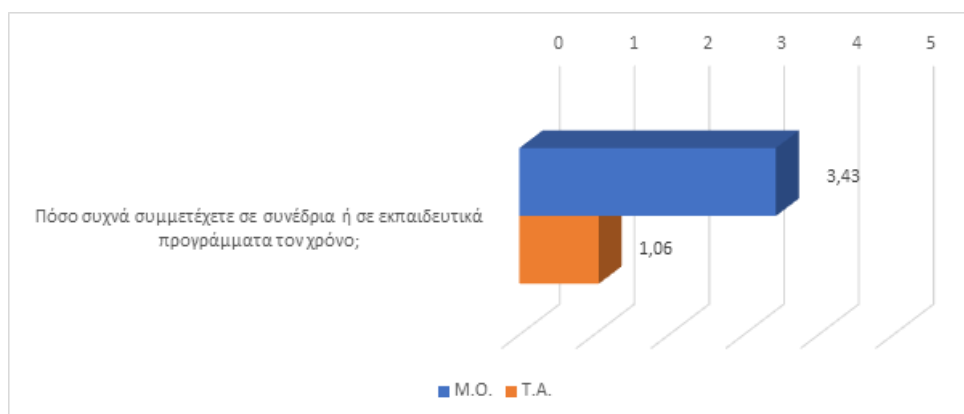
Γράφημα 8. Επιπτώσεις Παροχής Φροντίδας.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στην παρούσα ενότητα παρατίθενται οι απαντήσεις των φροντιστών υγείας όσον αφορά την άποψή τους σχετικά με τη συμμετοχή τους σε συνέδρια ή εκπαιδευτικά προγράμματα. Αρχικά, παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σε μία ερώτηση που αφορά τη συχνότητα αυτής της συμμετοχής το χρόνο. Οι απαντήσεις δίνονται σε πενταβάθμια κλίμακα από το 1-5 όπου η τιμή 1 αντιπροσωπεύει την απάντηση «Ποτέ», η 2 την «Σπάνια (1-2 φορές)», η 3 την «Μερικές φορές (3-4 φορές)», η 4 την «Συχνά (5-10 φορές)» και η 5 την «Πολύ συχνά (κάθε μήνα)». Από τον Πίνακα 4 (Γράφημα 9) προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες κάθε χρόνο, μάλλον συχνά (5-10 φορές) συμμετέχουν σε συνέδρια ή εκπαιδευτικά προγράμματα ( $M.O.=3,43 \pm 1,06$ ).

Πίνακας 4. Συχνότητα Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα

| Ερώτηση                                                                     | M.O  | T.A. |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Πόσο συχνά συμμετέχετε σε συνέδρια ή σε εκπαιδευτικά προγράμματα τον χρόνο; | 3,43 | 1,06 |



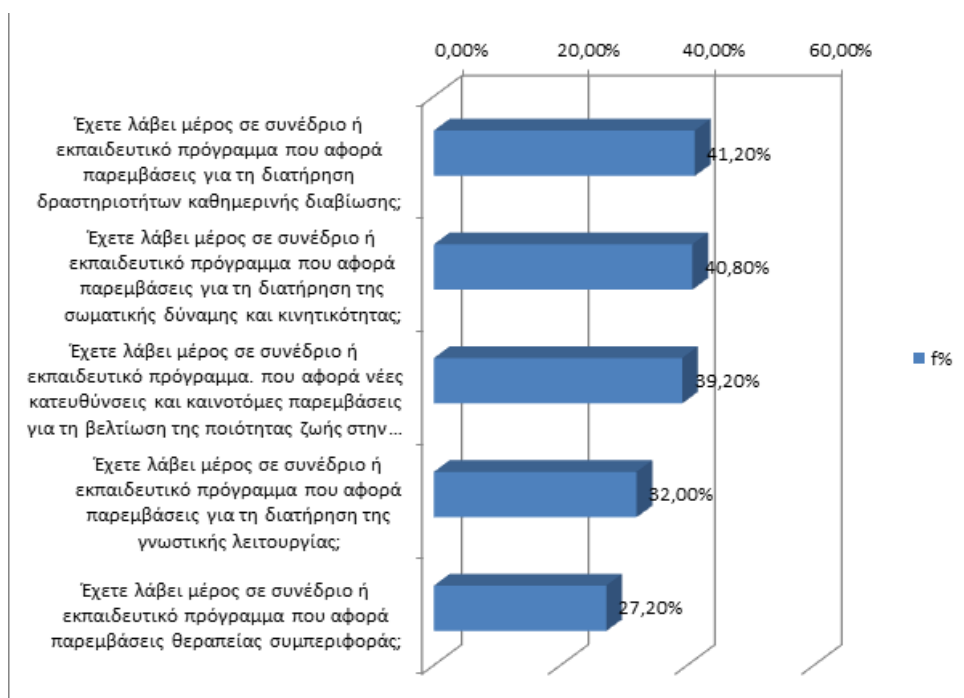
Γράφημα 9. Συχνότητα Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα.

Έπειτα, στον Πίνακα 5 (Γράφημα 10) παρατίθενται οι απαντήσεις των φροντιστών υγείας σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τους τομείς συνεδρίων ή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, στα οποία οι ίδιοι ενδεχομένως να έχουν συμμετέχει. Δόθηκε η άμεση δυνατότητα της πολλαπλής επιλογής. Προκύπτει ότι το 41,20% ( $N=103$ ) των ερωτηθέντων έχει λάβει μέρος σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αφορά παρεμβάσεις για τη διατήρηση δραστηριοτήτων καθημερινής διαβίωσης, το 40,80% ( $N=102$ ) παρεμβάσεις για τη διατήρηση της σωματικής δύναμης και κινητικότητας, το 39,20% ( $N=98$ ) νέες κατευθύνσεις και καινοτόμες παρεμβάσεις για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην άνοια, το 32%

(N=80) παρεμβάσεις για τη διατήρηση της γνωστικής λειτουργίας και το 27,20% (N=68) παρεμβάσεις θεραπείας συμπεριφοράς.

*Πίνακα 5.* Τομείς Συνεδρίων ή Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, στα οποία υπήρξε συμμετοχή.

| <i>Ερωτήσεις</i>                                                                                                                                             | <i>N</i> | <i>f%</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Έχετε λάβει μέρος σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αφορά παρεμβάσεις για τη διατήρηση δραστηριοτήτων καθημερινής διαβίωσης;                          | 103      | 41,20%    |
| Έχετε λάβει μέρος σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αφορά παρεμβάσεις για τη διατήρηση της σωματικής δύναμης και κινητικότητας;                       | 102      | 40,80%    |
| Έχετε λάβει μέρος σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αφορά νέες κατευθύνσεις και καινοτόμες παρεμβάσεις για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην άνοια; | 98       | 39,20%    |
| Έχετε λάβει μέρος σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αφορά παρεμβάσεις για τη διατήρηση της γνωστικής λειτουργίας;                                     | 80       | 32,00%    |
| Έχετε λάβει μέρος σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα που αφορά παρεμβάσεις θεραπείας συμπεριφοράς;                                                         | 68       | 27,20%    |



*Γράφημα 10.* Τομείς συνεδρίων ή εκπαιδευτικών προγραμμάτων, στα οποία υπήρξε συμμετοχή.

## ΕΜΠΟΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

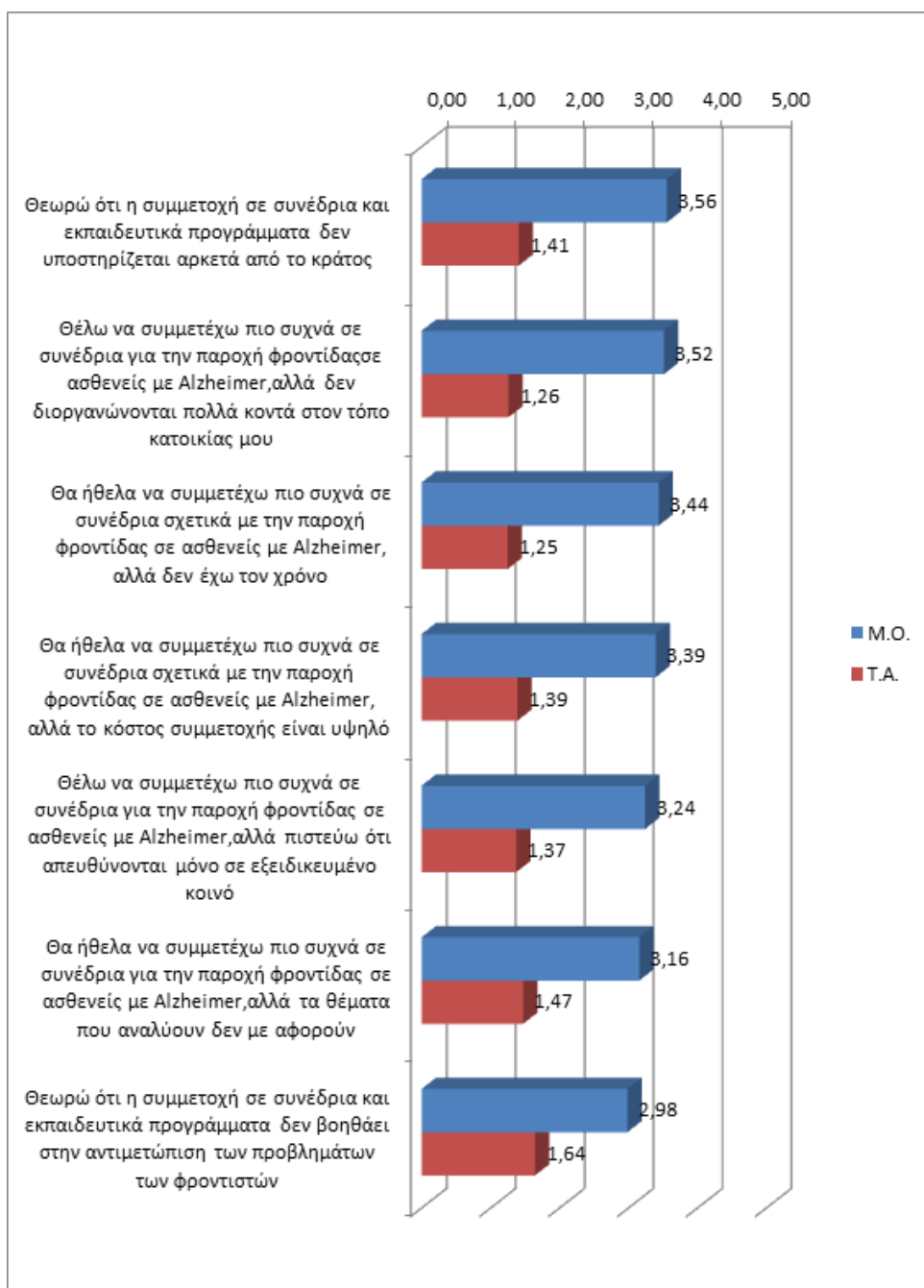
Παρατίθενται οι απαντήσεις των φροντιστών υγείας όσον αφορά την άποψή τους σχετικά με τα εμπόδια συμμετοχής σε συνέδρια ή εκπαιδευτικά προγράμματα. Οι απαντήσεις δίνονται σε πενταβάθμια κλίμακα από το 1-5 όπου η τιμή 1 αντιπροσωπεύει την απάντηση «Διαφωνώ απόλυτα», η 2 την «Διαφωνώ», η 3 την «Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ», η 4 την «Συμφωνώ» και η 5 την «Συμφωνώ απόλυτα».

Από τον Πίνακα 6 (Γράφημα 11) προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες μάλλον συμφωνούν ότι η συμμετοχή σε συνέδρια και εκπαιδευτικά προγράμματα δεν υποστηρίζεται αρκετά από το κράτος (Μ.Ο.=3,56 ± 1,41), ότι θέλουν να συμμετέχουν πιο συχνά σε συνέδρια για την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με νόσο Alzheimer, αλλά δεν διοργανώνονται πολλά κοντά στον τόπο κατοικίας τους (Μ.Ο.=3,52 ± 1,26) και ότι θα ήθελαν να συμμετέχουν πιο συχνά, αλλά δεν έχουν τον χρόνο (Μ.Ο.=3,44 ± 1,25).

Επίσης, οι ίδιοι ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν για το ότι θα ήθελαν να συμμετέχουν πιο συχνά στα συνέδρια αυτά, αλλά το κόστος συμμετοχής είναι υψηλό (Μ.Ο.=3,39 ± 1,39), πιστεύουν ότι απευθύνονται μόνο σε εξειδικευμένο κοινό (Μ.Ο.=3,24 ± 1,37), τα θέματα που αναλύουν δεν τους αφορούν (Μ.Ο.=3,16 ± 1,47) και θεωρούν ότι η μια τέτοια συμμετοχή δεν βοηθάει στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των φροντιστών (Μ.Ο.=2,98 ± 1,64).

Πίνακας 6. Εμπόδια Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα.

| Προτάσεις                                                                                                                                              | Μ.Ο. | Τ.Α. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Θεωρώ ότι η συμμετοχή σε συνέδρια και εκπαιδευτικά προγράμματα δεν υποστηρίζεται αρκετά από το κράτος                                                  | 3,56 | 1,41 |
| Θέλω να συμμετέχω πιο συχνά σε συνέδρια για την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με Alzheimer, αλλά δεν διοργανώνονται πολλά κοντά στον τόπο κατοικίας μου | 3,52 | 1,26 |
| Θα ήθελα να συμμετέχω πιο συχνά σε συνέδρια σχετικά με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με Alzheimer, αλλά δεν έχω τον χρόνο                           | 3,44 | 1,25 |
| Θα ήθελα να συμμετέχω πιο συχνά σε συνέδρια σχετικά με την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με Alzheimer, αλλά το κόστος συμμετοχής είναι υψηλό            | 3,39 | 1,39 |
| Θέλω να συμμετέχω πιο συχνά σε συνέδρια για την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με Alzheimer, αλλά πιστεύω ότι απευθύνονται μόνο σε εξειδικευμένο κοινό   | 3,24 | 1,37 |
| Θα ήθελα να συμμετέχω πιο συχνά σε συνέδρια για την παροχή φροντίδας σε ασθενείς με Alzheimer, αλλά τα θέματα που αναλύουν δεν με αφορούν              | 3,16 | 1,47 |
| Θεωρώ ότι η συμμετοχή σε συνέδρια και εκπαιδευτικά προγράμματα δεν βοηθάει στην αντιμετώπιση των προβλημάτων των φροντιστών                            | 2,98 | 1,64 |



Γράφημα 11. Εμπόδια Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα.

#### ΟΦΕΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στο παρόν σημείο αναφοράς, παρατίθενται οι απαντήσεις των φροντιστών υγείας όσον αφορά την άποψή τους σχετικά με τα οφέλη συμμετοχής σε συνέδρια ή

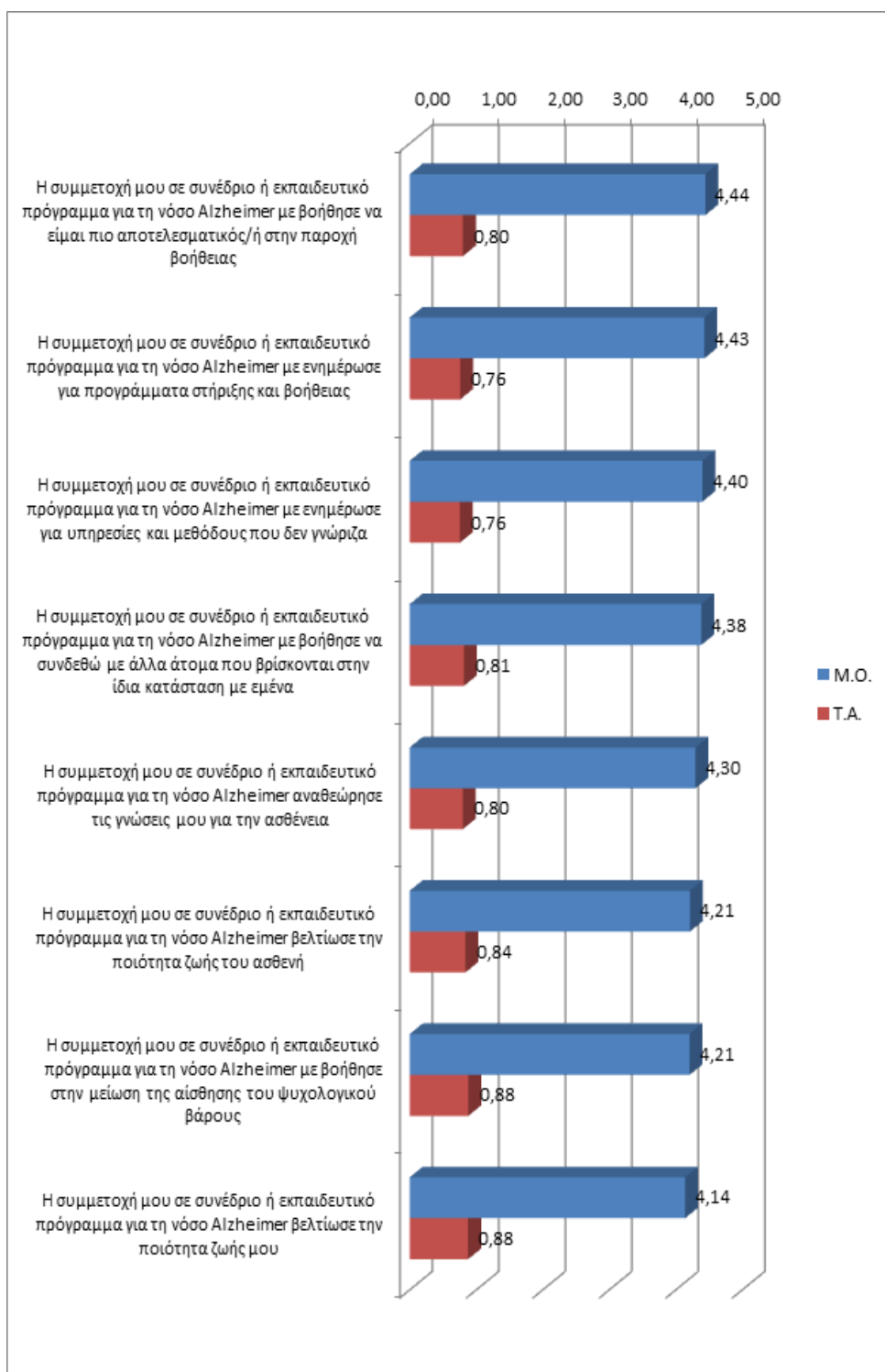
εκπαιδευτικά προγράμματα. Οι απαντήσεις δίνονται σε πενταβάθμια κλίμακα από το 1-5 όπου η τιμή 1 αντιπροσωπεύει την απάντηση «Διαφωνώ απόλυτα», η 2 την «Διαφωνώ», η 3 την «Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ», η 4 την «Συμφωνώ» και η 5 την «Συμφωνώ απόλυτα».

Από τον Πίνακα 7 (Γράφημα 12) προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες μάλλον συμφωνούν απόλυτα ότι η συμμετοχή τους σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer τους βοήθησε να είναι πιο αποτελεσματικοί στην παροχή βοήθειας ( $M.O.=4,44 \pm 0,80$ ), τους ενημέρωσε για προγράμματα στήριξης και βοήθειας ( $M.O.=4,43 \pm 0,76$ ) καθώς και για υπηρεσίες και μεθόδους που δεν γνώριζαν ( $M.O.=4,40 \pm 0,76$ ).

Επιπλέον, οι ίδιοι συμφωνούν ότι η συμμετοχή τους σε εν λόγω συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα τους βοήθησε να συνδεθούν με άλλα άτομα που βρίσκονται στην ίδια κατάσταση με εκείνους ( $M.O.=4,38 \pm 0,81$ ), ότι αναθεώρησαν τις γνώσεις τους για την ασθένεια ( $M.O.=4,30 \pm 0,80$ ), βελτίωσε την ποιότητα ζωής του ασθενή ( $M.O.=4,21 \pm 0,84$ ), τους βοήθησε στην μείωση της αίσθησης του ψυχολογικού βάρους ( $M.O.=4,21 \pm 0,88$ ) και τέλος, βελτίωσε την ποιότητα ζωής τους ( $M.O.=4,14 \pm 0,88$ ).

Πίνακας 7. Οφέλη Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα.

| Προτάσεις                                                                                                                                                  | M.O. | T.A. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer με βοήθησε να είμαι πιο αποτελεσματικός/ή στην παροχή βοήθειας                  | 4,44 | 0,80 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer με ενημέρωσε για προγράμματα στήριξης και βοήθειας                              | 4,43 | 0,76 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer με ενημέρωσε για υπηρεσίες και μεθόδους που δεν γνώριζα                         | 4,40 | 0,76 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer με βοήθησε να συνδεθώ με άλλα άτομα που βρίσκονται στην ίδια κατάσταση με εμένα | 4,38 | 0,81 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer αναθεώρησε τις γνώσεις μου για την ασθένεια                                     | 4,30 | 0,80 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer βελτίωσε την ποιότητα ζωής του ασθενή                                           | 4,21 | 0,84 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer με βοήθησε στην μείωση της αίσθησης του ψυχολογικού βάρους                      | 4,21 | 0,88 |
| Η συμμετοχή μου σε συνέδριο ή εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη νόσο Alzheimer βελτίωσε την ποιότητα ζωής μου                                                  | 4,14 | 0,88 |



Γράφημα 12. Οφέλη Συμμετοχής σε Συνέδρια ή Εκπαιδευτικά Προγράμματα.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Στα πλαίσια της εκάστοτε ακαδημαϊκής μελέτης, παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που εμφάνισαν πίστη στις επιπτώσεις της παροχής φροντίδας, σύστοιχα εμφανίζουν χαμηλότερη συχνότητα συμμετοχής σε συνέδρια ή εκπαιδευτικά προγράμματα και αντίστοιχα συμφωνούν λιγότερο με την ύπαρξη οφελών, αλλά και εμποδίων μιας τέτοιας επιστημονικής συμμετοχής. Επίσης, εκείνοι οι συμμετέχοντες που συμφωνούν ως προς την ύπαρξη εμποδίων συμμετοχής σε επιστημονικά συνέδρια, συμφωνούν ταυτόχρονα και ως προς την ύπαρξη οφελών εξ αυτής. Επιπλέον, οι φροντιστές που θεωρούν ότι υπάρχουν οφέλη από συμμετοχές σε ανάλογου τύπου συνέδρια, συμμετέχουν περισσότερο συχνά σε αυτά. Ωστόσο οι σημαντικότεροι παράγοντες που οδηγούν σε χαμηλότερη πίστη στην ύπαρξη επιπτώσεων από την παροχή της φροντίδας, είναι η πίστη στην ύπαρξη οφελών από τη συμμετοχή σε συνέδρια, καθώς και η συχνή παρακολούθηση συμμετοχή σε αυτά.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Avison C., Brock D., Campione J., Hassel S., Rabinovich B., Ritter R., Severynse J., Yang D. - H. and Zebrak K.** (2018). Outcome Evaluation of the National Family Caregiver Support Program. *Administration for Community Living*. Washington, DC.
2. **Cohen L., Manion Lawrence and Morrison K.** (2007). Research Methods in Education.
3. **Κολυβά - Μαχαίρα Φ., Μπόρα - Σέντα Ε. και Μπράτσας Χ.** (2017). Στατιστική: Θεωρία - Εφαρμογές - Παραδείγματα στην R. 3η έκδ. *Εκδόσεις Ζήτη*. Θεσσαλονίκη.
4. **Cole J.C., Ito D., Chen Y.J., Cheng R., Bolognese J. and Li - McLeod J.** (2014). Impact of Alzheimer's Disease on Caregiver Questionnaire: internal consistency, convergent validity, and test-retest reliability of a new measure for assessing caregiver burden. *Health and quality of life outcomes*.
5. **Koocher G. and Keith - Spiegel P.** (1998). Ethics in psychology. *Oxford University Press*. New York.
6. **Logsdon R.G., McCurry S.M. and Teri L.** (2007). Evidence-Based Interventions to Improve Quality of Life for Individuals with Dementia. *Alzheimer's care today*, 8(4), pp. 309-318.
7. **Nunnally J. and Bernstein I.** (1994). Psychometric Theory. 3rd ed. *McGraw - Hill, Inc.* New York.
8. **Anastasi A. and Urbina S.** (1998). Psychological Testing. 7th edition. *Pearson*. Upper Saddle River.

# DISTANCE EDUCATION OF PROFESSIONALS AND HEALTH CARE WORKERS OF PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE GUIDED BY THE FORMULATION OF SOCIAL POLICY AND HEALTH POLICY

***Konstantinos Chardalias<sup>1</sup>, Ioannis Mantas<sup>2</sup>, Georgios Kallergis<sup>3</sup> and Marianna Diomidous<sup>1</sup>***

1. Laboratory of Epidemiology and Public Health, Public Health Sector, Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, 2. Health Informatics Laboratory, Public Health Sector, Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, 3. Director of the Division of Mental Health and Behavioral Sciences, Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens.

*Abstract:* For a long period of time, the health sector has provided interpretations and solutions to many issues that were associated with multiple physical and mental health problems. Especially in the field of mental health, diseases are timeless, many and now prevail with their identifying characteristics, fully visible on the mentally ill patients and the suffering citizens. *Alzheimer's disease* is the most common type of dementia in older adults and is characterized by slow progressive mental and behavioural impairment, with a prominent feature mnemonic dysfunction, which occurs early in the clinic course. The use of «e-learning» is a modern and good digital tool, which helps the reference persons-health care providers, towards the best quality of care, for the patients affected with *Alzheimer's disease*. The use of new e-learning applications creates an innovative digital training and e-learning environment, with the aim of providing immediate and optimal e-learning to health care providers of *Alzheimer's disease* patients. The Sessions will be able to contribute and help constructively in the completion of a scientific project. The basic criteria for this are the will and action of the collaborating "care personalities" in a new dimension, in terms of their more substantial training and in addition, the utilization of all these teleconferencing applications, used to organize a new learning environment.

# ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ (ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ) ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΠΟΡΑ ΤΟΥ SARS-COV-2 ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

**Ηλίας Ουρεϊλίδης και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.).

*Περίληψη:* Το συγκεκριμένο άρθρο αναφέρεται στα μέτρα αντιμετώπισης που καθιερώθηκαν στην Ελλάδα έναντι της διασποράς του νέου κορονοϊού SARS-CoV-2 (και τις πιθανές παραλείψεις).

Από τα τέλη του 2019, ενημερώθηκε ειδησεογραφικά η διεθνής κοινότητα ότι σε περιοχή της Κίνας εμφανίσθηκαν κάποια περίεργα κρούσματα (θανατηφόρα). Κινέζος ιατρός ο οποίος μίλησε για επικίνδυνη επιδημία αναγκάστηκε να ανασκευάσει, ώστε να κρατηθεί εντός των κινέζικων τειχών. Μετά από μικρό χρονικό διάστημα ο ιατρός απεβίωσε από COVID-19. (Ο ιατρός ονομαζόταν *Λι Γουενλιάνγκ*, με ειδικότητα οφθαλμιάτρου και απεβίωσε στις 07.02.2020 στο νοσοκομείο εργασίας του, στην πόλη Γουχάν, ενώ ήδη ο *Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας* (Π.Ο.Υ.) αναφερόταν σε επιδημία).

Από τα μέσα του Φεβρουαρίου στην περιοχή της Λομβαρδίας και ιδίως στο Μιλάνο και τα περίχωρά του, παρουσιάσθηκαν μεγάλοι αριθμοί νοσούντων από COVID-19 αλλά και πολλοί θάνατοι, με αυξητική συχνότητα. Στο τέλος του Φεβρουαρίου στην περιοχή της Ιταλίας υπήρχαν πια εκατόμβες νεκρών αλλά και σε πάρα πολλές χώρες εμφανίσθηκαν μεγάλοι αριθμοί κρουσμάτων και νεκρών από COVID-19 και ο *Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας* (Π.Ο.Υ.), άρχισε να αναφέρεται στην εμφάνιση πανδημίας. Από τα τέλη Φλεβάρη - αρχές Μάρτη η Ρωσία έστειλε ως βοήθεια εκτός από ιατροφαρμακευτικό υλικό και υγειονομικές ταξιαρχίες, με επικεφαλής τον διευθυντή βιολογικού πολέμου της χώρας. (Πρέπει να αναφερθεί ότι από τα μέσα του Ιανουαρίου μέχρι και τον Μάρτιο στο Μιλάνο γίνονται όλες οι διεθνείς εκθέσεις μόδας, που σημαίνει ότι εκεί παρευρίσκονταν επιχειρηματίες και υπάλληλοι από όλον τον κόσμο).

Τέλος Μάρτη, το σύνολο του πλανήτη μιλούσε πια για πανδημία COVID-19 (οφειλόμενη στον ιό SARS-CoV-2). Την ίδια στιγμή, δηλ. τέλος Μάρτη - αρχές Απρίλη, Ρώσοι ιατροί που συμμετείχαν στο πρόγραμμα βοήθειας στην Ιταλία, ανέφεραν, όπως αναφέρει η εφημερίδα *«Moskovsky Komsomolets»*, στις 02.04.2020, ότι «απλοί φορείς του ιού χωρίς κλινικές ενδείξεις, έπεφταν για ύπνο το βράδυ και δεν ξυπνούσαν το πρωί». Την απάντηση στο ερώτημα αυτό την έδωσε μετά από είκοσι (20) μέρες περίπου ο αμερικανός Καθηγητής *Anthony Stephen Fauci*, λέγοντας επίσημα σε συνέντευξή του στο αμερικάνικο δίκτυο CNN ότι ο ιός δημιουργεί κρυφούς θρόμβους με αποτέλεσμα να έχουμε ανακοπές. Μέχρι τότε ήταν γνωστό ότι ο κορονοϊός COVID-19 προκαλούσε πνευμονίες

ταυτόχρονα και στους δύο πνεύμονες με αποτέλεσμα να γίνει ένα παγκόσμιο ράλι εξεύρεσης αναπνευστήρων.

Σήμερα, είναι γνωστό ότι ο ιός έχει κάνει πάνω από εκατό μεταλλάξεις (και συνεχίζει να μεταλλάσσεται) και έχει μπει στον πρωκτοστοματικό κύκλο, μιας και ανιχνεύεται στα κόπρανα των κρουσμάτων.

Ηδη από τον Απρίλιο του 2020, στο σύνολο των χωρών της Ευρώπης μετρούσαν άλλες χώρες εκατοντάδες και άλλες δεκάδες χιλιάδες νεκρών. Εκτός της Ιταλίας, η Ισπανία, η Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Ενδεικτικά, παρακάτω αναφέρονται οι αριθμοί θανάτων για την Ιταλία, Αγγλία, Γαλλία και Ισπανία και τις τρεις σκανδιναβικές χώρες, όπου η Σουηδία ακολούθησε το μοντέλο της ανοσίας της αγέλης, ένα μοντέλο το οποίο για ενάμισι μήνα χρησιμοποίησε και η Αγγλία, η οποία αναγκάστηκε να το αποσύρει ως επικίνδυνο και μη λειτουργικό.

*Πίνακας 1.* Συνολικός αριθμός θανάτων των προαναφερθέντων χωρών από τον Απρίλιο έως και τον Νοέμβριο του 2020.

| Χώρα     | Συνολικός αριθμός θανάτων |               |                   |                   |
|----------|---------------------------|---------------|-------------------|-------------------|
|          | Απρίλιος<br>2020          | Μάιος<br>2020 | Οκτώβριος<br>2020 | Νοέμβριος<br>2020 |
| Ισπανία  | 15.238                    | 28.752        | 33.775            | 45.069            |
| Αγγλία   | 7.097                     | 34.341        | 43.646            | 51.187            |
| Γαλλία   | 10.869                    | 28.022        | 33.392            | 52.383            |
| Σουηδία  | 1.203                     | 4.029         | 5.918             | 6.681             |
| Δανία    | 309                       | 537           | 681               | 845               |
| Νορβηγία | 143                       | 232           | 278               | 336               |

Η Ελλάδα από τα μέσα Μάρτη εφάρμοσε πολύ σωστά το πρωτόκολλο που αφορά τις επιδημίες και πανδημίες, το οποίο βέβαια είναι μόνο το 30% των πρακτικών που πρέπει να εφαρμοσθούν για την καταπολέμηση ενός τέτοιου προβλήματος.

(Οι λογικές να αποκτήσει αντισώματα ο πληθυσμός με τη διαδικασία της «ανοσίας της αγέλης», δηλ. μέσω της φυσικής διασποράς του ιού, μπορεί να ισχύσουν σε έναν φυσικό ανθρωποϊό, αλλά δεν υπάρχει περίπτωση να αποκτήσει εύκολα αντισώματα κανένας πληθυσμός έναντι ιών από ζωνοδότες, όταν εισχωρήσουν στον άνθρωπο, όπως απεδείχθη στους πειραματισμούς που έκανε η Μεγάλη Βρετανία και η Σουηδία. Η Μεγάλη Βρετανία απέσυρε αρκετά γρήγορα αυτήν την τακτική και εφάρμοσε το γνωστό μας lockdown, η δε Σουηδία μετά από αρκετούς μήνες. Ο εμβολιασμός με το εγκεκριμένο σκεύασμα είναι η μόνη ενδεδειγμένη λύση για την δημιουργία αντισωμάτων στον πληθυσμό, έναντι του ιού).

Το υπόλοιπο 70% έχει να κάνει με τους μηχανιστικούς τρόπους καταπολέμησης της επιδημίας ή πανδημίας δηλ. με μηχανικούς υγειονομικούς τρόπους μπορούν να θωρακίσουν επικίνδυνους για την διασπορά του ιού χώρους όπως νοσοκομεία, στρατόπεδα, δομές φιλοξενίας μεταναστών, σχολεία - εκπαιδευτήρια, γηροκομεία, φυλακές, υπεραγορές τροφίμων, κεντρικές αποθήκες τροφίμων, βιομηχανίες, γραφεία επιχειρήσεων άνω των δέκα (10) ατόμων, δήμους και λοιπούς κλειστοπληθυσμιακούς χώρους. Επιπροσθέτως στο υπόλοιπο 70% υπάγεται και η δημιουργία και αυστηρή τήρηση νέων υγειονομικών κανόνων σε βάση των συνεχών καθαρισμών και απολύμανσεων από ειδικούς επιστήμονες, δηλαδή αποκλειστικά από Υγιεινολόγους που έχουν εξειδικευθεί σε συνεργασία με τους Ειδικούς Ιατρούς Εργασίας στην στοχευμένη και ολοκληρωμένη επέμβαση σε χώρους υψηλού κινδύνου αλλά και στην απομόνωση και εξάλειψη της νόσου στη ρίζα της.

Πολύ σωστά το Υπουργείο Υγείας εξέδωσε την ΑΔΑ για τους καθαρισμούς και την απολύμανση, αλλά όπως είναι γνωστό, στους χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος ένας από τους έξι υποχρεωτικούς φακέλους που οφείλουν να εφαρμόζουν οι πάντες με βάση την Οδηγία 852/2004 της Ευρωπαϊκής Ένωσης (βάση αυτής συντάχθηκε και ο υγειονομικός νόμος της χώρας ΦΕΚ2161/τ.Β'/23.06.2017) και αφορά από περίπτερα, έως μέσα μεταφοράς, εστιατόρια, ξενοδοχεία, αλλά και βιομηχανίες τροφίμων είναι ο φάκελος καθαρισμού και απολύμανσης, ο οποίος πρέπει να συνοδεύεται και με ειδική μελέτη για τον τρόπο, τα μέσα και τα σκευάσματα που πρέπει να χρησιμοποιούνται, αλλά και την εκπαίδευση του προσωπικού με βάση τους διακριτούς ρόλους τους εντός της επιχείρησης. Αυτά τα προγράμματα, λόγω ότι μόνο ένας Υγιεινολόγος ίσως και ένας Ειδικός Ιατρός Εργασίας μπορεί να τα εκπονήσει, κατάντησαν ανύπαρκτα. Ο φάκελος καθαρισμού και απολύμανσης αν υπάρχει, το πολύ-πολύ να διαθέτει κάποια τιμολόγια αγοράς ενός Χ καθαριστικού και ίσως να έχει και μία απολύμανση από κάποιον που σίγουρα δεν έχει το επαγγελματικό αυτό δικαίωμα και τις γνώσεις εκπόνησης μιας τέτοιας μελέτης η οποία οφείλει να θέτει κανόνες υγιεινής, όχι μόνο στον χώρο εργασίας, αλλά και στην ιδιωτική και οικογενειακή τους λειτουργία, ώστε να σταματά η διασπορά και η επιμόλυνση και αυτομόλυνση των εργαζομένων.

Το δικαίωμα της απολύμανσης στους αστικούς ιστούς το έχουν αποκλειστικά και μόνο οι Επόπτες Δημόσιας Υγείας και ιδίως τώρα έχοντας μία πανδημία. Η χώρα βρίσκεται εν αναμονή της έναρξης της τουριστικής περιόδου, με αφίξεις τουριστών από όλη την Ευρώπη που σημαίνει ότι θα έρθουν και πάρα πολλοί υγιείς μικροβιοφορείς και κάποιοι από αυτούς μπορεί να νοσήσουν, εντός των ελληνικών συνόρων. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να προστατεύεται νομικά με βάση τις ευρωπαϊκές λειτουργίες, η κάθε ελληνική επιχείρηση, ώστε η τεκμηρίωση του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης της επιχείρησης, να έχει ισχυρή νομική βάση, ώστε να μη προσφύγει ουδείς επισκέπτης εναντίον της, με το πρόσχημα ότι προσβλήθηκε από τον ιό, στην εν λόγω επιχείρηση,

κατά την περίοδο της επίσκεψής του στην χώρα, που σημαίνει ότι η επιχείρηση θα πρέπει να έχει και να εφαρμόζει μελέτη καθαρισμού και απολύμανσης, με την βεβαίωση του ειδικού επιστήμονα, Επόπτη Δημόσιας Υγείας. Από τη στιγμή που ο κορονοϊός πέρασε στον πρωκτοστοματικό κύκλο, άμεσα πρέπει να επανέλθει το βιβλιάριο υγείας με ετήσια ισχύ στους εργαζόμενους τροφίμων και καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος και όχι πια η απλή βεβαίωση υγείας του παθολόγου, ώστε να εμφανίζονται στις Διευθύνσεις Υγείας τα αποτελέσματα από κοπρανοκαλλιέργειες, ακτινογραφίες θώρακος αλλά και ειδική αιματολογική εξέταση που θα ορίσει το Υπουργείο Υγείας.

Πολύ σωστά η πολιτεία εφάρμοσε το απόλυτο κλείσιμο της χώρας το οποίο είναι ενδεδικνυμένο υγειονομικά, ώστε να σταματήσει η εξάπλωση του ιού στον ευρύτερο πληθυσμό, από τέλος Μαρτίου έως τέλος Μαΐου το οποίο επιτεύχθηκε στη πρώτη φάση. Στο δεύτερο όμως κλείσιμο της χώρας (τέλος Οκτώβρη), η ανακοίνωση της απόφασης τρεις μέρες πριν την εφαρμογή της, χωρίς άμεσο περιορισμό και απαγόρευση των μετακινήσεων από νομό σε νομό, ήταν εγκληματική, και τούτο διότι, άτομα (φοιτητές) τα οποία διέμεναν τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο σε πόλεις με υψηλό ιικό φορτίο (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Αλεξανδρούπολη κ.λ.π.), στο άκουσμα της απόφασης, επέστρεψαν στις οικογένειές τους. Πολλά από αυτά, μπορεί να ήταν υγιείς μικροβιοφορείς δηλαδή ασυμπτωματικοί, με αποτέλεσμα να μολύνουν τις οικογένειές τους και να ανεβάσουν το ιικό φορτίο στις περιοχές καταγωγής τους, ανά τη χώρα. Καθώς επίσης το διήμερο προ της εφαρμογής του μέτρου μετακινήθηκε τεράστιος αριθμός ανθρώπων από τις πόλεις, κυρίως Αθήνα (άγνωστος αριθμός υγιών μικροβιοφορέων - ασυμπτωματικών) σε εξοχικές κατοικίες ή στα χωριά τους, άλλοι βλέποντάς το ως αφορμή ολιγοήμερων διακοπών (οι οποίο επέστρεψαν επιδεικνύοντας τη διεύθυνση μόνιμης κατοικίας), και άλλοι παρέμεναν στις εξοχικές κατοικίες τους, με σκοπό να περάσουν εκεί τις γιορτές των Χριστουγέννων και Πρωτοχρονιάς. Το αποτέλεσμα και των δύο περιπτώσεων είναι η υπέρμετρη αύξηση του ιικού φορτίου στις περιοχές όπου επισκέφθηκαν ή διαμένουν. Αυτό λοιπόν δείχνει ότι, οι προσπάθειες θέσπισης κανόνων υγιεινής και ασφάλειας, πέφτουν στο κενό και τούτο διότι, η δημιουργία οριζόντιων κανόνων παρακολούθησης και λειτουργίας σε διάφορους κλάδους, δεν ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες θωράκισης της χώρας.

Συγκεκριμένα, σχετικά με τις επιχειρήσεις, κάθε επιχείρηση και κάθε ίδρυμα γενικότερα, παρόλο που μπορεί να είναι στον ίδιο κλάδο, παρουσιάζει ουσιώδεις λειτουργικές διαφοροποιήσεις. Για τον λόγο αυτό, απαιτείται η δημιουργία σε κάθε τέτοιο χώρο, ειδικό πρόγραμμα (μελέτη) καθαρισμού και απολύμανσης που να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες του κάθε χώρου, που σημαίνει ότι τα γνωστά πρωτόκολλα που εκπονήθηκαν, θα πρέπει να κάνουν μνεία ως προς αυτό. Επίσης, διάφορες ΑΔΑ περί της υγειονομικής λειτουργίας, θα πρέπει να είναι ολοκληρωμένες και όχι γραμμένες με προχειρότητα, π.χ.

όταν αναφέρεται ότι τα σούπερ μάρκετ υποχρεούνται να απολυμαίνουν τα καρότσια τροφίμων των πελατών, θα έπρεπε να ξεκαθαρίσουν ότι η απολύμανση γίνεται μετά από κάθε χρήση, με το εγκεκριμένο απολυμαντικό, αλλά και από ποιόν ειδικό επιστήμονα. (Να επισημανθεί στο σημείο αυτό ότι η ΑΔΑ 6ΚΨ6465ΦΥΟ-1ΝΔ «Μέτρα καθαρισμού και απολύμανσης σε χώρους και επιφάνειες, κατά την εξέλιξη της διασποράς του SARS-CoV2», παραβλέπεται από το σύνολο του κρατικού μηχανισμού και των ελεγκτικών οργάνων, με αποτέλεσμα τη μη εξυγίανση των χώρων και την περαιτέρω αύξηση των κρουσμάτων).

Στη συνέχεια, θα αναλυθούν τα κακώς κείμενα σε διάφορες κατηγορίες χώρων, όπου ο ιός μπορεί να βρει πρόσφορο έδαφος, για την μετάδοσή του, και να επισημανθούν λάθη και ελλείψεις.

### ***A. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΜΕ ΚΑΘΗΜΕΝΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ***

Οι κανόνες κοινωνικών αποστάσεων στους χώρους εστίασης, έπρεπε να μελετηθούν με μεγαλύτερη αυστηρότητα και να εφαρμοσθούν στο ακέραιο. Η Πολιτεία είχε θεσπίσει στις αρχές της πανδημίας την κοινωνική απόσταση του ενάμισι (1.5) μέτρου, (η οποία είναι μικρή), ενώ σήμερα πολύ σωστά απαιτεί δύο (2) μέτρα απόσταση (που θα πρέπει να επισημανθεί ότι είναι οριακή).

Οι σωστές αποστάσεις οι οποίες θα πρέπει να εφαρμόσουν τα καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος που διαθέτουν τραπεζοκαθίσματα, είναι υποχρεωτικά τραπέζι με τραπέζι άνω των 2.5 μέτρων και τούτο διότι η πλάτη της μιας καρέκλας από την άλλη, πρέπει να ξεπερνά 1.5 μέτρα, όπως εμφανίζονται στα σχέδια της προηγούμενης σελίδας, μιας και ο καθήμενος χρησιμοποιεί μισό μέτρο τουλάχιστον επιπλέον του τραπεζιού.

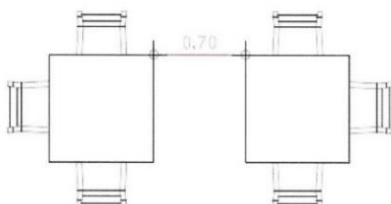
Με βάση την επιφάνεια που καλύπτει το αερόλυμα ενός ατόμου, ο χώρος καθήμενου υποχρεωτικά δεσμεύει 4 τ.μ., που σημαίνει ότι η διαίρεση ωφέλιμου χώρου καθήμενων θα πρέπει να διαιρεθεί διά τέσσερα και όχι με 2 τ.μ. που όρισε εγκληματικά το Επαγγελματικό Επιμελητήριο Αθηνών, στην προσπάθειά του να ικανοποιήσει τους ιδιοκτήτες καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος, οι οποίοι υπολόγιζαν στον τουριστικό καλοκαιρινό πληθυσμό, και τούτο βέβαια δεν το έπραξαν διότι ήθελαν να προκαλέσουν επιπλέον διασπορά, αλλά διότι οι αλλοπρόσαλλες ενημερώσεις των «ειδικών», στην ουσία τους έκαναν να μην πιστεύουν ότι υπάρχει πραγματικό πρόβλημα πανδημίας.

Οσο δε, για τον καθαρισμό και την απολύμανση των τραπεζοκαθισμάτων, των αποχωρητηρίων κοινού και προσωπικού, αλλά και τον καθαρισμό και απολύμανση της επιχείρησης, απαιτούνται διαλύματα με υψηλό αριθμό ppm (500 και άνω), και ουχί μια απλή αιθανόλη 70% ή υποχλωριώδες νάτριο σε συγκέντρωση 0,1% ή υπεροξειδίο του υδρογόνου με συγκέντρωση 0,5% (χημικές ενώσεις που οι δύο τελευταίες είναι καυστικές).

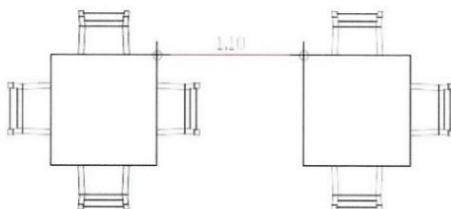
# ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ATHENS CHAMBER OF TRADESMEN



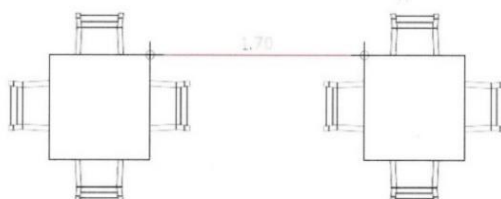
απόσταση μεταξύ αυτών (από τραπέζι σε τραπέζι) ορίζεται στα **0,70 μ.**



β. Όταν στον ενδιάμεσο χώρο μεταξύ δύο παράπλευρων τραπεζιών τοποθετείται **καρέκλα σε ένα εκ των δύο**, τότε η ελάχιστη απόσταση μεταξύ αυτών (από τραπέζι σε τραπέζι) ορίζεται στα **1,10 μ.**

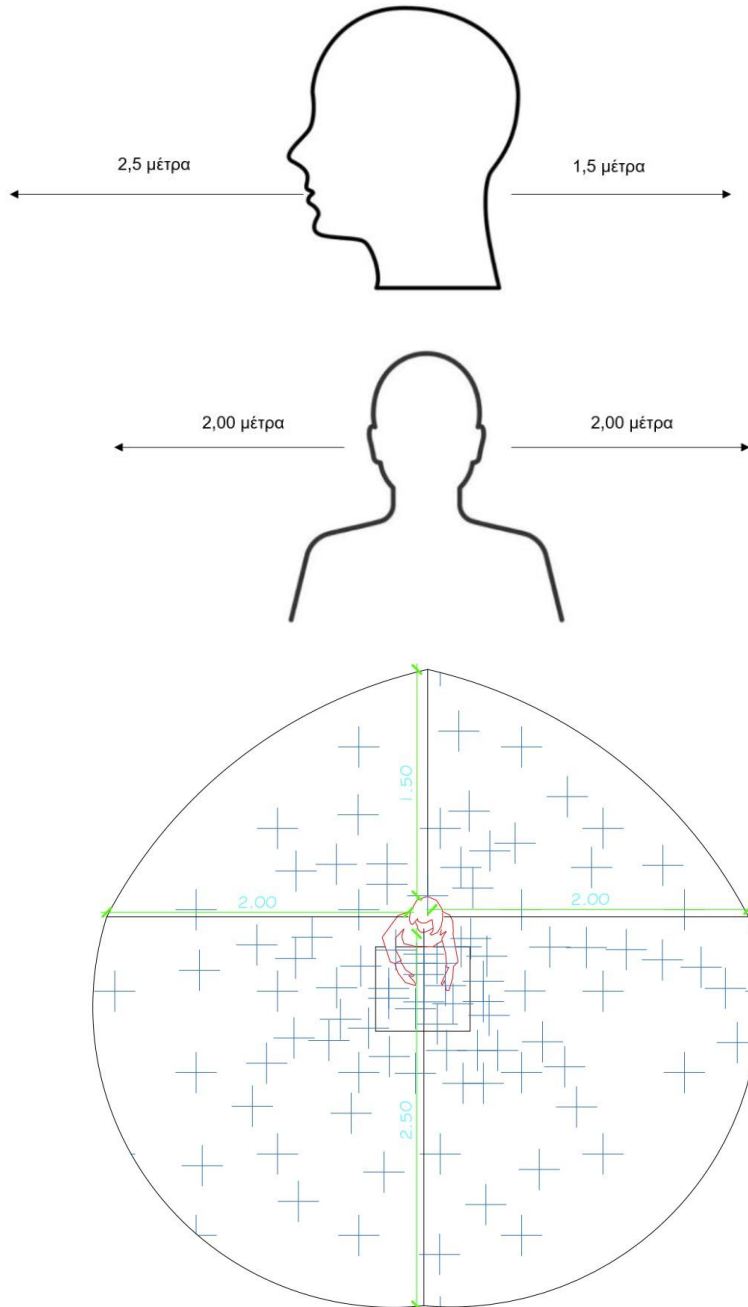


γ. Όταν στον ενδιάμεσο χώρο μεταξύ δύο παράπλευρων τραπεζιών τοποθετείται **καρέκλα σε κάθε ένα εκ των δύο**, τότε η ελάχιστη απόσταση μεταξύ αυτών (από τραπέζι σε τραπέζι) ορίζεται στα **1,70 μ.**



Εικόνα 1. Σχεδιάγραμμα που προέρχεται από τον οδηγό του Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Αθηνών που περιγράφει τις αποστάσεις μεταξύ τραπεζιών στον τομέα της εστίασης.

Στην Εικόνα 1 παρατίθεται σχεδιάγραμμα που εμπεριέχεται στον οδηγό του Επαγγελματικού Επιμελητηρίου Αθηνών, το οποίο η επιδημιολογική συμπεριφορά του ιού SARS-CoV-2 πρακτικά το ακύρωσε. Στην Εικόνα 2 φαίνονται οι αποστάσεις που φθάνει το αερόλυμα όταν ένας άνθρωπος μιλάει δυνατά, βήχει, ή φταρνίζεται.



Εικόνα 2. Αποστάσεις σε ευθείες και διασπορά αερολύματος.

Στην ίδια λογική με το Επαγγελματικό Επιμελητήριο Αθηνών, το οποίο δεν συστήνει τη χρήση μηχανικής απολύμανσης του χώρου παρά μόνο αν υπάρχει επιβεβαιωμένο κρούσμα, λειτουργήσει το σύνολο των κρατικών «ειδικών» που ακόμα και σήμερα «απαιτούν» απολύμανση μόνο μετά από επιβεβαιωμένο κρούσμα.

Η λογική αυτή είναι ελλειμματική (θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ίσως και λανθασμένη), δεδομένου ότι:

α) Αν σε ένα κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος όλοι οι εργαζόμενοι είναι ασυμπτωματικοί (υγιείς μικροβιοφορείς), θα μολύνουν το σύνολο των πελατών τους χωρίς ποτέ να εντοπισθούν.

β) Αν ένας πελάτης ασυμπτωματικός μολύνει το χώρο, δεν είναι απαραίτητο να μολυνθούν οι υπάλληλοι, αλλά μπορούν να μολυνθούν άλλοι πελάτες.

Για τους λόγους αυτούς, απαιτείται σε όλους τους χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος, απολύμανση με ισχυρό ιοκτόνο διάλυμα με διοξείδιο του χλωρίου με άνω των 500ppm δράση ανά δεκαπενθήμερο, ώστε να επιτυγχάνεται συνεχής μείωση του ιικού φορτίου από το σύνολο των επιφανειών, μιας και ο COVID-19 επιβιώνει στο περιβάλλον και στις επιφάνειες για είκοσι οκτώ (28) ημέρες.

Στην παρούσα φάση της πανδημίας και μέχρι τους καλοκαιρινούς μήνες, θα ήταν εγκληματικό να επιτραπεί με οποιοδήποτε τρόπο καθημένος εντός κλειστού χώρου καταστήματος εστίασης.

Τα καταστήματα αμιγούς εστίασης πρέπει να ανοίξουν, αλλά χρησιμοποιώντας μόνο τους ανοικτούς χώρους τους και τα πεζοδρόμια που σε αυτήν τη φάση οι Δήμοι θα πρέπει να τους τα παραχωρήσουν άνευ χρέωσης και τούτο διότι τα καταστήματα μαζικής εστίασης πλήρους γεύματος για καθημένους πελάτες, (μόνο όσα έχουν άδεια εστιατορίου) είναι χώροι οι οποίοι εφαρμόζοντας αυστηρούς υγειονομικούς κανόνες είναι ελεγχόμενοι.

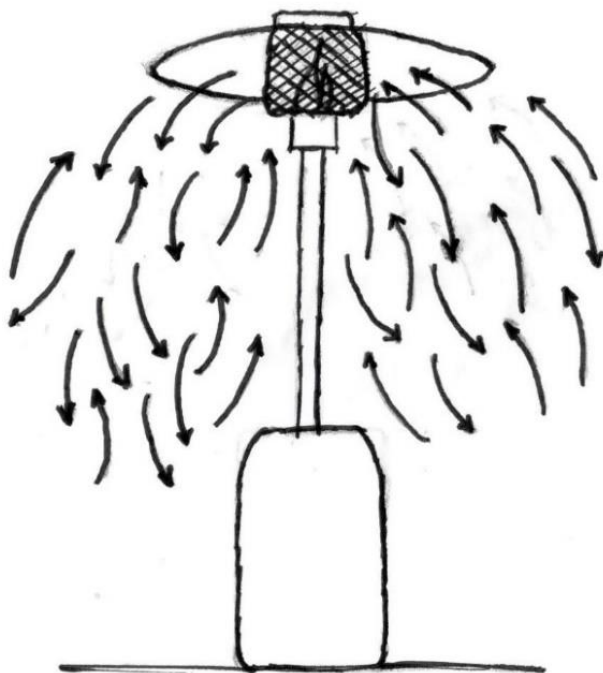
Επομένως είναι σαφές ότι δεν θα διασπείρουν τον ιό και είναι ένας από τους βασικούς χώρους όπου θα γίνει ψυχική εκτόνωση του πληθυσμού χωρίς περαιτέρω κινδύνους.

Τα καταστήματα εστίασης θα είναι υποχρεωμένα στους εξωτερικούς χώρους να χρησιμοποιήσουν τις θερμάστρες προπανίου (οι οποίες είναι γνωστές και ως «μανιτάρια»).

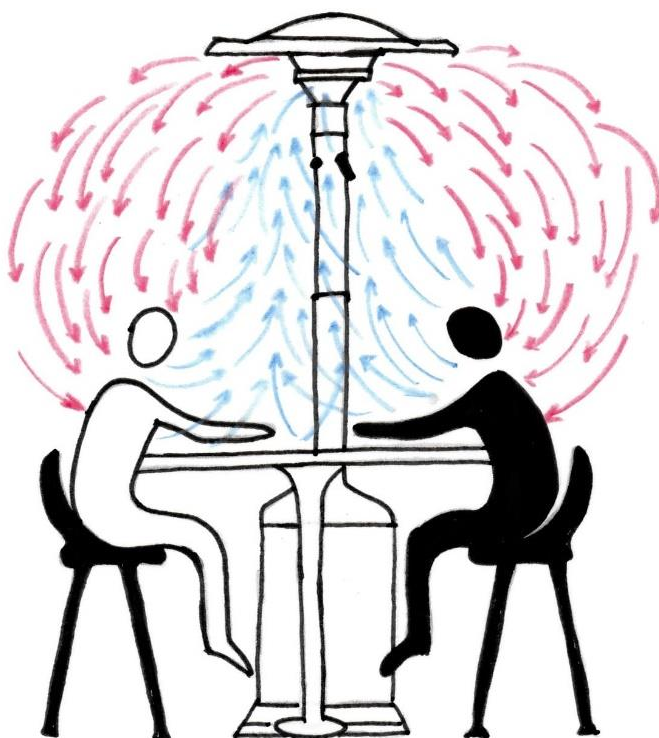
Στις δύο εικόνες που ακολουθούν (Εικόνα 3 και Εικόνα 4) φαίνεται η κίνηση της θερμότητας από τη συγκεκριμένη θερμάστρα ανοικτού χώρου.

Η κυκλική κίνηση δεν θερμαίνει απλώς το περιβάλλον, αλλά καταστρέφει και μεγάλο μέρος των αερολυμάτων που εκλύουν οι καθημένοι.

Υπολογίζεται ότι επιτυγχάνεται μείωση ιικού φορτίου, άνω του 40% (η ακρίβεια του ποσοστού καταστροφής μολυσμένου αερολύματος, θα μπορούσε να εξακριβωθεί, μετά από μία πειραματική μελέτη από κάποιο πανεπιστημιακό ίδρυμα, που έχει τη δυνατότητα μέτρησης και ανάλυσης μικροβιολογικού φορτίου).



Εικόνα 3. Λειτουργία μιάς θερμάστρας προπανίου σε έναν ανοικτό χώρο εστίασης.



Εικόνα 4. Κίνηση θερμού και ψυχρού αέρα κατά τη λειτουργία της θερμάστρας.

## ***B. ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (SUPER MARKET - ΥΠΕΡΑΓΟΡΕΣ) ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ Ή ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ (ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΤΡΟΦΙΜΩΝ)***

Από την πρώτη στιγμή της πανδημίας οι χώροι οι οποίοι βρίσκονταν και βρίσκονται στο επίκεντρο έρευνας για τον κορονοϊό, σε όλη την Ευρώπη, πλην της Ελλάδος ήταν και είναι τα μεγάλα κλειστού τύπου καταστήματα πώλησης τροφίμων.

Όλα τα μεικτά καταστήματα, οι υπεραγορές, οι αποθήκες τροφίμων, τα καταστήματα χονδρικής διάθεσης τροφίμων (cash and carry), έχουν το δικαίωμα να κάνουν και ηλεκτρονικό εμπόριο τροφίμων, σύμφωνα με την ισχύουσα υγειονομική νομοθεσία (Κ.Υ.Α. με αρ. Υ1γ/Γ.Π/οικ.47829 ΦΕΚ 2161/τ.Β').

Τα προβλήματα όμως που εντοπίζονται επί της ουσίας στα super market είναι πολλαπλά και έχουν πάρα πολλές διαφορετικές εστίες εισαγωγής του ιού εντός αυτών, και πολλές μορφές μεταφοράς του ιού στους πελάτες.

Συγκεκριμένα με τον συνωστισμό (π.χ. η οδηγία είναι ένα άτομο ανά 10 τ.μ. καταστήματος).

Δίνεται το εξής παράδειγμα: ένα super market - υπεραγορά με εμβαδό 1400 τ.μ., εκ των οποίων τα 300 τ.μ. είναι η αποθήκη του και τα 1100 τ.μ. είναι χώρος πώλησης και ταμεία.

Στα 1100 τ.μ. χρησιμοποιεί 80 τ.μ. σε ταμεία, wc πελατών 20 τμ, κρεοπωλείο 30 τ.μ., οπωροπωλείο 30 τ.μ., ιχθυοπωλείο 20 τ.μ., χώρο τυριών - αλλαντικών κοπής 40 τ.μ., βιτρίνες ψυγείων 40 τ.μ., και ράφια έκθεσης τυποποιημένων προϊόντων θερμοκρασίας περιβάλλοντος 200 τμ και στον χώρο της αποθήκης έχουμε 75 τ.μ. γραφεία, 60 τ.μ. ψυκτικούς θαλάμους και 50 τ.μ. ράφια αποθήκευσης τυποποιημένων προϊόντων.

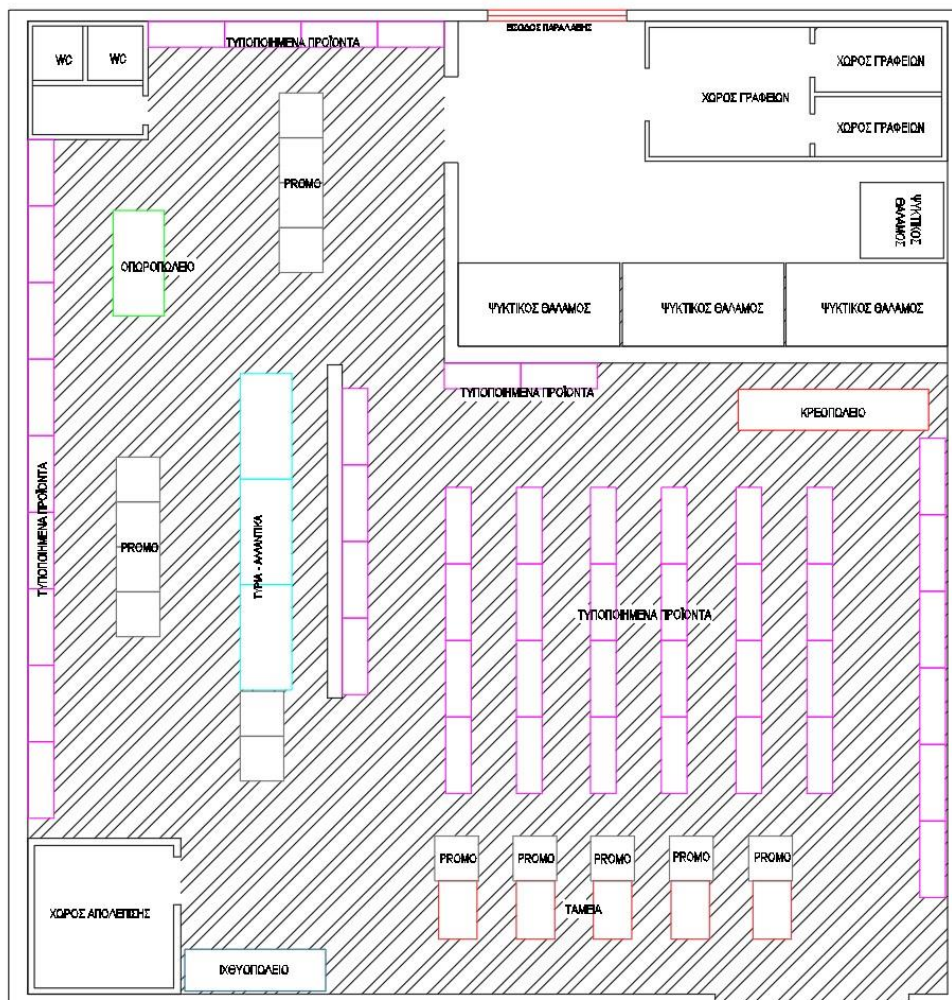
Όλο αυτό σημαίνει ότι στο χώρο πώλησης υπάρχουν διάδρομοι (δηλαδή ελεύθερος χώρος για τη διέλευση, αλλά και την αναμονή των πελατών τα ταμεία)  $1100 - 460 = 640$  τ.μ. ελεύθερο χώρο και στο χώρο της αποθήκης υπάρχει ελεύθερος χώρος  $300 - 75 - 60 - 50 = 115$  τ.μ.

Παρατίθεται ενδεικτική κάτοψη υπεραγοράς ώστε να γίνει σαφές ποιός είναι ο ελεύθερος χώρος. Το κατάστημα δεν είναι υπαρκτό (κάθε ομοιότητα με γνωστό κατάστημα είναι συμπτωματική) και ο ελεύθερος χώρος σημειώνεται με διαγράμμιση.

Ενα κατάστημα αυτού του μεγέθους μόνο για την απλή του λειτουργία, χρειάζεται 25 άτομα προσωπικό ανά βάρδια. Ο ελεύθερος χώρος για τους πελάτες είναι 640 τ.μ. Εστω ότι το προσωπικό καλύπτεται από τα τετραγωνικά των γραφείων, του ελεύθερου χώρου στην αποθήκη, αλλά και των τμημάτων, τότε οι πελάτες οι οποίοι μπορούν να επισκεφθούν ταυτόχρονα το κατάστημα, πόσοι είναι; Είναι 140; Είναι 110; Ή μόνο 64;

Η απάντηση είναι μόνο 60 και τούτο διότι στην εμβαδομέτρηση δεν αναφέρονται οι προωθητικές ενέργειες προϊόντων, οι οποίες τοποθετούνται όπου υπάρχει ελεύθερος χώρος, δηλαδή σε διαδρόμους πελατών. Αυτές κατά μέσο όρο,

ξεπερνούν τα τριάντα με σαράντα τετραγωνικά κάλυψης. Βέβαια, τα καταστήματα αυτά, συναθροίζουν το σύνολο των τετραγωνικών τους αφαιρώντας τους υπαλλήλους τους, και θα επιτρέψουν την είσοδο σε εκατό σαράντα (140) πελάτες, ή στην καλύτερη περίπτωση εκατό δέκα (110).



Εικόνα 5. Ενδεικτική κάτοψη καταστήματος υπεραγοράς.

• *Προμήθεια - Παραλαβή:* Τα καταστήματα αυτά, τα super market, υπεραγορές, αποθήκες, παραλαμβάνουν τρόφιμα σε συχνή βάση από τους προμηθευτές τους αλλά και από τις κεντρικές τους αποθήκες – εφόσον διαθέτουν. (Οι μεγάλες αλυσίδες διαθέτουν ιδιόκτητες μεγάλες κεντρικές αποθήκες σε όλη την Ελλάδα). Όπως έχει αναφερθεί, ο ιός, μπορεί να επιβιώσει στην όποια επιφάνεια είκοσι οκτώ (28) ημέρες, αλλά το πιο επικίνδυνο είναι ότι ο ιός είναι ψυχοανθεκτικός και έχει βρεθεί σε προϊόντα βαθιάς κατάψυξης, που σημαίνει ότι μπορεί να μεταφερθεί από μία περιοχή στην άλλη είτε σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος, είτε

σε θερμοκρασίες ψύξης και κατάψυξης, με αποτέλεσμα ένα προϊόν με ιικό φορτίο, το οποίο μολύνθηκε στο χώρο παραγωγής του, στο χώρο αποθήκευσής του, στο μεταφορικό μέσο του αλλά ακόμη και από τους υπαλλήλους της αποθήκης του καταστήματος, (οι οποίοι μπορεί να είναι υγιείς μικροβιοφορείς - ασυμπτωματικοί) ο ιός θα μεταφερθεί εντός του χώρου πώλησης και στη συνέχεια θα μεταφερθεί στα σπίτια των καταναλωτών.

• *Χώρος πώλησης:* Ο χώρος πώλησης ενός καταστήματος, μολύνεται από το προϊόν και τους εργαζόμενους όλης της προαναφερόμενης αλυσίδας, από τους πελάτες αλλά και από το σύστημα εξαερισμού - αερισμού, όταν αυτό μολυνθεί έστω και από έναν ασυμπτωματικό πελάτη ή εργαζόμενο (το πρόβλημα στον αερισμό - εξαερισμό ενός καταστήματος, δεν είναι σημερινό με τον COVID -19, αλλά είναι διαχρονικό με το πρόβλημα της λεγεωνέλλας. Για τον λόγο αυτό το Υπουργείο Υγείας εξέδωσε την ΑΔΑ ΩΟΓΔ465ΦΥΟ-Μ6Η «Πρόληψη της νόσου των λεγεωνάριων στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19», μία οδηγία η οποία πήγε και αυτή στο καλάθι των αχρήστων από τους κρατικούς και ελεγκτικούς φορείς).

Εκτός του συστήματος αερισμού - εξαερισμού, super market, υπεραγορές κλπ, μεικτά καταστήματα που διαθέτουν τμήμα ιχθυοπωλείου και κρεοπωλείου, λόγω του καταιονισμού ύδατος για καθαρισμό και έκπλυση του ίδιου του χώρου, αλλά και των τροφίμων που πωλούνται (κρέας, ψάρι), δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες τόσο στον COVID-19, όσο και στην λεγεωνέλλα, στο να μολύνουν τον χώρο και τους ανθρώπους (πελάτες και προσωπικό), μιας και τα σταγονίδια τα οποία δημιουργούνται, μεταφέρονται μέσω του αέρα στο σύνολο του καταστήματος.

Οι χώροι του καταστήματος όπως ράφια, προϊόντα, ψυγεία, καταψύκτες, νωπά τρόφιμα (οπωρολαχανοπωλείο, κρεοπωλείο, τμήμα κοπής τυριών - αλλαντικών), μπορούν να μολυνθούν εκτός από τον οποιοδήποτε υπάλληλο και το σύστημα εξαερισμού, και από τον πελάτη, και τούτο διότι ένας πελάτης ο οποίος είναι μολυσμένος (υγιής μικροβιοφορέας - ασυμπτωματικός), μπορεί να μολύνει οτιδήποτε πιάσει π.χ. τα νωπά λαχανικά και φρούτα, τα τυποποιημένα προϊόντα στο ράφι, τα ψυγεία ψύξης και κατάψυξης, τα οποία μπορεί να τα αγγίξει, να τα επεξεργασθεί, αλλά στο τέλος να μην καταλήξουν στο καλάθι του. Ετσι μπορεί να μολύνει και τους εργαζόμενους (οι οποίοι επιφορτίζονται την τακτοποίηση για την διατήρηση καλής εικόνας ραφιών και βιτρινών), αλλά και να είναι υπεύθυνος για το ιικό φορτίο που θα μεταφερθεί στο σπίτι κάποιου άλλου πελάτη που θα αγοράσει το εν λόγω προϊόν.

Επίσης, τα καρότσια και οι σακούλες των προϊόντων ενός super market, είναι εν δυνάμει μεταφορείς του ιού από το super market στην οικία του καταναλωτή.

Πρόσφατη μελέτη στο Ηνωμένο Βασίλειο επιβεβαιώνει ότι τα super market είναι η κύρια εστία μετάδοσης του κορονοϊού. Συγκεκριμένα η έρευνα της *Public Health England* κατέγραψε στοιχεία εν μέσω του δεύτερου κύματος της πανδημίας του κορονοϊού τα οποία και παρατίθενται όπως τα δημοσιεύει η επίσημη κυβερνητική ιστοσελίδα, που αντιστοιχούν στα διαστήματα 09-15 Νοεμβρίου 2020 και 16-22 Νοεμβρίου 2020 αντίστοιχα.

Πίνακας 2. Σημεία διασποράς του ιού SARS-CoV-2 κατά την 46η εβδομάδα της πανδημίας στην Αγγλία.

| Χώρος                            | Ποσοστό αναμετάδοσης |
|----------------------------------|----------------------|
| Σούπερ μάρκετ (Υπεραγορές)       | 18.3%                |
| Δευτεροβάθμια εκπαίδευση         | 12.7%                |
| Πρωτοβάθμια εκπαίδευση           | 10.1%                |
| Νοσοκομεία                       | 3.6%                 |
| Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων    | 2.8%                 |
| Κολέγια                          | 2.4%                 |
| Αποθήκες                         | 2.2%                 |
| Βρεφονηπιακοί σταθμοί            | 1.8%                 |
| Μπαρ                             | 1.6%                 |
| Τουριστικές μονάδες              | 1.5%                 |
| Πανεπιστήμια                     | 1.4%                 |
| Εργοτάξια                        | 1.4%                 |
| Οικογένειες κάτω των πέντε μελών | 1.2%                 |
| Ιατρεία                          | 1.1%                 |
| Γυμναστήρια                      | 1.1%                 |
| Καταστήματα εστίασης             | 1.0%                 |

Πίνακας 3. Σημεία διασποράς του ιού SARS-CoV-2 κατά την 47η εβδομάδα της πανδημίας στην Αγγλία.

| Χώρος                            | Ποσοστό αναμετάδοσης |
|----------------------------------|----------------------|
| Σούπερ μάρκετ (Υπεραγορές)       | 19.7%                |
| Δευτεροβάθμια εκπαίδευση         | 18.2%                |
| Πρωτοβάθμια εκπαίδευση           | 12.7%                |
| Νοσοκομεία                       | 5.6%                 |
| Μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων    | 4.2%                 |
| Κολέγια                          | 2.5%                 |
| Αποθήκες                         | 2.4%                 |
| Βρεφονηπιακοί σταθμοί            | 1.5%                 |
| Πανεπιστήμια                     | 1.3%                 |
| Ειδικά σχολεία                   | 1.1%                 |
| Οικογένειες κάτω των πέντε μελών | 1.1%                 |
| Τουριστικές μονάδες              | 0.3%                 |

Η δεύτερη έρευνα, δείχνει αύξηση κατά 1,4% του ποσοστού μεταδοτικότητας του ιού από τα super market (σε σχέση με το διάστημα από 09-15 Νοεμβρίου 2020).

Στον ίδιο βαθμό επικινδυνότητας, με αφαίρεση την άμεση μόλυνση του πελάτη (η έμμεση συνεχίζει να υπάρχει από μολυσμένες συσκευασίες), σε ένα μεικτό κατάστημα ή υπεραγορά, ισχύει και στην ηλεκτρονική πώληση τροφίμων και τη διανομή τους στο σπίτι, ανεβάζοντας όμως την επικινδυνότητα μόλυνσης στους εργαζόμενους και τούτο διότι αναγκάζονται να βρίσκονται περισσότερη ώρα εντός ψυκτικών θαλάμων, συντήρησης και κατάψυξης, καθώς και να έρχονται σε επαφή με το σύνολο των τυποποιημένων τροφίμων ώστε να προετοιμάσουν τις παραγγελίες των πελατών, τυποποιημένων προϊόντων και μη, πράγμα που συνέβη στη μεγαλύτερη αλυσίδα ηλεκτρονικού εμπορίου της αλλοδαπής (Amazon).

Όπως προαναφέρθηκε, οι οδηγίες και οι κανόνες τους οποίους θέσπισε το κράτος για την λειτουργία των εν λόγω καταστημάτων, εκτός από πρόχειρες και ασαφείς, είναι κομμένες και ραμμένες στα συμφέροντα των μεγάλων αλυσίδων. Η μέριμνα για τους εργαζόμενους αλλά και οι υποχρεώσεις των ιδιοκτητών των μεγάλων αλυσίδων, είναι ασύμμετρες.

Σε καιρούς μιας τέτοιας επικίνδυνης πανδημίας η καταναλωτική κίνηση στα συγκεκριμένα καταστήματα μεγαλώνει, επομένως παρουσιάζεται αύξηση τζίρου, και δεν υπάρχει μέριμνα υποχρεωτικού προληπτικού ελέγχου της υγείας των εργαζομένων για COVID-19 (απλό rapid test), με αποτέλεσμα εργαζόμενοι και πελάτες να έχουν αφεθεί στην τύχη τους.

Όταν η ΑΔΑ 6ΚΨ6465ΦΥΟ-1ΝΔ «Μέτρα καθαρισμού και απολύμανσης σε χώρους και επιφάνειες κατά την εξέλιξη της διασποράς του SARS-CoV2» είναι ανενεργή, με ευθύνη του ίδιου του Υπουργείου Υγείας και των υπαλλήλων του και κανένα κατάστημα δεν εφαρμόζει και την ΑΔΑ ΩΟΓΔ465ΦΥΟ-Μ6Η «Πρόληψη της νόσου των λεγεωνάριων στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19», που είναι απαραίτητη για τα συγκεκριμένα καταστήματα, αλλά αντιθέτως εκδίδουν οδηγίες χωρίς καμία πραγματική υγειονομική δράση προστασίας εργαζομένων και καταναλωτών παρά μόνον οδηγίες του «φαίνεσθε» ώστε να κοροϊδεύουν επί της ουσίας τους καταναλωτές για δήθεν ασφάλεια, μετατρέπεται το σύνολο των super market, σε απόλυτες υγειονομικές βόμβες COVID-19 και όσα μέτρα και αν ληφθούν, είναι εκ του ουκ άνευ.

Αντ' αυτού, οι υπεύθυνοι προστασίας των πολιτών για την καταπολέμηση του COVID-19 χλευάζουν τα ευρήματα και τις μελέτες του *Public Health and Social Care* (Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας του Ηνωμένου Βασιλείου), ώστε να είναι απόλυτα ταυτισμένοι με τα συμφέροντα των μεγάλων αλυσίδων super market, δίνοντάς τους βήμα να ανακοινώνουν μέσω των ιστιοτύπων που αυτοί πληρώνουν, όχι απλώς παραπλανητικές ανακοινώσεις αλλά, και επικίνδυνες μιας και ουδεμία σχέση έχουν με τους υγειονομικούς κανόνες παρά μόνο με το κέρδος.

Τα επιστημονικά ευρήματα, τα οποία έχει ανακοινώσει το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας του Ηνωμένου Βασιλείου, για όσους γνωρίζουν και είναι πραγματικοί επιστήμονες της υγείας και της υγιεινής, δεν είναι απλώς αναμενόμενα, αλλά επιβεβαιώνουν την πραγματικότητα.

Στο ελληνικό γίγνεσθαι, δεν είναι πρόπον να ακυρώσουμε συλλήβδην όλες τις αλυσίδες super market, και τούτο διότι κάποιες από αυτές προσέχουν και την καθαριότητά τους και προσπαθούν να εφαρμόσουν τις οδηγίες οι οποίες οδηγίες - πρωτόκολλα που έχουν δοθεί για super market είναι ελλιπέστατες, πρόχειρες και επικίνδυνες και τούτο διότι ή αυτοί που τις εξέδωσαν θέλησαν να ικανοποιήσουν τους επιχειρηματίες, ή είναι άσχετοι με την υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένου και πελάτη. Ενα όμως είναι σίγουρο. Δεν έχουν ουδεμία γνώση για την λειτουργία ενός τέτοιου καταστήματος.

Κάποιοι ιδιοκτήτες δεν έχουν συνειδητοποιήσει τι είναι ο COVID-19 και αυτό διότι οι άνθρωποι αυτοί δεν έχουν ενημερωθεί επί της ουσίας, αλλά τους μεταφέρονται πράγματα που θα είναι εύχρηστα π.χ. ιδιοκτήτης μεγάλης αλυσίδας, ανέφερε ότι επιβεβαιωμένα κρούσματα στην επιχείρησή του ήταν κάτω του 1% του συνολικού αριθμού εργαζομένων. Ουδείς ενημέρωσε τον επιχειρηματία αυτό ότι, πίσω από κάθε επιβεβαιωμένο κρούσμα υπάρχουν δεκαοκτώ (18) με τριάντα (30) υγιείς μικροβιοφορείς - ασυμπτωματικοί, που σημαίνει ότι η επιχείρησή του, είναι στα όρια υγειονομικής βόμβας. Είναι σίγουρο ότι ο συγκεκριμένος επιχειρηματίας, αν το καταλάβει, θα λάβει τα απαραίτητα μέτρα.

Τα μέτρα αυτά είναι η πραγματική εφαρμογή των προαναφερόμενων ΑΔΑ και της υγειονομικής νομοθεσίας ή τα δήθεν των κυρίων που μας επιβεβαιώνουν ότι δεν υπάρχει πρόβλημα;

Υπάρχει πρόβλημα. Και το πρόβλημα αυτό θα μεγαλώσει, θα είναι τελείως ανεξέλεγκτο, και θα αναγκασθούν να κλείσουν και να αλλάξουν τις λειτουργίες τους με εκ περιτροπής άνοιγμα, όπως συνέβη στις Η.Π.Α. και συμβαίνει στον Καναδά.

Οι υπεύθυνοι προστασίας του κόσμου σε αυτήν την περίοδο υγειονομικής κρίσης, από την στιγμή που δεν μπορούν να αναγνώσουν και να κατανοήσουν τα ευρήματα μίας έρευνας, και μη έχοντας γνώση τι πραγματικά σημαίνει ιχνηλάτηση (αλλά νομίζουν ότι γνωρίζουν), καλό θα είναι να σιωπούν, εκτός βέβαια αν οι δεσμεύσεις τους και οι υποχρεώσεις τους προς συγκεκριμένες επιχειρηματικές ομάδες, είναι ισχυρότερες και σημαντικότερες από την υγεία του ελληνικού λαού.

## **Γ. ΜΟΝΑΔΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ**

Οι Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων, κερδοσκοπικού και μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, για την άδεια ίδρυσης και λειτουργίας τους υπάγονται στο ΦΕΚ 1136/τ.Β'/06.07.2007, με συμπληρωματικές τις νομοθεσίες ΦΕΚ 2190/τ. Β'/02.10.2009 και ΦΕΚ 1736/τ. Β'/03.08.2011, αντίστοιχα, οι οποίες ενσωμάτωσαν τις προγενέστερες νομοθεσίες ΦΕΚ 455/τ.Β'/1996 για Μ.Φ.Η.

κερδοσκοπικού χαρακτήρα και ΦΕΚ 833/τ.Β'/1996 για Μ.Φ.Η. μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα αντίστοιχα. Οι αρχικές νομοθεσίες που θέσπισε το ελληνικό κράτος για την εύρυθμη λειτουργία των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων, ήταν το ΦΕΚ 23 /11.02.1972 «Περί ιδρύσεως Φιλανθρωπικών Σωματείων» και το ΦΕΚ 922/τ.Β'/12.10.1979 «Περί καθορισμού δικαιολογητικών που απαιτούνται για χορήγηση αδειών και λειτουργίας ιδιωτικών επιχειρήσεων και περιθάλψεως υπερηλίκων και από κινητική αναπηρία ανιάτως πασχόντων ατόμων, καθώς και των προσωρινών αδειών λειτουργίας».

Ο Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (Ε.Ο.Δ.Υ.) ανάρτησε στην επίσημη σελίδα του ([www.https://eody.gov.gr/neos-koronaaios-covid-19/](https://eody.gov.gr/neos-koronaaios-covid-19/)) οδηγίες με τίτλο «Μέτρα πρόληψης ελέγχου και διασποράς του COVID-19 σε κλειστές δομές φιλοξενίας και σε μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων», τον Αύγουστο του 2020 ([www.eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/08/odigies-domes-filoxenias-ilikiomenoi-24-08-2020.pdf](https://www.eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/08/odigies-domes-filoxenias-ilikiomenoi-24-08-2020.pdf)).

Αν αφαιρεθούν οι γενικοί κανόνες υγιεινής που εδώ αναφέρονται εξαιτίας του COVID-19, ενώ στην ουσία ισχύουν γι αυτούς τους χώρους ακόμη και όταν η χώρα δεν βρίσκεται σε επιδημία ή πανδημία, γίνεται αντιληπτό ότι οι άνθρωποι που συνέταξαν τους εν λόγω κανόνες, δεν γνωρίζουν τις διαφοροποιήσεις και τους χώρους αλλά και το σημερινό προσωπικό αυτών των μονάδων. Οι μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων είναι οι κύριες δομές μαζί με τις φυλακές, τα στρατόπεδα και τις κλειστές δομές φιλοξενίας μεταναστών, που αφορούν την κλειστοπληθυσμιακή υγιεινή.

Παρακάτω παρατίθενται οι λόγοι για τους οποίους τα πρωτόκολλα του Ε.Ο.Δ.Υ. ως προς τις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, είναι ελλιπή.

Συγκεκριμένα οι μονάδες αυτές υποχρεούνται να έχουν παρασκευαστήριο (κουζίνα), αλλά η νομοθεσία τους δίνει το δικαίωμα να μην έχουν πλήρη ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του παρασκευαστηρίου, στην περίπτωση που τη σίτιση των φιλοξενούμενων έχει αναλάβει εταιρεία τροφοδοσίας (catering), διαθέτοντας κατά πολύ μικρότερο χώρο για την μεριδοποίηση και προσφορά σιτηρεσίου στους τρόφιμους.

Αν μία μονάδα φροντίδας ηλικιωμένων διαθέτει πλήρη ανάπτυξη κουζίνας - παρασκευαστηρίου, τότε οι έλεγχοι για το ιικό φορτίο από COVID-19 που θα πρέπει να διενεργηθούν, είναι αποκλειστικά στο προσωπικό και στις πρώτες ύλες, καθώς όλοι οι κύκλοι εργασιών γίνονται εντός του χώρου. Επομένως, θα υπήρχε περίπτωση να μολυνθούν οι τρόφιμοι της μονάδας είτε από ένα μολυσμένο με κορονοϊό τρόφιμο (μη καλά πλυμένο φρούτο ή μη καλά πλυμένη νωπή σαλάτα), είτε από τους εργαζόμενους της κουζίνας, στην περίπτωση που κάποιος ή κάποιοι από το σύνολό τους είναι υγιείς μικροβιοφορείς (ασυμπτωματικοί).

Αντιθέτως, η μονάδα η οποία δεν διαθέτει πλήρη ανάπτυξη κουζίνας (είτε παρασκευαστηρίου), αλλά διαθέτει έναν μικρό χώρο παραλαβής και

μεριδοποίησης του σιτηρεσίου το οποίο έχει αναλάβει εταιρεία τροφοδοσίας (catering), ο ιός στους τρόφιμους της μονάδας, μπορεί να εισέλθει από:

α) Μολυσμένη πρώτη ύλη (νωπό τρόφιμο) ή μολυσμένη συσκευασία του εργαστηρίου παρασκευής του.

β) Μόλυνση από τους εργαζόμενους τυχόν υγιείς μικροβιοφορείς - ασυμπτωματικούς (χειριστές τροφίμων εργαστηρίου).

γ) Μόλυνση από αυτοκίνητο τροφοδοσίας το οποίο μπορεί να έχει υψηλό ιικό φορτίο, δηλαδή να έχει επιμολυνθεί και να επιμολύνει τα κυτία έτοιμων γευμάτων (thermobox κλπ).

δ) Από τον μεταφορέα των προϊόντων που μπορεί να είναι υγιής μικροβιοφορέας - ασυμπτωματικός και να μολύνει και τα έτοιμα προϊόντα της εταιρείας τροφοδοσίας, αλλά και να μεταφέρει το ιό στον χώρο παραλαβής της μονάδας.

ε) Παραμένει ο κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων της μονάδας, από τον χειριστή τροφίμων - υπάλληλο της μονάδας, στην περίπτωση που είναι υγιής μικροβιοφορέας - ασυμπτωματικός.

Στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων σήμερα, μαζί με τους μόνιμους ηλικιωμένους τρόφιμους, μπορούμε να συναντήσουμε και ανθρώπους οι οποίοι φιλοξενούνται για ένα σχετικά μικρό χρονικό διάστημα και οι οποίοι προέρχονται από ένα μετεγχειρητικό στάδιο, και οι οικογένειές τους δεν δύνανται να τους περιθάλψουν ή οι ίδιοι δεν έχουν οικογένεια, που σημαίνει και επιπλέον επιβάρυνση εργασιών του υπάρχοντος προσωπικού.

Με την έκρηξη της πανδημίας SARS-CoV-2, οι πρώτοι χώροι που επλήγησαν με εκατόμβες νεκρών σε Ιταλία, Ισπανία, Αγγλία και Γαλλία, ήταν οι μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, με εξαίρεση την Γερμανία, της οποίας οι μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων είναι υπό κρατικό έλεγχο, (όλοι οι εργαζόμενοι αλλά και οι συνταξιούχοι που ζουν στις οικίες τους, διαθέτουν βάση της νομοθεσίας ένα ποσό από τους μισθούς ή τις συντάξεις τους, για τη συντήρηση των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων, ώστε ο πολίτης όποτε το χρειαστεί να τον περιθάλψει). Στην Ελλάδα έχουμε μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα που ανήκουν στο κράτος, σε φιλανθρωπικά σωματεία, στην εκκλησία, και κερδοσκοπικού χαρακτήρα που αποτελούν σήμερα τον κύριο όγκο.

Οι αριθμοί των αδειοδοτημένων μονάδων, ο αριθμός του συνόλου των κλινών που διαθέτουν και ο μέσος όρος κλινών, αναφέρονται ενδεικτικά στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4. Αριθμός αδειοδοτημένων Μ.Φ.Η., με συνολικό αριθμό κρεβατιών και μέσω όρο κρεβατιών ανά μονάδα, σε χώρες τις Ε.Ε. (ενδεικτικά), από την έκθεση του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Ασθενειών με τίτλο Surveillance of COVID-19 at longterm care facilities in the EU/EEA, στις 19 Μαΐου 2020.

| Χώρα     | Αριθμός<br>Μ.Φ.Η. | Αριθμός<br>κρεβατιών | Κρεβάτια<br>(Μ.Ο./Μ.Φ.Η.) |
|----------|-------------------|----------------------|---------------------------|
| Γερμανία | 10.389            | 852.849              | 82                        |
| Γαλλία   | 9.744             | 687.936              | 71                        |
| Ιταλία   | 3.219             | 186.872              | 58                        |
| Ισπανία  | 5.387             | 372.306              | 69                        |
| Ελλάδα   | 263               | 10.849               | 41                        |

Στην Ελλάδα, με το που άρχισαν να εμφανίζονται κρούσματα και θάνατοι από κορονοϊό στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, η πολιτεία αναγκάστηκε να κάνει κάποιους ελέγχους.

Πολύ σωστά ο Περιφερειάρχης Αττικής διέταξε τους ελεγκτικούς μηχανισμούς που διαθέτει η Περιφέρεια να ελέγξουν την νομιμότητα των αδειών λειτουργίας των μονάδων αυτών, που λειτουργούν στα όρια ευθύνης του (Περιφέρεια Αττικής). Σύμφωνα με δημοσίευμα της εφημερίδας «Τα Νέα» στις 18 Οκτωβρίου 2020, 59 μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων πανελλαδικά παρουσιάζουν λειτουργία χωρίς την σχετική αδειοδότηση, πράγμα που σημαίνει ότι μία στις έξι μονάδες λειτουργούν άτυπα.

Οι έλεγχοι βέβαια οι οποίοι διεξήχθησαν (ως συνήθως δεν διεξήχθησαν εις βάθος αλλά επιφανειακά) και τούτο διότι και το νομικό πλαίσιο το οποίο υπάρχει ως προς τη λειτουργία των μονάδων αυτών με βάση το προσωπικό που πρέπει να διαθέτουν, αλλά και οι οδηγίες (πρωτόκολλα) του Ε.Ο.Δ.Υ. είναι μόνο για το «φαίνεσθε».

Σήμερα, με μία επιδημία - πανδημία, καλύπτονται όλοι με βάση το νόμο στο ελάχιστο με δίωρη παρουσία γιατρού ημερησίως, με έναν νοσηλεύτη/τρια Τ.Ε. ή Δ.Ε. ανά βάρδια, και έναν κοινωνικό φροντιστή ανά 25 αυτοεξυπηρετούμενους και ανά 15 μη αυτοεξυπηρετούμενους (κοινωνικός φροντιστής ονομάζεται ο ή η εργαζόμενος/η του οποίου τα καθήκοντα περιλαμβάνουν την προσωπική φροντίδα και βοήθεια, τη βοήθεια με τη χρήση της τουαλέτας και του μπάνιου, την βοήθεια κατά την έγερση, ντύσιμο και κατάκλιση, τον χειρισμό ακράτειας, την παρακολούθηση σωστής λήψης φαρμακευτικής αγωγής των τροφίμων κ.λ.π.), με έναν φυσικοθεραπευτή ή γυμναστή με ελάχιστη δίωρη ημερήσια απασχόληση, έναν κοινωνικό λειτουργό ή ψυχολόγο με ελάχιστη δίωρη απασχόληση, 3 φορές την εβδομάδα, ένα διοικητικό στέλεχος και τέλος, έναν μάγειρα ή βοηθό μάγειρα, μία/έναν τραπεζοκόμο ανά 50 κλίνες και μία καθαρίστρια ανά 50 κλίνες ή το

χειρότερο άνευ καθαρίστριας, εάν η μονάδα φροντίδας ηλικιωμένων διαθέτει νόμιμη σύμβαση με συνεργείο καθαρισμού.

Με βάση τον Πίνακα 2 που αφορά στον αριθμό μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων και στον κατά μέσο όρο αριθμό κρεβατιών ανά μονάδα, που δημοσιεύτηκε στις 19 Μαΐου 2020 από το *Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Ελέγχου Ασθενειών*, η Ελλάδα διαθέτει 263 αδειοδοτημένες μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, και η καθεμιά τους διαθέτει κατά μέσο όρο 41 κρεβάτια.

Εστω λοιπόν ότι υφίσταται μία μονάδα φροντίδας ηλικιωμένων με ακριβώς 41 κρεβάτια και είναι κατειλημμένα τα 40 και διαμένουν 25 αυτοεξυπηρετούμενοι και 15 κλινήρεις τρόφιμοι. Η διαφοροποίηση είναι ένας κοινωνικός φροντιστής επιπλέον στις δύο βάρδιες (πρωινή και απογευματινή), σε σχέση με τους προαναφερόμενους (με την προϋπόθεση ότι δεν υποχρεώνονται σε υπερωρίες). Που σημαίνει ότι σημειώνονται πολλαπλές επισκέψεις τρίτων εργαζομένων καθημερινά, επομένως αυξάνεται ο κίνδυνος μόλυνσης από κορονοϊό μιας και ο δώρος γιατρός, ο δώρος γυμναστής ή φυσικοθεραπευτής και ο δώρος ανά 3 ημέρες την εβδομάδα κοινωνικός λειτουργός ή ψυχολόγος, καθώς και η εταιρεία καθαρισμού, κινούνται και σε άλλους εργασιακούς χώρους προς συμπλήρωση εισοδήματος και ενσήμων. Επίσης η κόπωση των νοσηλευτριών και των κοινωνικών φροντιστών, καθώς και του ενός τραπεζοκόμου, είναι τόσο μεγάλη που ακόμα και τα βασικά μέτρα αυτοπροστασίας για τον κορονοϊό, δεν μπορούν να εφαρμοσθούν.

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις στις οποίες λειτουργούν οι μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, είναι κυρίως χώροι με μεγάλους προαύλιους χώρους (παλιά αρχοντικά κ.λ.π.), ή χώροι παλαιών ιδρυμάτων, καθώς και σύγχρονα κτίρια κλειστού τύπου.

Στα «παλαιά» κτήρια το οποία έχουν μεγάλους προαύλιους χώρους, δωμάτια με μπαλκόνια, ατομικά κλιματιστικά και κεντρική θέρμανση, η μόλυνση από τον κορονοϊό είναι μικρότερη, και τούτο διότι μπορεί να εφαρμοστεί καλός αερισμός και το ατομικό κλιματιστικό δεν μπορεί να μολύνει τα άλλα δωμάτια. Αντιθέτως, πολλές σύγχρονες μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, δηλαδή μονάδες που στεγάζονται σε νεόδμητα κτήρια κλειστού τύπου, όπου ο αερισμός είναι μηχανικός κεντρικός, ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού στο σύνολο της μονάδας μέσω του συστήματος αερισμού - εξαερισμού, είναι τεράστιος, και τούτο διότι παρόλα τα rapid test που μπορούν να διενεργηθούν, αρκεί μία φορά στο μεσοδιάστημα των επαναληπτικών test, ένας υγιής μικροβιοφορέας (ασυμπτωματικός) να μολύνει το σύνολο της μονάδας (εργαζόμενους και τρόφιμους).

Το σύνολο των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων θα έπρεπε να είχε προβεί από την ίδρυσή τους (αδειοδότησή τους) σε ειδικές τεχνικές (κατασκευαστικές), ώστε να θωρακίζεται ήδη από τον εξωτερικό χώρο το κτήριο της μονάδας. Επίσης οι κοινόχρηστοι χώροι των επισκεπτών καθώς και οι χώροι παραλαβής πρώτων υλών, θα έπρεπε να έχουν επενδυθεί με ειδικά υλικά (δάπεδα, τοιχεία, τα οποία

περιέχουν άργυρο Ag), τα οποία είναι μικροβιοκτόνα. Που σημαίνει ότι πάντα θα επιτυγχάνεται χαμηλότερο μικροβιακό φορτίο. Και τούτο διότι ανεξάρτητα του SARS-CoV-2, θα πρέπει να προστατεύονται και να θωρακίζονται από την όποια νόσο επιδημιολογικού χαρακτήρα.

Όπως δεν εφαρμόζονται η ΑΔΑ 6ΚΨ6465ΦΥΟ-1ΝΔ «Μέτρα καθαρισμού και απολύμανσης σε χώρους και επιφάνειες, κατά την εξέλιξη της διασποράς του SARS-CoV2», καθώς και η ΑΔΑ ΩΟΓΔ465ΦΥΟ-Μ6Η «Πρόληψη της νόσου των λεγεωνάριων στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19» στους χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος, επίσης δεν εφαρμόζονται και στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων.

Η κόπωση του προσωπικού, το άγχος του θανάτου από τυχόν μόλυνση των τροφίμων, η πλήρης απομόνωσή τους από τα οικεία πρόσωπα (δυστυχώς σωστά γίνεται) και η αύξηση της ψυχικής πίεσης, δημιουργούν καταστάσεις που η πολιτεία δεν μπορεί να αντιμετωπίσει και επαφίεται στην τύχη.

Οι τρόφιμοι των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων βρίσκονται σε πλήρη απομόνωση, και τούτο διότι τρόφιμοι και εργαζόμενοι φοβούνται μια τυχόν μόλυνση από κάποιον υγιή μικροβιοφορέα. Επομένως, και στην περίπτωση των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων, με βάση τα προαναφερόμενα, φαίνεται ξεκάθαρα η ανεπάρκεια των «ειδικών» και η προχειρότητα σύνταξης «πρωτοκόλλων», καθώς οι ελλείψεις είναι πολλές.

Και οι ελλείψεις επιφέρουν αβεβαιότητα, σε τρόφιμους και προσωπικό, όλων των μονάδων φροντίδας ηλικιωμένων ανά την επικράτεια.

#### **Δ. ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ)**

Η χώρα διαθέτει επαρκή αριθμό νοσοκομείων, δημοσίων κυρίως, αλλά και ιδιωτικών.

Με σεβασμό στον αγώνα, την αυτοθυσία και την υψηλή επιστημονική κατάρτιση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού της χώρας, θα αναλυθούν μόνο συγκεκριμένα υγειονομικά λάθη και παραλήψεις, από μεριάς της πολιτείας αλλά και του ειδικού επιστημονικού προσωπικού, που δεν τα επισήμανε αμέσως (ενημερώνοντας το Υπουργείο Υγείας, το οποίο δεν θα είχε σήμερα την δυνατότητα της δικαιολογίας ότι δεν τα γνώριζε, παρόλο που όφειλε να τα γνωρίζει).

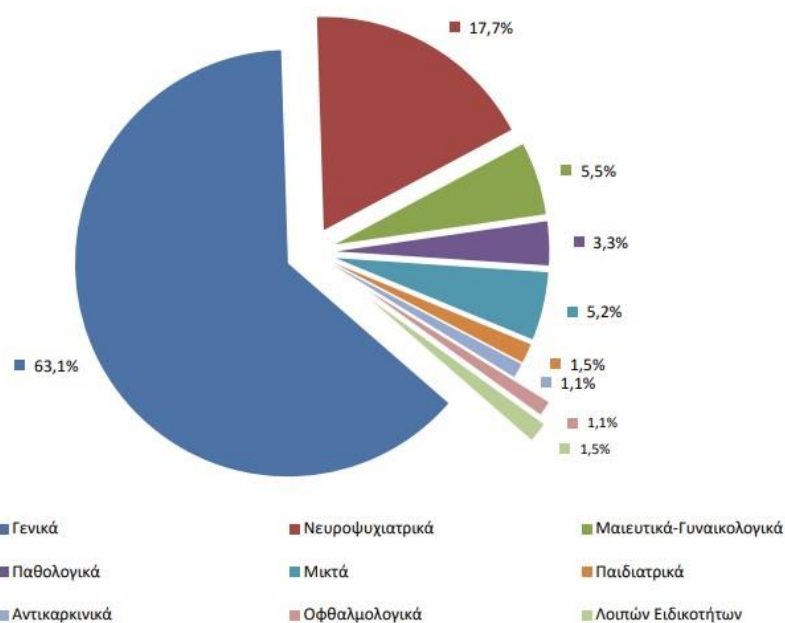
Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της *Ελληνικής Στατιστικής Αρχής* (ΕΛ.ΣΤΑΤ.), οι πίνακες που αφορούν τα θεραπευτήρια ανά νομικό καθεστώς και κατηγορία για τα έτη 2015-18 με το αντίστοιχο γράφημα, καθώς και το γράφημα των θεραπευτηρίων κατά ειδικότητα έτους 2018, ο πίνακας θεραπευτηρίων ανά περιφέρεια για τα έτη 2015-18 με το αντίστοιχο γράφημα, καθώς και ο πίνακας με τις κλίνες θεραπευτηρίων για τα έτη 2015-2018 και το γράφημα προσωπικού θεραπευτηρίων ανά ειδικότητα για τα έτη 2015-2018, τα οποία και αποτυπώνονται παρακάτω, αποδεικνύουν την επάρκεια των νοσοκομειακών μονάδων στη χώρα μας.

Πίνακας 5. Θεραπευτήρια ανά νομικό καθεστώς και κατηγορία κατά τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

| Έτος | Μονάδες ΝΠΙΔ | Μονάδες ΝΠΔΔ | Ιδιωτικές Κλινικές | Σύνολο | Γενικά | Ειδικά | Μικτά |
|------|--------------|--------------|--------------------|--------|--------|--------|-------|
| 2015 | 4            | 124          | 155                | 283    | 172    | 103    | 8     |
| 2016 | 5            | 124          | 151                | 280    | 173    | 96     | 11    |
| 2017 | 5            | 125          | 147                | 277    | 174    | 92     | 11    |
| 2018 | 4            | 123          | 144                | 271    | 171    | 86     | 14    |



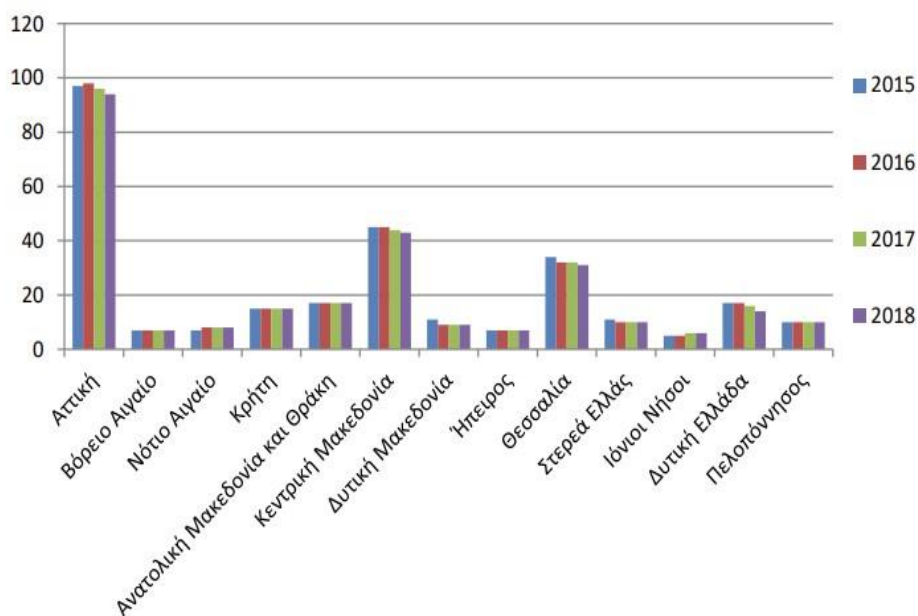
Εικόνα 6. Θεραπευτήρια ανά νομικό καθεστώς και κατηγορία κατά τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].



Εικόνα 7. Θεραπευτήρια κατά ειδικότητα έτους 2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

Πίνακας 6. Θεραπευτήρια ανά Περιφέρεια για τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

| ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ                   | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Ποσοστιαία Κατανομή 2018 |
|-------------------------------|------|------|------|------|--------------------------|
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                 | 283  | 280  | 277  | 271  | 100,0%                   |
| Αττική                        | 97   | 98   | 96   | 94   | 34,7%                    |
| Βόρειο Αιγαίο                 | 7    | 7    | 7    | 7    | 2,6%                     |
| Νότιο Αιγαίο                  | 7    | 8    | 8    | 8    | 3,0%                     |
| Κρήτη                         | 15   | 15   | 15   | 15   | 5,5%                     |
| Ανατολική Μακεδονία και Θράκη | 17   | 17   | 17   | 17   | 6,3%                     |
| Κεντρική Μακεδονία            | 45   | 45   | 44   | 43   | 15,9%                    |
| Δυτική Μακεδονία              | 11   | 9    | 9    | 9    | 3,3%                     |
| Ήπειρος                       | 7    | 7    | 7    | 7    | 2,6%                     |
| Θεσσαλία                      | 34   | 32   | 32   | 31   | 11,4%                    |
| Στερεά Ελλάδα                 | 11   | 10   | 10   | 10   | 3,7%                     |
| Ιόνιοι Νήσοι                  | 5    | 5    | 6    | 6    | 2,2%                     |
| Δυτική Ελλάδα                 | 17   | 17   | 16   | 14   | 5,2%                     |
| Πελοπόννησος                  | 10   | 10   | 10   | 10   | 3,7%                     |



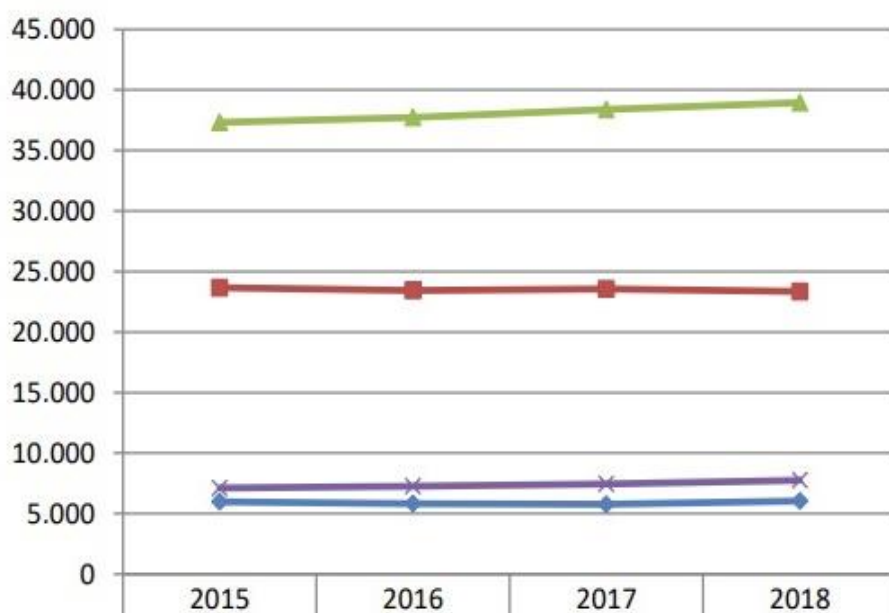
Εικόνα 8. Θεραπευτήρια ανά Περιφέρεια για τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

Πίνακας 7. Κλίνες Θεραπευτηρίων για τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

| Έτος | Κλίνες<br>Κλειστής Νοσηλείας | Κλίνες<br>Ανοικτής Νοσηλείας | Σύνολο κλινών |
|------|------------------------------|------------------------------|---------------|
| 2015 | 45.945                       | 3.764                        | 49.709        |
| 2016 | 45.273                       | 3.614                        | 48.887        |
| 2017 | 45.267                       | 3.957                        | 49.224        |
| 2018 | 45.053                       | 4.253                        | 49.306        |

Πίνακας 8. Προσωπικό Θεραπευτηρίων ανά ειδικότητα για τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

|                             | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| ◆ Νοσηλευτικό Προσωπικό     | 37.320 | 37.720 | 38.400 | 38.952 |
| ■ Ιατροί                    | 23.669 | 23.446 | 23.555 | 23.354 |
| ◆ Βοηθητικό Νοσηλ Προσωπικό | 5.988  | 5.810  | 5.775  | 6.044  |
| ✕ Παραιατρικό Προσωπικό     | 7.115  | 7.250  | 7.452  | 7.752  |



Εικόνα 9. Προσωπικό Θεραπευτηρίων ανά ειδικότητα για τα έτη 2015-2018. [Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ.].

Με βάση τους παραπάνω πίνακες και γραφήματα της ΕΛ.ΣΤΑΤ., παρατηρούμε ότι η από το έτος 2015 έως και το 2018 υπήρξε μείωση των κλινών κατά 403 στην επικράτεια, που σημαίνει ότι σημειώθηκε μείωση κατά 0,81%.

Επιπροσθέτως, σημειώθηκε μείωση του αριθμού του νοσοκομειακών ιατρών από το 2015 έως το 2018 κατά 315, δηλαδή μείωση κατά 1,33%, αριθμός μεγάλος και δυσαναπλήρωτος, όταν η χώρα αντιμετωπίζει επιδημία.

Όπως και στις μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, έτσι και στις μονάδες υγείας, οι παρεμβάσεις θωράκισης των κτιρίων και οι τρόποι μείωσης του επικίνδυνου ιικού φορτίου για την προστασία του συνόλου των εργαζομένων, αλλά και των άλλων ασθενών (ασθενών που δεν παρουσιάζουν λοίμωξη από COVID-19), θα είναι διαχρονικές ώστε η χώρα να είναι έτοιμη να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε παρόμοια επιδημιολογική κρίση στο μέλλον. Την ώρα που ο αριθμός των ασθενών με COVID-19 ήταν υψηλός και οι ανάγκες για κλίνες ήταν μεγάλες, έγινε μία συζήτηση για την επίταξη των ιδιωτικών κλινικών νοσοκομείων. Οι ιδιοκτήτες των ιδιωτικών κλινικών αντέδρασαν με τη λογική ότι το προσωπικό τους δεν είναι εκπαιδευμένο να δεχτεί ασθενείς με COVID-19. Σωστά αντέδρασαν και αρνήθηκαν, αλλά η υγειονομική αλήθεια είναι ότι οι κτηριακές δομές των ιδιωτικών νοσοκομείων είναι απαγορευτικές για ασθενείς με COVID-19 και δημιουργία τμημάτων Μ.Ε.Θ.

Ο λόγος ο οποίος τα ιδιωτικά νοσοκομεία και κλινικές (αφορά και τα δημόσια) δεν είναι κατάλληλα για να δέχονται ασθενείς με τέτοιου είδους λοιμώξεις επιδημιολογικών χαρακτηριστικών υψηλής μεταδοτικότητας, είναι διότι η κτηριακή τους κατασκευή είναι ένα ενιαίο κτίριο στο σύνολό τους (χαρακτηριστικό τύπου «πολυκατοικίας»). Όταν έχουμε τέτοιου είδους επιδημίες με αερομεταφερόμενη μόλυνση, τα κτίρια πρέπει να είναι μικρά, «απομονωμένα» και να γίνουν ειδικές και εξωτερικές παρεμβάσεις ώστε να μπορούν να θωρακίζονται εξωτερικά και εσωτερικά. Παρακάτω θα αναλυθούν λεκτικά και σχεδιαστικά οι απαραίτητες παρεμβάσεις σε ένα τέτοιο κτίριο, ώστε να είναι πάντοτε έτοιμο για παρόμοιες ή άλλου είδους επιδημιολογικού χαρακτήρα καταστάσεις, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά το πέρας της πανδημίας για ασθενείς που χρήζουν μεγαλύτερης και πιο εξειδικευμένης ιατρικής φροντίδας. Ένα κτιριακό συγκρότημα το οποίο περιθάλπει ασθενείς με COVID-19 (όχι Μ.Ε.Θ.).

Για τις μονάδες Μ.Ε.Θ. που χρήζουν ειδικό σχεδιασμό, θα αναλυθούν και θα σχεδιαστούν σε άλλο κεφάλαιο που αφορά τα νοσοκομεία.

Ένα τέτοιο κατάλληλο νοσοκομείο, που πληροί αυτές τις προδιαγραφές είναι το «Σωτηρία», που διαθέτει και μικρές απομονωμένες πτέρυγες, μία εκ των οποίων θα χρησιμοποιηθεί ως παράδειγμα τροποποίησης και θωράκισης για COVID-19, και τούτο διότι σε μία επιδημία - πανδημία πρωτεύον είναι η προστασία του συνόλου του προσωπικού ιατρικού, τεχνικού, διοικητικού και βοηθητικού, ώστε να μην μολυνθούν διότι είναι αναντικατάστατοι αλλά και το ιικό φορτίο να μην διασπαρεί στην κοινότητα.

Ένα κτίριο το οποίο έχει ασθενείς από COVID-19, θα πρέπει να διαθέτει τέσσερις αυτόνομες εισόδους και μία αυτόνομη έξοδο, που η καθεμία τους να έχει

διαφορετικό προθάλαμο, ενδεδυμένο με ειδικό υλικό, το οποίο από μόνο του να μην βοηθά στην ανάπτυξη του ιικού φορτίου (το υλικό αυτό πρέπει να εμπεριέχει ιόντα αργύρου), να είναι εύκολο στον καθαρισμό και να έχει μεγάλες αντοχές. Οι είσοδοι και έξοδοι που είναι απαραίτητες, είναι:

- Είσοδος προσωπικού,
- Είσοδος τροφοδοσίας,
- Είσοδος πρώτων υλών,
- Είσοδος ασθενών,
- Έξοδος και διαχείριση νοσοκομειακών αποβλήτων και απορριμμάτων.

Βασική προϋπόθεση για να κριθούν οι χώροι αυτοί κατάλληλοι, είναι να διαθέτουν φυσικό αερισμό.

### *ΕΙΣΟΔΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ*

Όλοι οι είσοδοι θα πρέπει να διαθέτουν νοτισμένο τάπητα υψηλών rpm (1000-2000 rpm), ώστε να γίνεται απολύμανση των υποδημάτων, αλλά και των εργαζομένων, πριν εισέλθουν στον προθάλαμο, αλλά και των τροχών των αμαξιδίων και φορείων μεταφοράς ασθενών.

Ο προθάλαμος για το προσωπικό, για τον χώρο σίτισης (κουζίνα ή χώρος μεριδοποίησης), καθώς και ο προθάλαμος των υλικών θα πρέπει να διαθέτουν:

- Ποδοκίνητους νιπτήρες πλύσης χεριών, ζεστού και κρύου νερού με υγρό σαπούνι το οποίο να εμπεριέχει καυστική ποτάσα και όχι κρεμοσάπουνο ή υγρό σαπούνι γλυκερίνης.

- Οι πόρτες εισόδου στους κύριους χώρους της πτέρυγας COVID-19, εννοείται ότι θα διαθέτουν μπάρα πανικού, ώστε ουδείς να αγγίζει πόμολο.

- Τα αποδυτήρια του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού θα πρέπει να είναι τοποθετημένα πολύ κοντά στην είσοδο του προθαλάμου. Το κάθε αποδυτήριο (αποδυτήριο γυναικών ιατρών και νοσηλευτριών και ανδρών ιατρών και νοσηλευτών), θα πρέπει να είναι διαμορφωμένα, έτσι ώστε:

α) Η είσοδός τους στον χώρο θεραπείας των ασθενών με COVID-19, να είναι άμεση και να μην υπάρχει ουδεμία περίπτωση μεταφοράς μόλυνσης.

β) Η έξοδός τους από τις μονάδες θα ακολουθεί διαδρομή η οποία θα προστατεύει το σύνολο των εργαζομένων (ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό), ώστε να μην μεταφέρουν το ιικό φορτίο έξω από τον χώρο (είτε στους χώρους οικίας, είτε στα μέσα μαζικής μεταφοράς που θα χρησιμοποιήσουν για να μεταφερθούν).

γ) Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι εύκολοι στον καθαρισμό και απολύμανσή τους. Ο καθαρισμός θα πρέπει να γίνεται πάρα πολύ συχνά, αλλά και σε κάθε αλλαγή βάρδιας να γίνεται απολύμανση με ψεκασμό.

Οι ψεκασμοί πρέπει να γίνονται με διάλυμα διοξειδίου του χλωρίου (απολυμαντικό νερού) 1000 ppm και με απιονισμένο νερό, και όχι νερό βρύσης, ενώ υποχρεωτικά θα πρέπει να διενεργούνται από τους Επόπτες Δημόσιας Υγείας του νοσοκομείου, μαζί με τους απολυμαντές του νοσοκομείου οι οποίοι επόπτες οφείλουν να

Ακολουθεί παράδειγμα σκαριφήματος ως προς την ακολουθία των ανωτέρω.



## ΕΙΣΟΔΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΥΜΑΤΩΝ (ΜΕΡΙΚΗΣ Ή ΟΛΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ)

Ο χώρος παρασκευής γευμάτων σε κλινική ή νοσοκομείο, πρέπει να πληροί το σύνολο των κανόνων υγιεινής κατηγορίας υψηλής επικινδυνότητας, και τούτο διότι οφείλει να προστατέψει εργαζόμενους και ασθενείς από πάσης μορφής μικρόβια και ιούς.

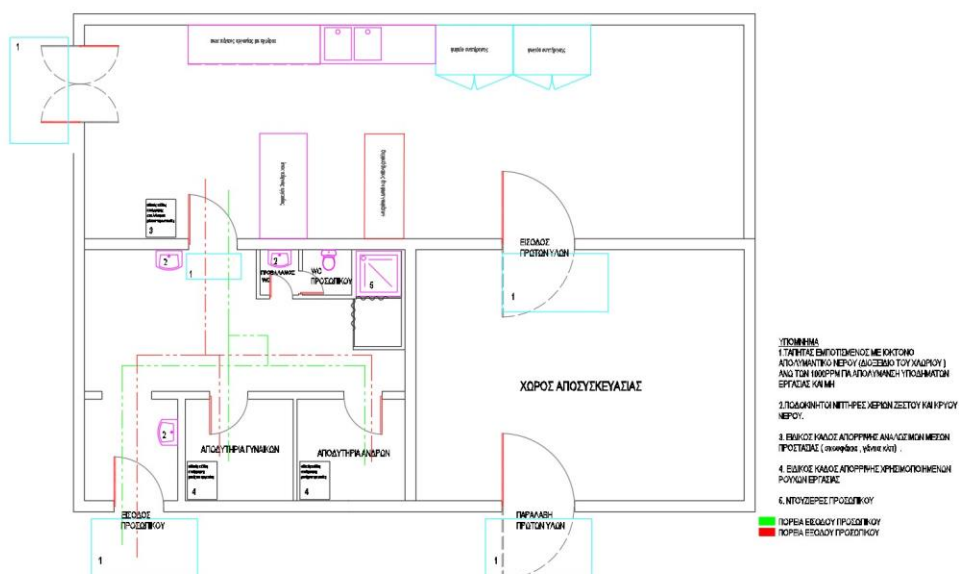
Η είσοδος των εργαζομένων και των πρώτων υλών στο παρασκευαστήριο του εν λόγω χώρου, προϋποθέτει σχεδιασμό και λειτουργία εργαστηρίου τροφίμων, είτε υφίσταται επιδημία - πανδημία, είτε όχι, και τούτο διότι είναι απαιτητό τόσο από την κείμενη εθνική νομοθεσία, αλλά και από τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες.

Οι διαφοροποιήσεις έχουν να κάνουν μόνο με την εφαρμογή αυστηρότερων κανόνων λειτουργίας κίνησης προσωπικού, έτοιμων γευμάτων και πρώτων υλών δηλαδή:

- Οι παρασκευαστές τροφίμου απαγορεύεται να εισέλθουν για οποιονδήποτε λόγο στον κυρίως χώρο νοσηλείας.
- Οι τραπεζοκόμοι απαγορεύεται να εισέλθουν στον χώρο του παρασκευαστηρίου τροφίμων.
- Τα τροχήλατα καρότσια μεταφοράς έτοιμων γευμάτων για τους ασθενείς απολυμαίνονται πριν εισέλθουν στον χώρο του παρασκευαστηρίου, στον ειδικό χώρο απολύμανσης.
- Τα γεύματα τοποθετούνται σε περιέκτες μίας χρήσης. Οι περιέκτες και τα υπολείμματα αυτών είναι μολυσμένα και απορρίπτονται σε ειδικούς πλαστικούς σάκους, οι οποίοι δένονται καλά, τοποθετούνται στον ειδικό χώρο διαχείρισης αποβλήτων, απολυμαίνονται εξωτερικά και κατόπιν ακολουθούν τις διαδικασίες καταστροφής μολυσματικών φορτίων.
- Οι πρώτες ύλες παραλαμβάνονται, καθαρίζονται και αποσυσκευάζονται στον ειδικό χώρο παραλαβής και αποσυσκευασίας και τούτο διότι ο ιός είναι ανθεκτικός στο περιβάλλον και μπορεί να έχει μολύνει τις εξωτερικές συσκευασίες είτε από τον χώρο (εταιρεία) αγοράς, είτε από το μεταφορικό μέσο, είτε από τον υπάλληλο (ο οποίος μπορεί να είναι υγιής μικροβιοφορέας - ασυμπτωματικός). Τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά, οι χάρτινοι ή πλαστικοί περιέκτες, καθαρίζονται, απολυμαίνονται και αποσυσκευάζονται εντός του παρασκευαστηρίου, στον ειδικό χώρο πλύσης. Αποσυσκευάζονται, πλένονται και τοποθετούνται είτε στα ψυγεία συντήρησης, είτε σε ειδικά ερμάρια σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, εντός του παρασκευαστηρίου. Τα χάρτινα κυτία συσκευασίας ή τα πλαστικά, τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους ανακύκλωσης. Στους κάδους ανακύκλωσης γίνεται συχνός έλεγχος και συχνή απολύμανση, ώστε να μην έχουν μικροβιακό - ιικό φορτίο.

Στην εικόνα που ακολουθεί περιλαμβάνεται παράδειγμα σκαριφήματος πλήρους ανάπτυξης παρασκευαστηρίου.





Εικόνα 12. Ενδεικτική αποτύπωση παρασκευαστηρίου μερικής ανάπτυξης.

Επιβάλεται και στις δυο περιπτώσεις πιστή τήρηση του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης, καθώς επίσης και η πιστή τήρηση των κανόνων υγιεινής.

Οι υγειονομικοί φάκελοι, η υγειονομική τεχνική έκθεση, τα διαγράμματα ροής, τα κρίσιμα σημεία ελέγχου και η ανάλυση αυτών, καθώς και η τήρηση των φακέλων HACCP, πρέπει να εκπονηθούν και να παρακολουθούνται από τους Επόπτες Δημόσιας Υγείας - Υγιεινολόγους Τ.Ε., Π.Ε. του νοσοκομείου, οι οποίοι φέρουν την ευθύνη και την υποχρέωση συνεχούς ενημέρωσης και εκπαίδευσης των εργαζομένων του συνόλου του συγκεκριμένου τμήματος, δηλαδή για το προσωπικό καθαριότητας (καθαρίστριες - καθαριστές), τραπεζοκόμους, καθώς και μάγειρες - μαγείρισσες και μαζί με τους απολυμαντές του νοσοκομείου θα διενεργούν τις απολυμάνσεις στους χώρους, αλλά και στους χώρους διαχείρισης απορριμμάτων.

### ΕΙΣΟΔΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ (ΦΑΡΜΑΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ)

Στο διαμορφωμένο χώρο παραλαβής, αποθήκευσης και εισόδου των εργαζομένων στο συγκεκριμένο τμήμα, δηλαδή στο φαρμακείο της μονάδας, υπάρχει διαμορφωμένος προθάλαμος εισόδου των εργαζομένων, ο οποίος συνδέεται άμεσα με τα αποδυτήρια, τα οποία συνδέονται με τη σειρά τους, με τον χώρο αποθήκευσης και διάθεσης των εν λόγω αναλωσίμων. Τα φάρμακα και τα αναλώσιμα, παραλαμβάνονται από άλλη είσοδο όπου υπάρχει νοητός διαχωρισμένος χώρος

παραλαβής από την υπόλοιπη αποθήκη. Οι αποθήκες ή οι φαρμακευτικές εταιρείες παραγωγής φαρμάκων και αναλωσίμων ιατρικής χρήσης, θα πρέπει να παραδίδουν τα είδη συσκευασμένα, σε ειδικές μεμβράνες, ώστε ο εργαζόμενος στην αποθήκη φαρμάκων και αναλωσίμων να μπορεί να τα καθαρίζει και να τα απολυμαίνει εύκολα προ της αποσυσκευασίας τους και την τοποθέτησή τους στα ανάλογα ερμάρια, και τούτο διότι ο κίνδυνος να μεταφερθεί ο ιός μέσω αυτών των υλικών είναι μόνο από ασυμπτωματικούς εργαζομένους, μιας και οι εταιρείες φαρμάκων είναι σίγουρο ότι εφαρμόζουν πολύ αυστηρούς κανόνες και σίγουρα διενεργούν τακτικές απολυμάνσεις στα οχήματα μεταφοράς των προϊόντων τους. Στο εύλογο ερώτημα «πώς μπορεί οι εταιρείες φαρμακευτικού υλικού που ακολουθούν αυστηρούς κανόνες να έχουν έναν οδηγό - μεταφορέα ασυμπτωματικό», η απάντηση είναι ότι μπορεί να έχει κολλήσει ανάμεσα στην τακτική διενέργεια των ελέγχων (rapid test). Εμάς μας ενδιαφέρει για το συγκεκριμένο τμήμα, αποκλειστικά η ασφάλεια των εργαζομένων, φαρμακοποιών και εργαζομένων στην αποθήκη. Στην εικόνα που ακολουθεί περιλαμβάνεται παράδειγμα σκαριφήματος τμήματος φαρμακείου νοσοκομείου.

### *ΕΙΣΟΔΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ*

Η είσοδος ασθενών ή αλλιώς η κεντρική είσοδος, η οποία λόγω της επιδημίας - πανδημίας διαμορφώνεται και διαχωρίζεται σε δύο (2) θαλάμους, προθάλαμος εισόδου και θάλαμος αναμονής και παραλαβής ασθενών, είναι ενδεδυμένοι με ειδικό αντιμικροβιακό υλικό στο σύνολό τους, και στο πάτωμά τους διαθέτουν ειδικό τάπητα με απολυμαντικό, ώστε να απολυμαίνονται τα φορεία και τα αμαξίδια μεταφοράς ασθενών, καθώς και τα υποδήματα των συνοδών νοσηλευτών ή των μεταφορέων του Ε.Κ.Α.Β.

Ο λόγος ο οποίος δημιουργείται προθάλαμος αναμονής, είναι ώστε οι συνοδοί να μην μεταφέρουν με τις στολές τους επιπλέον ιικό φορτίο, στο χώρο της μονάδας, αλλά και στο δικό τους χώρο (ασθενοφόρο).

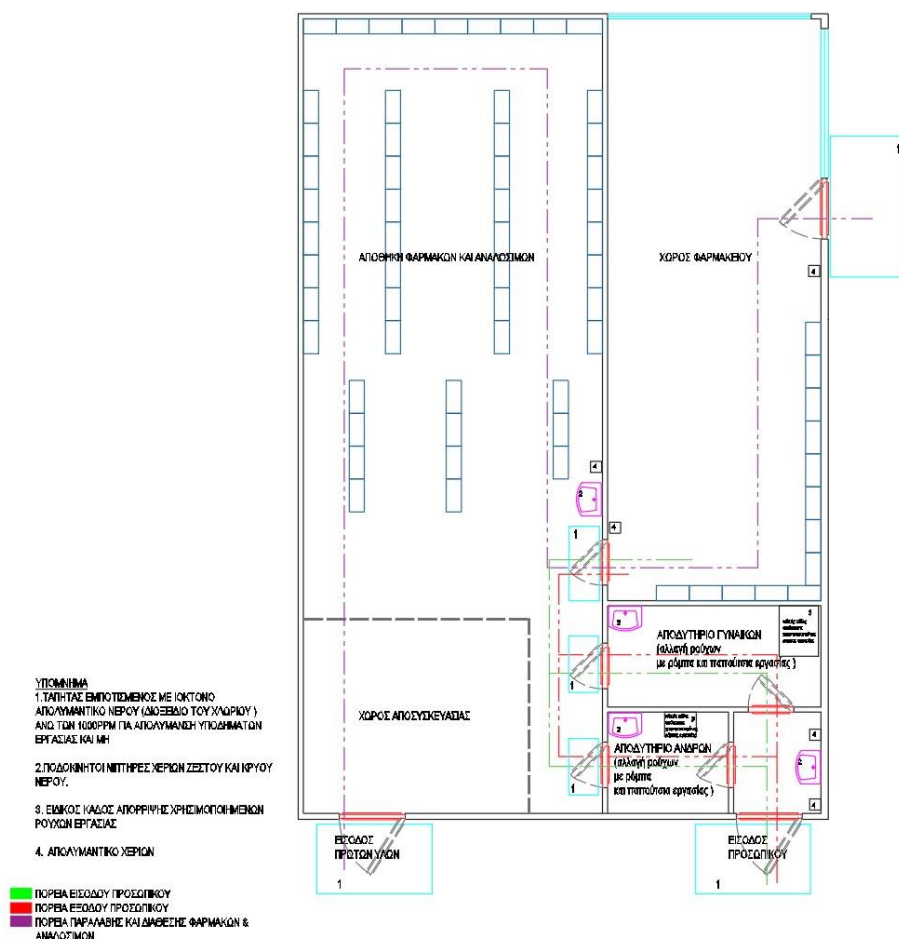
Τον ασθενή θα τον παραλαμβάνουν οι υγειονομικοί υπάλληλοι της μονάδας.

Τα έγγραφα του ασθενή θα παραδίδονται στην ειδική θυρίδα που θα υπάρχει στον προθάλαμο παραμονής και θα συνδέεται με το γραφείο κίνησης της μονάδας.

Στον προθάλαμο θα παραδίδονται σε ειδική θυρίδα τα έγγραφα του ασθενή, τα οποία ο υπάλληλος σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο, ο οποίος θα πρέπει να έχει φυσικό αερισμό θα τα απολυμαίνει με ειδικό ξηρό απολυμαντικό εκνέφωμα (απολυμαντικό σπρέι πιστοποιημένο από τον Ε.Ο.Φ. για ιούς).

Αξίζει να σημειωθεί, ότι κατά τη διενέργεια της απολύμανσης των εγγράφων ασθενή με το ειδικό απολυμαντικό σπρέι, θα πρέπει τα παράθυρα να είναι ανοικτά.

Κατόπιν, τα έγγραφα θα παραδίδονται στο γραφείο κίνησης ασθενών της μονάδας.

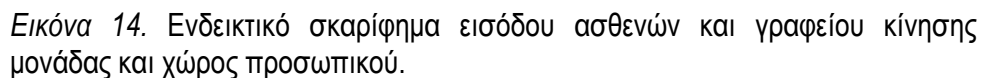


Εικόνα 13. Ενδεικτική αποτύπωση φαρμακείου μονάδας, με αποθήκη φαρμάκων και αναλωσίμων.

Ιδεατό βέβαια, θα ήταν η ανωτέρω διαδικασία να μπορεί να διεκπεραιωθεί ηλεκτρονικά, αυτό βέβαια θα μπορούσε να γίνει αν ο ασθενής ερχόταν στη μονάδα από τα επείγοντα όπου θα είχε ακολουθηθεί η διαδικασία. Επειδή όμως θα έρχονται ασθενείς με το Ε.Κ.Α.Β. σε αρκετά επιβαρυνμένη κατάσταση (ασθενείς οι οποίοι είχαν διαγνωστεί με COVID-19, και παρέμεναν σε κατ οίκον καραντίνα, αλλά η κατάστασή τους επιδεινώθηκε και εμφανίζουν έντονα συμπτώματα, όπως υψηλό πυρετό, έντονο βήχα, δύσπνοια κ.λ.π.), δυστυχώς, θα πρέπει να ακολουθηθεί η παραπάνω διαδικασία και τούτο διότι ήδη ανήκει στα καταγεγραμμένα κρούσματα και χρήζει άμεσης ιατρικής μέριμνας.

Στο θάλαμο παραλαβής ασθενών, γιατρός και νοσηλευτικό προσωπικό θα φροντίζουν να παρέχουν την πρώτη εξέταση και τις πρώτες βοήθειες έως ότου το γραφείο κίνησης τους παραδώσει τις οδηγίες για τον θάλαμο ασθενείας. Για τον λόγο αυτόν, ο θάλαμος παραλαβής ασθενών με COVID-19 είναι μεγάλος και

Στην εικόνα που ακολουθεί περιλαμβάνεται παράδειγμα σκαριφήματος της εισόδου ασθενών, και του γραφείου κίνησης της μονάδας.



Η έξοδος και η διαχείριση νοσοκομειακών αποβλήτων και απορριμμάτων, χρήζει ιδιαίτερης μέριμνας. Η συγκομιδή και η συγκέντρωση αυτών, καθώς και

η μεταφορά τους, πρέπει να ακολουθεί ακόμη πιο αυστηρούς κανόνες από τους ήδη υπάρχοντες που αφορούν την διαχείρισή τους λόγω υψηλού επιδημιολογικού - ιικού φορτίου.

Οι ειδικοί κάδοι συγκέντρωσης απορριμμάτων από τους θαλάμους των ασθενών, τα αποχωρητήρια, τα υπολείμματα τροφίμων, τα αναλώσιμα του ιατρικού προσωπικού (γάντια, μάσκες, ποδονάρια κ.λ.π.), καθώς και τα χρησιμοποιημένα ιατρικά αναλώσιμα, θα πρέπει να συλλέγονται στους ειδικούς κλειστούς σάκους με σήμανση, να απολυμαίνονται οι σάκοι στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο, ο οποίος θα διαθέτει ξεχωριστό χώρο παραμονής αυτών, έως την συγκομιδή τους από τα ειδικά απορριμματοφόρα προς καταστροφή αυτών, και τούτο για να αποφευχθεί η έξοδος του ιικού και μικροβιακού φορτίου από την μονάδα στο περιβάλλον και ιδίως στους χειριστές των ειδικών απορριμματοφόρων.

Σύμφωνα με τους υγειονομικούς κανόνες, μία τέτοια μονάδα σε περίπτωση που διαθέτει ορόφους, θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) ανελκυστήρες, έναν (1) για τη μεταφορά ασθενών, έναν (1) για τη μεταφορά προσωπικού, έναν (1) για τη μεταφορά του σιτηρεσίου (σύμφωνα με τον υγειονομικό κανονισμό ΦΕΚ 2161/τ.Β'/23.06.2017), τα τρόφιμα πρέπει να διαθέτουν αποκλειστικά δικό τους αναβατόριο) και έναν (1) για τη μεταφορά των απορριμμάτων, των κλινοσκεπασμάτων κ.λ.π. – όχι βέβαια ταυτόχρονα. Αυτό βέβαια, στην περίπτωση που δεν έχει υπάρξει μέριμνα δημιουργίας ειδικού αναβατορίου - ανελκυστήρα τροφίμων, από το παρασκευαστήριο σε κάθε όροφο, κατά την κατασκευή της μονάδας και του νοσοκομείου γενικότερα.

Δυστυχώς, είθισται να διαθέτουν μόνο δύο ανελκυστήρες. Για το λόγο αυτόν, η ανάλυση θα γίνει με βάση τους δύο ανελκυστήρες, παραβιάζοντας κατάφορα την νομοθεσία για την μεταφορά τροφίμων.

Τα απορρίμματα και τα απόβλητα μεταφέρονται με τον ανελκυστήρα των ασθενών, και τούτο διότι ο συγκεκριμένος ανελκυστήρας δεν χρησιμοποιείται από το σύνολο του προσωπικού, επομένως δεν έχει συνεχή και τακτική χρήση και έτσι έχουμε την ευχέρεια χρόνου να τον απολυμάνουμε άμεσα μετά τη χρήση του.

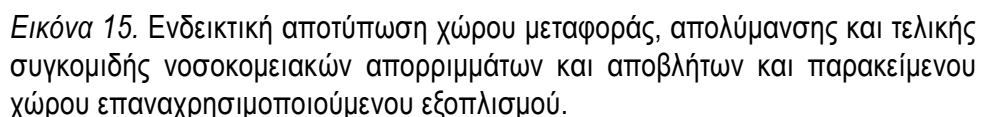
Για τους παραπάνω λόγους, δημιουργούμε και διαμορφώνουμε ειδικό χώρο απολύμανσης και ειδικό χώρο παραμονής νοσοκομειακών απορριμμάτων και αποβλήτων, στον χώρο εξόδου αυτών προς παραλαβή τους από τα ειδικά απορριμματοφόρα.

Στον χώρο απολύμανσης, απολυμαίνονται οι ερμητικά κλειστοί πια σάκοι νοσοκομειακών απορριμμάτων και αποβλήτων, και τοποθετούνται στον χώρο παραμονής αυτών.

Επίσης, στον ίδιο χώρο απολυμαίνονται οι κάδοι, τα αμαξίδια, και τα φορεία, το οποία μετά το πέρας της διαδικασίας απολύμανσης τοποθετούνται σε παρακείμενο χώρο (ώστε να στεγνώσουν), με αυτόνομη έξοδο προς τον κύριο

Ο εργαζόμενος ο οποίος θα παραλάβει τους κάδους, που είναι έτοιμοι για επαναχρησιμοποίηση, οφείλει να το κάνει φορώντας καινούρια γάντια μιας χρήσης, και τούτο για να μην μολύνει τους κάδους που θα τοποθετηθούν στα αποδυτήρια, το παρασκευαστήριο, το φαρμακείο και το γραφείο κίνησης, μιας και οι χώροι αυτοί οφείλουν να τους διατηρούνται ελεύθεροι από COVID-19, ώστε να μην υπάρχει η παραμικρή μεταφορά του ιού από το νοσοκομείο είτε τις διάφορες κλινικές προς στις οικίες του προσωπικού, καθώς και προς τα μέσα μεταφοράς.

Αυτό επιβάλλεται ώστε σε περίπτωση ατυχήματος κατά την μεταφορά, την απολύμανση, την αποθήκευση και την απόρριψη αυτών, να επέμβουν άμεσα ώστε το μολυσμένο από ιικό φορτίο υλικό, να μην διασπαρεί στο χώρο, (π.χ. σκίζεται ένας σάκος με απορρίμματα ή απόβλητα).



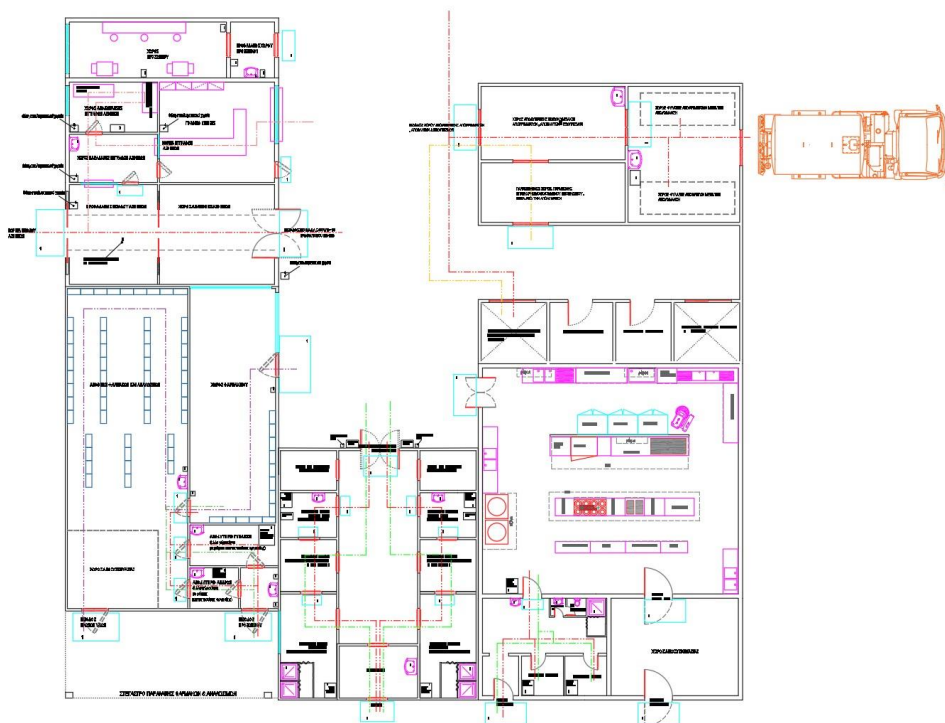
Πρέπει να επανατοποθετηθούν μαζί με τον κατεστραμμένο σάκο σε καινούριο αντίστοιχο με σήμανση ειδικό σάκο και να καθαρισθεί και να απολυμανθεί άμεσα ο χώρος στον οποίο έγινε το συμβάν (παρουσία του ιδίου).

Μετά τη τελική συγκομιδή των απορριμμάτων και των αποβλήτων από τα ειδικά απορριμματοφόρα και την εκκένωση του χώρου αποθήκευσης αυτών, διενεργείται απολύμανση, παρότι οι σφραγισμένοι σάκοι απορριμμάτων και αποβλήτων έχουν ήδη απολυμανθεί. Διενεργούμε απολύμανση, διότι οι εργαζόμενοι των απορριμματοφόρων που έχουν εισέλθει στον χώρο παραμονής των απορριμμάτων και αποβλήτων, μπορεί να μας μολύνουν το χώρο.

Στους εξωτερικούς κάδους απορρίπτονται μόνο ανακυκλώσιμα υλικά που προέρχονται από τους χώρους αποσυσκευασίας, τα οποία πριν έχουμε απολυμάνει, όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενη ενότητα.

Στην Εικόνα 15 πριλαμβάνεται παράδειγμα σκαριφήματος με διαμορφωμένο τον χώρο μεταφοράς, απολύμανσης, αποθήκευσης και τελικής συγκομιδής από τα ειδικά απορριμματοφόρα, των νοσοκομειακών απορριμμάτων και αποβλήτων, καθώς και ο παρακείμενος χώρος επαναχρησιμοποιούμενου εξοπλισμού (κάδοι, φορεία, αμαξίδια).

Τέλος, παρουσιάζεται παράδειγμα σκαριφήματος, με το σύνολο των χώρων προαναφέρθηκαν.



Εικόνα 16. Συγκεντρωτικό σκαρίφημα χώρων μονάδας νοσηλείας, για ασθενείς με COVID-19.

Στο χώρο του νοσοκομείου - κλινικής υπάρχουν τα πλυντήρια - στεγνωτήρια κλινοσκεπασμάτων των ασθενών. Λόγω όμως της επιδημίας - πανδημίας COVID -19, θα πρέπει να δημιουργηθεί εκτός του συγκροτήματος, κοντά στην είσοδο - έξοδο των αποδυτηρίων του προσωπικού, ένας χώρος κατάλληλα εξοπλισμένος για την πλύση, στέγνωμα και σιδέρωμα των στολών εργασίας των εργαζομένων, ιατρικού και βοηθητικού προσωπικού. Αυτό γίνεται ώστε οι εργαζόμενοι να μην μεταφέρουν τις ιατρικές ρόμπες ή στολές εργασίας προς πλύση στις οικίες τους, καθώς είναι απαγορευτικό και να πλυθούν στα κεντρικά πλυντήρια του συγκροτήματος.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας** (2020), Οδηγίες για την πρόληψη της διασποράς COVID-19 σε κλειστές μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων. 24.08.2020.
2. **Ελληνική Στατιστική Αρχή** (2018), Στατιστικά δεδομένα των θεραπευτηρίων ανά την επικράτεια, για το έτος 2018.
3. **Επαγγελματικό Επιμελητήριο Αθηνών** (2020), Οδηγίες για την επανέναρξη δραστηριότητας στην εστίαση μετά από lockdown πανδημίας κορονοϊού SARS-CoV-2. Μάιος 2020.
4. **Υπουργείο Υγείας** (2020), ΦΕΚ 2161/Β/23.06.2017 Υγειονομικοί όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας επιχειρήσεων τροφίμων / ποτών και άλλες διατάξεις.
5. **Υπουργείο Υγείας** (2020), ΦΕΚ 1736/τ. Β'/03.08.2011 Τροποποίηση και συμπλήρωση των με αρ. Π1γ/οικ. 81551/25.06.2007 (ΦΕΚ 1136/2007/τ.Β') και Π1γ/οικ. 129673/28.09.2009 (ΦΕΚ 2190/2009/τ.Β') αποφάσεων του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας Μονάδων Φροντίδας Ηλικιωμένων (Μ.Φ.Η.) από ιδιώτες κερδοσκοπικού χαρακτήρα, και Μ.Φ.Η. μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, αντίστοιχα.
6. **Υπουργείο Υγείας** (2020), ΑΔΑ ΚΨ6465ΦΥΟ-1ΝΔ. Μέτρα καθαρισμού και απολύμανσης σε χώρους και επιφάνειες κατά την εξέλιξη της διασποράς του SARS-CoV-2.
7. **Υπουργείο Υγείας** (2020), ΑΔΑ ΩΟΓΔ465ΦΥΟ-Μ6Η. Πρόληψη της νόσου των λεγεωνάριων στο πλαίσιο της πανδημίας COVID-19.
8. **European Centre for Disease Prevention and Control** (2020), Surveillance of COVID-19 at longterm care facilities in the E.U./E.E.A. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/surveillance-COVID-19-long-term-care-facilities-EU-EEA>. 19.05.2020.
9. **Public Health England** (2020), Official Statistics. National flu and COVID-19 surveillance reports. <https://www.gov.uk/government/statistics/national-flu-and-covid-19-surveillance-reports>.

# GUIDELINES OF PREVENTION (AND OMISSIONS) AGAINST THE SPREAD OF SARS-COV-2 IN GREECE

***Elias Oureilidis*** and ***T.C. Constantinidis***

Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* This article refers to the guidelines of prevention introduced in Greece against the spread of the new coronavirus SARS-CoV-2 (and possible omissions).

# ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΚΟΡΟΝΟΪΟΥ SARS-COV-2 ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ Α.Ε.Ι.

**Αντώνιος Παπαδάκης<sup>1</sup>, Ευθύμιος Θανασιάς<sup>2</sup>, Ευαγγελία Νένα<sup>3</sup>, Ιωάννης Καρακασιλιώτης<sup>4</sup> και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>5</sup>**

1. Παπαδάκης Αντώνιος, MSc, MHS, PhD, Υγιεινολόγος Επόπτης Δημόσιας Υγείας, Αντιπρόεδρος της Πανελλήνιας Ενωσης Εποπτών Δημόσιας Υγείας, 2. Θανασιάς Ευθύμιος, MD, MSc, MPH, PhD, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, 3. Ευαγγελία Νένα, MD, PhD, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Επ. Καθηγήτρια Ιατρικής Δ.Π.Θ., 4. Ιωάννης Καρακασιλιώτης, PhD, Βιολόγος, Επ. Καθηγητής Ιατρικής Δ.Π.Θ., 5. Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, MD, PhD, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής Ιατρικής Δ.Π.Θ.

*Περίληψη:* Στο άρθρο αυτό, παρουσιάζονται συνοπτικά, οδηγίες καλών πρακτικών και υγειονομικών πρωτοκόλλων για την αποφυγή διάδοσης του νέου κορονοϊού SARS-CoV-2 κατά τη λειτουργία των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, με βάση το Σχέδιο Δράσης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

## **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ**

Η πανδημία του SARS-CoV-2 έχει σηματοδοτήσει μια πρωτόγνωρη κοινωνική και υγειονομική πραγματικότητα η οποία, μεταξύ άλλων, έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές και διαφοροποιήσεις στις επιμέρους πτυχές της λειτουργίας και της οργάνωσης των Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων, οι οποίες διαρθρώνονται πρωτίστως γύρω από την αναγκαιότητα προστασίας της δημόσιας υγείας. Τα πανεπιστημιακά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο και στην Ελλάδα καλούνται να προσαρμοσθούν στις νέες συνθήκες και να είναι προετοιμαστούς επαρκώς έτσι ώστε η επιστροφή στη νέα κανονικότητα της ακαδημαϊκής κοινότητας να επιτελεσθεί με επαυξημένη υγειονομική ασφάλεια και οργανωτική και διοικητική ικανότητα.

Στην Ελλάδα η Κοινή Υπουργική Απόφαση που δημοσιεύθηκε στις 4 Σεπτεμβρίου (Κ.Υ.Α. με αρ. 115744/Ζ1 ΦΕΚ 3707/τ.Β'/04.09.2020) προβλέπει τα μέτρα και τους όρους για την ασφαλή λειτουργία των *Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων* (Α.Ε.Ι.) για το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021 και την αποφυγή διάδοσης του κορονοϊού. Εφόσον για την Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ή μόνο για κάποια από τις Περιφερειακές Ενότητες Δράμας, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου ισχύσουν επιπλέον περιοριστικά μέτρα όπως αυτά εξειδικεύονται με σχετική νομοθεσία «Επιβολή των μέτρων της προσωρινής αναστολής λειτουργίας ιδιωτικών επιχειρήσεων και άλλων χώρων συνάθροισης κοινού, της υποχρεωτικής χρήσης μάσκας, καθώς και ειδικότερων μέτρων σε συγκεκριμένες περιοχές της χώρας προς περιορισμό της διασποράς της COVID-19 αυτά θα υπερισχύουν των μέτρων της παρούσας οδηγίας. Σύμφωνα με το πρώτο άρθρου της εν λόγω Κ.Υ.Α. που αφορά στη λειτουργία των Α.Ε.Ι. αυτά τίθενται σε πλήρη λειτουργία, μετά και την

προσωρινή απαγόρευση που είχε επιβληθεί έως την ολοκλήρωση του προηγούμενου ακαδημαϊκού έτους, ως έκτακτο μέτρο για την αναχαίτιση της περαιτέρω διασποράς της πανδημίας και για τη συγκράτηση και τον περιορισμό της αύξησης των κρουσμάτων της νόσου COVID-19.

Σκοπός του παρόντος οδηγού είναι να συμβάλει στην ενίσχυση της επίγνωσης και της ευαισθητοποίησης των φοιτητών, των εκπαιδευτικών και της ευρύτερης ακαδημαϊκής κοινότητας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης σχετικά με τα προληπτικά μέτρα ασφάλειας και υγιεινής που έχουν θεσπισθεί κατόπιν των συστάσεων του Υπουργείου Υγείας και της Εθνικής Επιτροπής Προστασίας της Δημόσιας Υγείας, ως ασπίδα προφύλαξης έναντι του κορονοϊού.

#### **ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ: ΧΡΗΣΗ ΜΑΣΚΑΣ**

Η χρήση μη ιατρικής μάσκας είναι υποχρεωτική για τους φοιτητές, το διδακτικό και λοιπό προσωπικό, καθώς και για τους επισκέπτες του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης στις ακόλουθες περιπτώσεις: α) στις αίθουσες, τα αμφιθέατρα, τα εργαστήρια και κάθε είδους κλειστούς χώρους όπου παρέχεται κάθε είδους εκπαιδευτικό έργο, β) στα αναγνωστήρια, στις αίθουσες χρήσης πολυμέσων και στις βιβλιοθήκες των κτιρίων του Πανεπιστημίου, γ) στους εσωτερικούς κλειστούς κοινόχρηστους χώρους του Πανεπιστημίου, δ) στους κοινόχρηστους χώρους των φοιτητικών εστιών, εστιατορίων και κυλικείων του Πανεπιστημίου, ε) σε όλους τους εξωτερικούς χώρους του Πανεπιστημίου όπου παρατηρείται ταυτόχρονη παρουσία υψηλού αριθμού ατόμων.

Εξαιρούνται από την υποχρεωτική χρήση της μη ιατρικής μάσκας, οι φοιτητές και το διδακτικό προσωπικό που συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές δραστηριότητες κατά τις οποίες δεν είναι εφικτή η διεξαγωγή τους με τη χρήση μη ιατρικής μάσκας, όπως π.χ. κατά τη διάρκεια αθλημάτων, κατά τη χρήση πνευστών μουσικών οργάνων, καθώς και τα άτομα για τα οποία η χρήση μάσκας δεν ενδείκνυται για ιατρικούς λόγους, οι οποίοι αποδεικνύονται με τα κατάλληλα έγγραφα (π.χ. λόγω αναπνευστικών προβλημάτων). Στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που δεν διεξάγονται με τη χρήση μάσκας, απαιτείται η τήρηση απόστασης τριών (3) μέτρων των φοιτητών μεταξύ τους, καθώς και μεταξύ αυτών και του διδακτικού προσωπικού. Οι φοιτητές που παραβιάζουν την υποχρέωση του άρθρου δεύτερου ως προς την υποχρεωτική χρήση μη ιατρικής μάσκας δεν επιτρέπεται να συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία των μαθημάτων που διενεργούνται με φυσική παρουσία, των εργαστηρίων και των κλινικών ασκήσεων, ενώ σε περίπτωση άρνησης αποχώρησής τους παραπέμπονται αρμοδίως για την εκτέλεση πειθαρχικού παραπτώματος σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Στους χώρους των διοικητικών υπηρεσιών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης εφαρμόζονται τα μέτρα που ισχύουν για τους λοιπούς φορείς του Δημοσίου Τομέα, όπως αυτά εξειδικεύονται κάθε φορά με αποφάσεις, εγκυκλίους και οδηγίες των

Υπουργείων Υγείας και Εσωτερικών και από την ισχύουσα κάθε φορά Κ.Υ.Α. «Κανόνες τήρησης αποστάσεων και άλλα μέτρα προστασίας σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες και άλλους χώρους συνάθροισης κοινού στο σύνολο της Επικράτειας, προς περιορισμό της διασποράς της COVID-19».

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Η εκπαιδευτική διαδικασία που αφορά στη διδασκαλία μαθημάτων (υποχρεωτικών, υποχρεωτικής επιλογής ή ελεύθερης επιλογής) και σεμιναρίων στο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών πρώτου και δεύτερου κύκλου, πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στον κανονισμό του κάθε προγράμματος σπουδών και με φυσική παρουσία των φοιτητών, υπό την προϋπόθεση ότι ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών σε κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα του προγράμματος ανέρχεται κατ' ανώτατο όριο έως τον αριθμό πενήντα (50) ανά τμήμα. Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας εφαρμόζεται η τήρηση αποστάσεων μεταξύ των συμμετεχόντων φοιτητών και μεταξύ αυτών και του διδακτικού προσωπικού για την αποφυγή συγχρωτισμού. Είναι δυνατή η οργάνωση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας του ίδιου μαθήματος, σεμιναρίου ή εργαστηρίου σε πολλαπλά τμήματα με τον ίδιο ως άνω μέγιστο αριθμό εγγεγραμμένων φοιτητών ανά τμήμα. Έως τον καθορισμό του αριθμού των εγγεγραμμένων φοιτητών ανά μάθημα, όπως αυτός θα προκύψει από την ολοκλήρωση της διαδικασίας ηλεκτρονικής δήλωσης μαθημάτων, η οποία θα πρέπει να έχει περατωθεί το αργότερο έως τις 26 Οκτωβρίου 2020, λαμβάνεται υπόψη ο μέγιστος αριθμός εγγεγραμμένων φοιτητών ανά μάθημα κατά την προηγούμενη τριετία. Σε περίπτωση που για ένα ή περισσότερα μαθήματα, ο αριθμός αυτός δεν μπορεί να υπολογιστεί με ασφάλεια μέχρι την ανωτέρω προθεσμία, τα εν λόγω μαθήματα προσφέρονται με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως.

Σε περίπτωση που ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών ανά εκπαιδευτική δραστηριότητα (μάθημα ή σεμινάριο) υπερβαίνει τον αριθμό των πενήντα (50), η εκπαιδευτική διαδικασία των προγραμμάτων σπουδών πρώτου και δεύτερου κύκλου πραγματοποιείται με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, των οποίων η διδασκαλία οργανώνεται με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δυνάμει της παρ. 3 του άρθρου 30 του Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ 114/τ.Α'), δεν επηρεάζονται από το περιεχόμενο του παρόντος. (Τα Π.Μ.Σ. οργανώνονται και λειτουργούν σε αυτοδύναμα Τμήματα που παρέχουν σπουδές πρώτου κύκλου. Μη αυτοδύναμα Τμήματα των Α.Ε.Ι. μπορεί να συμμετέχουν σε διατμηματικά ή διιδρυματικά Π.Μ.Σ. μόνο σε συνεργασία με αυτοδύναμα Τμήματα. Σε κάθε περίπτωση, απαγορεύεται η διδασκαλία μαθημάτων με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε ποσοστό μεγαλύτερο του 35%, σύμφωνα με όσα ειδικότερα ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών). Για τη διοργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως κατά τα οριζόμενα στην παρ. 2, απαιτείται αιτιολογημένη απόφαση της Συγκλήτου

του Α.Ε.Ι. μετά από εισήγηση της Συνέλευσης του Τμήματος ή του ανά περίπτωση αρμόδιου οργάνου σε περίπτωση προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών (Συνέλευση Τμήματος ή Ειδική Διατμηματική Επιτροπή ή Ειδική Διιδρυματική Επιτροπή), στην οποία αναφέρεται ρητώς το σύνολο των μαθημάτων που θα παρασχεθούν με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ανά πρόγραμμα σπουδών. Η απόφαση κοινοποιείται στον Υπουργό Παιδείας και Θρησκευμάτων. Για μαθήματα των προγραμμάτων σπουδών πρώτου κύκλου όπου η εκπαιδευτική διαδικασία θα προσφέρεται με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως, συστήνεται η σύσταση ολιγομελών ομάδων με μέγιστο αριθμό τριάντα (30) φοιτητών για τη διενέργεια δια ζώσης φροντιστηριακών μαθημάτων με τη συμμετοχή επικουρικού διδακτικού προσωπικού, υποψήφιων διδασκόντων και μεταπτυχιακών φοιτητών για την υποστήριξη της δια ζώσης εκπαιδευτικής διαδικασίας.

### *ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΕ ΣΧΟΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ*

Η δυνατότητα οργάνωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας με μεθόδους εξ αποστάσεως όπως προαναφέρθηκε δεν ισχύει για τα εργαστήρια και τις κλινικές ασκήσεις, για τη διεξαγωγή των οποίων εφαρμόζονται τα παρακάτω.

Η πρακτική άσκηση των φοιτητών στο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών πρώτου και δεύτερου κύκλου διεξάγεται κανονικά σύμφωνα με τις ειδικότερες οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Προστασίας Δημόσιας Υγείας έναντι του κορονοϊού COVID-19 και του Υπουργείου Υγείας, που εφαρμόζονται στους φορείς του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα όπου διεξάγεται η πρακτική άσκηση.

Συγκεκριμένα το διδακτικό έργο για το Τμήμα Ιατρικής Σχολής και το Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής του Δ.Π.Θ. ορίζεται ως εξής:

Για τους φοιτητές των προγραμμάτων σπουδών πρώτου και δεύτερου κύκλου με επιμέλεια της Συνέλευσης του Τμήματος πριν την έναρξη της συμμετοχής των φοιτητών σε κλινικές ασκήσεις, πραγματοποιούνται υποχρεωτικά ενημερώσεις από το διδακτικό προσωπικό προς τους φοιτητές προκειμένου να παρασχεθεί πλήρης πληροφόρηση για τη νόσο και τα μέτρα πρόληψης

Οι φοιτητές και το διδακτικό προσωπικό του Δ.Π.Θ., κατά τη διενέργεια των κλινικών ασκήσεων εφαρμόζουν υποχρεωτικά όλα τα αναγκαία μέτρα ατομικής προστασίας, όπως αυτά εκάστοτε ισχύουν για το πάσης φύσεως προσωπικό, το οποίο απασχολείται σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Οι φοιτητές πριν την έναρξη της συμμετοχής τους στις κλινικές ασκήσεις υποβάλλονται σε υποχρεωτικό προληπτικό εργαστηριακό έλεγχο για κορονοϊό COVID-19 με τη μέθοδο PCR που διενεργείται με τη λήψη στοματοφαρυγγικού ή ρινοφαρυγγικού επιχρίσματος. Ο έλεγχος πραγματοποιείται δωρεάν σε μία από τις δημόσιες δομές υγείας της ημεδαπής, κατά προτίμηση αυτής όπου θα πραγματοποιηθεί το διδακτικό έργο των φοιτητών (Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης), και τα αποτελέσματα του ελέγχου γνωστοποιούνται με επιμέλεια του κάθε φοιτητή στο διδακτικό προσωπικό, το οποίο θα έχει την ευθύνη για τη διεξαγωγή του διδακτικού

έργου των κλινικών ασκήσεων. Ο ανώτατος αριθμός των εκπαιδευόμενων φοιτητών δύναται να ανέλθει κατ' ανώτατο όριο σε τριάντα (30) ανά ομάδα διεξαγωγής κλινικών ασκήσεων. Σε περίπτωση υπέρβασης του εν λόγω αριθμού, πραγματοποιούνται περισσότερες ομάδες, με δυνατότητα μείωσης του χρόνου διεξαγωγής της κλινικής άσκησης των φοιτητών, όπου αυτό κρίνεται απολύτως αναγκαίο.

Δεν επιτρέπεται η συμμετοχή των φοιτητών των Α.Ε.Ι. σε κλινικές ασκήσεις που αφορούν στην εξέταση και παρακολούθηση ασθενών που νοσούν από COVID-19, καθώς και στη διαχείριση εργαστηριακών δειγμάτων των ασθενών αυτών. Η ορθή εφαρμογή και τήρηση των προτεινόμενων μέτρων και κανόνων ασφαλείας παρακολουθείται από τον Πρόεδρο του Τμήματος και το διδακτικό προσωπικό του Α.Ε.Ι. στο οποίο έχει ανατεθεί ανά περίπτωση το διδακτικό έργο των κλινικών ασκήσεων σύμφωνα με το εκάστοτε πρόγραμμα σπουδών.

### *ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΕ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ*

Το διδακτικό έργο σε εργαστήρια στους φοιτητές των προγραμμάτων σπουδών πρώτου και δεύτερου κύκλου του Δ.Π.Θ., των οποίων η εκπαιδευτική διαδικασία περιλαμβάνει εργαστηριακές ασκήσεις εκτός χώρων παροχής υπηρεσιών υγείας, εφαρμόζονται τα εξής:

α) Οι ομάδες των φοιτητών για τη διεξαγωγή των εργαστηριακών ασκήσεων είναι υποχρεωτικά ολιγομελείς, με μέγιστο αριθμό τους τριάντα (30) εγγεγραμμένους φοιτητές. Ο ακριβής αριθμός καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη ότι στον χώρο διεξαγωγής των εργαστηριακών ασκήσεων θα πρέπει να εξασφαλίζεται η τήρηση αποστάσεων μεταξύ όλων των συμμετεχόντων, ήτοι φοιτητών, διδακτικού και λοιπού προσωπικού προς αποφυγή συγχρωτισμού, για τον λόγο αυτό συστήνεται η δημιουργία περισσότερων ομάδων φοιτητών. Σε περίπτωση που με νομοθετική ρύθμιση, ανάλογα με την εξέλιξη της πανδημίας COVID-19, στην Ελλάδα, απαιτηθεί μικρότερος αριθμός φοιτητών, και για το χρονικό διάστημα που θα ορίζεται, ο αριθμός αυτός θα προσαρμόζεται ανάλογα.

β) Ο σχετικός εξοπλισμός του εργαστηρίου (πάγκοι, εργαλεία κ.λπ.), καθώς και οι χώροι που χρησιμοποιούνται ανά περίπτωση, θα πρέπει να καθαρίζονται σχολαστικά μετά την ολοκλήρωση της εργαστηριακής άσκησης κάθε ομάδας φοιτητών και πριν την είσοδο της επόμενης

γ) Από το πέρας της εργαστηριακής άσκησης κάθε ομάδας φοιτητών έως την έναρξη της επόμενης, οι χώροι θα πρέπει να παραμένουν κενοί τουλάχιστον για ένα τέταρτο (1/4) της ώρας, προκειμένου να υπάρξει ο απαραίτητος αερισμός και η κατάλληλη προετοιμασία για τη χρήση αυτών από την επόμενη ομάδα.

Η ορθή εφαρμογή και τήρηση των προτεινόμενων μέτρων και κανόνων ασφαλείας παρακολουθείται από τον Πρόεδρο του Τμήματος και το διδακτικό προσωπικό του Δ.Π.Θ., στο οποίο έχει ανατεθεί ανά περίπτωση το διδακτικό έργο των εργαστηριακών ασκήσεων σύμφωνα με το εκάστοτε πρόγραμμα σπουδών.

## *ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΑΛΛΟΓΕΝΩΝ/ΑΛΛΟΔΑΠΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ*

Οι αλλογενείς/αλλοδαποί φοιτητές εκτός Ε.Ε. και οι αλλογενείς/αλλοδαποί φοιτητές εντός Ε.Ε. συμμετέχουν κανονικά στην εκπαιδευτική διαδικασία του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν τηρηθεί τα μέτρα που εκάστοτε ισχύουν κατά την είσοδό τους στη χώρα, σύμφωνα με τις εκάστοτε παρεχόμενες οδηγίες της αρμόδιας Επιτροπής και του Υπουργείου Υγείας.

## *ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΩΝ, ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΡΙΩΝ, ΦΟΙΤΗΤΙΚΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΩΝ*

Οι βιβλιοθήκες του Πανεπιστημίου βρίσκονται πλέον σε πλήρη λειτουργία σύμφωνα με τους εκάστοτε όρους λειτουργίας τους τόσο για τη μελέτη των φοιτητών εντός των χώρων αυτών, όσο και για τον δανεισμό βιβλίων, εφόσον αυτός επιτρέπεται. Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα μέτρα και οι οδηγίες που ισχύουν για τη λειτουργία των βιβλιοθηκών, με την υποχρεωτική χρήση μη ιατρικής μάσκας.

Σε χώρους αναγνωστηρίων και βιβλιοθηκών όπου παρέχεται η δυνατότητα μελέτης απαιτείται η τήρηση ελάχιστης απόστασης ενός και μισού (1,5) μέτρου μεταξύ των παρευρισκομένων φοιτητών, ενώ συστήνεται ο ενδεδειγμένος καθαρισμός και τοπική εφαρμογή απολυμαντικού στις επιφάνειες των χώρων μελέτης των φοιτητών.

Στα φοιτητικά γυμναστήρια, στους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους άθλησης, καθώς και σε κάθε είδους αθλητικές εγκαταστάσεις εφαρμόζονται οι ειδικότεροι όροι και τα υγειονομικά μέτρα που καθορίζονται από την Εθνική Επιτροπή Προστασίας της Δημόσιας Υγείας έναντι του κορονοϊού COVID-19, την Υγειονομική Επιστημονική Επιτροπή της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού και τα Υπουργεία Υγείας και Πολιτισμού και Αθλητισμού, όπως αυτά εκάστοτε ισχύουν.

## *ΟΡΓΩΜΟΣΙΕΣ, ΣΥΝΕΔΡΙΑ, ΗΜΕΡΙΔΕΣ*

Η διεξαγωγή τελετών αποφοίτησης με φυσική παρουσία φοιτητών και διδακτικού προσωπικού δεν επιτρέπεται για όσο χρονικό διάστημα υφίσταται νομοθετική πρόβλεψη περί περιορισμού της συνάθροισης φυσικών προσώπων έως έναν μέγιστο αριθμό σε δημόσιους ή ιδιωτικούς χώρους στην έδρα του Δ.Π.Θ. ή στο σύνολο της επικράτειας, σύμφωνα με τις οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Προστασίας της Δημόσιας Υγείας έναντι του κορονοϊού COVID-19. Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα οι τελετές αποφοίτησης δύνανται να διενεργούνται με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως.

Το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης δύνανται να διεξάγει συνέδρια και ημερίδες σύμφωνα με τα εκάστοτε ισχύοντα υγειονομικά πρωτόκολλα και τις οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Προστασίας της Δημόσιας Υγείας έναντι του κορονοϊού COVID-19 και του Υπουργείου Υγείας. Σε κάθε περίπτωση όμως συστήνεται η διεξαγωγή αυτών εξ αποστάσεως με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Οι συνεδριάσεις των συλλογικών οργάνων διοίκησης, των λοιπών συλλογικών οργάνων του ΔΠΘ., καθώς και των λοιπών συλλογικών οργάνων του Ε.Λ.Κ.Ε. διενεργούνται μέσω τηλεδιάσκεψης σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για τις συνεδριάσεις των συλλογικών διοικητικών οργάνων του Δημοσίου Τομέα.

## ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ

Σε περίπτωση κατά την οποία ο διδάσκων, στον οποίον έχει ανατεθεί διδακτικό έργο σχετικά με τη διεξαγωγή κλινικών ή/ και εργαστηριακών ασκήσεων, ανήκει αποδεδειγμένα σε ομάδα αυξημένου κινδύνου (ευπαθή ομάδα), με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος δύναται να ανατίθεται το εν λόγω διδακτικό έργο σε άλλον διδάσκοντα.

Διαδικασία ένταξης ή μη σε κατηγορία ευπαθούς ομάδας, σύμφωνα με την από 17.09.2020 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 4011/τ.Β΄) και τις σχετικές εγκυκλίους: 1. Απευθύνεστε στο αρμόδιο τμήμα για την έκδοση παραπεμπτικού σημειώματος που υπογράφεται από τον ιατρό εργασίας (Μπορεί να γίνει και χρήση ηλεκτρονικής ψηφιακής υπογραφής, π.χ. mail), και τον Προϊστάμενο της αρμόδιας υπηρεσίας. 2. Με το παραπεμπτικό αυτό απευθύνεστε στον θεράποντα ιατρό (Νοσοκομείο, κλινική, ιδιώτη κ.λ.π.) προκειμένου να σας χορηγηθεί ιατρική γνωμάτευση στην οποία θα λαμβάνεται, υποχρεωτικά υπόψη: α) το ως άνω παραπεμπτικό και θα μνημονεύεται σε αυτήν και β) τον επανακαθορισμό ομάδων αυξημένου κινδύνου σύμφωνα με την από 17.09.2020 Κ.Υ.Α. Αιτήσεις χωρίς την προηγούμενη έκδοση του ως άνω παραπεμπτικού, δεν θα γίνονται δεκτές. 3. Επισυνάπτετε με αίτημά σας την ιατρική γνωμάτευση και την καταθέτετε. 4. Το αίτημά σας εξετάζεται από την υπηρεσία και ακολουθεί η χορήγηση (ή μη) των διευκολύνσεων με βάση αιτιολογημένη έκθεση.

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. με αρ. ΔΙΔΑΔ/Φ.64/420/16446/17.09.2020, οι εργαζόμενοι που δικαιούνται ειδική άδεια είναι:

*Α. Εργαζόμενοι που ανήκουν σε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:*

A.1. Άτομα με μεταμόσχευση συμπαγούς οργάνου που λαμβάνουν δύο ή περισσότερα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.

A.2. Άτομα με μεταμόσχευση μυελού των οστών το τελευταίο έτος ή που λαμβάνουν δύο ή περισσότερα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.

A.3. Άτομα με διάγνωση νεοπλασίας, που βρίσκονται υπό χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία, ή ανοσοθεραπεία.

A.4. Άτομα με αιματολογικές κακοήθειες (λευχαιμία, λέμφωμα, ή μυέλωμα) που βρίσκονται υπό χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία, ή ανοσοθεραπεία.

- A.5. Άτομα με βαριά πνευμονοπάθεια (κυστική ίνωση, σοβαρού βαθμού άσθμα, σοβαρού βαθμού χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ασθενείς σε μόνιμη οξυγονοθεραπεία για άλλες αναπνευστικές παθήσεις), που εμπίπτουν στην ακόλουθη ή και ισάξιας συμπτωματολογία: ασθενείς με άσθμα με 2 παροξύνσεις κατά το τελευταίο έτος, παρά τη μέγιστη αγωγή (με β-διεγέρτη και εισπνεόμενο κορτικοειδές), ασθενείς με ΧΑΠ που βρίσκονται σε οξυγονοθεραπεία κατ' οίκον ή παρουσίασαν 2 παροξύνσεις κατά το τελευταίο έτος ή 1 νοσηλεία σε νοσοκομείο.
- A.6. Άτομα με κληρονομικές ανοσοανεπάρκειες ή δρεπανοκυτταρική αναιμία ή πολυμεταγγιζόμενα (μια ή περισσότερες μεταγγίσεις ανά μήνα).
- A.7. Άτομα που λαμβάνουν υψηλές δόσεις κορτικοειδών ή δύο ή περισσότερα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.
- A.8. Γυναίκες που κυοφορούν.
- A.9. Άτομα με HIV λοίμωξη και  $CD4 \leq 200/\mu L$ .
- A.10. Άτομα με βαριά καρδιοπάθεια, ή και άτομα με χρόνια καρδιαγγειακά νοσήματα, που εμφανίζουν την ακόλουθη συμπτωματολογία: κλάσμα εξώθησης αριστεράς κοιλίας:  $<40\%$ , ενεργό ισχαιμία του μυοκαρδίου, άνω του μετρίου βαθμού στένωση ή ανεπάρκεια μιτροειδούς ή αορτικής βαλβίδας, πνευμονική υπέρταση, ιστορικό πρόσφατης καρδιοχειρουργικής επέμβασης (προ τριμήνου), καθώς και οι μυοκαρδιοπάθειες, ή και ισάξιας βαρύτητας συμπτωματολογία άλλης καρδιαγγειακής πάθησης.
- A.11. Άτομα με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου, που υποβάλλονται σε εξωνεφρική κάθαρση.

*B. Εργαζόμενοι που ανήκουν σε τουλάχιστον δύο από τις παρακάτω περιπτώσεις:*

- B.1. Άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών.
- B.2. Άτομα με αρρυθμιστο σακχαρώδη διαβήτη, όπως προκύπτει από τις ακόλουθες ενδεικτικές τιμές: HbA1c του τελευταίου 3μήνου:  $\geq 8.0\%$  ή M.O. τιμών γλυκόζης αίματος  $\geq 200$  mg/dL τις τελευταίες 7 ημέρες και ασθενείς με μικρο/μακρο αγγειακές επιπλοκές, ή και ισάξιας βαρύτητας συμπτωματολογία.
- B.3. Άτομα με χρόνια πνευμονοπάθεια (άσθμα, ΧΑΠ, εμφύσημα) που δεν εμπίπτουν στον ορισμό της βαριάς πνευμονοπάθειας της παρ. 1.5.
- B.4. Άτομα που παρουσιάζουν βαριές νευρολογικές/νευρομυϊκές παθήσεις (σοβαρή νόσος Πάρκινσον, νόσος κινητικού νευρώνα, πολλαπλή σκλήρυνση υπό αγωγή, εγκεφαλική παράλυση).
- B.5. Άτομα με σοβαρή ηπατική ανεπάρκεια (μη αντιροπούμενη κίρρωση).
- B.6. Άτομα με υψηλό δείκτη μάζας σώματος ( $BMI > 40$ ).
- B.7. Άτομα με ανθεκτική αρτηριακή υπέρταση παρά τη μέγιστη αγωγή.
- B.8. Άτομα που λαμβάνουν χρονίως χαμηλές δόσεις κορτικοειδών ή ανοσοκατασταλτικό φάρμακο.
- B.9. Άτομα με μεταμόσχευση, ή διάγνωση νεοπλασματικής νόσου την τελευταία πενταετία, που δεν εμπίπτουν στους όρους των παρ. A.1 - A.4.

## **ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Οι φοιτητές, το διδακτικό και λοιπό προσωπικό οφείλουν να τηρούν τα μέτρα ατομικής υγιεινής και συστήνεται να φέρουν μαζί τους αλκοολούχο διάλυμα για την απολύμανση των χεριών τους.

Εάν κάποιος φοιτητής εμφανίσει συμπτώματα υποχρεούται να ενημερώσει άμεσα τους διδάσκοντες των μαθημάτων, στα οποία συμμετείχε, και τον υπεύθυνο εφαρμογής του πρωτοκόλλου διαχείρισης πιθανού κρούσματος προκειμένου να αξιολογείται το περιστατικό σύμφωνα με τα οριζόμενα στο σχέδιο του διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου περιστατικού COVID-19.

Αντίστοιχα, εάν κάποιος φοιτητής, αλλοδαπός επισκέπτης ή αλλοδαπός διδασκων, που διαμένει σε φοιτητική εστία εμφανίσει συμπτώματα, υποχρεούται να ενημερώσει άμεσα τον υπεύθυνο εφαρμογής του πρωτοκόλλου διαχείρισης πιθανού κρούσματος της φοιτητικής εστίας, τα στοιχεία του οποίου θα πρέπει να αναρτώνται σε εμφανές σημείο σε κοινόχρηστο χώρο της εστίας, προκειμένου να ληφθούν τα αντίστοιχα μέτρα σύμφωνα το σχέδιο διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου περιστατικού COVID-19 του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Η ασφαλής λειτουργία του πανεπιστημίου πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Προστασίας της Δημόσιας Υγείας έναντι της Πανδημίας του Κορονοϊού COVID-19, όπως αυτές εξειδικεύονται και κοινοποιούνται με τις σχετικές εγκυκλίου του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Το αρμόδιο όργανο του Πανεπιστημίου μεριμνά για την προμήθεια των αναγκών ειδών και την παροχή υπηρεσιών καθαριότητας, καθώς και τη διάθεσή τους σε όλους τους χώρους όπου διεξάγεται η εκπαιδευτική διαδικασία και τους λοιπούς χώρους του.

Κατά τη διάρκεια της χρήσης χώρων (αίθουσες, αμφιθέατρα, εργαστήρια κ.λπ.) για τις ανάγκες της εκπαιδευτικής διαδικασίας με φυσική παρουσία συστήνεται η χρήση χώρων με φυσικό αερισμό, και όπου δεν είναι αυτό εφικτό επιτρέπεται η χρήση κλιματιστικών μονάδων σύμφωνα τις εγκυκλίου του Υπουργείου Υγείας.

Το διδακτικό και λοιπό προσωπικό οφείλει να συστήνει να αποφεύγεται ο τυχόν συνωστισμός και συγχρωτισμός των φοιτητών στους κοινόχρηστους χώρους των Α.Ε.Ι. με σκοπό την προστασία της δημόσιας υγείας.

## **ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ**

Οι φοιτητές, το διδακτικό και λοιπό προσωπικό των ΔΠΘ είναι υπεύθυνοι για την πιστή και ορθή εφαρμογή των μέτρων που περιγράφονται στην παρούσα και η τήρηση αυτών εναπόκειται αποκλειστικά σε δική τους ευθύνη, και ιδίως η χρήση μη ιατρικής μάσκας.

Η ορθή και ενιαία εφαρμογή των αναγκαίων μέτρων προστασίας και των κανόνων ασφαλείας κατά την εκπαιδευτική λειτουργία καθώς και η παρακολούθηση εφαρμογής τους, πραγματοποιείται κεντρικά από το Πρυτανικό Συμβούλιο.

Ο Πρόεδρος κάθε Τμήματος είναι υπεύθυνος για την ορθή και ενιαία εφαρμογή των μέτρων που περιγράφονται κατά το μέρος που αφορά στα μέτρα κατά την εκπαιδευτική διαδικασία του Τμήματος. Με απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου δύναται να λαμβάνεται απόφαση για τους τρόπους παρακολούθησης και εφαρμογής των μέτρων ανά ακαδημαϊκή μονάδα του Ιδρύματος.

### ***ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΙΘΑΝΟΥ Ή ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ***

Με απόφαση του Πρυτανικού Συμβουλίου του ΔΠΘ καταρτίζεται γραπτό σχέδιο/πρωτόκολλο διαχείρισης πιθανά ύποπτου ή επιβεβαιωμένου κρούσματος COVID-19, σύμφωνα με τις οδηγίες της Εθνικής Επιτροπής Προστασίας της Δημόσιας Υγείας, του *Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας* (Ε.Ο.Δ.Υ), του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και την κείμενη νομοθεσία. Με την ίδια απόφαση ορίζεται ένα ή περισσότερα φυσικά πρόσωπα, κατά προτίμηση ειδικότητας που ανήκει στις επιστήμες υγείας, ανά Σχολή ή Τμήμα ή φοιτητική εστία του ΔΠΘ, ως υπεύθυνος για την ορθή και ενιαία εφαρμογή του σχεδίου του παρόντος, με τα στοιχεία επαφής και επικοινωνίας τους. Με επιμέλεια του Πρύτανη, η απόφαση αναρτάται στην ιστοσελίδα του ΔΠΘ, γνωστοποιείται με κάθε δυνατό μέσο προς όλους τους φοιτητές, το διδακτικό και λοιπό προσωπικό του Δ.Π.Θ. και κοινοποιείται στο Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων καθώς και στην Εθνική Επιτροπή Προστασίας της Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας. Κάθε κρούσμα (φοιτητής, μέλος Δ.Ε.Π., μέλος του διοικητικού προσωπικού) ανακοινώνεται υποχρεωτικά στον υπεύθυνο εφαρμογής του σχεδίου/πρωτόκολλου διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου κρούσματος, ο οποίος προβαίνει στις προβλεπόμενες ενέργειες σύμφωνα με το πρωτόκολλο, ανακοινώνοντάς το στον Ε.Ο.Δ.Υ. ως αρμόδιο φορέα ιχνηλάτησης, και στην Επιτροπή Προστασίας Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας.

Σε κάθε περίπτωση ύποπτου περιστατικού, γίνεται υποχρεωτικά εκτίμηση του κινδύνου για πιθανές επαφές κρούσματος σε συνεργασία με τις αρμόδιες υγειονομικές αρχές και τον Ε.Ο.Δ.Υ., υποδεικνύονται τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν ανά περίπτωση, ενώ σε κάθε περίπτωση επιβεβαίωσης του κρούσματος πραγματοποιείται άμεσα απολύμανση των χώρων και του εργαστηριακού ή λοιπού εξοπλισμού, που ήρθε σε επαφή το κρούσμα, λαμβάνονται όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα θέσης υπό περιορισμό/καραντίνα του κρούσματος (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ.) προκειμένου να συνεχιστεί απρόσκοπτα η εκπαιδευτική διαδικασία της ακαδημαϊκής μονάδας.

Καταρτίζεται συντονιστική επιτροπή που θα παρακολουθεί το θέμα της πανδημίας στους φοιτητές, με στόχο την αποφυγή διάδοσης του κορονοϊού ενώ, θέσπισε συγκεκριμένα πρωτόκολλα διαχείρισης ύποπτου ή επιβεβαιωμένου κρούσματος.

Η Συντονιστική Επιτροπή COVID-19 είναι υπεύθυνη για την κατάρτιση οδηγίων για την ασφαλή λειτουργία του Ιδρύματος, σύμφωνα με τις εκάστοτε οδηγίες που εκδίδει η Πολιτεία, και επιβλέπει την ασφαλή διαχείριση ενδεχόμενων κρουσμάτων COVID-19. Με ευθύνη του Κοσμήτορα σε κάθε Σχολή/Τμήμα/Κτίριο ορίζονται Τοπικοί Υπεύθυνοι για τη διαχείριση ύποπτων κρουσμάτων λοίμωξης COVID-19, οι οποίοι είναι σε επικοινωνία με τη Συντονιστική Επιτροπή.

Η Συντονιστική Επιτροπή COVID-19 εκπαιδεύει τους Τοπικούς Υπεύθυνους COVID-19 να αναγνωρίζουν έγκαιρα τα συμπτώματα του COVID-19 και τους ενημερώνει για τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν στην περίπτωση αυτή. Οι Τοπικοί Υπεύθυνοι ενημερώνουν και εκπαιδεύουν τα μέλη Δ.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Ε.Π, Επιστημονικούς Συνεργάτες, Ε.Τ.Ε.Π. και Διοικητικό Προσωπικό, σχετικά με την έγκαιρη αναγνώριση και τη διαχείριση υπόπτων κρουσμάτων λοίμωξης COVID-19.

## **ΟΡΙΣΜΟΙ**

### *Υποπτο κρούσμα:*

Ασθενής με οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού (αιφνίδια έναρξη νόσου, πυρετός και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω συμπτώματα: Γενική κακουχία / καταβολή, ή/και Ξηρός βήχας, ή/και, δύσπνοια) ΚΑΙ χωρίς άλλη αιτιολογία που να εξηγεί πλήρως την κλινική εικόνα ή με ιστορικό ταξιδιού ή διαμονής σε χώρα/περιοχή, σύμφωνα με τον επικαιροποιημένο κατάλογο του Ε.Ο.Δ.Υ., εντός των τελευταίων 14 ημερών πριν από την έναρξη των συμπτωμάτων. Ή ασθενής με οποιαδήποτε οξεία νόσο του αναπνευστικού ΚΑΙ ιστορικό στενής επαφής με επιβεβαιωμένο ή πιθανό κρούσμα COVID-19 εντός των τελευταίων 14 ημερών πριν από την έναρξη των συμπτωμάτων. Ή ασθενής με *σοβαρή οξεία λοίμωξη αναπνευστικού* (Severe Acute Respiratory Illness) η οποία απαιτεί νοσηλεία και για την οποία δεν έχει τεκμηριωθεί άλλη αιτιολογία. Ή ασθενής με οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού (αιφνίδια έναρξη νόσου, πυρετός και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω συμπτώματα: βήχας, δύσπνοια) που διαμένει ή επισκέφτηκε περιοχές με αυξημένο αριθμό επιβεβαιωμένων κρουσμάτων σύμφωνα με τον επικαιροποιημένο κατάλογο του Ε.Ο.Δ.Υ.

### *Πιθανό κρούσμα:*

Υποπτο κρούσμα με αποτέλεσμα εργαστηριακού ελέγχου για τον νέο κορονοϊό SARS-CoV-2: Αδιευκρίνιστο, ή Θετικό.

### *Επιβεβαιωμένο κρούσμα:*

Ατομο με εργαστηριακά επιβεβαιωμένη λοίμωξη από το νέο κορονοϊό SARS-CoV-2, ανεξαρτήτως κλινικών συμπτωμάτων και σημείων.

### *Στενή επαφή με κρούσμα:*

- Άτομο που είχε άμεση σωματική επαφή με ασθενή με COVID-19 (π.χ. χειραψία)
- Άτομο με απροφύλακτη επαφή με μολυσματικές εκκρίσεις ασθενή με COVID-19
- Άτομο που είχε επαφή με άτομο στο ίδιο δωμάτιο με το ύποπτο κρούσμα.

- Άτομο που είχε επαφή «πρόσωπο με πρόσωπο» με ασθενή με COVID-19 σε απόσταση < 2 μέτρα και για  $\geq 15$  λεπτά.
- Άτομο που παρέμεινε σε κλειστό χώρο με ασθενή με COVID-19 σε απόσταση < 2 μέτρα και για  $\geq 15$  λεπτά.
- Συνταξιδιώτης στο ίδιο αεροσκάφος, ο οποίος καθόταν σε απόσταση δύο σειρών θέσεων (προς κάθε κατεύθυνση) από τον ασθενή με λοίμωξη COVID-19, άτομα που ταξίδευαν μαζί ή φρόντισαν τον ασθενή και μέλη του πληρώματος που εξυπηρέτησαν το συγκεκριμένο τμήμα του αεροσκάφους όπου καθόταν ο ασθενής.

*Συμπτώματα που είναι συμβατά με κοροναϊό είναι:*

- Πυρετός
- Βήχας (συνήθως ξηρός αλλά μπορεί και με απόχρεμψη)
- Λαχάνιασμα ή δυσκολία στην αναπνοή
- Κρυάδες
- Ρίγος (τρέμουλο)
- Μυαλγίες
- Κεφαλαλγία
- Πονόλαιμος
- Ξαφνική απώλεια γεύσης ή όσφρηση

Τα συμπτώματα εμφανίζονται 2-14 ημέρες μετά την έκθεση στον ιό (συνήθως 3-7 ημέρες).

*Ενέργειες σε περίπτωση κρούσματος:*

Εάν κάποιος φοιτητής/φοιτήτρια ή άλλο μέλος της Πανεπιστημιακής Κοινότητας εμφανίσει συμπτώματα συμβατά με λοίμωξη COVID-19, εφόσον βρίσκεται σε χώρους του Πανεπιστημίου, φοράει μάσκα (αν δεν την φορά ήδη) και αποχωρεί, αφού πρώτα ενημερώσει την υπηρεσία του (το Τμήμα του).

Εάν η κατάσταση του/της δεν επιτρέπει την αποχώρησή του, 1. Ενημέρωση του Τοπικού Υπεύθυνου COVID-19, 2. Απομόνωση σε προκαθορισμένο καλά αεριζόμενο χώρο, μακριά από τους υπόλοιπους φοιτητές/εργαζόμενους, 3. Εφαρμογή μάσκας, 4. Κλήση του Ε.Κ.Α.Β.

Στο χώρο που φιλοξενείται προσωρινά ο φοιτητής/κρούσμα εφαρμόζονται:

- Υγιεινή χεριών και αναπνευστική υγιεινή
- Εξοπλισμός ατομικής προστασίας για το προσωπικό που διαχειρίζεται το κρούσμα (χειρουργική μάσκα, γάντια, ποδιά αδιάβροχη και οφθαλμική προστασία με γυαλιά ή ασπίδα προσώπου, σε περίπτωση κινδύνου εκτίναξης βιολογικών υγρών/ αναπνευστικών εκκρίσεων).

*Μετά την αποχώρηση του ύποπτου κρούσματος από το Πανεπιστήμιο:*

- Επιμελής καθαρισμός του χώρου και εφαρμογή απολυμαντικού σε επιφάνειες μετά την αναχώρηση του φοιτητή/τριας ή εργαζομένου/ης με χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας.

- Ιατρική αξιολόγηση (κατά προτίμηση σε εφημερεύον Νοσοκομείο) και σύμφωνα με την κρίση της Συντονιστικής Επιτροπής COVID-19 ή του θεράποντος Ιατρού θα πρέπει να γίνει κατά προτεραιότητα μοριακό διαγνωστικό τεστ
- Εν αναμονή του αποτελέσματος, ο φοιτητής/φοιτήτρια/εργαζόμενος παραμένει σε απομόνωση και κατ' οίκον νοσηλεία, σε καλά αεριζόμενο δωμάτιο, ενώ το Τμήμα συνεχίζει τη λειτουργία του.

*Αν το μοριακό τεστ βγει θετικό:*

- Ο φοιτητής/εργαζόμενος ενημερώνει αμελλητί τον Τοπικό Υπεύθυνο COVID-19 στη Σχολή/Τμήμα/Κτίριο όπου φοιτά/εργάζεται, αναφέροντας και τις πιθανές επαφές (συνάδελφοι στον ίδιο χώρο, φοιτητές σε αμφιθέατρο ή εργαστήριο, διάβασμα στο αναγνωστήριο/βιβλιοθήκη κ.λπ.).
- Ενημερώνεται η επιτροπή COVID-19 για να γίνει η επιδημιολογική διερεύνηση και ιχνηλάτηση όλων των πιθανών επαφών του κρούσματος (μελών της πανεπιστημιακής κοινότητας, φοιτητών κλπ.), σε συνεργασία με τον Ε.Ο.Δ.Υ.
- Η επιτροπή COVID-19 σε συνεργασία με τον ΕΟΔΥ κάνει εκτίμηση κινδύνου και αποφασίζει τα επιδημιολογικά μέτρα πρόληψης της διασποράς, ανά περίπτωση, που μπορεί να περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων:
- Κλείσιμο αιθουσών ή κτιρίων ή Σχολών,
- Απολύμανση χώρων από ειδικά συνεργεία,
- Μοριακό τεστ σε όλες τις επαφές του κρούσματος,
- Περιορισμός στο σπίτι (καραντίνα) των όλων των επαφών.

Ο φοιτητής ή άλλο μέλος της Πανεπιστημιακής Κοινότητας με θετικό μοριακό τεστ μπορεί να επιστρέφει μετά την παρέλευση τουλάχιστον δεκαημέρου από την έναρξη των συμπτωμάτων ΚΑΙ την πάροδο 24 ωρών από την πλήρη υποχώρηση του πυρετού (χωρίς τη λήψη αντιπυρετικών) και πλήρη ύφεση των συμπτωμάτων του.

Οι πιθανές επαφές του κρούσματος θα απομακρυνθούν από τον χώρο που κινήθηκε το κρούσμα, με οδηγίες για στενή παρακολούθηση της υγείας τους και εφόσον δεν εκδηλώσουν κάποιο ύποπτο σύμπτωμα, θα επιστρέφουν μετά από 14 ημέρες.

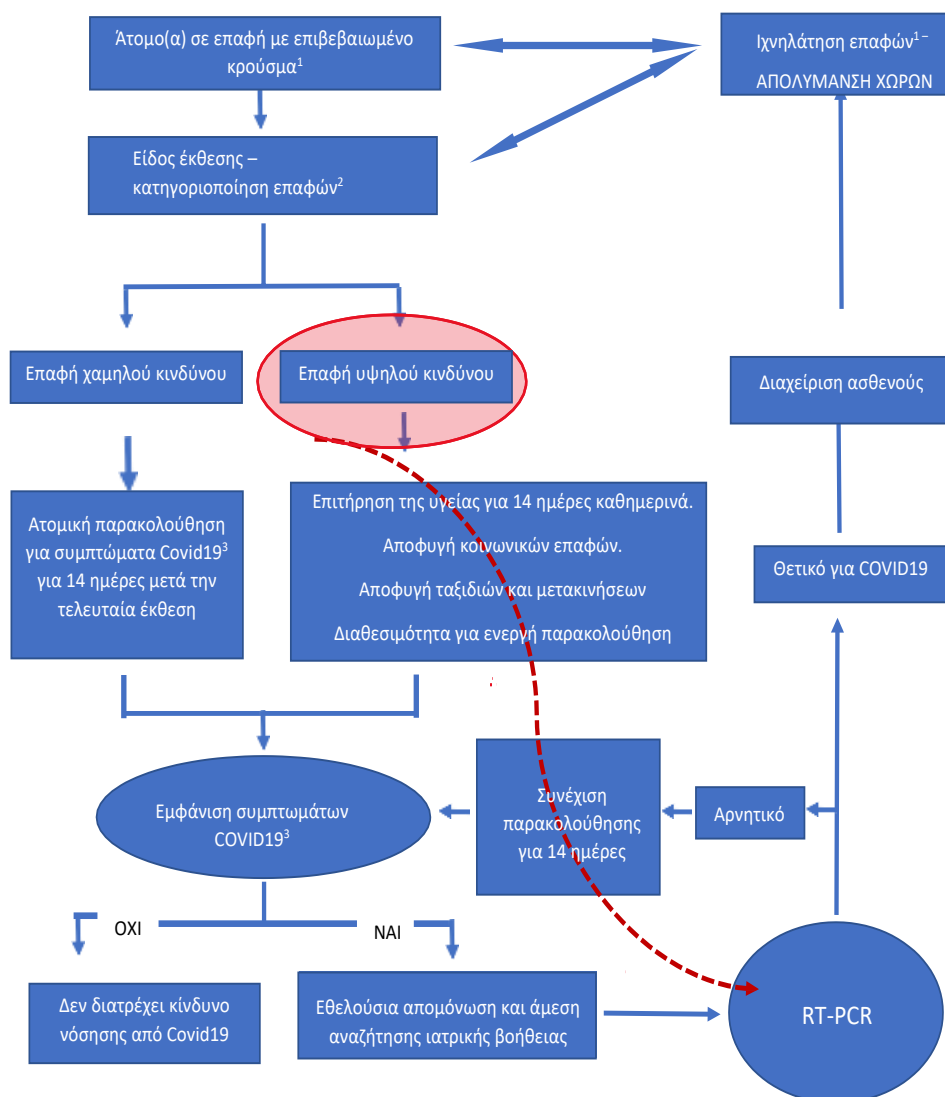
Επιπρόσθετα, η απομάκρυνση φοιτητών ή προσωπικού της ίδιας ή άλλης Σχολής, Τμήματος, Εργαστηρίου, γραφείου κλπ θα εξετάζεται κατά περίπτωση, ανάλογα με την εκτίμηση κινδύνου που θα προκύπτει κατά την ιχνηλάτηση των επαφών.

*Σε περίπτωση που το μοριακό τεστ για τον κορονοϊό είναι αρνητικό:*

Ο φοιτητής ή το μέλος της Πανεπιστημιακής Κοινότητας μπορεί να επιστρέφει στο Ίδρυμα μετά την πάροδο τουλάχιστον 24 ωρών από την πλήρη υποχώρηση του πυρετού (χωρίς τη λήψη αντιπυρετικών) και την πλήρη ύφεση των συμπτωμάτων του.

Ακολούθως αποτυπώνεται διαγραμματικά ο αλγόριθμος διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου περιστατικού λοίμωξης από SARS-CoV-2, και ύποπτης επαφής με επιβεβαιωμένο κρούσμα που μπορεί να συμβεί εντός του Εκπαιδευτικού Ιδρύματος.

## ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΑΦΩΝ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΜΕΝΟΥ ΚΡΟΥΣΜΑΤΟΣ COVID19



- Επαφές 96 ώρες πριν την εμφάνιση συμπτωμάτων (ή τη διενέργεια Test για ασυμπτωματικά κρούσματα) έως και 14 ημ. μετά
- Επαφές υψηλού κινδύνου: Άτομα που διαμένουν στον ίδιο χώρο, άτομα με απευθείας φυσική επαφή με γνωστό κρούσμα, άτομο σε επαφή κατά πρόσωπο με απόσταση <1,5μ για πάνω από 15' με κρούσμα, άτομο σε κλειστό χώρο με κρούσμα σε απόσταση <1,5μ για πάνω από 15', συνταξιδιώτες σε αεροσκάφος με απόσταση <2 σειρών θέσεων σε κάθε κατεύθυνση.
- Συμπτώματα Covid19: Πυρετός, βήχας, καταβολή, δύσπνοια, πονόλαιμος, αρθραλγίες, καταρροή, απώλεια όσφρησης ή/και γεύσης
- Επαφές χαμηλού κινδύνου: Παρακολούθηση της υγείας για 7-14 ημέρες.
- Σε 2 ή περισσότερα κρούσματα σε ένα χώρο (**συσσώρευση κρουσμάτων**), συστήνεται διακοπή λειτουργίας του χώρου εργασίας σε συνεννόηση με ΕΟΔΥ και Πολιτική Προστασία, απολύμανση και πραγματοποίηση RT-PCR και σε επαφές χαμηλού κινδύνου που θα προκύψουν στην ιχνηλάτηση
- Το test (μοριακός έλεγχος RT-PCR), αυτό μπορεί να γίνει μετά από 4-7 ημέρες, ακόμη και χωρίς συμπτώματα

**Σχήμα 1.** Αλγόριθμος διαχείρισης πιθανού ή επιβεβαιωμένου περιστατικού λοίμωξης από SARS-CoV-2, και ύποπτης επαφής με επιβεβαιωμένο κρούσμα που μπορεί να συμβεί εντός του Εκπαιδευτικού Ιδρύματος.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Τα φοιτητικά εστιατόρια του Δ.Π.Θ. λειτουργούν κανονικά για τη σίτιση των φοιτητών, η οποία πραγματοποιείται αποκλειστικά με παραλαβή φαγητού σε πακέτο και τήρηση διευρυμένου ωραρίου λειτουργίας από αυτό που είθισται να ισχύει, με στόχο την αποφυγή συγχρωτισμού των φοιτητών και δημιουργία ουρών αναμονής.

Τα κυλικεία του Δ.Π.Θ. λειτουργούν κανονικά και εξυπηρετούν τους φοιτητές, το διδακτικό και λοιπό προσωπικό αποκλειστικά για την αγορά τροφίμων και ροφημάτων είτε με *διανομή των προϊόντων (delivery)* είτε με *παροχή των προϊόντων σε πακέτο από το κατάστημα (take away)*.

Απαγορεύεται:

- η τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων, stands, καρεκλών κ.λπ.
- η παραμονή ατόμων στους χώρους των κυλικείων μετά την ολοκλήρωση της αγοράς τους προς αποφυγή συγχρωτισμού.

Κατά τη διάρκεια αναμονής των φοιτητών, διδακτικού και λοιπού προσωπικού στα φοιτητικά εστιατόρια και τα κυλικεία του Δ.Π.Θ. για την εξυπηρέτησή τους συστήνεται η τήρηση ελάχιστης απόστασης μεταξύ αυτών ενός και μισού (1,5) μέτρου, όπου αυτό είναι δυνατό.

Για τη λειτουργία των φοιτητικών εστιατορίων και των κυλικείων του Δ.Π.Θ. εφαρμόζονται τα ειδικότερα:

1. Οι ιδιωτικές επιχειρήσεις που παρέχουν υπηρεσίες γευμάτων και ποτών εντός του Δ.Π.Θ. (φοιτητικά εστιατόρια και κυλικεία) υποχρεούνται κατά τη λειτουργία τους να εφαρμόζουν τα ακόλουθα μέτρα:

α) Η χρήση προστατευτικής μάσκας από το προσωπικό καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας του είναι υποχρεωτική, κατά την προετοιμασία των γευμάτων, τροφίμων και ροφημάτων, τη διανομή των προϊόντων και την εξυπηρέτηση των πελατών (φοιτητών, του διδακτικού και λοιπού προσωπικού).

β) Το προσωπικό εφαρμόζει σχολαστικά τους γενικούς κανόνες καθαριότητας, απολύμανσης χώρων και ατομικής υγιεινής (π.χ. καλό και συχνό πλύσιμο χεριών με σαπούνι και νερό ή/και εφαρμογή αντισηπτικού χεριών, ιδιαίτερα πριν και μετά τον χειρισμό τροφίμων, την προετοιμασία ροφημάτων, συχνή και σχολαστική απολύμανση επιφανειών κ.λπ.).

γ) Το προσωπικό εφαρμόζει τα γενικά μέτρα προφύλαξης για πρόληψη της μετάδοσης του ιού SARS-CoV-2, που είναι υπεύθυνος για τη νόσο COVID-19 (π.χ. αποχή από την εργασία σε περίπτωση εμφάνισης πυρετού ή άλλων συμπτωμάτων συμβατών με COVID-19, χρήση προστατευτικής μάσκας εκτός του ωραρίου εργασίας τους σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία σε εσωτερικούς χώρους και σε εξωτερικούς χώρους όταν υπάρχει συνωστισμός κ.λπ.).

δ) Τα γεύματα και τρόφιμα που διαθέτουν είναι συσκευασμένα ή έχουν ετοιμασθεί κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα υγειονομικά μέτρα πριν την ώρα διάθεσής τους σε ατομικές συσκευασίες που προστατεύονται από κατάλληλο υλικό.

ε) Οι φοιτητές, οι επισκέπτες, το διδακτικό προσωπικό και λοιπό προσωπικό πρέπει να τηρούν αποστάσεις τουλάχιστον 1,5 μέτρου κατά την αναμονή για την εξυπηρέτησή τους, όπου αυτό είναι δυνατό, για τον λόγο αυτό προτείνεται να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση στο έδαφος με τις προβλεπόμενες αποστάσεις.

στ) Εάν ο χώρος που εδρεύουν οι ιδιωτικές επιχειρήσεις είναι κλειστός ή είναι ανοικτός και δεν είναι εφικτό να τηρηθεί η απόσταση της προηγούμενης περίπτωσης, η χρήση μάσκας είναι υποχρεωτική από όλους τους παρευρισκόμενους στον χώρο.

ζ) Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων, stands, καρεκλών κ.λπ. και η παραμονή ατόμων στους χώρους των φοιτητικών εστιατορίων και κυλικείων μετά την εξυπηρέτηση των πελατών προς αποφυγή συγχρωτισμού.

Οι φοιτητές, οι επισκέπτες, το διδακτικό προσωπικό και λοιπό προσωπικό συνίσταται να πλένουν σχολαστικά τα χέρια τους ή να χρησιμοποιούν αλκοολούχο αντισηπτικό διάλυμα χεριών μετά τη συναλλαγή τους για την αγορά γευμάτων, τροφίμων και ποτών.

Η λειτουργία των κυλικείων ελέγχεται επίσης από την Υ1γ/Γ.Π/οικ.47829 Τεύχος Β' 2161/23.06.2017 Υγειονομική διάταξη «Υγειονομικοί όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας επιχειρήσεων τροφίμων / ποτών και άλλες διατάξεις». Η Νομοθεσία αυτή ορίζει ότι οι επιχειρήσεις αυτές δύναται να παρασκευάζουν και διαθέτουν τρόφιμα με τις βασικές προϋποθέσεις:

1. Ο ιδιοκτήτης και το προσωπικό έχει εκπαιδευτεί σύμφωνα με το 10ωρο Σεμινάριο Υγιεινής Τροφίμων του Ε.Φ.Ε.Τ.

2. Κατά την λειτουργία του τηρούνται απαρέγκλιτα οι βασικές αρχές αυτοελέγχου με βάση τις διαδικασίες του HACCP.

3. Διαθέτει επικαιροποιημένο διάγραμμα ροής των εργασιών και έκθεση της παραγωγικής διαδικασίας.

4. Το προσωπικό διαθέτει σε ισχύ πιστοποιητικά υγείας.

Ειδικά μέτρα πρόληψης της διασποράς του ιού SARS-CoV-2 σε σχέση με τη λειτουργία των κυλικείων.

Σύμφωνα με την Γενική Διεύθυνση Υγείας και Ασφάλειας Τροφίμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

«Παρά τη μεγάλη κλίμακα της πανδημίας, μέχρι σήμερα δεν έχει αναφερθεί μετάδοση της COVID-19 μέσω της κατανάλωσης τροφίμων. Ως εκ τούτου, όπως αναφέρει η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων, δεν υπάρχουν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι τα τρόφιμα ενέχουν κίνδυνο για τη δημόσια υγεία σε σχέση με την COVID-19. Ο κύριος τρόπος μετάδοσης της COVID-19 θεωρείται ότι είναι από άτομο σε άτομο, κυρίως μέσω των αναπνευστικών σταγονιδίων στο φτέρνισμα, τον βήχα ή την εκπνοή ατόμων που έχουν προσβληθεί από τον ιό».

Με βάση την παραπάνω επισήμανση και εφόσον οι διαδικασίες λειτουργίας του σχολικού κυλικείου τηρούν αυστηρά τις κατευθυντήριες οδηγίες του Υπουργείου Υγείας και του Ε.Ο.Δ.Υ. σε σχέση με τα μέτρα πρόληψης της

διασποράς του ιού SARS-CoV-2, η διάθεση των επιτρεπόμενων, σύμφωνα με την νομοθεσία, τροφίμων που παρασκευάζονται από το κυλικείο κρίνουμε ότι είναι ασφαλής.

### *ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ*

Σύμφωνα με το Υπουργείο Υγείας και τον Ε.Ο.Δ.Υ., βάσει των διαθέσιμων έως σήμερα επιδημιολογικών δεδομένων οι τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες για τα μέτρα ελέγχου πρόληψης διασποράς του SARS-CoV-2, περιλαμβάνουν:

- φυσική απόσταση (κατά προτίμηση τουλάχιστον 2 μέτρων)
- χρήση προστατευτικής μάσκας,
- σωστή υγιεινή χεριών,
- απολύμανση επιφανειών,
- καλό αερισμό,
- έγκαιρη ανίχνευση κρουσμάτων και απομόνωσή τους καθώς και άμεση ιχνηλάτηση των επαφών τους.

Η χρήση μάσκας υφασμάτινης μη χειρουργικής η οποία θα τοποθετείται, χρησιμοποιείται και αφαιρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ. Συγκεκριμένα σύμφωνα με την εγκύκλιο Δ1γ/ΓΠ οικ 47265 του Υπουργείου Υγείας «Συστάσεις αναφορικά με την καθολική χρήση της μάσκας /ασπίδας προσώπου σε Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος (τροφίμων και ποτών και παροχής υπηρεσιών) στα πλαίσια της πανδημίας COVID-19».

Βασικό μέτρο πρόληψης αποτελεί ο τακτικός και σχολαστικός καθαρισμός των χεριών του προσωπικού (δείτε τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ.) με σαπούνι και ζεστό νερό.

Πλύσιμο χεριών απαιτείται:

- Με την έναρξη της εργασίας και μετά τα διαλείμματα.
- Κάθε φορά που λερώνονται τα χέρια.
- Μετά τον χειρισμό νωπών τροφίμων.
- Μετά την προετοιμασία νωπών προϊόντων και πριν από το άγγιγμα έτοιμων προς κατανάλωση τροφίμων.
- Μετά το πλύσιμο λερωμένων πιάτων και σκευών.
- Μετά το άγγιγμα χρημάτων.
- Μετά την απομάκρυνση απορριμμάτων.
- Μετά τον χειρισμό υλικών αποθήκης.
- Μετά το άγγιγμα περιοχών του σώματος, όπως είναι τα αυτιά, το στόμα, η μύτη, τα μαλλιά.
- Μετά τη χρήση χαρτομάντιλου ή της τουαλέτας.
- Μετά τη χρήση τηλεφώνου.
- Μετά το φαγητό.
- Οπου απαιτείται η χρήση γαντιών μιας χρήσεως, αυτή θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ.

• Οι χειρισμοί των τροφίμων θα είναι ανάλογοι ώστε να αποτρέπουν την επαφή χεριών με τα τρόφιμα, από την παραλαβή των πρώτων υλών μέχρι την τελική διάθεση.

Σύμφωνα με την Εγκύκλιο Δ1γ/Γ.Π/οικ.19955/20.03.2020 που εκδόθηκε από το Υπουργείο Υγείας:

- Όλοι οι εργαζόμενοι στις ανωτέρω επιχειρήσεις πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με πιστοποιητικό υγείας σύμφωνα με την Υγειονομική Διάταξη με αρ. Υ1γ/Γ.Π/οικ 35797 (ΦΕΚ1199/11.04.2012), όπως κάθε φορά ισχύει και να τηρούν τα μέτρα προσωπικής υγιεινής,
- την εφαρμογή μεθόδων καθαρισμού - απολύμανσης και απεντόμωσης - μυοκτονίας της επιχείρησης,
- την εκπαίδευση του προσωπικού αναφορικά με την υγιεινή,
- τον καλό αερισμό του καταστήματος,
- όλα τα προϊόντα που διατίθενται μετά από επεξεργασία από το κυλικείο πρέπει να τοποθετούνται σε χάρτινο περιτύλιγμα,
- τα άτομα που απασχολούνται στο κυλικείο να φορούν στολή εργασίας και σκούφο που θα πλένονται και θα διατηρούνται καθαρά, καθώς επίσης προστατευτική μάσκα και γάντια μιας χρήσης,
- στην ύπαρξη, σε ευκρινή θέση, φιάλης αλκοολούχου διαλύματος (με αντλία έγχυσης) για την υγιεινή των χεριών, προς χρήση των μαθητών.
- Κατά τη διάθεση και των συσκευασμένων τροφίμων θα πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του Υπουργείου Υγείας και του Ε.Ο.Δ.Υ. σχετικά με τις ορθές πρακτικές υγιεινής, συμπεριλαμβανομένου του τακτικού και σχολαστικού πλυσίματος των χεριών.
- Η θερμική επεξεργασία των προς κατανάλωση τροφίμων που διατίθενται από τα σχολικά κυλικάθια θα πρέπει να είναι άνω των 70°C.
- Αποφυγή συνωστισμού κατά την διάρκεια του διαλλείματος γεγονός που διευκολύνεται και από τη λειτουργία του σχολείου που θα έχει εναρμονισθεί με τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ.
- Έχουν καθορισθεί αποστάσεις 2 μέτρων με τη χρήση επιδαπέδιας σήμανσης.
- Χρήση προστατευτικού plexiglass στο χώρο τελικής διάθεσης των προϊόντων στους μαθητές για την αποφυγή μετάδοσης σταγονιδίων.
- Να υπάρχουν αφίσες σε εμφανή θέση για την σωστή χρήση του αντισηπτικού αλλά και των μέτρων ατομικής και αναπνευστικής υγιεινής.
- Οι εργαζόμενοι που χειρίζονται τρόφιμα δε πρέπει:
- Να βήχουν και να φτερνίζονται πάνω στα τρόφιμα.
- Να αγγίζουν ή ξύνουν το κεφάλι ή τα μαλλιά.
- Να αγγίζουν τα ρούχα και το δέρμα τους.
- Να ακουμπούν το στόμα ή τη μύτη με τα δάχτυλα.
- Να καπνίζουν, να μασάνε τσίχλα, να πίνουν ή να τρώνε κατά την ώρα της εργασίας τους.
- Να μην πλένουν τα χέρια με το κατάλληλο τρόπο.

Τα αναπνευστικά σταγονίδια από μολυσμένα άτομα μπορούν να εναποτεθούν και σε επιφάνειες των χώρων μαζικής εστίασης επιμολύνοντάς τις. Οι φοιτητές και το εκπαιδευτικό προσωπικό μπορούν να μολυνθούν αγγίζοντας αυτές τις επιφάνειες και στη συνέχεια αγγίζοντας τα μάτια, τη μύτη ή το στόμα τους χωρίς να εφαρμόσουν υγιεινή των χεριών. Επομένως απαιτείται:

- Εφαρμόζονται γραπτές διαδικασίες εκτιμήσεις κινδύνου για την κάθε επιφάνεια, με συγκεκριμένες οδηγίες και διαφορετικά μέτρα καθαρισμού και απολύμανσης (π.χ. συνηθισμένη διαδικασία ή μετά από συμβάν).
- Εκπαίδευση και κατάρτιση στις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης ως σημαντικό μέτρο πρόληψης, το οποίο έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την απόδοση του καθαρισμού-απολύμανσης μειώνοντας ταυτόχρονα τα ποσοστά της πιθανής περιβαλλοντικής επιμόλυνσης και των ατυχημάτων.
- Σχεδιασμός και εφαρμογή ενός αποτελεσματικού γραπτού σχεδίου - πλάνου καθαρισμού και απολύμανσης. Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα εξοικονομεί χρόνο και εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα των εφαρμογών και ταυτόχρονα προστατεύει τους εργαζόμενους στο κυλικείο, τους καταναλωτές (μαθητές, εκπαιδευτικούς) και το περιβάλλον από ατυχήματα και υπερδοσολογίες.

### ***ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΩΝ***

Δεδομένου ότι ο ιός που ευθύνεται για τον COVID-19 έχει ανιχνευθεί σε επιφάνειες και με βάση την εμπειρία με άλλους παρόμοιους ιούς, αυτό μπορεί να είναι κρίσιμο για τη διάδοση της πανδημίας λειτουργώντας ως πηγή μόλυνσης. Συνεπώς η σωστή εφαρμογή μέτρων υγιεινής μέσω των διαδικασιών είναι απαραίτητη.

Καθαρισμός ορίζεται ως η μηχανική απομάκρυνση (π.χ. με τρίψιμο) οργανικών ρύπων (π.χ. αίμα, ιστοί) και ανόργανων ρύπων (π.χ. σκόνη) από μία επιφάνεια, από ένα εργαλείο με αποτέλεσμα τη μείωση του μικροβιακού φορτίου τους.

Όταν γίνεται σωστός καθαρισμός αυτή η διαδικασία και μόνο μπορεί να αφαιρέσει πάνω από το 90% των μικροοργανισμών.

Για αυξημένη προστασία από το νέο κορωνοϊό, οι φορείς Δημόσιας Υγείας σε όλο τον κόσμο συνιστούν καθημερινό καθαρισμό και απολύμανση των "περιοχών υψηλής αφής", όπως είναι οι επιφάνειες που αγγίζουμε πιο συχνά. Τα πόμολα, οι διακόπτες φωτός, τα τραπέζια, τα τηλεχειριστήρια, οι λαβές, τα γραφεία, οι τουαλέτες, οι νεροχύτες και οι καρέκλες.

Βασικά, οτιδήποτε οι άνθρωποι αγγίζουν ειδικά αν πρόκειται για σκληρή επιφάνεια δεδομένου ότι οι ιοί γενικά επιζούν περισσότερο σε σκληρές επιφάνειες παρά σε μαλακές και πιο πορώδεις.

Πιο συγκεκριμένα απαιτείται:

- Επαρκής φυσικός αερισμός (π.χ. άνοιγμα παραθύρων, χρήση ανεμιστήρων). Αποφυγή ανακύκλωσης του αέρα. Εφαρμόζονται οι οδηγίες σχετικά με τον αερισμό δημόσιων χώρων όπως αυτές αναφέρονται στη σχετική εγκύκλιο του

Υπουργείου Υγείας (Δ1(δ)/ΓΠ οικ.26635 23.04.2020 Λήψη μέτρων διασφάλισης της Δημόσιας Υγείας από ιογενείς και άλλες λοιμώξεις κατά τη χρήση κλιματιστικών μονάδων).

- Οι επιφάνειες οι οποίες χρησιμοποιούνται/αγγίζονται συχνά πρέπει να καθαρίζονται (ή και να απολυμαίνονται, αν είναι εφικτό, με απολυμαντικές ουσίες) όσο το δυνατόν συχνότερα: τουλάχιστον καθημερινά, και εάν είναι δυνατόν ακόμα πιο συχνά. Παραδείγματα τέτοιων επιφανειών είναι: πόμολα και χερούλια θυρών, καρέκλες, υποβραχιόνια πολυθρόνων, επιφάνειες τραπεζιών, διακόπτες, κουπαστές, βρύσες, κουμπιά ανελκυστήρων, χειρολαβές κ.ά.

- Ο καθαρισμός θα πρέπει να προχωρήσει από τις λιγότερο λερωμένες (καθαρότερες) στις πιο λερωμένες (πιο βρώμικες) περιοχές, και από τα υψηλότερα προς τα χαμηλότερα επίπεδα, έτσι ώστε οι ακαθαρσίες να μπορούν να πέσουν στο πάτωμα και να καθαρίζονται τελευταία και με συστηματικό τρόπο για να αποφευχθεί η επιμόλυνση των περιοχών.

- Σχολαστικός καθαρισμός των επιφανειών με ζεστό νερό και σαπούνι ή ουδέτερο απορρυπαντικό έως ότου η επιφάνεια στεγνώσει.

Για τον αποτελεσματικό καθαρισμό επιφανειών, εργαλείων κ.λπ. απαιτείται απόλυτη επαφή του κατάλληλου απορρυπαντικού με τους ρύπους. Αυτό πραγματοποιείται αρχικά με τη μηχανική απομάκρυνση του ρύπου (με τριβή) με τη βοήθεια του κατάλληλου απορρυπαντικού (ΟΧΙ σκέτο νερό), το οποίο θα μειώσει την επιφανειακή τάση του νερού και με τις υπόλοιπες ιδιότητές του θα επιτύχει την απόλυτη απορρύπανση που απαιτείται πριν την απολύμανση. Όταν υπάρχει αρκετή ποσότητα επιφανειοδραστικών μορίων σε ένα διάλυμα (κρίσιμη συγκέντρωση), αυτά συνδυάζονται για να σχηματίσουν δομές που ονομάζονται αμφίφυλα συσσωματώματα ή μικκύλια.

Τα σαπούνια και τα υπόλοιπα απορρυπαντικά υλικά, καθώς και όλα τα υλικά που σχηματίζουν μικκύλια σε υδατικό περιβάλλον, ονομάζονται «τασιενεργά υλικά».

- Για καλύτερη αποτελεσματικότητα δύναται να ακολουθήσει καθαρισμός με σκέτο νερό μέχρι η επιφάνεια να στεγνώσει.

- Ένα σημαντικό σημείο προσοχής στον επιφανειακό καθαρισμό είναι ότι τα πανάκια καθαρισμού πρέπει αν δεν είναι μιας χρήσεως να αντικαθίστανται αρκετά συχνά, δηλαδή αλλάζουν και δεν βυθίζονται ξανά στον κουβά με το καθαρό νερό.

- Η χρωματική κωδικοποίηση της διαδικασίας καθαρισμού πρέπει να τηρείται αυστηρά ώστε να αποφεύγεται η εξάπλωση μικροβίων. Η μέθοδος αλλαγής υφάσματος οδηγεί σε αυξημένη ποιότητα καθαρισμού και αυξημένη παραγωγικότητα.

- Αυτό ισχύει επίσης, για παράδειγμα, όταν καθαρίζονται διαφορετικά δωμάτια - είτε σε γραφεία είτε σε νοσοκομεία. Κάθε δωμάτιο πρέπει να καθαρίζεται με νέο πανί για να αποφευχθεί η διασταυρούμενη επιμόλυνση.

- Σύστημα τεσσάρων χρωμάτων.

Για ασφαλή και υγιεινό καθαρισμό υπάρχει σύστημα χρωματικής κωδικοποίησης. Σε κάθε περιοχή που πρέπει να καθαρισθεί έχει το δικό της χρώμα: κόκκινο, πράσινο, μπλε και κίτρινο.

*Κόκκινο:* για τα WC όπου υπάρχει παρουσία υγρών πχ τα ούρα και στα πλακάκια στη γύρω περιοχή.

*Κίτρινο:* για τους χώρους υγιεινής όπως νιπτήρες, πλακάκια, ράφια, εξαρτήματα, καθρέφτες, καμπίνες ντους και μπανιέρες.

*Μπλε:* έπιπλα, γραφεία, ντουλάπια, καρέκλες, ράφια, καλοριφέρ, πόρτες κ.λπ.

*Πράσινο:* ειδικές περιοχές π.χ. καθαρισμός και απολύμανση στο χώρο φροντίδας (κρεβάτια φροντίδας), χειρουργείο ή κουζίνα.

Αυτό εξασφαλίζει ότι ένα πανί που έχει χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό της τουαλέτας δεν θα χρησιμοποιηθεί σε ένα γραφείο. Κάδοι, πανιά και σφουγγάρια καθαρισμού διατίθενται στα αντίστοιχα χρώματα.

- Ο εξοπλισμός καθαρισμού (π.χ. κουβάδες, σφουγγαρίστρες, πανιά καθαρισμού κλπ) διατηρείται σε υγιεινολογικά αποδεκτή κατάσταση.

Σε περίπτωση χώρου - επιφάνειας αντικειμένου με επαφή με ύποπτο ή επιβεβαιωμένο κρούσμα:

- Χρησιμοποιούνται πανάκια/υφάσματα μίας χρήσης ή χαρτί καθαρισμού καθώς και σφουγγαρίστρες με αποσπώμενες κεφαλές.

- Πρέπει να απορρίπτονται μετά από κάθε χρήση σε ειδικές σακούλες και να αντιμετωπίζονται ως μολυσματικά απόβλητα στην περίπτωση που ο καθαρισμός αφορά χώρους από όπου έχει περάσει επιβεβαιωμένο κρούσμα.

- Χρησιμοποιείται η μέθοδος αναδίπλωσης των υφασμάτων καθαρισμού σε 16 πλευρές. Για μια υγιεινή προσέγγιση στον καθαρισμό της επιφάνειας, η μέθοδος αναδίπλωσης υφασμάτων συνιστάται σε συνδυασμό με έτοιμα προς χρήση καθαριστικά. Το πανί καθαρισμού διπλώνεται στο μισό 4 φορές, έτσι ώστε να δημιουργούνται συνολικά 16 πλευρές.

- Οι πλαστικές σακούλες των κάδων, όταν γεμίζουν, πρέπει να δένονται σφικτά και να απομακρύνονται αμέσως. Τονίζεται ότι, το προσωπικό όταν καθαρίζει θα πρέπει να φοράει γάντια και στολή εργασίας. Τα γάντια μετά τη χρήση τους πρέπει να απορρίπτονται αμέσως στις πλαστικές σακούλες των κάδων απορριμμάτων και να μη γίνονται προσπάθειες καθαρισμού τους, πχ. πλύσιμο των γαντιών μιας χρήσης και επαναχρησιμοποίησή τους.

- Τα απορρίμματα που παράγονται κατά τη διάρκεια του καθαρισμού μπορούν να απορρίπτονται στους πράσινους κάδους σκουπιδιών

- Τα αποχωρητήρια (τουαλέτες, wc) θα καθαρίζονται και θα απολυμαίνονται καθημερινά και τακτικά στο διάστημα της ημέρας.

- Επίσης όταν κατά τη διάρκεια λειτουργίας παρουσιαστεί ανάγκη καθαρισμού θα καθαρίζονται άμεσα.

- Θα είναι εφοδιασμένα με χαρτί τουαλέτας και τα απαραίτητα για το πλύσιμο (σαπούνι ή και απολυμαντικό) και το στέγνωμα των χεριών, μέσα.

- Τα παράθυρα στο χώρο των αποχωρητηρίων να καλύπτονται μόνιμα με κατάλληλο προστατευτικό πλέγμα (σίτα), για να εμποδίζεται η είσοδος βλαβερών εντόμων κλπ.

Το προσωπικό καθαριότητας πρέπει να φοράει κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας.

Η χρήση στολής εργασίας (που αφαιρείται και πλένεται συχνά με ζεστό νερό ή είναι μιας χρήσεως) και γαντιών θεωρείται επαρκής για τον καθαρισμό δημόσιων χώρων.

Προσοχή, αυτό δεν ισχύει για χώρους όπου έχει παρευρεθεί ύποπτο ή επιβεβαιωμένο περιστατικό λοίμωξης COVID-19. Ο προτεινόμενος εξοπλισμός ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.) για το προσωπικό καθαριότητας περιλαμβάνει:

- Χειρουργική μάσκα,
- Ρόμπα με μακριά μανίκια, μίας χρήσης,
- Αδιάβροχη (ή υδροαπωθητική και επιπρόσθετα πλαστική ποδιά),
- Γάντια μίας χρήσης,
- Προστατευτικά γυαλιά.

Πρέπει να ακολουθείται ο σωστός και ασφαλής τρόπος εφαρμογής, αφαίρεσης και απόρριψης του εξοπλισμού ατομικής προστασίας (με συχνή υγιεινή χεριών, σύμφωνα με τις οδηγίες του Ε.Ο.Δ.Υ.).

Μετά τον καθαρισμό, την απολύμανση και την απόρριψη του εξοπλισμού ατομικής προστασίας πρέπει να ακολουθεί πάντα υγιεινή των χεριών: πλύσιμο με νερό και σαπούνι για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα ή, αν αυτό δεν είναι εφικτό, χρήση αντισηπτικού διαλύματος με περιεκτικότητα 60-95% σε αιθανόλη. Ιδιαίτερα κρίσιμο σημείο αποτελεί η επιλογή του κατάλληλου μεγέθους γαντιών.

- Αλλάζετε τα γάντια και εφαρμόστε υγιεινή στα χέρια σας, πριν και αμέσως μετά την αφαίρεσή τους. Τα γάντια πρέπει να αφαιρούνται: Μετά την επαφή με μολυσμένη περιοχή και πριν την επαφή με την επόμενη, όταν σχιστούν ή μολυνθούν.

- Απαγορεύεται το πλύσιμο των γαντιών με νερό ή σαπούνι ή άλλο αντισηπτικό διάλυμα και η επαναχρησιμοποίησή τους.

- Η ακεραιότητα του φραγμού των γαντιών μπορεί να διαταραχθεί από την επαφή με αλκοολικά διαλύματα (π.χ. αλκοολικό διάλυμα χλωρεξιδίνης). Τα συγκεκριμένα διαλύματα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την απολύμανση των γαντιών.

- Τα γάντια δεν πρέπει να πλένονται με αντισηπτικά διαλύματα τύπου scrubs διότι μειώνεται η αποτελεσματικότητα του φραγμού.

- Αντίθετα με τα γάντια latex, τα γάντια νιτριλίου (nitrile) μπορούν να πλυθούν και απολυμανθούν με ασφάλεια.

Πίνακας 1. Σύνοψη και σειρά εφαρμογής και αφαίρεσης των κύριων ΜΑΠ που παρουσιάζονται στο παρόν έγγραφο και προσφερόμενη προστασία.

| Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)                                                            |                                                                                               | Τύπος προστασίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (π.χ. class 2 or 3 filtering face-piece: FFP2/FFP3) | <br>© ECDC   | Προστασία του αναπνευστικού:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστατεύει από την εισπνοή σταγονιδίων και μικρών σωματιδίων, συμπεριλαμβανομένων των αερολυμάτων</li> <li>• Απαιτεί δοκιμασία για την καλή εφαρμογή της (fit-testing)</li> </ul>                                                                                                       |
| Ιατρική μάσκα <sup>(2)</sup>                                                              | <br>© ECDC   | Προστασία του αναπνευστικού:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Προστατεύει τον χρήστη από πιθανά μολυσματικά σταγονίδια του αναπνευστικού στο περιβάλλον</li> <li>• Προστατεύει από τα εκπνεόμενα σταγονίδια όταν φοριούνται από ασθενείς</li> <li>• Δεν απαιτεί δοκιμασία για την καλή εφαρμογή της (fit-testing)</li> </ul>                           |
| Γυαλιά (ή ασπίδα προσώπου)                                                                | <br>© ECDC   | Προστασία ματιών:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποτρέπει την έκθεση του βλεννογόνου στον ιό <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πρέπει να ταιριάζει με τα περιγράμματα του προσώπου του χρήστη και να είναι συμβατό με τη μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας</li> </ul> </li> </ul>                                                        |
| Αδιάβροχη ρόμπα μιας χρήσης με μακριά μανίκια                                             | <br>© ECDC  | Προστασία σώματος:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Αποτρέπει τη μόλυνση του σώματος</li> <li>• Μπορεί να είναι μη αποστειρωμένη (εκτός εάν χρησιμοποιείται σε αποστειρωμένο περιβάλλον, π.χ. χειρουργείο)</li> <li>• Εάν δεν είναι διαθέσιμη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλαστική ποδιά μιας χρήσης που φοριέται πάνω από μη αδιάβροχη ρόμπα</li> </ul> |
| Γάντια μίας χρήσης                                                                        | <br>© ECDC | Προστασία χεριών:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Τα γάντια έχουν διαφορετικές υφές, υλικά, χρώματα, ποιότητες και πάχος</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |

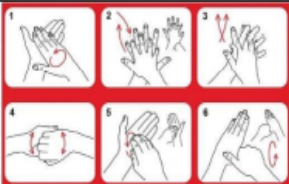
## ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ, ΔΑΠΕΔΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Απολύμανση είναι η διαδικασία με την οποία επιτυγχάνεται η αδρανοποίηση ή καταστροφή των παθογόνων μικροοργανισμών αλλά ΟΧΙ των ανθεκτικών τους μορφών (π.χ. σπόροι, κύστεις). Η απολύμανση επιτυγχάνεται είτε με χημικές ουσίες (π.χ. αλκοόλη), είτε με φυσικές μεθόδους (π.χ. υψηλή θερμοκρασία) σε αντικείμενα, εργαλεία και επιφάνειες.

Μία χημική ουσία ονομάζεται "απολυμαντικό" μόνο όταν τα μικρόβια μειώνονται κατά 5 και οι ιοί κατά 4 λογαριθμικές μονάδες και "απολύμανση" είναι η μείωση των υπαρχόντων μικροβίων και των ιών κατά 99,999%

## Πίνακας 2. Οδηγίες σωστού καθαρισμού και αντισηψίας χεριών.

### ΣΕΙΡΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (ΕΝΔΥΣΗΣ) ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Στο χώρο που θα φορεθεί ο Ατομικός Εξοπλισμός Προστασίας (ΑΕΠ) συστήνεται να υπάρχει καθρέπτης και αν είναι εφικτό και άλλο ένα άτομο που θα επιβλέπει τον τρόπο εκτέλεσης της διαδικασίας.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| 1. Εφαρμόστε <b>ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ</b> και ελέγξτε την αρτιότητα του εξοπλισμού.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| 2. Φορέστε την <b>αδιάβροχη ρόμπα</b> με μακριά μανίκια και μανσέτα και δέστε τη πίσω σας. Αν αυτό είναι δύσκολο, δέστε τη στο πλάι (όχι μπροστά σας).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| 3. Φορέστε τη <b>μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας (FFP2 ή FFP3)</b> ανάλογα με το είδος της παρέμβασης. Εφαρμόστε σωστά τη μάσκα: καλύψτε όλο σας το πηγούνι και πιέστε το έλασμα πάνω και γύρω από τη μύτη. Οι ελαστικοί ιμάντες τοποθετούνται γύρω από τον αυχένα και τη μεσότητα του οπίσθιου μέρους της κεφαλής αντίστοιχα (Εικ.1-5).<br><b>Εφαρμόστε fittest:</b> Εισπνεύστε ώστε να γίνει εσολκή στη μάσκα. Εκπνεύστε για να διαπιστώσετε εάν υπάρχει διαρροή από τα πλαϊνά και το άνω μέρος της μάσκας (Εικ.6). |  <p style="text-align: center;">6</p> |
| 4. Φορέστε <b>γυαλιά ή ασπίδα προσώπου</b> , ώστε να προσαρμόζονται στο πρόσωπο και τους οφθαλμούς. Αν χρησιμοποιείτε γυαλιά θα πρέπει να μην υπάρχει κενό μεταξύ μάσκας και γυαλιών στην περιοχή του ρινικού οστού.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| 5. Φορέστε <b>γάντια</b> (αν είναι εφικτό με μακριά μανσέτα), έτσι ώστε να καλύπτονται τα μανίκια της προστατευτικής ενδυμασίας πάνω από τους καρπούς.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |

### Πίνακας 3. Οδηγίες σωστού καθαρισμού και αντισηψίας χεριών.

#### ΣΕΙΡΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ-

Στο χώρο που θα φορεθεί ο Ατομικός Εξοπλισμός Προστασίας (ΑΕΠ) συστήνεται να υπάρχει καθρέπτης και αν είναι εφικτό και άλλο ένα άτομο που θα επιβλέπει τον τρόπο εκτέλεσης της διαδικασίας.

#### 1. Αφαιρέστε τα γάντια.



#### 2. Εφαρμόστε ΥΓΙΕΙΝΗ ΧΕΡΙΩΝ και φορέστε ένα νέο ζευγάρι γάντια.



#### 3. Αφαιρέστε τη ρόμπα: Η μπροστινή εξωτερική επιφάνεια της ρόμπας θεωρείται μολυσμένη.

Λύστε τα κορδόνια. Ξεκινώντας από την πίσω πλευρά διπλώστε το ρυπαρό μέρος και ακολουθήστε την τεχνική του ξεφλουδίσματος.

Κατεβάστε τη ρόμπα με αργές κινήσεις, τυλίγοντας σταδιακά και φέρνοντας την εσωτερική επιφάνεια προς τα έξω.



#### 4. Αφαιρέστε τα γάντια και εφαρμόστε ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ.

#### 5. Αφαιρέστε την προστασία των οφθαλμών.

Η πρόσθια επιφάνεια της οφθαλμικής προστασίας θεωρείται μολυσμένη - ΜΗΝ ΤΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ.

Για να αφαιρέσετε κρατείστε από τους βραχίονες των γυαλιών ή το κορδόνι των γυλιών ή της ασπίδας προσώπου.



#### 6. Εφαρμόστε ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ.

#### 7. Αφαιρέστε ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ τη μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας. Η

πρόσθια επιφάνεια της μάσκας θεωρείται μολυσμένη -ΜΗΝ ΤΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ.

Πιάστε μόνο τους μίαντες στο πίσω μέρος της κεφαλής: πρώτα τον κάτω μιάντα και μετά τον επάνω. Αφού απελευθερωθεί το πίσω μέρος της κεφαλής από τους μίαντες σκύψτε ελαφρά μπρος τα μπροστά, προσέχοντας να μην και απορρίψτε τη μάσκα στα μολυσματικά απορρίμματα.



#### 8. Εφαρμόστε ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ.

## Κατάλογος απολυμαντικών ουσιών

- Φρέσκο διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου συγκέντρωσης τουλάχιστον 0.1% [αραίωση 1:50 (20ml:1000ml) αν χρησιμοποιείται οικιακή χλωρίνη αρχικής συγκέντρωσης 5%, ισοδύναμο με 1000 ppm διαθέσιμου χλωρίου] για τουλάχιστον 1 λεπτό. Το διάλυμα υποχλωριώδους νατρίου πρέπει να ετοιμάζεται πριν από τη χρήση του και να χρησιμοποιείται εντός 24 ωρών. Σε περίπτωση που η αρχική συγκέντρωση του υποχλωριώδους νατρίου είναι διαφορετική του 5% ο υπολογισμός της απαιτούμενης αραίωσης για τελική συγκέντρωση 0,1% (1000 ppm διαθέσιμου χλωρίου) επιτυγχάνεται με τον ακόλουθο τύπο:  $[\% \text{ αρχική συγκέντρωση υποχλωριώδους νατρίου} / \% \text{ επιθυμητή τελική συγκέντρωση}] - 1 = \text{Συνολικά μέρη νερού για κάθε μέρος υποχλωριώδους νατρίου}]1$
- Διάλυμα με βάση την αιθανόλη σε συγκέντρωση 70-80%, για τουλάχιστον 1 λεπτό, αν η επιφάνεια μπορεί να καταστραφεί από τη χρήση του υποχλωριώδους νατρίου
- Άλλο απολυμαντικό σκεύασμα, εγκεκριμένο από τον *Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων* (Ε.Ο.Φ.), με αποδεδειγμένη δράση κατά των ελутροφόρων ιών (ιοκτόνο), σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και την εθνική νομοθεσία, όσον αφορά την αποτελεσματική (εφαρμογή για όσο χρόνο συνιστάται) και ασφαλή χρήση του προϊόντος.

## Βήματα διαδικασίας απολύμανσης

- Χρησιμοποιούμε κατάλληλο απολυμαντικό στην απαιτούμενη δοσολογία (ανάλογα και με το είδος της επιφάνειας και τα παθογόνα που στοχεύουμε).
- Ελέγχουμε στην ετικέτα την ημερομηνία λήξης του.
- Το διάλυμα φτιάχνεται (ανάμειξη χλωρίνης με νερό) λίγο πριν την εφαρμογή.
- Προσθέτουμε το λευκαντικό στο νερό και ΟΧΙ το αντίθετο.
- Δεν αναμιγνύονται καθαριστικά και απολυμαντικά εκτός εάν οι ετικέτες υποδεικνύουν ότι είναι ασφαλής πρακτική. Ο συνδυασμός ορισμένων προϊόντων (όπως χλωρίνη και καθαριστικά αμμωνίας) μπορεί να προκαλέσει σοβαρές βλάβες στην υγεία.
- Το απολυμαντικό πρέπει να απλώνεται σε όλα τα σημεία και σε όλες τις επιφάνειες
- Οι επιφάνειες πρέπει να παραμείνουν υγρές για τον απαιτούμενο χρόνο επαφής.
- Όταν το απολυμαντικό έχει περιεκτικότητα μεγαλύτερη από 200 ppm, απαιτείται να ξεπλένεται με πόσιμο νερό μετά που θα παρέλθει ο απαιτούμενος χρόνος επαφής.
- Να φοράτε πάντα γάντια από καουτσούκ για να προστατεύετε το δέρμα στα χέρια.

- Φορέστε προστατευτικά γυαλιά ή άλλη προστασία για τα μάτια.
  - Μην εισπνέετε τις αναθυμιάσεις.
  - Κρατήστε παράθυρα και πόρτες ανοικτά για να αερίζετε καλά ο χώρος που απολυμαίνετε.
  - Αποθηκεύστε τη χλωρίνη σε κλειστό χώρο υπό σκιά κλειδωμένο με σήμανση εξωτερικά και ειδικά μακριά από μέρη που φτάνουν τα παιδιά.
  - Διατηρήστε τα προϊόντα καθαρισμού στην αρχική τους συσκευασία με τις αρχικές ετικέτες τους.
  - Διατηρήστε τα πρότυπα ασφαλείας και ακολουθείτε πάντα τις οδηγίες όπως υποδεικνύονται από τον κατασκευαστή.
  - Ετσι, τα απορρυπαντικά ή/και τα απολυμαντικά διαλύματα πρέπει να απορρίπτονται μετά από κάθε χρήση σε περιοχές με ύποπτους/επιβεβαιωμένους ασθενείς με COVID-19. Συνιστάται η προετοιμασία φρέσκου διαλύματος σε καθημερινή βάση ή για κάθε βάρδια καθαρισμού. Οι κουβάδες πρέπει να πλένονται με απορρυπαντικό, να ξεπλένονται, να στεγνώνουν και να αποθηκεύονται ανεστραμμένοι για να αποστραγγίζονται πλήρως όταν δεν χρησιμοποιούνται.
  - Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για χώρους απομόνωσης για ασθενείς με COVID-19 πρέπει να είναι χρωματικά κωδικοποιημένος και διαχωρισμένος από τον υπόλοιπο εξοπλισμό.
  - Τα διαλύματα απορρυπαντικού ή απολυμαντικού μολύνονται κατά τον καθαρισμό και σταδιακά λιγότερο αποτελεσματικά εάν το οργανικό φορτίο είναι πολύ υψηλό. Ως εκ τούτου, η συνεχής χρήση του ίδιου διαλύματος μπορεί να μεταφέρει τους μικροοργανισμούς σε κάθε επόμενη επιφάνεια.
- Η απολύμανση των επιφανειών γίνεται:
- με τρίψιμο ή σφουγγάρισμα
- Η απολύμανση με τρίψιμο ή με σφουγγάρισμα ενδείκνυται για μεγάλες επιφάνειες, δάπεδα και τοίχους. Συνήθως το απολυμαντικό είναι συμπυκνωμένο και αναμιγνύεται με νερό σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή
- με ψεκασμό
- Η απολύμανση με ψεκασμό είναι ταχύτερη. Δεδομένου ότι το απολυμαντικό σε μορφή σπρέι είναι έτοιμο προς χρήση και συνήθως συμπυκνωμένο χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να απολυμάνουμε ειδικά μικρές επιφάνειες και αντικείμενα όταν έχουμε ενδείξεις ότι εκεί υπάρχουν μικρόβια.

#### *Φυσικές απολυμαντικές μέθοδοι*

*Υπέρθερμος ατμός υπό πίεση:* Σύμφωνα και με το CDC οι ιοί της γρίπης απενεργοποιούνται σε θερμοκρασίες άνω των 75°C. Ο ατμός, που παράγεται στους 100°C, είναι γνωστό ότι «σκοτώνει» τον ιό της γρίπης και αποτελεί μια εναλλακτική λύση του καθαρισμού υφασμάτων με απορρυπαντικό και νερό. Ο ατμός λειτουργεί συνδυαστικά πραγματοποιώντας καθαρισμό και απολύμανση

ταυτόχρονα (η απολύμανση θανατώνει τα παθογόνα, ενώ ο καθαρισμός απομακρύνει τη βρωμιά).

### *Επισημάνσεις*

- Θα πρέπει να αποφεύγεται το πιτσίλισμα (splashing) κατά τη διάρκεια της καθαριότητας και απολύμανσης.
- Θα πρέπει να αποφεύγεται ο ψεκασμός του χώρου και η νεφελοποίηση ως μέθοδος απολύμανσης. Ο ψεκασμός ενδέχεται να προκαλέσει την παραγωγή μολυσματικού αερολύματος, η αποτελεσματικότητά του είναι αβέβαιη, και ενέχει αυξημένο κίνδυνο έκθεσης του χρήστη σε τοξικές ουσίες.
- Δεν συστήνεται ο ψεκασμός με απολυμαντικές ουσίες σε εξωτερικούς δημόσιους χώρους, καθότι δεν έχει αποδειχθεί ότι η πρακτική αυτή μειώνει τον κίνδυνο διασποράς της λοίμωξης COVID-19 στο ευρύ κοινό και δεν αποτελεί αποτελεσματική και συνετή χρήση των διαθέσιμων πόρων.
- Επιφάνειες από πλαστικό ή μέταλλο, με τις οποίες το κοινό έρχεται σε συχνή επαφή, όπως χερούλια και κιγκλιδώματα, πρέπει να καθαρίζονται τακτικά με απορρυπαντικό και μηχανική τριβή.
- Δεν συστήνεται ο καθαρισμός και η απολύμανση ξύλινων επιφανειών ή/και κατασκευών (π.χ. παγκάκια, τραπέζια, κατασκευές για παιχνίδι κ.ά.) ή δαπέδων εξωτερικού χώρου (π.χ. από άμμο, χαλίκι κ.ά.).
- Οι εξωτερικοί χώροι, τα πεζοδρόμια και οι δρόμοι δεν χρειάζεται να απολυμαίνονται αλλά επιβάλλεται να καθαρίζονται τακτικά. Ο κίνδυνος διασποράς της λοίμωξης COVID-19 μέσω αυτών των επιφανειών είναι πολύ μικρός και η απολύμανσή τους δεν θεωρείται αποτελεσματικό μέτρο προφύλαξης.
- Πρέπει να αποφεύγεται το τίναγμα των υφασμάτων, έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα διασποράς του ιού στον αέρα.

### *Γενικοί όροι για όλα τα απολυμαντικά*

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα απολυμαντικά απαιτείται να διαθέτουν:

1. Πιστοποιητικό χημικής σύνθεσης,
2. Άδεια κυκλοφορίας από τον Ε.Ο.Φ. για τα απολυμαντικά επιφανειών και δαπέδων (Κ.Υ.Α. με αρ. Υ1β/οικ.7723, ΦΕΚ 961/23.12.1994) και σήμανση CLP (Κανονισμός 1272/2008 ΕΚ) για τα προϊόντα με καθαριστικούς παράγοντες (εξαιρούνται τα καλλυντικά). Το τελευταίο ισχύει από 01/06/2015 και έπειτα,
3. Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας στην Ελληνική (ΦΕΚ 886/30.10.1991),
4. Πρωτότυπο ενημερωτικό φυλλάδιο (prospectus) της κατασκευάστριας εταιρείας, αν πρόκειται για εισαγόμενο προϊόν, μεταφρασμένο στα ελληνικά από τους αντιπροσώπους της.

Πίνακας 4. Απολυμαντικές μέθοδοι.

| Σ=Συστήνεται<br>Π=Προαιρετικά                                             | Χώροι υγειονομικής<br>περίθαλψης                                                                                                                                                                          | Χώροι μη υγειονομικής<br>περίθαλψης                                                                                                                                                              | Χώροι γενικού<br>ενδιαφέροντος                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Επιφάνειες                                                                | Ουδέτερο απορρυπαντικό ΚΑΙ Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,05% υποχλωριώδους νατρίου Ή 70% αιθανόλης (Σ)                                                                                                | Ουδέτερο απορρυπαντικό ΚΑΙ Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,05% υποχλωριώδους νατρίου Ή 70% αιθανόλης (Σ)                                                                                       | Ουδέτερο απορρυπαντικό (Σ)                                                                              |
| Τουαλέτες                                                                 | Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,1% υποχλωριώδους νατρίου (Σ)                                                                                                                                            | Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,1% υποχλωριώδους νατρίου (Σ)                                                                                                                                   | Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,1% υποχλωριώδους νατρίου (Π)                                          |
| Κλωστο-<br>ϋφαντουργικά<br>προϊόντα                                       | Κύκλος ζεστού νερού (90° C) ΚΑΙ σύνηθες απορρυπαντικό πλυντηρίων ρούχων εναλλακτική λύση: κύκλος πλυσίματος σε χαμηλότερη θερμοκρασία + λευκαντικό απορρυπαντικό ή άλλο απορρυπαντικό ρούχων. (Σ)         | Κύκλος ζεστού νερού (90°C) ΚΑΙ σύνηθες απορρυπαντικό πλυντηρίων ρούχων εναλλακτική λύση: κύκλος πλυσίματος σε χαμηλότερη θερμοκρασία + λευκαντικό απορρυπαντικό ή άλλο απορρυπαντικό ρούχων. (Σ) | Δ/Υ                                                                                                     |
| Εξοπλισμός<br>καθαρισμού                                                  | Χρήση εξοπλισμού μίας χρήσης Ή Αν δεν είναι μίας χρήσης, απολύμανση του εξοπλισμού καθαρισμού με Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,1% υποχλωριώδους νατρίου (Σ)                                           | Χρήση εξοπλισμού μίας χρήσης Ή Αν δεν είναι μίας χρήσης, απολύμανση του εξοπλισμού καθαρισμού με Βιοκτόνο απολυμαντικό Ή διάλυμα 0,1% υποχλωριώδους νατρίου [Π]                                  | Χρήση εξοπλισμού μίας χρήσης Ή Αν δεν είναι μίας χρήσης, καθαρισμός στο τέλος του κύκλου καθαρισμού (Σ) |
| Εξοπλισμός<br>ατομικής<br>προστασίας<br>για το<br>προσωπικό<br>καθαρισμού | Χειρουργική μάσκα Αδιάβροχη μακρυμάνικη ρόμπα μίας χρήσεως Γάντια Μάσκα προσώπου με φίλτρο αέρα (FFP) κατηγορίας 2 ή 3 όταν καθαρίζονται εγκαταστάσεις όπου εφαρμόστηκε διαδικασία αερολύματος (AGP). (Σ) | Χειρουργική μάσκα Νοσηλευτική στολή και πλαστική ρόμπα Γάντια (Σ)                                                                                                                                | Νοσηλευτική στολή Γάντια (Σ)                                                                            |
| Διαχείριση<br>αποβλήτων                                                   | Χειρισμός κλινικών αποβλήτων τύπου Β σύμφωνα με το πρωτόκολλο (UN3291). (Σ)                                                                                                                               | Σε ξεχωριστή σακούλα μαζί με τα υπόλοιπα απορρίμματα (Σ)                                                                                                                                         | Μαζί με τα υπόλοιπα απορρίμματα (Σ)                                                                     |

## **ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ**

Το υποχλωριώδες νάτριο αν και δεν έχει αποδειχθεί ότι είναι γονιδοτοξικό ή καρκινογόνο, είναι διαβρωτικό και μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στο εκτεθειμένο δέρμα και τα μάτια.

Επιπλέον, ατμοί ή αερολύματα της ουσίας στην οποία η συγκέντρωση του ενεργού χλωρίου  $\geq 20\%$  κ.β. μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος.

Το αποτέλεσμα είναι η πρόκληση δακρύρροιας, ρινόρροιας, αίσθημα καψίματος στο στόμα και τα μάτια, συμπτωματολογία η οποία προειδοποιεί τον εργαζόμενο ώστε να αποχωρήσει το συντομότερο δυνατόν από το χώρο.

Εκθεση σε υψηλότερες συγκεντρώσεις της ουσίας, προκαλεί βράγχος φωνής, δύσπνοια, έντονο βήχα.

Σε μη απομάκρυνση και συνεχιζόμενη έκθεση, προκαλείται βλάβη στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα, με πνευμονικό οίδημα και *σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας* (A.R.D.S.).

Η επαγγελματική έκθεση σε αυτό απαιτεί να τηρούνται προσεκτικά οι υποδείξεις του *Δελτίου Ασφαλείας του Προϊόντος* (M.S.D.S.).

Σε περίπτωση που κάποιος εργαζόμενος εμφανίσει τα παραπάνω συμπτώματα, πρέπει άμεσα να απομακρυνθεί από το σημείο και να αναζητηθούν εναλλακτικά καθαριστικά/απολυμαντικά που να έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά έναντι του SARS-Cov-2, όπως π.χ. διοξείδιο του χλωρίου, thymol, hydrogen peroxide κ.ά.

### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ**

Φυσικός εξαερισμός (ανοικτά παράθυρα και πόρτες) ή/και ανεμιστήρες κατά τη διάλυση/χρήση της χλωρίνης.

Αποφυγή χρήσης σε κλειστούς χώρους χωρίς δυνατότητα εξαερισμού. Αποφυγή έκθεσης στον ήλιο – να φυλάσσεται σε δροσερό και σκιερό μέρος με σφικτά κλειστό το καπάκι.

### **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ**

- Τήρηση οδηγιών του κατασκευαστή. Η χλωρίνη δεν πρέπει να αναμειγνύεται με άλλα καθαριστικά, τόσο διότι ενδέχεται να μειωθεί η δραστηριότητά της, όσο και διότι ενδέχεται να προκληθεί παραγωγή τοξικών αερίων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η αντίδραση με οξέα και καθαριστικά με βάση την αμμωνία, προκαλώντας την παραγωγή χλωραμίνης, ιδιαίτερα τοξικό αέριο.

- Χρήση κρύου νερού κατά τη διάλυση, καθώς το ζεστό νερό αδρανοποιεί ενεργά συστατικά της χλωρίνης μειώνοντας τη δραστηριότητά της.

- Μετά τη χρήση της χλωρίνης, να ακολουθεί ξέπλυμα των απολυμασμένων επιφανειών με νερό και ακολούθως στέγνωμα.

- Αποφυγή επαφής με τα μάτια. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, πρέπει να γίνεται άμεσα ξέπλυμα με νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά. Σε εμμένουσα συμπτωματολογία, χρειάζεται οφθαλμιατρική εκτίμηση.
- Χρήση του προαναφερθέντος προστατευτικού εξοπλισμού (Μ.Α.Π.) κατά τη διάλυση της χλωρίνης.
- Η χλωρίνη αποσυντίθεται με το χρόνο – να αποφεύγεται η προμήθεια υπερβολικών ποσοτήτων.
- Το διάλυμα χλωρίνης, πρέπει να χρησιμοποιηθεί εντός 24ώρου, καθώς μειώνεται η δραστηριότητά της.
- Αποφυγή φαγητού και καπνίσματος σε χώρους όπου γίνεται χειρισμός ή αποθήκευση και υποχρεωτικά σχολαστικό πλύσιμο χεριών μετά τη χρήση του προϊόντος.
- Σπιρομέτρηση των εργαζομένων που χειρίζονται τα καθαριστικά από τον Ιατρό Εργασίας για πρώιμη διάγνωση λειτουργικής έκπτωσης των πνευμόνων. Η μη έγκαιρη διάγνωση και η συνεχιζόμενη έκθεση στον επιβαρυντικό παράγοντα, θα έχει δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία του εργαζομένου - χρόνια πνευμονοπάθεια, επαγγελματικό άσθμα κ.ά.

### **ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ**

**Μάτια:** Πλύσιμο με ανοικτά τα μάτια με νερό βρύσης για 15-20 λεπτά. Συστήνεται να αφαιρούνται οι φακοί επαφής (αν υπάρχουν). Συνεχίστε να ξεπλένετε.

**Δέρμα:** Αφαίρεση του λερωμένου ρουχισμού. Πλύσιμο με μέτρια πίεση για 15-20 λεπτά.

**Εισπνοή:** Μεταφορά του εργαζομένου σε μέρος με φυσικό αερισμό. Σε περίπτωση δυσκολίας στην αναπνοή, μεταφορά σε νοσοκομείο.

**Κατάποση:** Τηλέφωνο κέντρου δηλητηριάσεων (210-7793777), άμεση επικοινωνία με Ιατρό, και αποφυγή πρόκλησης εμέτου.

### **ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ**

Οι εργασίες καθαρισμού μπορούν να είναι ιδιαίτερα απαιτητικές σωματικά, και πρέπει να υπάρχει μέριμνα για την προστασία των εργαζομένων.

Όπως έχει αποδειχθεί, οι εργαζόμενοι στον τομέα της καθαριότητας είναι πολύ πιθανό να παρουσιάσουν μυοσκελετικές παθήσεις (αυχένες, ώμοι, πλάτη, αγκώνες, χέρια, κάτω άκρα). Αυτό συμβαίνει λόγω δυσλειτουργίας ή διαταραχής των δομών του ανθρωπίνου σώματος, όπως μύες, τένοντες, αρθρώσεις, σύνδεσμοι, νεύρα, οστά.

*Μηχανισμός πρόκλησης:* Μεμονωμένα επεισόδια - κρίσεις άλγους συνήθως προκαλούνται από υπερβολική φόρτιση στιγμιαία, όπως μπορεί πχ. να συμβεί κατά την πτώση από σκάλες. Πιο συχνά ωστόσο, οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι αποτέλεσμα επαναλαμβανόμενης φόρτισης, για εκτεταμένο χρονικό διάστημα. Το αποτέλεσμα είναι μικροτραυματισμοί των ιστών. Σε μη επαρκές διάστημα αποφόρτισης - ξεκούρασης, παρουσιάζεται εμφάνιση παθήσεων του μυοσκελετικού.

Οι εργαζόμενοι στην καθαριότητα, εκτίθενται συχνά σε:

1. Άρση φορτίων > 25 kg.
2. Παρατεταμένη ορθοστασία.
3. Εργασία σε άβολη στάση σώματος (σε κάμψη - στροφή - σκυφή θέση).
4. Έκθεση σε στατική φόρτιση (καθαρισμός με τα χέρια σε επίπεδο άνωθεν των ώμων).
5. Εργασία σε περιορισμένο χώρο.
6. Κακή εργονομία (λαβές, μέγεθος, σχήμα εργαλείων).
7. Εντατική εργασία - έλλειψη τακτικών διαλειμμάτων.
8. Χρονική πίεση.
9. Δονήσεις (πχ. σκούπες).

Έχει ιδιαίτερη σημασία ο καθαριστικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να έχει επιλεγεί με βάση συγκεκριμένα εργονομικά κριτήρια:

1. Εξοπλισμός κατάλληλου μεγέθους - βάρους για χρήση από το σύνολο των εργαζομένων
2. Λαβές κατάλληλες - εργονομικός σχεδιασμός.
3. Αποδεκτό μέγεθος παλάμης 45-55 mm, και η δύναμη που απαιτείται για το χειρισμό του να είναι κάτω από 10N.
4. Μηδενικές ή αμελητέες δονήσεις.
5. Μέγεθος κατάλληλο για όλους τους χώρους όπου θα χρησιμοποιηθεί (για παράδειγμα σε περιορισμένο χώρο).

#### ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

1. Τακτικά διαλείμματα.
2. Σύστημα καταγραφής ατυχημάτων - μυοσκελετικών παθήσεων.
3. Τακτικός έλεγχος και συντήρηση των μηχανημάτων. Μηχανήματα που δε λειτουργούν ή είναι ελαττωματικά, πρέπει να αντικαθίστανται ή να επιδιορθώνονται. Συστήνεται να υπάρχει καταγραφή του ελέγχου και της προβλεπόμενης συντήρησης.
4. Να γίνεται rotation στα καθήκοντα μεταξύ των εργαζομένων.
5. Χρήση σταθερών σκαλών για εργασίες σε ύψος – απαγορεύεται η χρήση επίπλων ή σκαμπό.

6. Οι κουβάδες συστήνεται να είναι μερικώς μόνο πλήρεις κατά τη μετακίνηση ή εναλλακτικά να γίνεται χρήση κουβάδων με ρόδες.
7. Εργονομική τοποθέτηση νιπτήρων-βρυσών για γέμισμα και άδειασμα κουβάδων.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Centers for Disease Control and Prevention** (2020), Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities: in Resource-Limited Settings-Version 2
2. **Public Health England** (2020), COVID-19: infection prevention and control guidance, Updated April 2020,
3. **European Centre for Disease Prevention and Control** (2020), Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. *European Centre for Disease Prevention and Control*. Stockholm; 2020
4. **Canadian Centre for Occupational Health and Safety** (2020), Working with Household (Chlorine) Bleach.
5. **Yu IT, Li Y, Wong TW et al.** (2004), Evidence of airborne transmission of the severe acute respiratory syndrome virus. *N Engl J Med*. 2004;350(17):1731-1739
6. **Ευρωπαϊκή Ένωση** (2020), Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 29ης Απριλίου 2004, για την υγιεινή των τροφίμων.
7. **Παπαδάκης Αντώνιος και Κουφάκης Ελευθέριος** (2020), Διαδικασίες καθαρισμού, απολύμανσης και αποστείρωσης επιφανειών - χώρων - αντικειμένων, Έκδοση Επιμελητηρίου Ηρακλείου Κρήτης, ISBN 978-618-84941-0-7 .
8. **World Health Organization** (2020), <https://www.who.int/publications-detail/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>.
9. **Υπουργείο Υγείας** (2020). Δ1Γ/Γ.Π/ΟΙΚ 19954/20.03.2020 Εγκύκλιος με θέμα: Μέτρα καθαρισμού και απολύμανσης σε χώρους και επιφάνειες κατά την εξέλιξη της πανδημίας του SARS-COV-2.
10. **Υπουργείο Υγείας** (2020). Εγκύκλιος με αρ. Δ1Α/Γ.Π.ΟΙΚ.4199/23.01.2020.
11. **Ε.Ο.Δ.Υ.** (2020), «Μέτρα πρόληψης κατά της διασποράς λοίμωξης από το νέο κορονοϊό στις σχολικές μονάδες» (06.02.2020).
12. **Υπουργείο Παιδείας** (2020). ΦΕΚ 1935/τ.Β'/20.05.2020, στο οποίο δημοσιεύθηκε η Απόφαση του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων με αρ. 59181/Ζ1/19.05.2020 «Ρυθμίσεις σχετικά με την εκπαιδευτική διαδικασία των προγραμμάτων σπουδών πρώτου και δεύτερου κύκλου, τη διενέργεια κλινικών και εργαστηριακών ασκήσεων, την πρακτική άσκηση φοιτητών και τη διεξαγωγή των εξετάσεων κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2019-2020», για ενημέρωσή σας και για τις περαιτέρω ενέργειες, σύμφωνα με τις αρμοδιότητες των οργάνων και των αρμοδίων υπηρεσιών του ΑΕΙ.
13. **Υπουργείο Παιδείας και Υπουργείο Υγείας** (2020). ΦΕΚ 1971/τ.Β'/21.05.2020, στο οποίο δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων και του Υπουργού Υγείας με αρ. 60720/Ζ1/21.05.2020 «Τρόπος επαναλειτουργίας της εκπαιδευτικής διαδικασίας των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.) και των δομών των Α.Ε.Ι. μετά την προσωρινή απαγόρευση λειτουργίας τους», για ενημέρωσή σας και για τις περαιτέρω ενέργειες, σύμφωνα με τις αρμοδιότητες των οργάνων και των αρμοδίων υπηρεσιών του ΑΕΙ.
14. **Υπουργείο Παιδείας** (2020). ΦΕΚ 3707/τ.Β'/04.09.2020 που δημοσιεύθηκε η Απόφαση με αρ. 115744/Ζ1/04.09.2020 «Λειτουργία των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.) και μέτρα για την αποφυγή διάδοσης του κορονοϊού COVID-19 κατά τη λειτουργία τους»

15. **Υπουργείο Υγείας** (2020). ΦΕΚ 1856/τ.Β'/15.05.2020, στο οποίο δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ με αρ. ΔΙΔΑΔ/Φ.64/346/9011 Καθορισμός ομάδων αυξημένου κινδύνου για σοβαρή λοίμωξη COVID 19».
16. **Υπουργείο Παιδείας** (2020). ΦΕΚ 1971/τ.Β'/21.05.2020, στο οποίο δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ του Υφυπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων και του Υπουργού Υγείας με αρ. 60720/Ζ1/21.05.2020 «Τρόπος επαναλειτουργίας της εκπαιδευτικής διαδικασίας των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (Α.Ε.Ι.) και των δομών των Α.Ε.Ι. μετά την προσωρινή απαγόρευση λειτουργίας τους», για ενημέρωσή σας και για τις περαιτέρω ενέργειες, σύμφωνα με τις αρμοδιότητες των οργάνων και των αρμοδίων υπηρεσιών του ΑΕΙ.
17. **Υπουργείο Υγείας** (2020). ΦΕΚ 3131/τ.Β'/28.07.2020, στο οποίο δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ με αρ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 48002 «Εφαρμογή του μέτρου της υποχρεωτικής χρήσης μη ιατρικής μάσκας σε εμπορικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, χώρους γραφείων και άλλους χώρους συνάθροισης κοινού στο σύνολο της Επικράτειας, προς περιορισμό της διασποράς του κορονοϊού COVID-19»
18. **Υπουργείο Υγείας** (2020). ΦΕΚ 3330/τ.Β'/08.08.2020 Απόφαση με αρ. Δ1α/Γ.Π.οικ.50176 /06.08.2020 Εφαρμογή του μέτρου της υποχρεωτικής χρήσης μάσκας, προς περιορισμό της διασποράς του κορονοϊού COVID-19.
19. **Υπουργείο Παιδείας** (2020). ΦΕΚ 3473/τ.Β'/20.08.2020 Απόφαση. Μέτρα για την αποφυγή διάδοσης του κορονοϊού COVID-19 στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.) κατά την περίοδο της επαναληπτικής εξεταστικής περιόδου Σεπτεμβρίου του ακαδημαϊκού έτους 2019-2020 και Ανακοίνωση Διεύθυνση Σπουδών, η οποία αφορά στην υποχρεωτική χρήση μάσκας καθολικά για τις επερχόμενες εξετάσεις Σεπτεμβρίου.
20. **Υπουργείο Παιδείας** (2020). ΦΕΚ 3780/τ.Β'/08.09.2020 στο οποίο δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ με αρ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 55339 «Λειτουργία των εκπαιδευτικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης, εργαστηριακών κέντρων και σχολικών εργαστηρίων, Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας, Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης, μεταλυκειακού έτους - τάξης μαθητείας ΕΠΑΛ, Κολλεγίων, Κέντρα Διά Βίου Μάθησης, δομών Ε.Ε.Κ. και Δ.Β.Μ. της Σιβιτανιδείου Δημόσιας Σχολής Τεχνών και Επαγγελματιών, φροντιστηρίων, κέντρων ξένων γλωσσών, φορέων παροχής εκπαίδευσης και πιστοποίησης δεξιοτήτων, ξενόγλωσσων ινστιτούτων εκπαίδευσης και πάσης φύσεως συναφών δομών, δημοσίων και ιδιωτικών, Δημοσίων Βιβλιοθηκών, της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδος και των Γενικών Αρχείων του Κράτους κατά την έναρξη του σχολικού έτους 2020-2021 και μέτρα για την αποφυγή διάδοσης του κορονοϊού COVID-19 κατά τη λειτουργία τους».
21. **Υπουργείο Υγείας** (2020). ΦΕΚ 3957/τ.Β'/15.09.2020 στο οποίο δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ με αρ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 56924 «Έκτακτα μέτρα προστασίας από τη διασπορά του κορονοϊού COVID-19 στην Περιφέρεια Αττικής».
22. **Υπουργείο Υγείας** (2020). ΦΕΚ 3958/τ.Β'/15.09.2020 στο οποίο δημοσιεύθηκε η νέα ΚΥΑ με αρ. Δ1α/Γ.Π.οικ. 56435 «Κανόνες τήρησης αποστάσεων και άλλα μέτρα προστασίας σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, δημόσιες υπηρεσίες και άλλους χώρους συνάθροισης κοινού στο σύνολο της Επικράτειας, προς περιορισμό της διασποράς του κορονοϊού COVID-19».

# GOOD PRACTICE GUIDELINES AND PROTOCOLS TO AVOID DISSEMINATION OF SARS-COV-2 DURING THE OPERATION OF THE UNIVERSITIES

***Antonios Papadakis<sup>1</sup>, Efthymios Thanassias<sup>2</sup>, Evangelia Nena<sup>3</sup>, Ioannis Karakasiliotis<sup>4</sup> and T.C. Constantinidis<sup>5</sup>***

1. *Antonios Papadakis*, MSc, PhD, Public Health Supervisor, Vice-President of the Panhellenic Association of Public Health Supervisors, 2. *Efthymios Thanassias*, MD, MSc, MPH, PhDc, Specialist in Occupational Medicine, 3. *Evangelia Nena*, MD, PhD, Ass. Professor of Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 4. *Ioannis Karakasiliotis*, Biologist, PhD, Ass. Professor of Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 5. *T.C. Constantinidis*, MD, PhD, Professor of Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

***Abstract:*** This article summarizes good practice guidelines and health protocols to avoid the spread of SARS-CoV-2 during the operation of Higher Education Institutions, based on the Action Plan of the Democritus University of Thrace.

# ΤΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΣΕ ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ: Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19

**Ελενα Βασιλείου<sup>1,2</sup>, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>1,2,3</sup> και Ευαγγελία Νένα<sup>1,2,3</sup>**

1. Μονάδα Ιατρικής Εργασίας, Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Πανεπιστημιακό Περιφερειακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης, 2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 3. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Η συμβολή των νοσηλευτών υπήρξε καθοριστική στην επιτυχή αντιμετώπιση σοβαρών υγειονομικών κρίσεων στην ιστορία της ανθρωπότητας. Η πανδημία COVID-19 αποτελεί τη σύγχρονη πρόκληση, μεταβάλλοντας σημαντικά τις εργασιακές συνθήκες των εργαζόμενων νοσηλευτών, απειλώντας την υγεία αλλά και την εργασιακή τους απόδοση. Από την εμπειρία προηγούμενων υγειονομικών κρίσεων, όπως αποτυπώνεται και στην υπάρχουσα βιβλιογραφία, η εμπλοκή των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση τους συνδέθηκε με ψυχοπαθολογικές εκδηλώσεις τόσο σε βραχυπρόθεσμο όσο και μακροπρόθεσμο επίπεδο αλλά και απουσιασμό από την εργασία. Ήδη από τις πρώτες μελέτες χρονικής στιγμής σε χώρες όπως η Κίνα, η Ιταλία που έχουν πραγματοποιηθεί σε νοσηλευτές της πρώτης γραμμής και όχι μόνο, εκτιμούν ότι οι ψυχολογικές επιπτώσεις στους νοσηλευτές είναι σημαντικές με κύριες εκδηλώσεις τις διαταραχές ύπνου, την αγχώδη διαταραχή και την κατάθλιψη αλλά και τις διατροφικές διαταραχές. Πιο ευάλωτες εμφανίζονται οι νεαρές γυναίκες νοσηλεύτριες. Ο σχεδιασμός και η πραγματοποίηση προοπτικών μελετών επαγγελματικής επιδημιολογίας κρίνεται απαραίτητος, προκειμένου να διερευνηθούν και να καταγραφούν σε βάθος χρόνου ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία και την εργασία των νοσηλευτών.

Το επάγγελμα των νοσηλευτών έχει διαδραματίσει, ιστορικά, κυρίαρχο ρόλο σε εποχές υγειονομικής κρίσης. Με την απρόσκοπτη διάθεση των υπηρεσιών τους, οι νοσηλευτές συνέβαλαν καθοριστικά στη διάσωση εκατοντάδων ανθρώπινων ζωών στο διάβα του χρόνου.

Η απαρχή της συνεισφοράς τους στη βελτίωση της δημόσιας υγείας σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης, τοποθετείται στην εποχή της *Florence Nightingale*, της ιδρύτριας της σύγχρονης Νοσηλευτικής επιστήμης (1), όταν η ίδια μαζί με άλλες 38 νοσηλεύτριες της εποχής της, μείωσαν σημαντικά τον αριθμό των θανάτων των Βρετανών στρατιωτών στον *Πόλεμο της Κριμαίας*, το 1854 (2). Χάρη στην παρατηρητικότητα αλλά και τις γνώσεις στατιστικής που διέθετε, η *Florence Nightingale* κατόρθωσε με απλές παρεμβάσεις όπως η καθαριότητα και η απολύμανση των στρατιωτικών εγκαταστάσεων, η βελτίωση της διατροφής με

κατανάλωση φρούτων και η κατανάλωση πόσιμου νερού, να μειώσει σημαντικά το ρυθμό θνητότητας των τραυματισμένων Βρετανών στρατιωτών που πέθαιναν κυρίως από τα λοιμώδη νοσήματα (3). Το 1918, κατά το ξέσπασμα της καταστροφικής πανδημίας της *Ισπανικής Γρίπης*, οι νοσηλευτές διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στον περιορισμό της εξάπλωσης της πανδημίας, εφαρμόζοντας αλλά και διδάσκοντας τις πρακτικές υγιεινής των χεριών, της απολύμανσης των επιφανειών και άλλων μέτρων πρόληψης, όπως η *κοινωνική αποστασιοποίηση* (social distancing), που αποτελεί την τήρηση φυσικής απόστασης στις κοινωνικές σχέσεις (4). Στα χρόνια που ακολούθησαν, το νοσηλευτικό προσωπικό ανταποκρίθηκε ανελλιπώς στην αντιμετώπιση κρίσεων, εργαζόμενοι εντατικά στην πρώτη γραμμή και όχι μόνο, κατά τις πιο πρόσφατες επιδημίες, όπως αυτή του *Ebola*, του *Σοβαρού Οξέος Αναπνευστικού Συνδρόμου* (Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS) το 2002, του *Αναπνευστικού Συνδρόμου Μέσης Ανατολής* (Middle-East Respiratory Syndrome - MERS) και της πιο πρόσφατης πανδημίας της *Γρίπης των Χοίρων H1N1 2009-2010* (5, 6).

Η διαχείριση των έκτακτων αυτών συνθηκών απαιτεί άμεση ανταπόκριση του υγειονομικού προσωπικού και συνοδεύεται από ανεξέλεγκτη πίεση, αυξημένο φόρτο εργασίας, εργασιακή ανασφάλεια, αυξημένο αίσθημα φόβου ως προς τον κίνδυνο μόλυνσης από την ασθένεια οι ίδιοι αλλά κυρίως τα μέλη της οικογένειάς τους (7, 8). Όπως καταγράφεται στη βιβλιογραφία, από διάφορες επιδημιολογικές μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στο υγειονομικό προσωπικό κατά την αντιμετώπιση επιδημιών, η εμπλοκή τους σ' αυτές συνδέθηκε με την εκδήλωση μακροπρόθεσμων ψυχοπαθολογικών εκδηλώσεων (9). Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της επιδημικής έκρηξης του SARS το 2003, οι γιατροί και οι νοσηλευτές πρώτης γραμμής ανέφεραν αίσθημα έλλειψης υποστήριξης από το εργασιακό περιβάλλον και σοβαρά ψυχολογικά συμπτώματα όπως το οξύ στρες, ενώ κατά την επιδημική έκρηξη του MERS το 2015, το ιατρικό προσωπικό εμφάνισε *σύνδρομο μετατραυματικού στρες* (PTSD), με αποτέλεσμα τον απουσιασμό από την εργασία(9). Από την βιβλιογραφία αποτυπώνεται η εμπειρία από τις προηγούμενες επιδημίες SARS, Ebola, MERS κατά τις οποίες οι εργαζόμενοι στον τομέα τη υγείας εμφάνισαν μια γενική ψυχοπαθολογική νοσηρότητα (άγχος και κατάθλιψη), καθώς και *μετατραυματικό στρες* (PTSD), χωρίς καμία διαφοροποίηση ανάμεσα σε γιατρούς και νοσηλευτές στην οξεία φάση. Ωστόσο, ως προς την εμφάνιση γενικής ψυχοπαθολογίας ο επιπολασμός στους νοσηλευτές προσδιορίστηκε στο 38% έναντι 31.8% των ιατρών (10).

Η πανδημία του COVID-19 αποτελεί τη σύγχρονη πρόκληση, καλώντας το νοσηλευτικό προσωπικό να παρέχει τις υπηρεσίες του σε έκτακτες εργασιακές συνθήκες, προσθέτοντας επικινδυνότητα σε μια ήδη επιβαρυνόμενη επαγγελματική ομάδα, υπονομεύοντας την υγεία των εργαζομένων αλλά και την εργασιακή τους απόδοση (11, 12). Μια πρόκληση που αφορά όχι μόνο τους νοσηλευτές πρώτης γραμμής αλλά και το νοσηλευτικό προσωπικό στο σύνολό του, καθώς και οι νοσηλευτές της δεύτερης γραμμής βρίσκονται σε υψηλό στρες λόγω μειωμένης

πρόσβασης σε επίσημη ψυχολογική υποστήριξη, ιατρική ενημέρωση και μικρότερου βαθμού εκπαίδευση στη χρήση των ατομικών μέσων προστασίας και πρωτοκόλλων διαχείρισης των λοιμώξεων (13, 14).

Ο *Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας* (Π.Ο.Υ.) ανακήρυξε το έτος 2020 ως έτος αφιερωμένο στους νοσηλευτές και τους μαιευτές για τη σπουδαία συνεισφορά τους στη διαχείριση των έκτακτων συνθηκών που προέκυψαν στα πλαίσια της πανδημίας, αναδεικνύοντας παράλληλα τις τεράστιες ελλείψεις σε εργατικό δυναμικό που σημειώνεται σε παγκόσμιο επίπεδο (12, 15).

Ο μεγάλος φόρτος εργασίας (16), η εργασία σε βάρδιες (17), τα εξαντλητικά ωράρια (18), η δυσαρμονία εργασίας και οικογενειακής ζωής αποτελούν τους κύριους παράγοντες που απειλούν την υγεία των νοσηλευτών αλλά και την εργασιακή τους απόδοση. Διαταραχές ύπνου, άγχος και κατάθλιψη αποτελούν τις κυριότερες εκδηλώσεις σε επίπεδο ψυχικής υγείας (19).

Ηδη από τις πρώτες μελέτες χρονικής στιγμής σε χώρες όπως η Κίνα, η Ιταλία που έχουν πραγματοποιηθεί σε νοσηλευτές της πρώτης γραμμής και όχι μόνο, εκτιμούν ότι οι ψυχολογικές επιπτώσεις στους νοσηλευτές είναι σημαντικές και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό από τους ιατρούς με κύριες εκδηλώσεις τις διαταραχές ύπνου, την αγχώδη διαταραχή και την κατάθλιψη (19, 20, 21, 22, 23).

Μάλιστα, όπως προκύπτει από την υπάρχουσα βιβλιογραφία, πιο ευάλωτο εμφανίζεται το γυναικείο φύλο και πιο συγκεκριμένα οι νεαρές γυναίκες (21, 22). Όπως προκύπτει από τα στατιστικά δεδομένα, στο επάγγελμα των νοσηλευτών κυριαρχεί το γυναικείο φύλο.

Σύμφωνα με τον *Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας* (Π.Ο.Υ.) για την υγεία των γυναικών, η γυναίκα εργαζόμενη στα πλαίσια της πανδημίας αντιμετωπίζει μεγαλύτερη εργασιακή ανασφάλεια, είναι επιφορτισμένη με τη διεκπεραίωση πολλαπλών ρόλων, όπως είναι η ανατροφή και η φροντίδα των παιδιών και η επιμόρφωση τους δεδομένου ότι τα σχολικά συγκροτήματα και οι βρεφονηπιακοί σταθμοί παρέμειναν κλειστοί.

Το άγχος, η κατάθλιψη, οι νυκτερινές βάρδιες και το εργασιακό άγχος αποτελούν προδιαθεσιακούς παράγοντες για εμφάνιση διατροφικών διαταραχών (24). Η κοινωνική απομόνωση που εφαρμόστηκε σε περιόδους επιδημίας σχετίζεται με αλλαγές στον κιρκάδιο ρυθμό και αυξημένο κίνδυνο διατροφικών διαταραχών τόσο και βραχυπρόθεσμο όσο και μακροπρόθεσμο επίπεδο (25). Ωστόσο, οι μελέτες αυτές αφορούν στον γενικό πληθυσμό, ενώ δεν έχει διερευνηθεί η συσχέτιση με το επάγγελμα.

Οι έκτακτες εργασιακές συνθήκες συνδέονται με επιπρόσθετο στρες σε μια ήδη επιβαρυνόμενη επαγγελματική ομάδα, όπως είναι αυτή των νοσηλευτών, διαμορφώνοντας ένα αναδυόμενο πεδίο έρευνας της σύγχρονης επαγγελματικής επιδημιολογίας.

Απαιτείται, λοιπόν, ο σχεδιασμός και η πραγματοποίηση προοπτικών μελετών κυρίως, προκειμένου να διερευνηθούν και να καταγραφούν σε βάθος χρόνου ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία και ασφάλεια της εργασίας των νοσηλευτών.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Karimi H, Masoudi Alavi N.** Florence Nightingale: The Mother of Nursing. *Nursing and midwifery studies*. 2015;4(2):e29475.
2. **Elizabeth Fee, Mary E. Garofalo.** Florence Nightingale and the Crimean War. *Am J Public Health*. 2010; 100(9): 1591.
3. **Nightingale F.** Florence Nightingale. Cassandra: an essay. 1979. *American journal of public health*. 2010;100(9):1586-7.
4. **Robinson KR.** The role of nursing in the influenza epidemic of 1918-1919. *Nursing forum*. 1990;25(2):19-26.
5. **McGillis Hall L, Kashin J.** Public Understanding of the Role of Nurses During Ebola. *Journal of nursing scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*. 2016;48(1):91-7.
6. **Tzeng H-M.** Nurses' Professional Care Obligation and Their Attitudes Towards SARS Infection Control Measures in Taiwan During and After the 2003 Epidemic. *Nursing Ethics*. 2004;11(3):277-89.
7. **Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al.** Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e15-e6.
8. **Liu X, Kakade M, Fuller CJ, Fan B, Fang Y, Kong J, et al.** Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Compr Psychiatry*. 2012;53(1):15-23.
9. **Lee SM, Kang WS, Cho A-R, Kim T, Park JK.** Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Comprehensive psychiatry*. 2018;87:123-7.
10. **Chong M-Y, Wang W-C, Hsieh W-C, Lee C-Y, Chiu N-M, Yeh W-C, et al.** Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *The British Journal of Psychiatry*. 2004;185(2):127-33.
11. **Lucchini A, Iozzo P, Bambi S.** Nursing workload in the COVID-19 era. *Intensive and critical care nursing*. 2020;61:102929.
12. **Catton H.** Global challenges in health and health care for nurses and midwives everywhere. *International nursing review*. 2020;67(1):4-6.
13. **Tan BY, Chew NW, Lee GK, Jing M, Goh Y, Yeo LL, et al.** Psychological impact of the COVID-19 pandemic on health care workers in Singapore. *Annals of Internal Medicine*. 2020.
14. **Tan W, Hao F, McIntyre RS, Jiang L, Jiang X, Zhang L, et al.** Is returning to work during the COVID-19 pandemic stressful? A study on immediate mental health status and psychoneuroimmunity prevention measures of Chinese workforce. *Brain, behavior, and immunity*. 2020.
15. **White M.** 2020: the Year of the Nurse and of further challenges. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*. 2020;29(6):S3.
16. **Lim J, Bogossian F, Ahern K.** Stress and coping in Australian nurses: a systematic review. *International nursing review*. 2010;57(1):22-31.

17. **Lin SH, Liao WC, Chen MY, Fan JY.** The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. *Journal of nursing management*. 2014;22(5):604-12.
18. **Stimpfel AW, Sloane DM, Aiken LH.** The longer the shifts for hospital nurses, the higher the levels of burnout and patient dissatisfaction. *Health affairs*. 2012;31(11):2501-9.
19. **Sørengaard TA, Karlsen HR, Langvik E, Pallesen S, Bjorvatn B, Waage S, et al.** Insomnia as a Partial Mediator of the Relationship Between Personality and Future Symptoms of Anxiety and Depression Among Nurses. *Frontiers in Psychology*. 2019;10(901).
20. **Huang JZ, Han M, Luo T, Ren A, Zhou X.** Mental health survey of 230 medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases*. 2020;38:E001-E.
21. **Kang L, Ma S, Chen M, Yang J, Wang Y, Li R, et al.** Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun*. 2020;87:11-7.
22. **Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P.** Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain, behavior, and immunity*. 2020.
23. **Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP.** Mental health survey of medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Chinese journal of industrial hygiene and occupational diseases*. 2020;38(3):192-5.
24. **Braden A, Musher-Eizenman D, Watford T, Emley E.** Eating when depressed, anxious, bored, or happy: Are emotional eating types associated with unique psychological and physical health correlates? *Appetite*. 2018;125:410-7.
25. **Reynolds DL, Garay J, Deamond S, Moran MK, Gold W, Styra R.** Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiology and Infection*. 2008;136(7):997-1007.

# THE OCCUPATION OF NURSES IN URGENT HEALTH CRISES AND THE COVID-19 PANDEMIC

***Elena Vasileiou<sup>1,2</sup>, T.C. Constantinidis<sup>1,2,3</sup> and Evangelia Nena<sup>1,2,3</sup>***

1. Occupational Health Unit, Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Regional Teaching Hospital of Alexandroupolis, Greece, 2. Postgraduate Program of Studies Health and Safety in Workplaces, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 3. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

***Abstract:*** Nurses' contribution in managing major health crises has been engraved down in history. COVID-19 pandemic is the contemporary challenge, changing dramatically the working conditions of nurses in 2020, undermining their health and their work capacity and productivity. The body of literature indicates that nurses' involvement in previous health crises has been associated with short-term and long-term psychopathological conditions, such as anxiety and depression, sleep disorders and *post-traumatic stress disorder* (PTSD), as well as work absenteeism. There is a large number of current cross-sectional studies investigating the impact of COVID-19 pandemic in nurses' health and work since the outbreak of the crisis. Anxiety, depression, sleep disorders as well as eating disorders seem to be the most commonly anticipated conditions with the young female nurses being more vulnerable. There is an urgent need for proper design and realisation of future studies in the field of occupational epidemiology.

# ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΚΑΙ Η ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ

Βίκτωρ Ι. Ακύλας<sup>1</sup>

1. Βίκτωρ Ι. Ακύλας, Μεταλλιολόγος Μηχανικός, A.I.M.M. London, A.I. Liège.

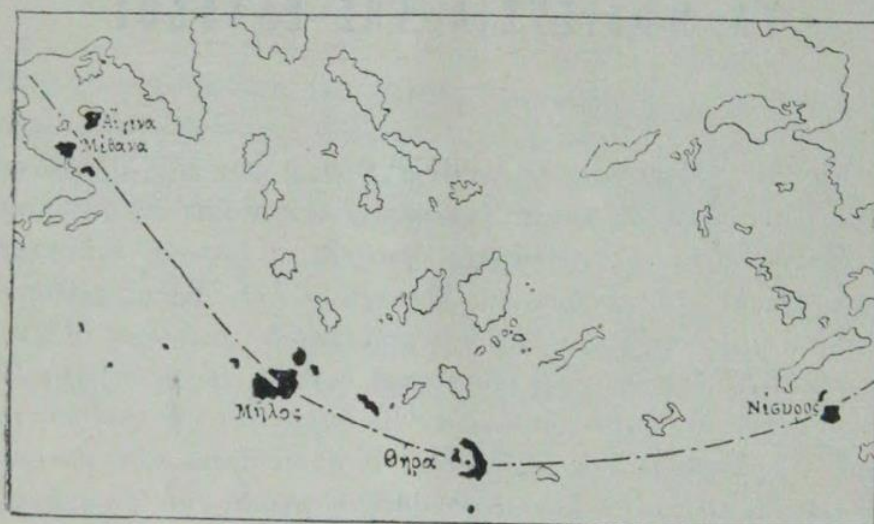
## ΤΑ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Εἰς τὴν Μεσογειακὴν λεκάνην δύο μόνον χώροι ἔχουσιν ἠφαίστεια: ἡ Ἑλλάς καὶ ἡ Ἰταλία, δηλαδή αἱ κατ' ἐξοχὴν περιβρεχόμεναι ὑπὸ τῆς θαλάσσης ἡπειροὶ, αἱ ὁποῖαι φθάνουσι μέχρι σχεδὸν τοῦ κέντρου τῆς Μεσογείου. Ἡ Ἑλλάς μάλιστα, ἡ ὁποία χαρακτηρίζεται διὰ τὴν πολυνησίαν της, ἔχει ὅλα της τὰ ἠφαίστεια ἐγκατεσπαρμένα εἰς τὰς διαφόρους νήσους της. Ἡ θεωρία λοιπὸν κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ ἠφαίστεια συγκεντροῦνται ἰδίως εἰς τὰ παράλια ἢ τὰς νήσους, διότι αἱ ἀκταὶ τῶν ἡπείρων ἀποτελοῦσι τὰ πλήρη ῥηγμάτων ἀσθενῆ σημεῖα τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς, εὐρίσκεται καὶ ἐν προκειμένῳ ἀληθεύουσα.

Πράγματι ἡ Ἑλλάς παρουσιάζει ἀνὰ τὸ Αἰγαῖον ἓνα **ἠφαιστειακὸν ἄξονα**, κατὰ μῆκος τοῦ ὁποίου ἀπαντῶνται διάφορα ἠφαίστεια τριτογενοῦς γεωλογικῆς ἡλικίας, ἥτοι ἡ Αἴγινα, τὰ Μέθανα, ὁ Πόρος, ἡ Μήλος, ἡ Κίμωλος, ἡ Πολύαιγος, ἡ Φολέγανδρος, ἡ Θήρα καὶ ἀκόμη ἀνατολικώτερον ἡ Νίσυρος καὶ ἡ Κῶς, πλὴν ἐννοεῖται δευτερευόντων ἠφαιστειακῶν σχηματισμῶν παρατηρουμένων εἰς διαφόρους ἄλλας γειτονικὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου (Σχ. 13).

Κατὰ τὸν γεωλόγον Neumayr ὁ ἠφαιστειακὸς οὗτος ἄξων τοῦ Αἰγαίου ἀντιστοιχεῖ καὶ ἔχει ὡς γενετικὴν αἰτίαν τὸ ῥῆγμα τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου, ἐν ᾧ κατὰ τοὺς Φ. Νέγρην καὶ de Launay ὀφείλεται εἰς τὴν κατακρήμνισιν (effondrement) τῆς πρὸς βορρᾶν τῆς Κρήτης ὑφισταμένης ἄλλοτε στερεᾶς. Διότι πράγματι κατὰ μῆκος καὶ πρὸς βορρᾶν τῆς Κρήτης παρατηρεῖται ἡ ὑπαρξὶς μεγάλης ὑποθαλασσίας χαράδρας διηκούσης ἀπὸ τῶν ἀνατολικῶν ἀκτῶν τῆς Πελο-

ποννήσου μέχρι τῶν δυτικῶν παραλίων τῆς Μ. Ἀσίας καὶ τῆς ὁποίας τὸ μέγιστον βάθος ὑπερβαίνει τὰ 2000 μέτρα. Ἡ χαράδρα αὕτη περιορίζεται περίπου βορείως ὑπὸ τοῦ ὡς ἄνω περιγραφέντος ἄξονος. Κατ' ἀκολουθίαν λοιπὸν τοῦ παραχθέντος ὑποθαλασσίου τούτου χάσματος μεταξὺ Κρήτης καὶ τῆς ἄλλοτε στερεᾶς τῆς περιοχῆς Κυκλάδων, προέκυψε θλάσις τῆς τελευταίας ταύτης, ἡ ὁποία ἔδωκε τὰ διάφορα ταῦτα ἀσθενῆ σημεῖα, διὰ μέσου δὲ τούτων εὗρεν εὐκόλον διέξοδον τὸ πεφυρακτωμένον



Σχ. 13.

Ὁ ἡφαιστειακὸς ἄξων τοῦ νοτίου Αἰγαίου.

ἔσωτερικὸν ὕλικὸν, σχηματίσαν τὰ διάφορα ἡφαιστεια τοῦ νοτίου τμήματος τῆς λεκάνης τοῦ Αἰγαίου.

Τὸ μέγιστον μέρος τῆς τριγωνικῆς νήσου **Αἰγίνης**, ἰδίως δὲ τὸ κεντρικὸν καὶ τὸ νότιον, συνίσταται ἐξ ἡφαιστειακῶν πετρωμάτων ἀνδεσίτου καὶ δακίτου, κατὰ δὲ τὸν ἀμερικανὸν γεωλόγον H. S. Washington αἱ ἡφαιστειακαὶ ἐκρήξεις τῆς νήσου ταύτης ἦσαν διαδοχικαὶ προβαίνουσαι ἀπὸ νότου πρὸς βορρᾶν, σχηματισθεῖσων ἀλληλοδιαδόχως τῶν ἡφαιστειακῶν περιοχῶν τοῦ Ὄρους, τῆς Μονῆς εἰς τὸ κέντρον καὶ τῆς Παλαιοχώρας βορειότερον.

Αἱ ἀρχαιότεραι ἐκρήξεις, ἴσως δὲ καὶ ὕλαι ἐγένοντο κατὰ τὴν νεογενῆ λεγομένην γεωλογικὴν διάπλασιν, προῆλθον δὲ ἐκ

θολωτῶν ἡφαιστείων (Domförmige Massenvulkane), διότι οὔτε κρατῆρες, οὔτε ἐκκρίσεις λάβας παρατηροῦνται ἐν Αἰγίνῃ.

Τὰ ἡφαιστειακὰ ταῦτα φαινόμενα τῆς Αἰγίνης προηγέθησαν τῶν ἐκρήξεων εἰς τὰς ὁποίας ὀφείλουσι τὰ Μέθανα τὴν ὑπαρξίν των.

Ἡ χερσονήσος τῶν **Μεθάνων** ἀποτελεῖται καὶ αὕτη ἐκ τῶν αὐτῶν ἡφαιστειακῶν πετρωμάτων ὡς ἡ Αἶγινα, ὑπερτερεῖ ὅμως ὁ δακίτης, ὁ ὁποῖος ἐσχημάτισε τὴν μεγαλειέραν ἔκτασιν τῆς χερσονήσου, ἐν ᾧ ἐκκρίσεις ἀνδρείτου παρουσιάζονται εἰς τὸ Β.Δ. τμήμα ὅπου καὶ ἡ ἡφαιστειακὴ περιοχὴ τῆς Καϋμένης Πέτρας, ἀποτελουμένης ἐξ ἡφαιστειακοῦ κώνου 417 μ. ὕψους εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ ὁποίου ὑπάρχει μικρὸς κρατῆρ 150 μ. διαμέτρου καὶ βάθους 60 μ.

Ὁ κανονικώτατος οὗτος κρατῆρ ἀποτελεῖ κατὰ τὸν Fouqué χαρακτηριστικὸν ἐν τῇ χώρᾳ μας παρὰδειγμα ἀνατινάξεως, ἡ ὁποία ἀναμφιβόλως προσεκλήθη ἀπὸ τὸν δύστηκτον χαρακτῆρα τῆς ἐκχυθείσης λάβας περιεχούσης 60 % πυριτικοῦ ὀξέος. Ἡ ἀνατίναξις δὲ τοῦ κρατῆρος τούτου τῆς Καϋμένης, προδίδεται ἐκ τοῦ ὅτι αἱ πλευραὶ του ἀπεκόπησαν κατακορύφως, τὰ δὲ χεῖλη τῶν στρωμάτων λάβας ἐκάμφθησαν πρὸς τὰ ἄνω.

Ἡ ἐκρήξις αὕτη ἐγένετο κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς χρόνους καὶ κατὰ τὴν 4ην π. Χ. ἑκατονταετηρίδα περιγράφεται δὲ ὑπὸ τοῦ Καλλισθένους, ἀνεψιοῦ καὶ μαθητοῦ τοῦ Ἀριστοτέλους, τοῦ Ὁβιδίου, τοῦ Πausανίου καὶ τοῦ Στράβωνος, ὅστις ἀναφέρει ὅτι τὸ ἡφαιστειον τοῦτο, τὸ ὁποῖον εἶχεν ὕψος 1300 περίπου μέτρων ἀνετινάχθη εἰς τὸν αἶρα, ἐν ᾧ ὀγκωδέστατα τεμάχια τοῦ κατακερματισθέντος κρατῆρος κατέχωσαν τὴν θάλασσαν, θερμὴν μέχρις ἀποστάσεως 925 μέτρων καὶ θολὴν εἰς ἀκτῖνα τετραπλάσιαν:

«Περὶ Μεθώνην δὲ τὴν ἐν τῷ Ἑομιονικῷ κόλπῳ ὄρος ἑπταστάδιον τὸ ὕψος ἀνεβλήθη γεννηθέντος ἀναφυσήματος φλογώδους, μεθ' ἡμέραν μὲν ἀπρόσιτον ὑπὸ τοῦ θερμοῦ καὶ τῆς θειώδους ὀσμῆς, νύκτωρ δ' εὐώδες, ἐκλάμπον πόρρω καὶ θερμαῖνον, ὥστε ζεῖν τὴν θάλατταν ἐπὶ σταδίους πέντε, θολερὰν δ' εἶναι καὶ ἐπὶ εἴκοσι σταδίους, προσχωσθῆναι δὲ πέτραις ἀπορροῶσι πόρων οὐκ ἐλάττωσιν».

Στράβωνος Βιβλ. Α. Κεφ. Γ. 48.

Μία ἀπὸ τὰς πλέον ἐνδιαφερούσας ἐλληνικὰς περιοχὰς ὄχι

μόνον ἀπὸ γεωλογικῆς ἀλλὰ καὶ μεταλλευτικῆς ἀπόψεως εἶνε ὁμολογουμένως ἡ νήσος **Μῆλος** μετὰ τῶν περὶ αὐτὴν μικροτέρων νήσων **Κιμῶλου**, **Πολυαίγου** καὶ **Ἀντιμήλου**.

Ὁλόκληρον τὸ σύμπλεγμα τοῦτο ἀποτελεῖ σήμερον ἐσβεσμένην ἠφαιστειακὴν περιοχὴν, καθόσον ἀπὸ τῆς τριτογενοῦς γεωλογικῆς περιόδου, καθ' ἣν φαίνεται ὅτι ἐγένοντο αἱ ἐκρήξεις τῶν νήσων τούτων, οὐδεμία ἔκτοτε ἀναφέρεται ἠφαιστειακὴ ἐνέργεια, ὅχι μόνον κατὰ τὴν ἱστορικὴν ἀλλὰ καὶ τὴν προϊστορικὴν ἐποχὴν.

Ἀπόδειξις τῆς ἠφαιστειακῆς ταύτης δράσεως εἶνε ἡ κατὰ μέγα μέρος ἐκρηξιγενὴς σύστασις τοῦ ἐδάφους τῆς Μήλου, ἀποτελουμένου ἐξ ἠφαιστειογενῶν τόφων καὶ ἀνδεσίτου, ὁ ὁποῖος ἀπαρτίζει τὰς ὑψηλότερας ἰδίως κορυφὰς τῆς νήσου. Ἀνάλογος εἶνε ἡ σύστασις τοῦ ἐδάφους τῆς Κιμῶλου καὶ Πολυαίγου, ἐν ᾧ ἡ Ἀντιμήλος πρὸς τὰ βορειοδυτικὰ τῆς Μήλου ἀποτελεῖ λίαν ἐνδιαφέροντα ἀπότομον ἀνδεσιτικὸν σχηματισμὸν ὑψοούμενον 700 ὅλα μέτρα ὑπὲρ θάλασσαν.

Ἀλλ' ἐκτὸς τῶν κυρίων τούτων ἐκρήξεων ἀνῆλθον διὰ τῶν ῥωγμῶν καὶ τῶν χασμάτων τοῦ ἐδάφους τῆς Μήλου καὶ θερμὰ μεταλλοῦχα ὕδατα καὶ αἱμοὶ, τὰ ὁποῖα ἐναπέθεσαν εἰς διάφορα σημεῖα τῆς νήσου τὸ πολύτιμον ἀπὸ μεταλλευτικῆς ἀπόψεως φορτίον των, ἔδωκαν δὲ διὰ τῆς διαρκοῦς μεταμορφώσεως τῶν πετρωμάτων διὰ τῶν ὁποίων διήρχοντο διάφορα ὕλικά χρησιμότηα εἰς τὴν βιομηχανίαν ἐν γένει.

Ἀκόμη δὲ καὶ σήμερον ἡ ἠφαιστειακὴ μορφή τῆς νήσου προδίδεται καὶ ὑπὸ ἀφθόνων θερμῶν πηγῶν καὶ διαφόρου φύσεως αἱμίδων, ἀπαντωμένων εἰς διάφορα σημεῖα τῆς νήσου.

Τὰ ὀρυκτὰ προϊόντα τῆς Μήλου ἦσαν ἤδη γνωστὰ ἀπὸ τῆς ἀρχαίας ἐποχῆς, ὅπως π.χ. ἡ **στυπτηρία**, ἡ ὁποία ἐχρησίμευεν εἰς τὴν βυρσοδεψικὴν, τὸ **θεῖον**, ἡ **πλαστικὴ ἄργιλλος**, ἡ **μηλία γῆ** (χρῶμα τῶν ἀρχαίων) καὶ ὁ **ὀψιδιανός**, ὁ ὁποῖος λαξευόμενος μετεβάλλετο κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους τῆς λιθίνης ἐποχῆς εἰς ὅπλα καὶ διάφορα ἐργαλεῖα. Ἐξ ἄλλου ἡ παραγωγὴ **μυλοπετρῶν** καὶ **σαρδινίων λίθων** (ιάσπιδος, ὀπαλλίου καὶ χαλκιδονίου) μνημονεύεται τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Ἰταλοῦ Bondelmonte ἐν ἔτει 1420.

Ἡ Μῆλος μᾶς παρέχει ἐπίσης ἐκτὸς τοῦ θείου καὶ τῶν μυλοπετρῶν (πορώδους τραχείτου), αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦσι τὸ ἀντι-

κείμενον ἄρκετὰ σοβαρᾶς ἐκμεταλλεύσεως, καὶ τὴν κιμωλίαν γῆν, τὸν καολινίτην, χρησιμωτάτην οὐσίαν διὰ τὴν ἀγγειοπλαστικήν, τὸν γῦψον καὶ τὸ χημικῶς καθαρὸν φυσικὸν πυριτικὸν ὄξύ, πρώτην ὕλην πολύτιμον διὰ πολλὰς βιομηχανικὰς χρήσεις, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ ἡ ἀσφαλτικὴ ὁδοποιία.

Τέλος καὶ τὰ κυρίως μεταλλεύματα δὲν ὑστεροῦσιν εἰς τὴν μοναδικὴν ταύτην ἡφαιστειακὴν περιοχὴν, τῆς ὁποίας τὸ ἔδαφος θὰ ἔλεγέ τις ὅτι ἀποτελεῖ ἀπέραντον φυσικὸν βιομηχανικὸν ἐργοστάσιον παραγωγῆς πρώτων ὑλῶν. Οὕτως ἐν Μήλῳ ἀπαντῶνται προσέτι μεταλλεύματα μαγγανίου, μολύβδου, ψευδαργύρου καὶ χαλκοῦ καὶ τέλος ἡ ἀργυροῦχος βαρυτίνη, διὰ τὴν ὁποίαν ὅμως δὲν ἐξευρέθη εἰσέτι ὁ κατάλληλος τρόπος μεταλλουργικῆς ἐπεξεργασίας διὰ τὴν ἔξαγωγήν τοῦ ὅχι μεγάλου δυστυχῶς ποσοστοῦ ἐμπεριεχομένου ἀργύρου.

Ἀξιόλογος ἀπὸ ἡφαιστειακῆς ἀπόψεως εἶνε ἐπίσης ἡ νήσος **Νίσυρος** τοῦ συμπλέγματος τῶν Δωδεκανήσων, καίτοι περὶ αὐτῆς πολὺ ὀλίγα ἔχουσι μέχρι σήμερον γραφῇ.

Ἡ Νίσυρος ἔχει σχῆμα σχεδὸν στρογγύλον, διαμέτρου 12 περίπου χιλιομέτρων, ἀποτελεῖται δὲ ἐξ ὁλοκλήρου ἀπὸ ἓν μόνον ὄρος, ἀρχαῖον ἡφαίστειον, ὃχι ἀκόμη ἐσβεσμένον, τοῦ ὁποίου αἱ παρυφαὶ ἀποτελοῦσι τὰς ἀποτόμους ἀκτὰς τῆς νήσου καθ' ὅλην τὴν περίμετρόν της.

Τὸ κέντρον τῆς νήσου ταύτης καταλαμβάνεται ὑπὸ πελωρίας ἑλλειψοειδοῦς ἀβύσσου μήκους 3 χιλιομέτρων καὶ πλάτους ἑνὸς περίπου, τῆς ὁποίας αἱ πλευραὶ σχεδὸν κατακόρυφοι φθάνουσι τὸ ὕψος 750 μ. πρὸς δυσμὰς καὶ 500 μ. πρὸς ἀνατολάς, ἐν ᾧ ὁ πυθμὴν τοῦ χάσματος ἄρκετὰ ἐπίπεδος καὶ ὁμαλὸς ἔχει μέσον ὕψος 100 μέτρων ὑπὲρ θάλασσαν.

Τὰ χαρακτηριστικὰ ταῦτα τοῦ μεγάλου τοῦτου χάσματος ἐν συνδυασμῷ μετὰ τοῦ γεγονότος ὅτι εἰς μέγα ὕψος τῶν πλευρῶν παρατηροῦνται στρώματα λάβας ἀποτόμως ἀποκεκομμένα πείθουσιν ὅτι ἡ Νίσυρος φέρει εἰς τὸ κέντρόν της ἓνα σοβαρὸν κρατῆρα ἀνατινάξεως, πολὺ σπουδαιότερον τοῦ τῶν Μεθάνων, ἂν ἀναλογισθῇ τις ὅτι τὸ μέγιστον βάθος τῆς σχηματισθείσης ἐν Νισύρῳ caldeira εἶνε 650 μέτρων περίπου, τὸ δὲ μῆκος της τριῶν χιλιομέτρων.

Εἶνε ἄγνωστος ἡ ἐποχὴ καθ' ἣν ἡ μεγάλη αὕτη καταστροφή τῆς Νισύρου ἔλαβε χώραν, προκαλέσασα τὴν ἀνατίναξιν τοῦ ἀρχικοῦ ἡφαιστειακοῦ κώνου τῆς νήσου, ὁ ὁποῖος θὰ ἐδέσποζε ταύτης εἰς πολὺν μεγαλείτερον ὕψος. Βέβαιον πάντως εἶνε ὅτι ἡ ἀνατίναξις αὕτη προεκλήθη ὑπὸ τῆς αὐτῆς πάντοτε αἰτίας, τῆς δυστήκτου δηλαδὴ φύσεως τῆς λάβας τοῦ προϊστορικοῦ ἡφαιστείου τῆς Νισύρου, ἀποτελουμένης ἀπὸ τραχειτικὰ πετρώματα, ἐν ᾧ ἄφθονος ἐκπομπὴ κισήρεως παρατηρεῖται πρὸς τούτοις εἰς τὴν νήσον.

Ἀλλὰ τὸ ἡφαίστειον τῆς Νισύρου δὲν ἐσβέσθη ἀκόμη, διότι πρὸ 52 ἐτῶν, τῷ 1873, ἔδωκε τὴν μόνην ἱστορικῶς γνωστὴν ἔκρηξιν, μετ' ἀφθόνου ἐκχύσεως θειούχων πηλῶν, πολλάι δὲ θερμαὶ πηγαί, ὕγραὶ ἀτμίδες καὶ ἀναθυμιάσαι: ὕδρατμῶν, θειώδους ὀξέος, καὶ ὕδροθειοῦ παρατηροῦνται καθ' ὅλην τὴν ἔκτασιν τῆς νήσου, ἰδίως δὲ εἰς τὴν μεσημβρινήν, ὅπου παρήχθησαν διάφοροι ἀποθέσεις ἀλάτων καὶ ἰδίως θείου <sup>1)</sup>, τὸ ὁποῖον δύναται ν' ἀποτελέσῃ ἀντικείμενον σοβαρᾶς ἐκμεταλλεύσεως.

Ἡ Νίσυρος ἔχει βεβαίως καὶ τοὺς σημερινούς της κρατῆρας: τὸν Ἀγιὸν Στέφανον, μέγα κυκλικὸν ἄνοιγμα 300 μέτρων διαμέτρου, πέριξ τοῦ ὁποίου εἷς τινα σημεῖα τὸ ἔδαφος ἔχει θερμοκρασίαν 100 βαθμῶν, πρὸς δυσμὰς δὲ τούτου τὸν κρατῆρα Ἀλέξανδρον μέγαν πόρον, πολὺν βαθὺν καὶ ἀκανόνιστον, περιβαλλόμενον ὑπὸ ἀποτόμων πλευρῶν καὶ ἐκπέμποντα ἀφθόνους ἀτμίδας.

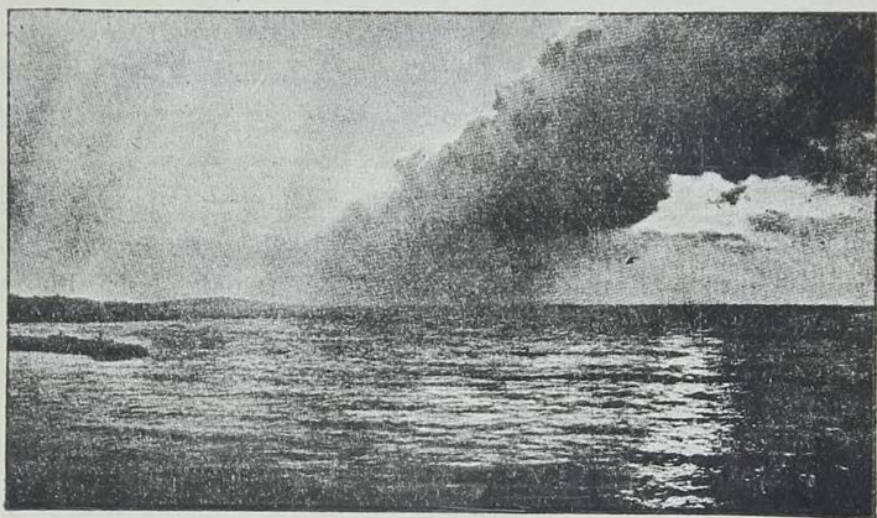
Πολὺν ἐνδιαφέρον εἶνε πρὸς τούτοις ὁ κρατῆρ Πολυβώτης <sup>2)</sup>, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ κυκλοτερεῇ ὀπὴν 200 μ., διαμέτρου, πεπληρωμένην μέχρι 30 μ. ἀπὸ τοῦ ἀνωτέρου χείλους δι' ὕδατος μελανωτοῦ ἐν πλήρει βρασμῷ, ἐν ᾧ ἐξ ὅλων τῶν μερῶν τῶν πλευρῶν τοῦ ἐκφεύγουσιν ἄφθονοι ὕδρατμοι, τὸ δὲ πέριξ ἔδαφος ἔχει θερμοκρασίαν 100 βαθμῶν εἰς βάθος ὀλίγων ἑκατοστῶν ὑπὸ τὴν

<sup>1)</sup> Αἱ θειοῦχοι ἐκτάσεις τῆς Νισύρου εἶνε ἀπὸ τουρκοκρατίας παρεκχωρημέναι εἰς Ἑλλήνας ὀηκόους.

<sup>2)</sup> Κατὰ τὴν Ἑλληνικὴν Μυθολογίαν ὁ Ποσειδῶν καταδιώκων τὸν γίγαντα Πολυδάμαν ἀπέσπασε διὰ τῆς τριαίνης του ἐν τμήμα τῆς νήσου Κῶ, τὸ ἔρριπεν εἰς ἀπόστασιν 60 σταδίων καὶ τὸν κατεπλάκωσε δι' αὐτοῦ. Οὕτως ἐσχηματίσθη ἡ νῆσος Νίσυρος, τῆς ὁποίας αἱ συχναὶ συνταράξεις ὀφείλονται εἰς τὸν ὑπ' αὐτὴν γίγαντα τὸν ὁποῖον καταπιέζει. (Παυσαν. Α. 2 — Στραβ. — Ἀπολλοδ. Α, 6, 2.)—

ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους. Ἀπὸ τοῦ κρατῆρος τούτου ἐγένετο τῷ 1873 ἔκχυσις πηλοῦ, ὃ ὁποῖος ἐγέμισε κατὰ μέγα μέρος τὸν κρατῆρα τοῦ Ἁγίου Στεφάνου. Καὶ ὁ γειτονικὸς δὲ κρατῆρ Ἀναστάσιος διαμέτρου 80 μ. παρουσιάζει τὰ αὐτὰ φαινόμενα, σχηματίζων ἐν εἶδος πελωρίας χύτρας πλήρους ὕδατος ἐν βρασμῷ.

Ἐν τούτοις δὲν πρέπει νὰ νομισθῇ ὅτι τὸ νότιον μόνον τμήμα τοῦ Αἰγαίου παρουσιάζει ἡφαιστειακοὺς σχηματισμοὺς· πράγ-



Cliché Σκ. Ζερβοῦ.

Εἰκ. 14.

Ἡ Νίσυρος.

Ἀποψις ἀπὸ θαλάσσης.

ματι ὑπάρχουσι καὶ εἰς τὸ βόρειον καὶ ἰδίως τὸ ἀνατολικὸν Αἰγαῖον καὶ τὴν ἔναντι μικρασιατικὴν ἀκτὴν ἡφαιστειακαὶ περιοχαὶ τριτογενοῦς γεωλογικῆς ἡλικίας καὶ μάλιστα πολὺ πλεον ἐκτεταμέναι ἐκείνων τὰς ὁποίας συντόμως περιέγραψα.

Αἱ ἡφαιστειακαὶ αὗται ἐκτάσεις τοῦ βορείου καὶ ἀνατολικοῦ Αἰγαίου παρουσιάζονται, κατὰ τὸν de Launay, διατεταγμέναι κατὰ δύο κατευθύνσεις, ἐκ τῶν ὁποίων ἡ μία ἀποτελεῖ ἡφαιστειακὸν ἄξονα σαφέστατα διαγραφόμενον καὶ περιλαμβάνοντα τὸ ἥμισυ σχεδὸν τῆς ὅλης ἐκτάσεως τῆς Τρωάδος, ὡς ἐπίσης καὶ τὸ πλεῖστον τῆς ἔναντι εὐρισκομένης μεγάλης νήσου Μυτιλήνης, εἶνε δὲ πολὺ πιθανὸν ἡ εὐρυτάτη αὕτη ἡφαιστειακὴ λωρὶς νὰ προεκτείνεται νοτιοδυτικώτερον καὶ νὰ φθάνη μέχρι τοῦ βορείου τμήματος τῆς νήσου Χίου.

Ὁ ἕτερος ἄξων τοῦ βορείου Αἰγαίου πολὺ πλεον ἀκαθόριστος καὶ προβληματικὸς φαίνεται ὅτι ἔχει διευθύνσιν ἐπίσης νοτιοδυτικὴν, εἶνε δὴλονότι περίπου παράλληλος πρὸς τὸν προηγούμενον καὶ δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀρχόμενος ἀπὸ τῆς ἡφαιστειακῆς περιοχῆς τοῦ Ὁξυλίθου τῆς ἀνατολικῆς Εὐβοίας καὶ περιλαμβάνων τὰς νήσους Λήμνον, Ἰμβρον καὶ Σαμοθράκην διὰ νὰ ἐξέλθῃ μέχρι τῆς περιοχῆς τῶν Φερρῶν ἐν Θράκῃ.

Ὅσον δ' ἀφορᾷ τὴν γενετικὴν αἰτίαν τῶν ἡφαιστειακῶν τούτων ἐκκρίσεων ὁ de Launay παρατηρεῖ ὅτι ἐκτὸς τοῦ μεγάλου ὑποθαλάσσιου χάσματος τοῦ ὑπάρχοντος βορείως τῆς Κρήτης εἰς τὸ ὁποῖον ὀφείλεται ὁ σχηματισμὸς τοῦ ἡφαιστειακοῦ ἄξονος τοῦ νοτίου Αἰγαίου, ὑπάρχουσι καὶ δύο ἄλλαι ὑποθαλάσσιαι χαράδραι, ἐξ ὧν ἡ μία εὐρίσκεται μεταξὺ Εὐβοίας, Ἀνδρου, Τήνου, Σάμου, Χίου καὶ Σκύρου, ἡ δὲ ἄλλη, ἀξιοσημεῖωτος διὰ τὴν εὐθυγραμμίαν τῆς, ἀρχεται ἀπὸ τῶν ἀνατολικῶν ἀκτῶν τοῦ Πηλίου καὶ φθάνει μέχρι τοῦ κόλπου Ξηροῦ τῆς Καλλιπόλεως, περιοριζομένη πρὸς βορρᾶν μὲν ὑπὸ τοῦ Ἁγίου Ὄρους καὶ τῆς Σαμοθράκης, πρὸς νότον δὲ ὑπὸ τῆς Λήμνου καὶ τῆς Ἰμβρου.

Οὕτω λοιπὸν καὶ αἱ δύο αὗται ἡφαιστειακαὶ λωρίδες φαίνεται ὅτι ἔχουσι τὴν αὐτὴν γενετικὴν αἰτίαν, ὀφείλονται δηλαδὴ εἰς πέλωρίας κατακρημνίσεις τῆς περιοχῆς τοῦ βορείου Αἰγαίου, αἵτινες προεκάλεσαν ῥήγματα καὶ ἀσθενῆ σημεῖα διὰ μέσου τῶν ὁποίων ἐξεχύθη τὸ ἐσωτερικὸν διάπυρον ὑλικόν.

## ΤΟ ΗΦΑΙΣΤΕΙΑΚΟΝ ΚΕΝΤΡΟΝ ΤΗΣ ΘΗΡΑΣ

Ὅλων ἐν τούτοις τῶν προμνημονευθέντων ἡφαιστειῶν τοῦ νοτίου τμήματος τῆς λεκάνης τοῦ Αἰγαίου κατὰ πολὺν βεβαίως ὑπερέχει τὸ καὶ σήμερον ἐν ἐνεργείᾳ ἡφαιστειακὸν κέντρον τῆς Θήρας, τὸ ὁποῖον ἀπὸ ἐτῶν ἤδη ἐπροκάλεσεν ἐξαιρετικὸν τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ ἐπιστημονικοῦ κόσμου, ἐμελετήθη δὲ καὶ περιεγράφη λεπτομερέστατα ὑπὸ διαφόρων, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ξένων δυστυχῶς γεωλόγων, ἐν οἷς καὶ ὁ ἐπιφανὴς γάλλος ἡφαιστειολόγος Fouqué, ἡ μνημειώδης ἐργασία τοῦ ὁποίου «Santorin et ses éruptions» τόσον μεγάλως συμβάλλει εἰς τὴν κατανόησιν τῆς περαιτέρω ἐξελίξεως τοῦ μοναδικοῦ δύναται τις νὰ εἴπῃ τούτου ἡφαιστείου τοῦ Κόσμου.

Ἡ ἱστορία λοιπὸν τῆς ἡφαιστειακῆς ταύτης περιοχῆς ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων τῆς γενέσεως καὶ προϊστορικῆς γιγαντιαίας δράσεώς της μέχρι τῆς σήμερον, ἔχει ὡς ἔπεται κατὰ τὰς μᾶλλον ἐξηκριβωμένας γεωλογικὰς παρατηρήσεις καὶ τὰ ἱστορικὰ δεδομένα:—

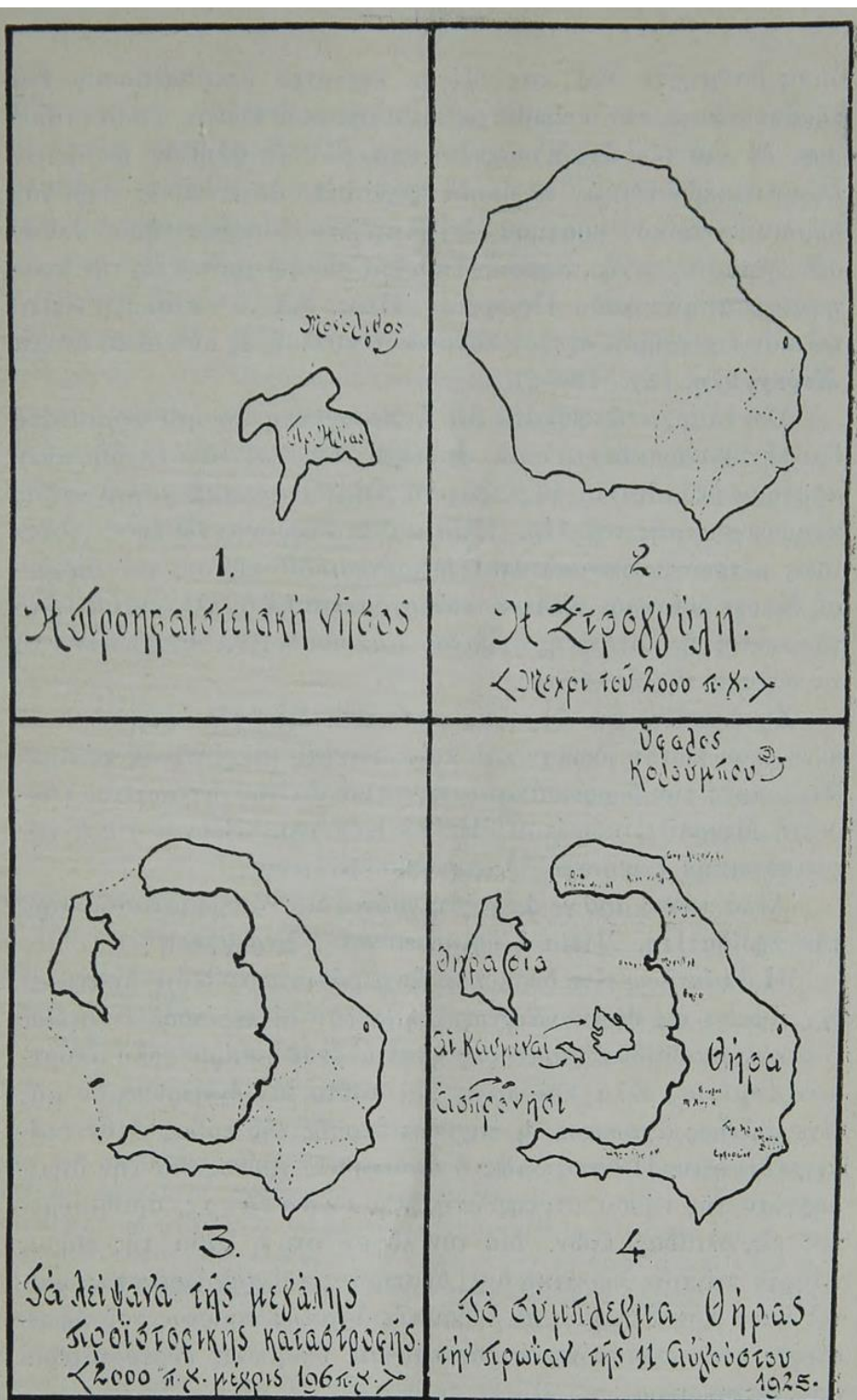
### 1) ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΟΧΗ

Κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς λεγομένης τριτογενοῦς γεωλογικῆς περιόδου ἡ Ἑλλὰς ἦτο ἠνωμένη μετὰ τῆς Ἀφρικῆς καὶ τῆς Ἀσίας, ἀπετέλει δὲ τοιουτοτρόπως μέρος μεγάλης ἡπείρου ἡ ὁποία κατεῖχε τὴν θέσιν τῆς σημερινῆς Μεσογείου. Ἡ ἐκτεταμένη αὕτη Χώρα κατφεῖτο μάλιστα ὑπὸ μεγάλων μαστοφόρων ζώων τῶν ὁποίων ἄφθονα ὀστᾶ εὗρέθησαν πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ἐν αὐτῇ τῇ Ἀττικῇ, εἰς τὸ Πικέρμι. Κατὰ τὸ τέλος ὁμῶς

τῆς τριτογενοῦς ταύτης περιόδου τεραστία καθίζησις τοῦ ἐδάφους ἐπέφερε τὸν ἀποχωρισμὸν τῆς Εὐρώπης ἀπὸ τῆς Ἀσίας. Οὕτω λοιπὸν κατεποντίσθη ἡ ὅλη περιοχὴ τοῦ Αἰγαίου διὰ τὰ μὴ ἀπομείνωσιν ὑπὲρ τὸν εἰσρεύσαντα Ὠκεανὸν παρὰ αἱ ὑψηλότεραι κορυφαὶ τῆς προτέρας ἡπείρου ὑπὸ μορφὴν τῶν διαφόρων νήσων τοῦ Αἰγαίου, τῶν ὁποίων μάλιστα ἡ ἐμφάνισις ὑπὲρ τὸ σχηματισθὲν πέλαγος ὑπεβοηθήθη πιθανῶς ὑπὸ δευτέρας ἐξαργυγενοῦς κινήσεως τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς.

Οὕτω λοιπὸν καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς σημερινῆς Θήρας ἀπέμεινε τότε μικρὰ νῆσος ἐκτάσεως 15 περίπου τετρ. χιλιομέτρων, δηλαδὴ ἴση πρὸς μίαν καὶ ἡμίσειαν φορὰν τὴν σημερινὴν Θηρασίαν. Ἡ νῆσος αὕτη, ἡ **προηφαιστειακὴ**, ἦτο βραχώδης λόγῳ τοῦ ὅτι περιελαμβάνετο εἰς ταύτην ὁλόκληρος ὁ σημερινὸς ὄγκος τοῦ Πύργου καὶ τοῦ Προφήτου Ἡλίας ὕψους 570 μέτρων περίπου, ἐπεξετείνετο δὲ πρὸς τὰ τέσσαρα σημεῖα τοῦ ὀρίζοντος μὲ τέσσαρας γλώσσας ἐκ τῶν ὁποίων ἡ μᾶλλον βραχώδης, ἡ τοῦ ὄρους Ἀγίου Στεφάνου ἢ τοῦ σημερινοῦ Μέσα Βουνοῦ, ἐδέσποζεν ἀπότομος τοῦ ἀνατολικοῦ τμήματος τῆς παναρχαίας ταύτης νησίδος, ἐν ᾗ πρὸς νότον ἐπίμηκες καὶ ὁμαλώτερον ἀκρωτήριον (ἡ σημερινὴ λοφοσειρὰ Πλατυνάμμου), ἔφθανε μέχρι τοῦ Προφήτου Ἡλίας Γαβρήλου καὶ τέλος πρὸς δυσμὰς καὶ πρὸς βορρᾶν εὐρίσκοντο δύο σχετικῶς ἐπίπεδοι περιοχαὶ ἐκτεινόμεναι μέχρις Ἀθηνιοῦ καὶ Πλάκας ἡ πρώτη καὶ ἡ δευτέρα πρὸς βορρᾶν μέχρι σχεδὸν τῆς Μεσσαρίας. Ἡ τετράφυλλος αὕτη νησίς εἶχε καὶ τρεῖς κόλπους ἐξ ὧν ὁ σπουδαιότερος ἔφθανε μέχρι τῆς σημερινῆς τοποθεσίας τοῦ Μεγαλοχωρίου. Τέλος πρὸς τὰ βορειοανατολικά τῆς νησίδος καὶ εἰς ἀπόστασιν 2 χιλιομ. περίπου ἀπὸ τῆς τότε ἀκτῆς ἐπρόβαλλε τὴν κορυφὴν τοῦ ἐκτὸς τῆς θαλάσσης βραχώδης ἀπομεμονωμένος σκόπελος, ὁ σημερινὸς Μονόλιθος (Σχ. 15—1).

Ὡς καὶ ἀνωτέρω εἵπομεν τοιαῦται μετακινήσεις τοῦ φλοιοῦ τῆς Γῆς δὲν ἦτο δυνατόν παρὰ τὰ ἔχουσιν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν δημιουργίαν ῥηγμάτων, διὰ μέσου τῶν ὁποίων τὰ ὑποκείμενα διάπυρα πετρώματα ἐξεχύθησαν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν γύρω τῶν ἀσθενῶν τούτων σημείων. Οὕτω λοιπὸν ἤρχισε κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην καὶ εἰς τὴν περιοχὴν τῆς σημερινῆς Θήρας ἡ πρώτη ἡφαιστειακὴ ἐνέργεια καὶ μάλιστα κατ' ἀρχὰς εἰς τὸν βυθὸν τῆς θαλάσσης δι' ὑποθαλάσσιων ἐκχύσεων λάβας, αἵτινες



Σχ. 15.

Ἡ εξέλιξις τοῦ συμπλέγματος Θήρας.

ὅμως βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον ἐγένοντο ὑπερθαλάσσαι διὰ τῆς ἀνυψώσεως τοῦ ὀγκωθέντος ἡφαιστειακοῦ κώνου. Τοιοῦτο γρόπῳς δὲ διὰ τῶν ἀναδιδομένων ὑπὸ τῶν ἐπαλλήλων ἐκρήξεων ἡφαιστειακῶν ὑλικῶν τὰ ὁποῖα ἐξεχύνοντο ἀκτινοειδῶς περὶ τὸν κύριον κεντρικὸν κρατῆρα ἐσχηματίζετο μία νέα νῆσος καθαρῶς ἡφαιστειογενής, προσκολληθεῖσα σὺν τῷ χρόνῳ εἰς τὴν προηφαιστειακὴν νησίδα Προφήτου 'Ηλίας, διὰ τὰ καταλήξει εἰς τὸ τελικόν της σχῆμα, σχεδὸν κανονικοῦ κύκλου, ἐξ οὗ καὶ τὸ ὄνομα **Στρογγύλη**. (Σχ. 15—2).

Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι ἡ Στρογγύλη θὰ ᾔτο ὠραιότατη διὰ τὴν κανονικότητα τοῦ σχήματός της καὶ τὸν ὑπερήφανον κρατῆρα δεσπόζοντα τῆς πρὸς τὰ νοτιοανατολικά χαμηλότερας κορυφογραμμῆς τοῦ Πρ. 'Ηλίας καὶ ἐπιστέφοντα εἰς ὕψος χιλίων ἴσως μέτρων κανονικώτατον ἡφαιστειακὸν κῶνον, τοῦ ὁποίου αἱ ἄλλοτε διάπυροι πλευραὶ κατερχόμεναι μὲ ὁμαλὴν κλίσιν ἀπὸ τῆς κεντρικῆς στεφάνης ἔφθανον μακρὰν διὰ τὰ σβεσθῶσιν ὑπὸ τὰ κύματα τῆς θαλάσσης.

Σημειωτέον ὅτι ἐκρήξεις γενόμεναι διὰ τῶν ῥωγμῶν τοῦ κεντρικοῦ κώνου ἔδωκαν καὶ παρασιτικούς μικροτέρους κώνους, ἰδίως πρὸς τὴν βορρειοανατολικὴν πλευρὰν τοῦ ἡφαιστείου (περιοχὴ Μικροῦ Προφήτου 'Ηλίας—Κόκκινου Βουνοῦ) καὶ τὴν νοτιοδυτικὴν (περιοχὴ 'Ακρωτηρίου).

'Αλλὰ πόσος ἄρα γε ἀπητήθη χρόνος διὰ τὰ σχηματισθῆ παρὰ τὴν νησίδα Πρ. 'Ηλίας ἡ ἡφαιστειογενὴς Στρογγύλη;

'Η ἀπάντησις εἶνε δύσκολος, ἂν μὴ ἀδύνατος· διότι πράγματι δὲν εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ γνωρίζωμεν ἐὰν αἱ περίοδοι ἐνεργείας τοῦ κεντρικοῦ ἰδίως κρατῆρος ἦσαν συχναὶ ἢ πάρα πολὺ ἀπομακρυσμέναι, ἀλλὰ καὶ πάλιν καὶ τοῦτο ἐὰν ἐγνωρίζωμεν μᾶς εἶνε τελείως ἄγνωστος ἡ ταχύτης ἐκροῆς τῆς λάβας καθ' ἑκάστην ἐκρηξίν. Πάντως ὅμως ὁ ἀπαιτηθεὶς χρόνος διὰ τὴν δημιουργίαν τῆς νήσου ταύτης ὑπῆρξε μακρότατος, ἀριθμούμενος εἰς χιλιάδας ἐτῶν, διὰ τὸν λόγον ὅτι ἡ λάβα τῆς Θήρας ὑπῆρξε πάντοτε πυριτικὴ δηλ. δύστηκτος καὶ παχύρρευστος, καίτοι κατὰ τὸν Fouqué αἱ λάβαι τῆς ἀρχικῆς δράσεως τοῦ ἡφαιστείου ἦσαν περισσότερον βασικαὶ καὶ ἐπομένως εὐρευστότεραι ἀπὸ τὰς νεωτέρας.

'Η τελευταία μεγαλειώδης δρᾶσις τοῦ ἡφαιστείου τούτου ὑπῆρξεν ἡ μοναδικὴ εἰς τὸν Κόσμον ἐκπομπὴ τεραστίων ποσο-

τήτων κατὰ πρῶτον κισήρεως καὶ κατόπιν κισήρεως ἀναμειγμένης μετὰ σποδοῦ, ἄμμου, μύδρων, καὶ ὀγκολίθων παντὸς μεγέθους, ἡ ὁποία κατεπλάκωσε ὅλην τὴν Στρογγύλην μὲ παχύτατον στρώμα τῆς λεγομένης θηραϊκῆς γῆς, φθάνον ἀκόμη καὶ σήμερον μέχρι πάχους 45 μέτρων εἰς τινὰ μέρη. Ἡ θηρ. γῆ ἡ ὁποία εἶνε σήμερον εὐδιάκριτος ἀπὸ τὰς λάβας καὶ τὰς σκωρίας ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπικάθηται ἐκ τοῦ ἀνοικτοῦ της χρώματος, κατεπλάκωσε καὶ ἐνέκρωσεν οἷονδῆποτε ἔμψυχον ὃν ἐπὶ τῆς νήσου, μαζὺ μὲ τοὺς πρῶτους κατοίκους της, τῶν ὁποίων αἱ προϊστορικαὶ καὶ πρωτόγονοι οἰκίαι ἀνευρέθησαν ἐν Θηρασίᾳ ὑπὸ τὸ στρώμα τοῦτο τῆς θηραϊκῆς γῆς. Πιστοποιεῖται λοιπὸν τοιοῦτοτρόπως ὅτι οἱ πρῶτοι κάτοικοι τῆς μετέπειτα Θήρας κατόκησαν τὴν νήσον ὅταν ἦτο ἀκόμη ἀκεραία εἰς σχῆμα καὶ μάλιστα πρὸ τοῦ τεραστίου τούτου βουλκανείου παροξυσμοῦ, τοῦ καλύψαντος τὴν νήσον μὲ τὸ λευκὸν τοῦτο σάβανον τοῦ θανάτου.

Ὑπάρχει μεγίστη πιθανότης ὅτι τοῦ ἀφαντάστου αὐτοῦ παροξυσμοῦ (τὸν ὁποῖον ὥς θὰ ἴδομεν κατωτέρω ἐπηκολούθησε μετ' οὐ πολὺ ἄλλη μεγαλειτέρα θεομηνία: ὁ κατακερματισμὸς τῆς Στρογγύλης) προηγῆθη μακρὰ περίοδος ἡσυχίας τοῦ ἡφαιστείου, διότι παρατηρήθη ὅτι συνήθως ἡ ἔντασις τῶν ἐκρήξεων εἶνε κατὰ τοσοῦτον μεγαλειτέρα καθόσον ἡ προγενεστέρα περίοδος ἀναπαύσεως ὑπῆρξε μακροτέρα. Κατὰ τὴν περίοδον δὲ ταύτην τῆς ἡρεμίας ἡ Στρογγύλη κατόκηθη—κατὰ τὴν λιθίνην ἐποχὴν—ὑπὸ τῶν πρῶτων της κατοίκων.

Καὶ ὁ Παπαρρηγόπουλος ἐξιστορῶν τὸν βίον τῶν ἀρχαιοτάτων, τῶν προϊστορικῶν ἐκείνων Θηραίων λέγει :

«Οἱ ἄνθρωποι οὗτοι ἦσαν γεωργοὶ καὶ ἀλιεῖς, εἶχον ποίμνια αἰγῶν καὶ προβάτων, ἐκαλλιέργουν σιτηρὰ, ἤληθον, ἐξῆγον ἐλαιόλαδον, ἔπλεκον ὑφάσματα, ἠλίευον διὰ δικτύων εἶχον κατοικίας ἐκ λίθων πελεκητῶν, καὶ ἐντὸς τῶν τοίχων τούτων παρενέθετον τεμάχια ξύλων ἵνα προλαμβάνωσιν ὅσον ἐνδέχεται τὰ ὀλέθρια τῶν σεισμῶν ἀποτελέσματα. Κατεσκεύαζον διὰ τόρνου ἀγγεῖα ἔχοντα πρᾶδοξα κοσμήματα καὶ σχήματα ἰδιότυπα. Τὰ πλεῖστα τῶν ἐργαλείων τούτων ἦσαν λίθινα, τὰ κοινότερα ἐκ λάβας, τὰ δὲ ἄλλα ἐξ ἀκιδωτοῦ χάλικος ἢ ὀψιδιανοῦ. Ἐγίνωσκον τὸν χρυσὸν καὶ πιθανῶς τὸν χαλκόν, ἀν καὶ τὰ δύο ταῦτα μέταλλα ἦσαν σπάνια πρὸ αὐτοῖς· ἐπὶ πᾶσιν ἡ ξυλεία ἦτο ἄφθονος τότε ἐν τῇ νήσῳ. Ἐκοινώνει δὲ ἡ Θήρα πρὸς τὰς γείτονας νήσους, ὡς δηλοῦται ἐκ τοῦ σχήματος τινῶν ἐκ τῶν ἀγγείων αὐτῆς, ὧν ὅμοια ἢ σχεδὸν ὅμοια, ἀνευρέθησαν ἐν Μήλῳ, Ρόδῳ καὶ ἐν Κύπρῳ».

Τὸν ἥσυχον τοῦτον βίον τῶν ἀνθρώπων ἐκείνων ἦλθε νὰ τερματίσῃ ἡ ἀπαισία ἐκείνη καταιγὶς ἐκατομμυρίων τόννων ἡφαιστειακοῦ ὑλικοῦ, ἡ ὁποία μάλιστα ὑπῆρξεν ὁ π ὅ τ ο μ ο ς, διότι ὥς ἀποδεικνύεται ἐκ τῶν καταπλακωθέντων εὐρημάτων τῆς Θηρασίας οἱ δυστυχεῖς οὗτοι δὲν ἔσχον τὸν καιρὸν ὅχι μόνον νὰ ἐγκαταλείψωσι τὴν νῆσον, ἀλλ' οὐδὲ καὶ ν' ἀποκομίσωσί τι ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν κατοικιῶν των.

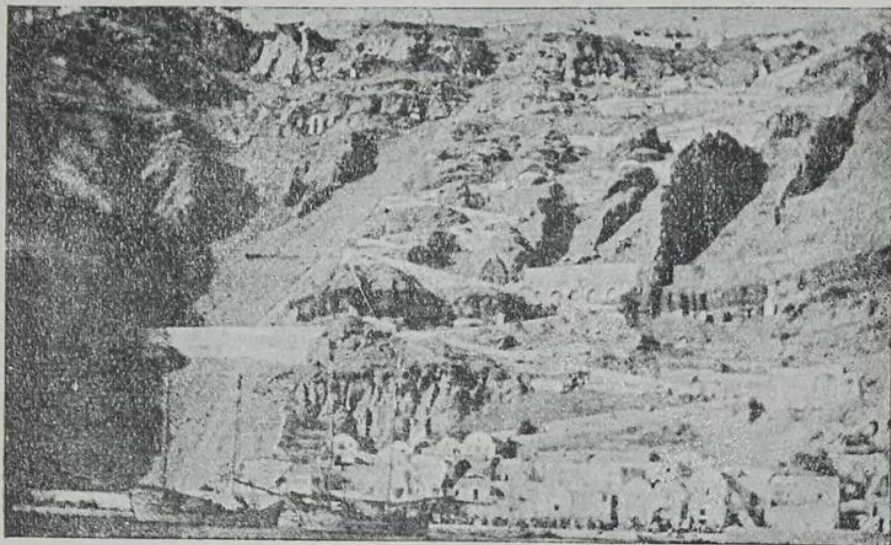
Ἀλλὰ μετὰ τὴν τρομερὰν ταύτην καταιόνησιν ἐπὶ τῆς ἀτυχοῦς Στρογγύλης, τὸ κορύφωμα τῆς καταστροφῆς ἐπῆλθεν ἄμεσον καὶ ἀκατάσχετον, διότι ἡ Φύσις ἠθέλησε νὰ καταστρέψῃ μέγα τμήμα τῆς προτέρας τῆς δημιουργίας: ἐπηκολούθησε λοιπὸν ἡ τρομακτικῶς καταστρεπτικὴ καὶ ἀφαντάστως κολοσσιαία φάσις τῆς ἀνατινάξεως ὁλοκλήρου τοῦ κεντρικοῦ τμήματος τῆς ἄλλοτε Στρογγύλης.

Ὅ,τι συνέβη εἰς τὸν Βεζούβιον κατὰ τὴν τρομερὰν ἔκρηξιν τοῦ 79, ὅ,τι εἰς τὸ Κρακατόα κατὰ τὸ 1883, τὸ αὐτὸ καὶ εἰς τὴν Στρογγύλην. Κατόπιν διαβολικῶς κολοσσιαίας ὑπερπίεσεως τῶν ἐσωτερικῶν ἀερίων καὶ ὑδρατμῶν τοῦ φοβεροῦ τούτου ἡφαιστείου, κατὰ πᾶσαν πιθανότητα λόγῳ προηγηθείσης ἐμφράξεως τοῦ κεντρικοῦ του στομίου ὑπὸ τῆς ἀναδιδομένης δυστήκτου λάβας, ὁλόκληρον τὸ κεντρικὸν τμήμα τῆς νήσου μεθ' ὁλοκλήρου τοῦ κρατῆρος ἀνετινάχθη εἰς τὸν ἀέρα καὶ μάλιστα ἡ ἀνατίναξις ὅχι μόνον τὸ ὑψηλότερον καὶ ὀγκωδέστερον τμήμα τοῦ τότε ἡφαιστείου κατεθρυμματίσεν, ἀλλὰ καὶ ἐκ βαθυτάτων θεμελίων τὴν πυριφλεγῆ περιοχὴν ἀνέσκαψεν, ἀνοίξασα εἰς τὰ στέρνα τῆς χάσμα πελωρίου βάθους 1500 ὥσως μέτρων ἀπὸ τῆς ἄλλοτε κορυφῆς τοῦ κρατῆρος καὶ χορηγήσασα τὴν ὠραιότεραν καὶ μεγαλειότεραν caldeira τοῦ Κόσμου, μὲ τὸς τόσον ἐπιβλητικῶς ἀποτόμους καὶ πολυχρώμους ἐσωτερικὰς τῆς πλευράς.

Οὕτω λοιπὸν ἀπέμειναν ἔκτοτε μέχρις ἡμῶν τὰ διαφυγόντα τὴν καταστροφὴν ἐξωτερικὰ καὶ ὁμαλώτερα τμήματα τῆς ποτὲ Στρογγύλης, δηλαδή ἡ σημερινὴ **Θήρα**, ἐκτάσεως 75 τετρ. χιλιομέτρων καὶ σχήματος ἡμισελήνου ἢ πετάλου, καὶ ἡ ἀπέναντί τῆς **Θηρασία**, ἐκτάσεως 10 τετρ. χιλιομ. περίπου, τῆς ὁποίας τὸ σχῆμα ὑπενθυμίζει ζωηρῶς τὴν ἄρκτον, ἐν ᾧ πρὸς τὰ νοτιοδυτικὰ τὸ μικρὸν **Ἀσπρονῆσι** σημειώνει ὑπερήφανον τὴν πρὸς τὸ σημεῖον ἐκεῖνο ἐξωτέραν ἀκτὴν τῆς κατακερματισθείσης νήσου. (Σχῆμα 15—3).

Δὲν πρόκειται δὲ περὶ παρατόλμου εἰκασίας ἐπὶ τῆς προϊστορικῆς καταστροφῇ· τῆς νήσου ταύτης διότι καὶ σήμερον ἀκόμη ὁ ἐπισκεπτόμενος τὴν μοναδικὴν αὐτὴν ἡφαιστειώδη περιοχὴν εὐρίσκει ἀδιάψευστα σημεῖα καὶ πειστικωτάτους μάρτυρας τῆς τρομερᾶς ἐκείνης ἀνατροπῆς τοῦ ἐδάφους, ὅπως θὰ τὰ ἔβλεπε τὴν ἐπομένην ἀκόμη τοῦ κολοσσιαίου κατακλυσμοῦ.

Ἡ ἀναβλέψη μετὰ προσοχῆς ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ σημερινοῦ



Φωτ. Ἀπ. Β. Δασκαλάκη.

Εἰκ. 16.

Αἱ ἀπόκρημνοι ἐσωτερικαὶ ὄχται τῆς Θήρας.

Κάτω διακρίνονται δύο ἱστιοφόρα καὶ οἱ θαλωτοὶ οἰκίτικοι τοῦ μικροῦ συνοικισμοῦ τοῦ λιμένος τῆς πρωτεύουσας Φηρῶν, τῆς ὁποίας αἱ οἰκίαι φαίνονται εἰς τὴν ἀνωτέραν παρυφὴν τῶν ἀποτόμων ἐκ λάβας βράχων εἰς ὕψος 250 μέτρων ὑπὲρ τὴν θάλασσαν.

Μεταξὺ παραλίας καὶ Φηρῶν διακρίνεται ὁ ἀρκετὰ ἐπικλινὴς δρόμος ἀνάδου προχωρῶν δι' ἐλιγμῶν διὰ μέσου τῶν κρημνῶν, ἐκατέρωθεν δὲ τούτου δύο κτιστὰ μεγάλα φράγματα πρὸς ὑποστήριξιν τῶν βράχων καὶ παρεμπόδισιν ἐνδεχομένων καταστροφῶν ἐκ καταπτώσεως ὄγκων χύματος.

Λιμένος πρὸς τὰς ἀπέναντί του νήσους, αἱ ὁποῖαι ὑψοῦνται σχεδὸν κατακορύφως μέχρι 350 μέτρων ὑπὲρ τὴν ἡμικεκλυμένην ὑπὸ τῆς θαλάσσης ἄβυσσον ταύτην καὶ θὰ ἴδῃ καὶ εἰς τὰς δύο πλευρὰς τῶν καταξέσχισμένων στέρνων τῶν νήσων τούτων τελείαν συμμετρίαν τῶν σχεδὸν ὀριζοντίων στρωμάτων λάβας, ν' ἀντιστοιχοῦσι δὲ ταῦτα εἰς τὸ αὐτὸ ὕψος καὶ

κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν εἰς τὰς ἀπομεμονωμένας σήμερον νησί-  
δας. Δὲν ἀπομένει λοιπὸν καμμία ἀμφιβολία ὅταν βλέπη τις  
γυμνὰ πλεόν τὰ σιρώματα ταῦτα ὅτι ἀπετέλεσαν μίαν καὶ μόνην  
νῆσον κατ' ἀρχάς, τὴν ποτὲ Στρογγύλην.

Δὲν εἶνε βεβαίως γνωστὸν ἐὰν ἡ ἀφάνταστος αὕτη καταστροφὴ  
ἦτο ἀποτελεσμα μιᾶς μόνης ἢ περισσοτέρων ἀνατινάξεων, οὐδὲ  
γνωρίζομεν πόσος ἀπητήθη χρόνος διὰ τὴν φθάσῃ ἡ Στρογγύλη  
εἰς τὴν κατατεμαχισμένην τελικὴν τῆς μορφῇ.

Πάντως ἔν φαίνεται τὸ εἶνε βέβαιον κατὰ τὸν de Lappa-  
rent, ὅτι δηλ. αἱ δύο ὑποθαλάσσιαι κοιλάδες αἱ ὁποῖαι διέρχον-  
ται σήμερον ἡ μία μεταξὺ Θήρας καὶ Θηρασίας καὶ ἡ ἄλλη  
μεταξὺ τῆς τελευταίας καὶ τοῦ Ἀσπρονησίου, ἐσχημάτιζον δύο  
μεγάλας χαράδρας τοῦ ἀρχικοῦ κώνου τῆς Στρογγύλης κατὰ τὰς  
διευθύνσεις ταύτας. Ὑπάρχει λοιπὸν μεγίστη πιθανότης ὅτι ὁ  
κῶνος ὑπεχώρησεν ὑπὸ τὴν τρομερὰν πίεσιν τῶν ὑδρατμῶν καὶ  
τῶν ἀερίων ἀφ' οὗ ἔλαβε πρότερον τὴν διπλὴν ταύτην πληγὴν.

Ἐπίσης βέβαιον εἶνε κατὰ τὸν Fouqué ὅτι ὁ κολοσσιαῖος  
βουλκάνειος παροξυσμὸς τοῦ ἡφαιστείου ὅστις ἔδωκε τὰς τρο-  
μακτικὰς ποσότητας τῆς θηραϊκῆς γῆς, ἐγένετο π ρ ὃ τῆς ἀνα-  
τινάξεως τῆς Στρογγύλης καὶ τοῦτο διότι ὡς παρατηροῦμεν καὶ  
σήμερον ἀκόμη ἡ θ η ρ α ῖ κ ἡ γ ῆ ἀ π ε κ ό π η ἀ π ο τ ό -  
μ ω ς ὑ π ό τ ῆ ς ἀ ν α τ ι ν ά ξ ε ω ς, ἀκριβῶς ὅπως καὶ τὰ  
σιρώματα σκωρίας καὶ λάβας ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐπικάθηται καὶ  
τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦσι τὰς ἀποκρήμινους πλευρὰς τῆς Caldeira  
(Εἰκ. 16).

Ὅσον ἀφορᾷ τὸ φαινόμενον τὸ ὁποῖον ἔδωκεν εἰς τὴν θέσιν  
τοῦ ἡφαιστειακοῦ κώνου τῆς Στρογγύλης τὴν σημερινὴν ἀπέ-  
ραντον ἔλλειψοειδῇ ἄβυσσον ἡ ὁποία ἔχει μῆκος ἀπὸ βορρᾶ πρὸς  
νότον 11 χιλιομέτρων καὶ πλάτος  $7\frac{1}{2}$  κατὰ κάθετον διεύθυν-  
σιν, ἀποτελεῖ δηλαδὴ χάσμα τοῦ ὁποίου ἡ ἐπίπεδος ἔκτασις ἀνέρ-  
χεται εἰς 83 περίπου τετρ. χιλιόμετρα, ὁ αὐτὸς Fouqué φρονεῖ  
ὅτι πρέπει ν' ἀποδοθῇ τοῦτο εἰς συνδυασμὸν κ α τ α κ ρ η μ ν ί -  
σ ε ω ς (effondrement) καὶ ἀ ν α τ ι ν ά ξ ε ω ς (explosion).

Ἡ ἰδέα τῆς κατακρημνίσεως δηλ. τῆς κατακορύφου ὑποχω-  
ρήσεως τοῦ ὑπεδάφους εἶνε παραδεκτὴ διὰ τὴν Θήραν, ἐὰν λάβῃ  
τις ὑπ' ὄψει τὴν πυκνόρρευστον φύσιν τῶν τραχειτικῶν τῆς λα-  
βῶν, εἰς τὴν ὁποίαν ὀφείλεται καὶ ἡ βραδεῖα ἀνύψωσις των ὑπὸ  
τὴν ἐπίρρουαν τῆς ἐσωτερικῆς ὠθήσεως. Εὐθὺς ὡς ὅμως ἡ ὥθη-

σις αὕτη ἐκλίπη τὰ ἐξοιδήματα ταῦτα θραυόμενα ὡς φουσαλίδες καταβυθίζονται ἐντὸς τῶν κοιλωμάτων τὰ ὅποια ἐσχηματίσθησαν ὑπὸ τῆς ὑποχωρήσεως τῆς λάβας (de Lapparent).

Ἐν σχέσει πρὸς τὴν χρονολογίαν κατὰ τὴν ὁποίαν ἐγένετο ἡ προϊστορικὴ αὕτη καταστροφή τῆς Στρογγύλης, ὁ Fouqué ἀναφέρει ὅτι τὰ ἱστορικὰ δεδομένα μᾶς ἐπιτρέπουν νὰ βεβαιώσωμεν ὅτι αὕτη εἶνε πάντως προγενεστέρα τοῦ 15ου πρὸ Χριστοῦ αἰῶνος, καὶ τοῦτο διότι κατ' αὐτὴν τὴν ἐποχὴν οἱ Φοίνικες κατέλαβον τὴν Θήραν καὶ Θηρασίαν ὅπου καὶ ἀφῆκαν διάφορα μνημεῖα ἐγεγνημένα ἐπὶ τῆς θηραϊκῆς γῆς, τῆς ὁποίας ἐπομένως ὁ σχηματισμός, ὀλίγον προγενέστερος τῆς καταστροφῆς, προηγῆθη τῆς εἰσβολῆς τῶν Φοινίκων, γενομένης τῷ 1500 π. Χ. Βασιζόμενος δ' ἐξ ἄλλου εἰς τὸ ὅτι πρὶν ἢ οἱ Φοίνικες εἰσβάλωσιν εἰς Θήραν ἤκμασεν ἐπὶ μακρὰν σειρὰν ἐτῶν ἄλλη διάφορος φυλὴ, τῆς ὁποίας λείψανα ἀνευρέθησαν ἐν Ἀκρωτηρίῳ, πάλιν ἐπὶ τῆς θηρ. γῆς, συμπεραίνει ὅτι ἡ χρονολογία τῆς μεγάλης καταστροφῆς δέον νὰ ὑπολογισθῇ περὶ τὸ 2000 πρὸ Χριστοῦ.

Καὶ πάλιν θέτομεν πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ ἀναγνώστου τὰ ζωηρὰ παραδείγματα παρομοίων καταστρεπτικῶν φαινομένων διὰ νὰ δυνηθῇ διὰ τῆς φαντασίας του νὰ συμπληρώσῃ τὸ δυσαναπλήρωτον κενὸν τῆς περιγραφῆς μιᾶς τόσοσιν κολοσσιαίας καταστροφῆς. Ὡς ἀναβλέψῃ πρὸς τὴν ἐν τῷ Ἰνδικῷ Ὠκεανῷ πολὺ συγγενῇ νησίᾳ τοῦ Ἀγίου Παύλου (Εἰκὼν 10), ἃς ἀναλογισθῇ τὴν καταστροφὴν τοῦ 79 μ. Χ. ὁπότε τὸ νότιον ἥμισυ τοῦ ὄρεινοῦ ὄγκου τοῦ Βεζουβίου ἀνετινάχθη εἰς τὸν ἀέρα (Εἰκὼν 12), ἃς ἐνθυμηθῇ τὸν σάλον τῆς καταστροφῆς τοῦ Papandajan καὶ τοῦ Pic de Timor καὶ τέλος ἃς ἀναπολήσῃ τὴν διαβολικὴν ἀνατροπὴν τοῦ Κρακατόα, ἔχων ὅμως πάντοτε ὑπ' ὄψει του ὅτι ἡ τελευταία αὕτη νησίς, πέντε φορὰς μικροτέρα τῆς Στρογγύλης, ἔδωκε βεβαίως κατὰ τὸ 1883 ἀνατίναξιν πολὺ ἡπιωτέραν τῆς προϊστορικῆς ἐκείνης τῆς Στρογγύλης, ὁπότε ἀνετινάχθη εἰς τὸν ἀέρα ὄρεινός ὄγκος ὀριζοντίας ἐκτάσεως 83 περίπου τετρ. χιλιομέτρων, ἡ δὲ ἐκπεμφθεῖσα σποδὸς ἐσχημάτισε προηγουμένως στρῶμα πάχους 30—40 μέτρων, ἔναντι στρώματος σποδοῦ 40 ἑκατοστῶν τὸ πολὺ σχηματισθέντος ἐν Κρακατόα καὶ εἰς πολὺ μικροτέραν μάλιστα ἔκτασιν.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει πρέπει νὰ ὁμολογήσωμεν μετὰ τοῦ Fouqué ὅτι αἱ μεταγενέστεραι ἐκρήξεις τῆς Θή-

ρας, αἱ ὁποῖαι κατὰ τὴν ἱστορικὴν πλέον ἐποχὴν ἔδωκαν τὰς Καϋμένας, παραβαλλόμεναι πρὸς τὴν ἐν γένει προῖστορικὴν δρᾶσιν τοῦ ἡφαιστείου τούτου καὶ ἰδίᾳ πρὸς τὸν κατακλυσμὸν ὁ ὁποῖος ἀνέσκαψε τὸν σημερινὸν λιμένα τοῦ ὁποίου τὸ μέγιστον βάθος φθάνει σχεδὸν τὰ 400 μέτρα <sup>1)</sup>), εἶνε ἀπειράκις μηδαμινά· ἐὰν δὲ περὶ αὐτῶν ἀναφέρομεν κατωτέρω μέτινας λεπτομερείας τοῦτο πράττομεν ἀφ' ἐνὸς μὲν διότι ἔχομεν ἀφθονώτερα τὰ στοιχεῖα καὶ ἐξ ἄλλου διότι τὰ φαινόμενα ταῦτα γινόμενα κατὰ τὴν σύγχρονον ἐποχὴν ὑποπίπτουσιν εἰς τὴν ἄμεσον ἀντίληψίν μας καὶ μᾶς γοητεύουσι παρ' ὅλην τὴν σμικροτήτά των, ἀπλῶς καὶ μόνον διότι δὲν δυνάμεθα παρὰ νὰ θαυμάζωμεν πᾶν φαινόμενον ἔστω καὶ ἐπ' ἐλάχιστον ἀνώτερον τῆς μικρᾶς μας ἀτομικότητος. —

Ὡς ἀνέφερα προηγουμένως κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον καθ' ἣν ἦτο ἀκόμη ἀκεραία ἡ Στρογγύλη οἱ μόνοι **κάτοικοι** ταύτης ὑπῆρξαν ἡ προῖστορικὴ ἐκείνη φυλὴ τῆς λιθίνης ἢ κρητομινωϊκῆς ἐποχῆς ὡς ἀπέδειξεν ἡ εὐρεθεῖσα εἰς τὸ μέσον τῆς νοτίας ἀκτῆς τῆς μετέπειτα Θηρασίας καὶ ὑπὸ τὴν θηραϊκὴν γῆν ἀρχαϊκὴ οἰκοδομὴ καὶ τὰ διάφορα ἀντικείμενα τὰ προδίδοντα τὸν τότε πρωτογενῆ πολιτισμόν.

Ἀφ' ἧς ἐν τούτοις ἀπὸ τινων δεκαετηρίδων τὰ εὐρήματα ταῦτα εἶδον τὸ φῶς οὐδεμία πλέον πρὸς τὸ μέρος ἐκεῖνο ἐγένετο δυστυχῶς ἀνασκαφὴ πρὸς ἀνακάλυψιν καὶ ἄλλων τυχὸν λειψάνων τῆς ἀρχηγόνου ταύτης φυλῆς, ἡ ὁποία ὁλόκληρον βεβαίως συνοικισμόν θὰ εἶχεν ἰδρύσει εἰς τὴν περιοχὴν ἐκείνην.

Ἐπελθούσης τῆς γαλήνης τὰ λείψανα τῆς καταστροφῆς ταύτης καὶ ἰδιαίτερος ἡ περιοχὴ τοῦ Ἀκρωτηρίου τῆς Θήρας κατφκῆθη ὑπὸ δευτέρας ἀρχαιοτάτης φυλῆς, τῆς φυλῆς τοῦ Ἀκρωτηρίου δύναται τις νὰ εἴπῃ, ὡς ἀπέδειξαν τὰ ἐπὶ τῆς

<sup>1)</sup> Τὸ μέγιστον ὕψος τοῦ παρχθέντος χάσματος ἀνέρχεται εἰς 750 μέτρα περίπου, συνυπολογιζομένου καὶ τοῦ ὑπὲρ θάλασσαν ὕψους τῶν ἀκτῶν τῆς Θήρας, αἱ ὁποῖαι εἶνε ὕψηλότεραι εἰς τὸ Μερειδίγιον. βορείως τῆς πρωτευούσης Φηρῶν. Οὐδεμία ἐν τούτοις ἀμφιβολία ὑπάρχει ὅτι ἡ κολοσσαία αὕτη ἄβυσσος τῆς Θήρας ἀνεσκάφη ἀρχικῶς εἰς ἔτι μεγαλῆτερον βάθος ἀλλ' ὅτι προσεχώσθη κατόπιν ἐν μέρει ὑπὸ τμήματος τῶν ἐκσφενδονισθέντων ἀναβλημάτων, ὅσα τυχὸν κατέπεσαν κατακορύφως καὶ ἐντὸς τῆς περιοχῆς τῆς μορφωθείσης caldeira.

θηραϊκῆς γῆς εὐρήματα τῆς περιοχῆς ταύτης, ὅπου διεκόπησαν ἐπίσης αἱ ἀρχαιολογικαὶ ἔρευναι.

Ἀπὸ τοῦ 1500 ἐν τούτοις π. Χ. καθίσταται δυνατὴ ἡ διευκρίνησις τῆς ἱστορίας τοῦ ἐποικισμοῦ τῆς Θήρας, διότι κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην μεταξὺ τῶν ἄλλων νήσων οἱ Φοίνικες εἰσέβαλον καὶ εἰς Θήραν ὑπὸ τὴν ἡγεσίαν τοῦ Κάδμου, ὁ ὁποῖος περιεπλανᾶτο πρὸς εὔρεσιν τῆς ἀδελφῆς του Εὐρώπης. Ὁ Κάδμος ἀφήσας τὴν διοίκησιν τῆς νήσου εἰς τὸν συγγεῖνὸν του Μεμβλιάρον ἐξηκολούθησε τὸν δρόμον του πρὸς τὴν Βοιωτίαν. Ἡ δραστηριὰ αὕτη καὶ ἐμπορικωτάτη φυλὴ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ἐγκαθίδρυσσε μάλιστα ἐν τῇ νήσῳ μεγάλην βιομηχανίαν ὑφασμάτων, τὰ ὅποια ὠνομάζοντο «θηραῖα», διατηρηθεῖσαν ἐπὶ πολὺ μετέπειτα.

Ἡ κατάληψις αὕτη τῆς νήσου ὑπὸ τῶν Φοινίκων ἀνεφέρεται ὑπὸ τοῦ Ἡροδότου (Βιβλ. 4. κεφ. 147), φαίνεται δὲ ὅτι τὸ πρῶτον ἱστορικὸν ὄνομα «Καλλίστη» ἐδόθη εἰς τὴν νῆσον ὑπὸ τῶν Φοινίκων διὰ τὴν ὠραιότητά της ἢ καὶ τὴν καρποφορίαν τοῦ ἐδάφους της. Δὲν ὑπάρχει βεβαίως ἀμφιβολία ὅτι ἐὰν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς καταλήψεως τῆς νήσου ὑπὸ τῶν Φοινίκων οὗτοι εὕρισκον ἀκόμη ταύτην διατηροῦσαν τὸ στρογγύλον της σχῆμα, θὰ προστίμων τὸ ὄνομα «Στρογγύλη», διατηρούμενον μέχρις ἡμῶν ἐκ παραδόσεως, ἀντὶ τοῦ «Καλλίστη». Ἄλλως τε τὰ ὑπὸ τῶν ἐποίκων τούτων ἐγκαταλειφθέντα μνημεῖα εὕρισκονται ἐπὶ τῆς θηραϊκῆς γῆς, ὥς ἀνέφερον ἀνωτέρω.

Μετὰ ταῦτα καὶ κατὰ τὸ 800 π. Χ. ἡ Καλλίστη ἐξελληνίσθη, ἐποικισθεῖσα, καθὼς καὶ αἱ νῆσοι Μῆλος, Ἀνάφη καὶ Κύθηρα ὑπὸ τῶν Λακεδαιμονίων καὶ Μινύων, ὑπὸ τὴν ἡγεσίαν τοῦ Θήρα, πρὸς τὸν ὁποῖον οἱ ἀπόγονοι τοῦ Μεμβλιάρου παρεχώρησαν οἰκειοθελῶς τὴν ἡγεμονίαν τῆς νήσου, καθ' ὃ ἀπόγονον τοῦ Κάδμου.<sup>1)</sup> Ἐκ τοῦ ἀρχηγοῦ δὲ Θήρα, τὸν ὁποῖον οἱ νέοι ἀποικοὶ ἐλάτρευον ὥς ἥρωα, καθιερώθη τὸ δεύτερον ἱστορικὸν ὄνομα τῆς νήσου (Παυσαν. Λακ. Κ. 1.).

Τὸ ὄνομα Θήρα διετήρησεν ἡ νῆσος μέχρι τῆς τρίτης μ. Χ. ἑκατονταετηρίδος, ὁπότε μόνις τότε ἐκχριστιανισθεῖσα ἔλαβε τὸ

<sup>1)</sup> Ἡ κατάληψις αὕτη τῆς νήσου ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ Καλλιμάχου (ὕμνος εἰς Ἀπόλλωνα στιχ. 75. 96), ὡς καὶ ὑπὸ τοῦ Πινδάρου, τοῦ Στράβωνος β. 10. σελ. 484. — β. 8. σελ. 317. — β. 17. σελ. 837, τοῦ Εὐσταθίου, τοῦ Εὐσεβίου, τοῦ Ἰσοκράτους καὶ τοῦ Ἀπολλωνίου.

ὄνομα Ἀγία Εἰρήνη, ἔξ οὗ Σαντορίνη (Santa Irene), προερχόμενον ἔξ ὁμωνύμου ἐν Θηρασίᾳ ἐκκλησιδίου.

Μετὰ τὴν κατάπτωσιν τοῦ Βυζαντινοῦ κράτους, ὅτε ἡ Βενετία ἐπέτρεψεν εἰς πάντα πολίτην ἔξοπλίζοντα δι' ἰδίας δαπάνης πλοῖα, νὰ καταλάβῃ οἵανδήποτε νῆσον τοῦ Αἰγαίου πελάγους, ὁ Βενετὸς Μάρκος Σανοῦδος κυριεύσας τῷ 1208 τὴν Νάξον ἀνηγορεύθη κύριος αὐτῆς καὶ κατὰ τὸ 1212 κατέκτησε τὰς περὶ αὐτὴν νήσους μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ τὴν Σαντορίνην, ἡ ὁποία οὕτως ἀπετέλεσε μέρος τοῦ Βενετικοῦ δουκάτου τῆς Νάξου μέχρι τοῦ 1537 ὁπότε κατεκτήθη ὑπὸ τοῦ Βαρβαρόσσα, ἐπὶ Σουλεϊμὰν τοῦ Β'.

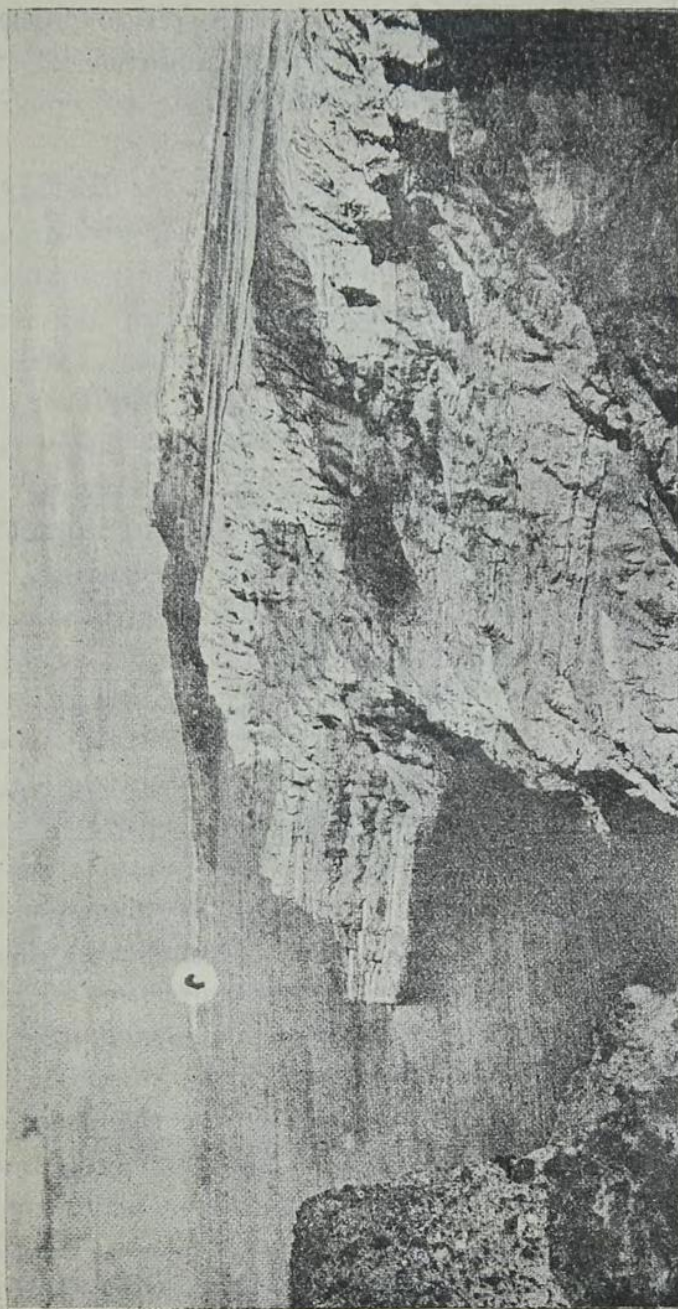
Τὸ ὄνομα Σαντορίνη διετηρήθη οὕτω μέχρι τῆς ἀπελευθερώσεως τοῦ Κράτους ὁπότε τοῦτο ἀπέδωκε καὶ πάλιν εἰς τὴν νῆσον τὸ ἀρχαιοπρεπὲς ὄνομα Θήρα.—

Τὸ παχὺ στρώμα τῆς ἡφαιστείας σποδοῦ, ἄμμου, κισήρεως καὶ στερεῶν ἀναβλημάτων, τὸ γνωστὸν ὑπὸ τὸ ὄνομα *θηραϊκὴ γῆ* (ἐσφαλμένως δὲ καὶ πορσελάνη), τὸ ὁποῖον κατὰ τὴν προϊστορικὴν δρᾷσιν τοῦ κεντρικοῦ κρατῆρος τῆς Στρογγύλης κατεκάλυψε τὸ πλεῖστον τῆς ἐπιφανείας τῶν λειψάνων τῆς μεγάλης ἐκείνης καταστροφῆς, τὴν Θήραν, τὴν Θηρασίαν καὶ αὐτὸ ἀκόμη τὸ μικρὸν Ἀσπρονῆσι, ἀποτελεῖ σήμερον τὸ καλλιεργῆσιμον ἔδαφος τῶν νήσων τούτων.

Παρὰ τὸ τελείως ἀνυδρον τῆς περιοχῆς λόγῳ τῆς ἐκρηξιγεννοῦς τῆς προελεύσεως ἡ θηραϊκὴ γῆ ἐν τούτοις ἐπιτρέπει τὴν ἐπ' αὐτῆς καλλιέργειαν μικρᾶς φυτείας καὶ ἰδίως ἀμπελώνων, χάρις εἰς τὴν πολύτιμον ιδιότητα τὴν ὁποίαν ἔχει ν' ἀπορροφᾷ ἰσχυρῶς καὶ νὰ συγκρατῇ ἐπὶ μακρὸν τὴν ὑγρασίαν.

Κατ' ἐμὲ ἔξ ἄλλου εἶνε ἀναμφισβήτητον ὅτι ἡ εὐφορία, ἴσως δὲ καὶ τὸ εὐχυμον τῶν παραγομένων σταφυλῶν ἐν Θήρᾳ δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς μικρὸν ποσοστὸν καλιούχων ἀλάτων περιεχομένων ἐν τῇ θηραϊκῇ γῇ.

Ἀπὸ ἀπόψεως ἐν τούτοις χημικοβιομηχανικῆς ἐπεξεργασίας τῆς θηραϊκῆς γῆς πρὸς τὸν σκοπὸν παρασκευῆς ποτάσεως ἢ τεχνητῶν χημικῶν λιπασμάτων, φρονῶ ὅτι δὲν δύναται τις σοβαρῶς νὰ ἐλπίζῃ τι, καὶ τοῦτο διότι ἡ θηραϊκὴ γῆ δὲν περιέχει δυστυχῶς μεγάλης ποσότητος τοιούτων ἀλάτων: τὸ πολὺ 4% ὀξειδίου τοῦ καλίου, οὔτε δὲ μεγαλείτερον ποσοστὸν ἀπαντᾷται.



Εικ. 17.

Cliché Boissonas

Γενική άποψη τοῦ κεντρικοῦ καὶ βορείου τμήματος τῆς νήσου Θήρας.  
Τὸ ἔδαφος τῆς νήσου κλίνει πρὸς ἀνατολὰς φάνεται εἰς τὸ κέντρον ἀποκοπέν ἀποτόμως συνετεία τῆς κολοσσιαίας προϊστορικῆς ἀνατινάξεως. Τὸ κατώτερον ἥμισυ τῆς σηματοθεσίας ἀπεράντου καὶ βαθυτάτης ἀδύσσου καλύπτεται ἔκτοτε ὑπὸ τῆς θαλάσσης, ὑπὲρ τὴν ὁποίαν ὕφουνται ἐπιβλητικοὶ οἱ ἀποσχιθεὲς πολύρωμοι ἠφαιστειακοὶ σχηματισμοὶ τῆς ποτὲ Στρογγύλης, ἐπιστεφόμενοι ὑπὸ λευκάζοντος παχυστάτου στρώματος θηραϊκῆς γῆς.

καὶ εἰς τὰς διαφόρους λάβας τοῦ ἡφαιστείου τούτου εἴτε ἀρχαίας εἴτε νεωτέρας.

Εἶνε βεβαίως γνωστὸν ἐν προκειμένῳ ὅτι αἱ λάβαι τῆς Ἰταλίας<sup>1)</sup> ἀποτελοῦσι σήμερον ἀνεξάντλητον καὶ πολύτιμον πρῶτην ὕλην διὰ τὴν ἐξ αὐτῶν ἐξαγωγὴν καλιούχων λιπασμάτων καὶ ποτάσεως, χάρις εἰς τὴν μεγάλην περιεκτικότητα εἰς τὸ ὄρυκτὸν λευκίτης τὸ ὁποῖον περιέχει μέγα ποσοστὸν καλίου.

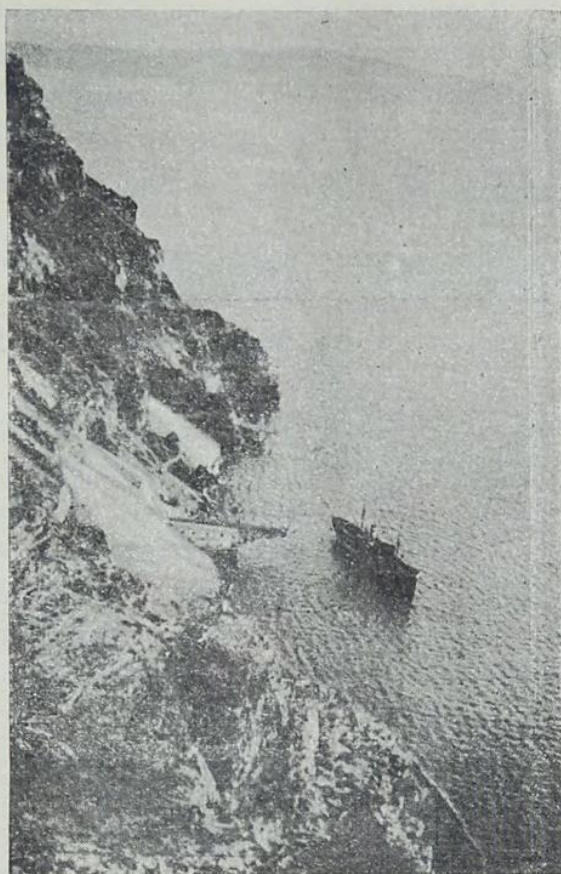
Καίτοι δὲ πρό τινος ἐχορηγήθη ἐν Ἑλλάδι εἰς ἀλλοδαπὸν μηχανικὸν προνόμιον εὐρεσιτεχνίας, πολὺ πιθανῶς κατ' ἀπομίμῃσιν ἀναλόγων ξένων τοιούτων, διὰ τὴν ἐξαγωγὴν τοῦ καλίου ἐκ τῶν καπνῶν τῶν χρησιμοποιούντων θηραϊκὴν γῆν τσιμεντοποιίων, ἐν τούτοις εἶνε πολὺ ἀμφίβολος ἡ πρακτικὴ ἐπιτυχία τῆς ἐφευρέσεως ταύτης ὑπὸ βιομηχανικὴν κλίμακα, ἀφ' ἑνὸς μὲν λόγῳ τῆς πενιχρότητος ἐμπεριεχομένου ποσοστοῦ καλίου καὶ δευτέρου διότι μικραὶ σχετικῶς ποσότητες θηραϊκῆς γῆς χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τῶν ἐργοστασίων τούτων, διὰ νὰ ἐξαρκέσωσι καὶ πρὸς τροφοδότησιν δευτέρας ἐξαρτωμένης βιομηχανίας.

Ἡ θηραϊκὴ γῆ ἐν τούτοις ἀποτελεῖ πολύτιμον πρῶτην ὕλην διὰ πολλὰς βιομηχανικὰς ἀνάγκας, διὰ τοῦτο δὲ ὑπῆρξεν ἀπὸ δεκάδων ἤδη ἐτῶν τὸ ἀντικείμενον σοβαρᾶς ἐκμεταλλεύσεως, ἀσφαλῶς δὲ ἡ χρησιμοποίησις τῆς θὰ ἐπεκταθῇ ἐν τῷ ἑγγὺς μέλλοντι. διὰ τῆς διαδόσεώς τῆς εἰς τὰς οἰκοδομικὰς ἰδίως ἐργασίας καὶ διὰ τῆς ἐξευρέσεως νέων τρόπων βιομηχανοποιήσεώς τῆς. Ἀπυτηρὸν μόνον εἶνε ὅτι τὸ μέγα προτέρημα τοῦ προϊόντος τούτου, ἡ εὐτέλεια δηλαδὴ τῆς τιμῆς του ἐν Θήρᾳ, μειοῦται κάπως ἀπὸ τὰ ὑτέρογκα σχετικῶς ἔξοδα θαλασσίας μεταφορᾶς καὶ ἰδίως ἀπὸ τὴν δαπάνην τῆς φορτοεκφορτώσεως εἰς τὸν λιμένα προορισμοῦ. Δὲν θὰ ἦτο λοιπὸν ἄσκοπος ἡ χρησιμοποίησις εἰς Πειραιᾶ π.χ. μηχανικῶν ἐγκαταστάσεων ἐκφορτώσεως.

Γνωστοτάτη βεβαίως εἶνε ἡ πολύτιμος ἰδιότης τῆς ὑδραυλικότητος κονιάματος ἐκ θηραϊκῆς γῆς, χάρις εἰς τὴν ὁποίαν πολλοὶ μεγάλοι λιμένες τοῦ ἐξωτερικοῦ καὶ τῆς Ἑλλάδος ἀπερρόφησαν σοβαρὰς ποσότητας θηρ. γῆς χρησιμοποιηθείσης διὰ τὰς ὑποθαλασσίας δομάς. Οἱ λιμένες Πειραιῶς, Ἡρακλείου, Βόλου καὶ Σάμου κατασκευάζονται σήμερον διὰ θηρ. γῆς.

<sup>1)</sup> Βλέπε : The Mining Magazine Dec. 1923, p. 324 καὶ The Journal of the Society of Chemical Industry, Feb. 15. 1924, p p. 158 -68.

Ἄλλὰ καὶ δι' ἔργα ἔκτος ὕδατος ἡ θηρ. γῆ χορηγεῖ κονιάματα ἀπαράμιλλα εἰς στερεότητα, ἐξισούμενα εἰς ὠραιότητα πρὸς



Φωτ. Δ. Ταβανάκη.

Εἰκ. 18.

Ἀποβάθρα φορτώσεως θηραϊκῆς γῆς.

Ἀτμόπλοιον δισχιλίων τόννων πλευρίζον πρὸς φόρτωσιν εἰς τὸν προβλήτα τοῦ ὀρυχείου τῆς Ἑταιρείας «Ἄτλας» ἐν Θήρᾳ, ἄνωθεν τοῦ ὁποίου διακρίνεται κτιστὴ ἀποθήκη χωρητικότητος 6000 τόννων. Ἡ θηραϊκὴ γῆ βίπτομένη ἐκ τῶν ὑπερθεῶν ὀρυχείων κατέρχεται ἀφ' ἑαυτῆς διὰ τῶν χαρδῶν τῶν ἀποτόμων κρημνῶν καὶ συγκεντροῦται εἰς τὴν ἀποθήκην, ὁπόθεν φορτῶνεται μηχανικῶς δι' ἀτέρμονος ἱμάντος.

τὴν μαρμαροκονίαν. Πάντως ἡ οἰκοδομικὴ πρέπει νὰ ἐγκολπωθῇ τὸ προϊόν τοῦτο τῆς Θήρας ἐὰν θέλῃ νὰ ἐπιτύχῃ στερεότητα ἐργασίας μὲ ἴσὴν τῆς σημερινῆς δαπάνην.

Σπουδαῖος ἐπίσης παράγων χρησιμοποίησεως τῆς θηρ. γῆς εἶνε ἡ τιμεντοποιία, καταναλίσκουσα σεβαστὴν ποσότητα ἐτη-

σίως διὰ τὴν παρασκευὴν τσιμέντου, τοῦ ὁποίου τὰ 25% περίπου ἀποτελοῦνται ἐκ θηραϊκῆς γῆς.

Εὐρυτάτη ἐξ ἄλλου κατανάλωσις τοῦ προϊόντος τούτου ἐπετεύχθη ἀφ' ἧς ἡ Ἑταιρεία «Ἀτλας» χάρις εἰς σχετικὸν προνόμιον εὐρεσιτεχνίας κατασκευάζει ἀποκλειστικῶς ἐν Ἑλλάδι τὰς γνωστὰς λευκὰς πλίνθους περιεχούσας 85% περίπου θηρ. γῆς. Αἱ ἐν Θήρᾳ ἐγκαταστάσεις τῆς Ἑταιρείας ταύτης δι' ὧν ἐπιτυγχάνεται ταχίστη μηχανικὴ φόρτωσις τῆς θηρ. γῆς εἶνε πράγματι ἀπὸ τὰς τελειότερας. (Εἰκ. 18).

Ἡ θηρ. γῆ τέλος χρησιμοποιεῖται ἐπιτυχῶς διὰ τὴν κατασκευὴν ἐλαφρῶν τσιμεντοπλίνθων, καὶ κυβολίθων. ἐν γένει δὲ ἐν τῇ αὐτοουσίᾳ τῆς καταστάσει ἀντικαθιστᾷ ἐπιτυχῶς τὴν κοινὴν ἄμμον.

Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι μικρὰ μελέτη καὶ ἐπιστημονικὴ ἐξέτασις τοῦ προϊόντος τούτου θὰ συντελέσῃ ὥστε νὰ ἐξευρεθῶσι διάφοροι ἄλλοι τρόποι χρησιμοποίησός του εἴτε ὡς δρωντος εἴτε ἰδίως ὡς ἀδρανοῦς ὑλικοῦ. Ἡ ἀσφαλτικὴ πάντως ὁδοποιία ἔχω δι' ἐλπίδος ὅτι θέλει ἐγκολπωθῇ πολὺ συντόμως τὸ ἀπαράμιλλον τοῦτο ὑλικὸν εἰς ἀντικατάστασιν ἄλλων ὑποδεεστέρων του, πρὸς μεγίστην ὠφέλειαν τῆς ἐγγωρίου βιομηχανίας.

## 2) ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΠΟΧΗ

Ὁ σήμερον εἰσπλέων εἰς τὸν ἐπιβλητικὸν λιμένα τῆς Θήρας διακρίνει εἰς τὸ κέντρον του περίπου ἐν συγκρότημα μελάνων νησίδων ὑψουμένων περὶ τὰ 125 τὸ πολὺ μέτρα ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Ἡ συγγένεια τῶν νήσων τούτων προδίδεται εὐκόλως ἐκ τῆς καταπληκτικῆς ὁμοιότητος τῆς μορφῆς καὶ τοῦ σκοτεινοῦ χρώματός των, τὸ ὅποιον ἀντιτίθεται ζωηρῶς πρὸς τὸ πολύχρωμον τῶν ἀποσχισθέντων γύρω τῆς λεκάνης παλαιῶν ἡφαιστειογενῶν σχηματισμῶν.

Αἱ νησίδες αὗται ἢ μᾶλλον τὰ νεοπλάσματα ταῦτα εἶνε οἱ διάφοροι μικροὶ ἡφαιστειακοὶ κῶνοι καὶ αἱ σχετικῶς ἐπουσιώδεις ἡφαιστειακαὶ ἐκκρίσεις τοῦ μετὰ τὴν κολοσσιαίαν καταστροφὴν καὶ μετὰ ἡρεμίαν 2000 ἔσως ἔτῶν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐκ νέου ἐνεργοῦντος ἡφαιστείου τῆς Θήρας, τὸ ὅποιον τῶρα ὡς ἄλλοτε ποτε προσπαθεῖ ν' ἀναδημιουργήσῃ μίαν νέαν Στρογγύλην. Ἄν δὲ ἐχρειάσθησαν μέχρι σήμερον 20 ἐν ὅλῳ αἰῶνες διὰ νὰ

δημιουργηθῇ τὸ μικρὸν τοῦτο σύμπλεγμα τῶν νήσων, εὐκόλως βεβαίως δύναται τις ν' ἀναμετρήσῃ διὰ τῆς φαντασίας του πόσος ἀκόμη θ' ἀπαιτηθῇ μακρότατος χρόνος διὰ νὰ φθάσωμεν καὶ πάλιν εἰς τέρμα ἀνάλογον εἰς ὄγκον καὶ ἔκτασιν ὥς ἡ ποτὲ Στρογγύλη πρὸ τοῦ κατακερματισμοῦ της· διότι βεβαίως πρὸς τὰ ἐκεῖ τείνει ἡ ἀναζωπυρωθεῖσα δρᾶσις τοῦ ἡφαιστείου, ἐκτὸς ἂν ἔν τῷ μεταξὺ ἐμφραχθέντος τοῦ πυρίνου ἐσωτερικοῦ του ὀχετοῦ ἀπονεκρωθῇ καὶ τὸ ἡφαιστειον τοῦτο, ὧς τόσα ἄλλα ἐπὶ τῆς λιθοσφαίρας.

Αἱ νῆσοι αὗται εἶνε αἱ λεγόμεναι **Καϋμέναι** (Σχῆμα 15—4), ἡ Παλαιά, ἡ Μικρά καὶ ἡ Νέα, μετὰ τοῦ Γεωργίου καὶ τῆς Ἀφροέσσης καὶ τέλος τῆς Δάφνης, ἡ ὁποία εἶνε προῖδὸν τῆς σημερινῆς ἡφαιστειακῆς ἐνεργείας. Οἱ σχηματισμοὶ οὗτοι συνηνώθησαν πλέον σήμερον εἰς μίαν καὶ μόνην νῆσον εἰς τὸ κέντρον τοῦ λιμένος, ἐξαιρέσει τῆς Παλαιᾶς Καϋμένης ἡ ὁποία παραμένει ἀκόμη ἀνεξάρτητος. Ὅπως δέ ἀναμέσον τῶν διανοιγέντων στέρνων τοῦ Βεζουβίου ὠρνώθη ὑπερήφανος νέος κρατὴρ ὑψηλότερος μάλιστα τοῦ καταστραφέντος (παρέβαλε εἰκόνα 12), οὕτως ἀκριβῶς καὶ ἐν Θήρᾳ βλέπομεν ἀναδυόμενον ἐν μέσῳ τῆς θαλάσσης δεύτερον ἡφαιστειακὸν κέντρον εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἀνατιναχθέντος προϊστορικοῦ κρατῆρος. Ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ βορειοανατολικά τῆς Θήρας καὶ ἐκτὸς τῆς καθ' αὐτὸ ἡφαιστειογενοῦς περιοχῆς εὐρίσκεται καὶ ἄλλος κρατὴρ, ὑποθαλάσσιος ἀκόμη, ὁ τοῦ Κολούμπου, ὁ ὁποῖος τόσον σημαντικὴν ἐνέργειαν ἐπέδειξεν ἐν ἔτει 1650. (Σχ. 15—4).

Ἡ ἱστορία τῶν Καϋμένων, ἀρκετὰ λεπτομερῶς γνωστὴ, ἔχει ἐν συντόμῳ ὥς ἑξῆς :

### Παλαιὰ Καϋμένη.

Ἡ πρωτότοκος τῶν ἡφαιστειογενῶν τούτων νησίδων τῆς νεωτέρας ἐποχῆς εἶνε ἡ Παλαιὰ Καϋμένη, ἡ ὁποία ὠνομάζετο καὶ Μεγάλη, ἐσχηματίσθη δὲ αὕτη ὥς τὴν βλέπομεν σήμερον (Σχ. 19) κατόπιν ἐπανειλημμένων ἡφαιστειακῶν ἐκρήξεων γενομένων κατὰ τοὺς ἱστορικοὺς πλέον χρόνους, ἀποτελεσματῶν τῶν ὁποίων ὑπῆρξεν ἡ βαθμιαία ἐπαύξησης τοῦ ἐμβαδοῦ της.

Τὸ πρῶτον τμῆμα τῆς νησίδος ταύτης ἀνεφάνη εἰς τὸν θηραϊκὸν κόλπον ὥς ἀποτέλεσμα τῆς πρώτης ἱστορικῆς ἐκρήξεως

γενομένης τῷ 196<sup>1)</sup> π. Χ, ὠνομάσθη δὲ τοῦτο Ἰερά, πιθανότατα πρὸς τιμὴν τοῦ Πλούτωνος. Ἡ γένεσις τῆς Ἰεράς ἀναφέρεται ὡς ἑξῆς ὑπὸ τοῦ Στράβωνος :

«ἀνὰ μέσον γὰρ Θήρας καὶ Θηρασίας ἐκπεσοῦσαι φλόγες ἐκ τοῦ πελάγους ἐφ' ἡμέρας τέσσαρας, ὥστε πᾶσαν ζεῖν καὶ φλέγεσθαι τὴν θάλατταν, ἀνεφύσησαν κατ' ὀλίγον ἐξαιρομένην ὡς ἂν ὀργανικῶς, καὶ συντεθειμένην ἐκ μύδρων νῆσον ἐπέχουσαν δώδεκα σταδίων τὴν περίμετρον».

Στράβωνος Γεωγρ. Βιβλ. Α. Κεφ. Γ. 16.

Ἡ περιγραφὴ αὕτη τοῦ Στράβωνος ἐνέχει τοῦτο τὸ οπουδαῖον ἀπὸ ἡφαιστειολογικῆς ἀπόψεως ὅτι παρέχει τὴν πρώτην ἱστορικὴν μαρτυρίαν περὶ τοῦ ἐν Θήρα παρατηρουμένου χαρὰ κτηριστικοῦ φαινομένου τῆς ἐξυψώσεως ἢ ἀνωθίσεως τοῦ ὑπεδάφους («κατ' ὀλίγον ἐξαιρομένην ὡς ἂν ὀργανικῶς»), εἰς ἐπιβεβαίωσιν τοῦ ὁποίου ἔρχεται καὶ τὸ ὅτι ἡ Ἰερά ὠνομάζετο ἐπίσης καὶ Αὐτομάτη.

Ὁ Πλούταρχος ἀναφέρει ὅτι τὸ συμβάν τοῦτο προανηγγέλθη ὑπὸ τοῦ μαντείου καὶ ὁ Πανσανίας ὅτι κατὰ τὴν ἀνάδυσιν τῆς Ἰεράς, κατεποντίσθη ἡ παρὰ τὴν Λῆμνον νῆσος Χρυσή. Ὁ Ἰουστίνος λέγει ὅτι κατὰ τὸ ἔτος 554 ἀπὸ κτίσεως Ρώμης ἐγένετο σεισμὸς εἰς τὸ μέσον τοῦ κόλπου, ἀποτέλεσμα τοῦ ὁποίου ἦτο νὰ γεννηθῇ αἶφνης ἐν τῷ μέσῳ τῶν ζεόντων ὑδάτων νῆσος προερχομένη ἐκ τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης. Ὁ σεισμὸς οὗτος ἐγένετο αἰσθητὸς εἰς τὴν Ἀσίαν ὅπου ἐπέφερε σοβαρὰς καταστροφὰς καθὼς καὶ εἰς τὴν Ρόδον. Ἡ ἔκρηξις αὕτη, ἡ ὁποία παρήγαγε ἐπὶ τοῦ δυτικοῦ αἰγιαλοῦ τῆς Θήρας δύο θερμὰς πηγὰς, ἀναφέρεται καὶ ὑπὸ τοῦ Σενέκα.

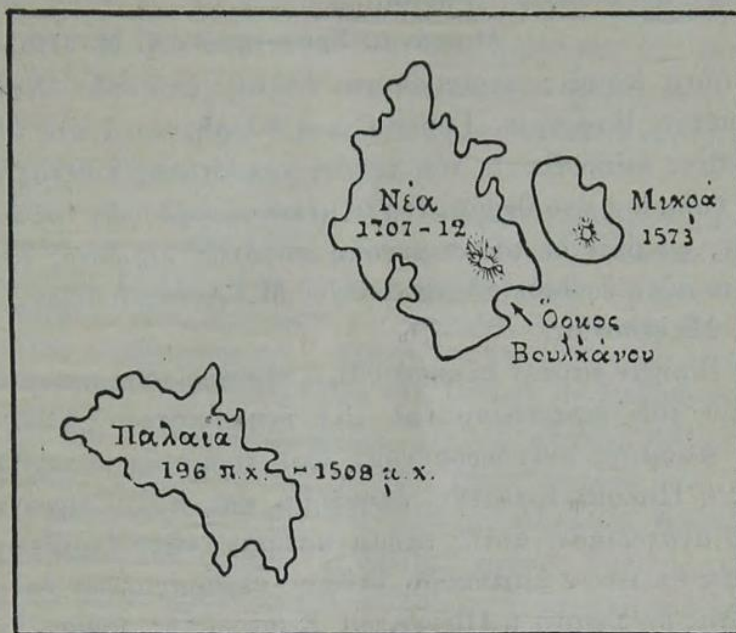
Ἡ δευτέρα ἱστορικὴ ἔκρηξις τῆς Θήρας ἐγένετο τῷ 19 μ. Χ. ὁπότε εἰς ἀπόστασιν 368 μ. (δύο σταδίων) ἀπὸ τῆς Ἰεράς ἀνεφάνη, κατὰ τὸν Πλίνιον, νέα νησίς ἡ Θεία, τῆς ὁποίας μέρος προσετέθη εἰς τὴν Ἰεράν. (Βιβλ. 2 κεφ. 77. Βιβλ. 4. κεφ. 12. § 23).

Κατὰ τὸ ἔτος 60 μ. Χ. ἀνεφάνη κατὰ τὸν Φιλόστρατον μετὰ

<sup>1)</sup> Κατὰ τὸν Fouqué ἡ ἔκρηξις αὕτη ἐγένετο τῷ 197 π. Χ. κατὰ δὲ τὸν Δεκιγάλλαν τῷ 198 π. Χ. Ἡ πλέον ἐσφαλμένη χρονολογία τοῦ συμβάντος τούτου χορηγεῖται ὑπὸ τοῦ Πλινίου, ὁ ὁποῖος ἀναφέρει ὅτι ἡ πρώτη αὕτη ἱστορικὴ ἔκρηξις ἐγένετο 110 ἔτη μετὰ τὸ 4ον ἔτος τῆς 135ης ὀλυμπιάδος, δηλαδὴ κατὰ τὸ 107 π. Χ. (Πλίνιος, Φυσικὴ Ἱστορία, II, 89, 1).

βιαίους σεισμούς· ἄλλη νησίς πλησίον τῆς Παλαιᾶς, ἡ ὁποία ὅμως φαίνεται εἴτε ὅτι κατεποντίσθη μετὰ τῆς Θείας, εἴτε ὅτι συν-  
ηνώθη μετὰ τῆς Παλαιᾶς.

Πολὺ βραία φαίνεται ὅτι ἦτο ἡ ἐπομένη ἔκρηξις ἡ ὁποία ἐγέ-



Σχ. 19.

Ἡ ἐξέλιξις τῶν Καυμένων.

(196 π. Χ. μέχρι 1712 μ. Χ.).

νετο μετὰ μικρὰν περίοδον ἀναπαύσεως τοῦ ἡφαιστείου ἐπὶ 666 ἐν ὧν ἔτη, ἦτοι κατὰ τὸ 726 μ. Χ. καὶ κατὰ τὸ 10ον ἔτος τῆς βασιλείας Λέοντος Ἰσαύρου τοῦ Εἰκονομάχου. Κατὰ τὴν ἐπομένην περιγραφὴν τῆς ἐκρήξεως ταύτης ὑπὸ τοῦ Θεοφάνους πολὺ μεγάλαι ἦσαν αἱ ποσότητες ἐκπεμφθείσης κισήρεως ἡ ὁποία μετεφέρθη μέχρι τῆς Μ. Ἀσίας. Τελικὴ συνέπεια τῆς ἐκρήξεως ταύτης ἦτο νὰ ἐνωθῶσιν οἱ ἐκβρασθέντες βράχοι μετὰ τῆς Παλαιᾶς, μεγεθυνθείσης οὕτω σημαντικῶς καὶ σχηματισθέντος τοῦ κόλπου Ἀγίου Νικολάου.

«Ἐν αὐτῷ δὲ τῷ ἔτει ἰνδικτιῶνι θ', ὥρα θερους, ἀτμὶς ὡς ἐκ καμίνου πυρὸς ἀνέβρασεν ἀναμέσον Θήρας καὶ Θηρασίας τῶν νήσων ἐκ τοῦ βυθοῦ τῆς θαλάσσης ἐπὶ ἡμέρας τινάς, καὶ κατὰ βραχὺ παχυνομένης καὶ ἀπολιθουμένης τῇ ἐξάψει τῆς πυρώδους ἐκκαύσεως, ὅλος ὁ καπνὸς πυροφανὴς ἐδείκνυτο, τῇ δὲ παχύτητι τῆς γεώδους οὐσίας, πετροκισήρους μεγάλους ὡς λίθους τινάς ἀναπέμφαι καθ' ὅλης τῆς μικρᾶς

Ἀσίας καὶ Λέσβου καὶ Ἀβύδου καὶ τῆς πρὸς θάλασσαν Μακεδονίας, ὥς ἄπην τὸ πρόσωπον τῆς θαλάσσης ταύτης κισσήρων ἐπιπολαζόντων γέμειν· μέσον δὲ τοῦ τηλικούτου πυρὸς νῆσος ἀπογεωθεῖσα τῇ Ἱερᾷ λεγομένη νήσῳ συνήφθη, μὴ πῶ τὸ πρὶν οὕσα, ἀλλ' ὥς αἱ προορηθεῖσαι νῆσοι. Θήρα καὶ Θηρασία ποτὲ ἐξεβράσθησαν, οὕτω καὶ αὕτη νῦν ἐπὶ τῶν χρόνων τοῦ θεομάχου Λέοντος.»

Θεοφάνης, Χρονογραφία Α. Μ. 6218. —

Ἡ αὕτη ἔκρηξις περιγράφεται ἐπίσης ὑπὸ τῶν Νικηφόρου, Βριέτου, Βαρονίου, Lebeau καὶ Φλερῆ, κατὰ τὸν ὁποῖον μέγα σκότος κατεκάλυπτε τὸν τόπον, πυκνότητος καπνὸς ἐξήρχετο, ἡ θάλασσα ἦτο θερμοτάτη ἐν μέσῳ τῶν φλογῶν τὰς ὁποίας ἐξέπεμπε, κατόπιν δὲ τόσον μεγάλη ποσότης κισήρεως ἐξεβράσθη ὥστε αὕτη ἔφθασε πλέουσα μέχρι Μ. Ἀσίας, Λέσβου, Ἀβύδου καὶ Μακεδονίας.

Τὴν ἔκρηξιν ταύτην ἐπηκολούθησε νέα περίοδος μακροτάτου ληθάργου τοῦ ἡφαιστείου ἐπὶ 731 ἔτη ὁπότε τῷ 1457 μετὰ βιαίους σεισμοὺς συνοδευομένους ὑπὸ τρομερῶν ὑποχθονίων κρότων, ἡ Παλαιὰ Καῦμένη ἐπηυξήθη καὶ πάλιν σημαντικῶς κατὰ τὸ ἀνατολικὸν αὐτῆς τμήμα κατόπιν νέων ἐκρήξεων, ὡς προκύπτει ἐκ τινων λατινικῶν στίχων κεχαραγμένων ἐπὶ μαρμάρου τῆς ἐν Σκάρῳ ἢ (Βενετικῷ) Κάστρῳ τῆς Θήρας ἐκκλησίας τῶν Ἱησουϊτῶν, τὸ ὁποῖον ἐσφύζετο μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ ΙΘ αἰῶνος.

Τῷ 1508 τέλος κατὰ τὸν Martin von Baumgarten ἐγένετο ἐκ νέου ἔκρηξις πρὸς τὸ μέρος τῆς Παλαιᾶς, δὲν ἀναφέρεται ὅμως ἐὰν ἐπηκολούθησε καὶ ἐπαύξεις τῆς ἐκτάσεως τῆς νήσου.

Οὕτω λοιπὸν μετὰ 17 ἐν ὅλῳ αἰῶνων ἡφαιστειακὴν δρᾶσιν ἐσχηματίσθη ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸ πρῶτον ἡφαιστειακὸν νεόπλασμα, ἡ νῆσος Παλαιὰ Καῦμένη, ὅπως τὴν βλέπομεν σήμερον καὶ τῆς ὁποίας τὸ ἡψηλότερον σημεῖον εὐρίσκεται 98,50 μέτρα ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης (Σχ. 19).

### Μικρὰ Καῦμένη.

Δευτέρα ἡφαιστειακὴ νῆσος σχηματισθεῖσα εἰς τὸ κέντρον τοῦ λιμένος μετὰ μικρὰν σχετικῶς ἀνάπαυσιν τοῦ ἡφαιστείου εἶνε ἡ Μικρὰ Καῦμένη (Σχ. 19), ἔχουσα ὄρειδὲς σχῆμα καὶ εὐρισκομένη πλησιέστερον πρὸς τὴν νήσον Θήραν.

Ἡ γένεσις τῆς νήσου ταύτης εἰς τὸ μέρος ἐκείνου τοῦ θηραϊ-

κοῦ κόλπου ἐν ἔτει 1573, προῆλθεν ἐκ χαρακτηριστικῆς μετα-  
τοπίσεως τῆς ἡφαιστειακῆς ἐνεργείας, πρὸς τὰ  
βορειοανατολικά κατὰ 2400 περίπου μέτρα ἀπὸ τοῦ προηγου-  
μένου ἡφαιστειακοῦ κέντρου τῆς Παλαιᾶς.

Παρ' ὅλον δὲ τὸ σχετικῶς πρόσφατον τῆς ἐμφανίσεως τῆς  
νησίδος ταύτης δὲν ὑφίσταται δυστυχῶς ἀφήγησις τῶν συνοδευ-  
σάντων τὴν δημιουργίαν τῆς ἡφαιστειακῶν φαινομένων, πλὴν  
τῆς ἐπομένης μνείας τοῦ Ἰησουΐτου Père Richard γενομένης 80  
ἔτη μετὰ τὴν ἡφαιστειακὴν ἐνέργειαν :

« Ὑπάρχουσι πολλοὶ γέροντες ἐν τῇ νήσῳ Θήρᾳ λέγοντες ὅτι εἶδον  
ιδίοις ὄμμασι νὰ γεννηθῇ νῆσος μορφωθείσα ἐκ τοῦ πυρὸς ἐν τῷ μέσῳ  
τῆς θαλάσσης. ἐν ἔτει 1573, πλησίον τῆς ἡμετέρας καὶ ὀνομασθεῖσα  
Μικρὰ Καϋμένη πρὸς διαστολὴν τῆς Μεγάλης ἢ Παλαιᾶς Καϋμένης,  
καθὸ μᾶλλον μεγαλειτέρας καὶ ἀπωτέρας, καὶ ἥτις μετὰ τρεῖς ἐντὸς ἐνός.  
ἔτους ἐπανειλημμένας ἐκρήξεις ἔλαβε τὴν ἔκτασιν ἣν ἔχει σήμερον ».

Ἡ Μικρὰ Καϋμένη ἔχει μῆκος 500 καὶ πλάτος 300 μέτρων,  
ἀποτελεῖ δὲ γραφικώτατον θολωτὸν ἡφαιστειακὸν κῶνον (ἴδε  
εἰκ. 23), ὃ ὁποῖος κατὰ τὸν Virlet ἐσχηματίσθη δι' ἐξυψώσεως.  
Τὸ νοτιοανατολικὸν τμήμα τῆς ὥραιας ταύτης νησίδος τὸ καὶ  
ὕψηλότερον φέρει κρατῆρα τοῦ ὁποίου τὰ ἀνώτερα χεῖλη ἔχουσιν  
ῦψος 71 μέτρων ὑπὲρ θάλασσαν, ἐν ᾧ ὁ πυθμὴν τοῦ εὗρίσκε-  
ται κατὰ τὸν Fouqué εἰς βάθος 41 μ. δηλ. εἰς ὑψόμετρον 30.  
Τὴν ὑπαρξιν τοῦ κρατῆρος τούτου ὡς καὶ βαθυτάτου πόρου εἰς  
τὸν πυθμένα του πιστοποιεῖ καὶ ἡ μαρτυρία τοῦ Δεκινγάλλα  
(Ἡμερολόγιον, σελ. 130), ὅστις παρετήρησε τοῦτον πρὸ τῆς ἐμ-  
φράξεώς του.

Φαίνεται ὅτι τὸ ἀρχικὸν ῦψος τῆς Μικρᾶς Καϋμένης ἦτο  
μεγαλειτέρον κατ' ἀρχάς, διότι εἶνε γνωστὸν ἐκ παραδόσεως ὅτι  
ἡ νησις αὕτη καὶ ἡ ἀπέναντι παραλία τῆς Θήρας ὑπέστησαν ἐπου-  
σιώδη καθίζησιν κατὰ τὸν σχηματισμὸν τῆς Νέας Καϋμένης ἐν  
ἔτει 1707.

### **Ῥφαλος Κολούμπου.**

Ἄλλ' ἀσφαλῶς ἡ μᾶλλον ἀξιοσημεῖωτος ἐκρήξις τῆς νεωτέ-  
ρας περιόδου ἐν Θήρᾳ εἶνε ἡ ἀμέσως ἐπομένη, ἡ ὁποία ὄχι μό-  
νον ἦτο ὑποθαλασσία καὶ ἐντάσεως βιαιοτάτης ἀλλ' ἐγένετο καὶ  
εἰς κέντρον ἐνεργείας κατὰ πολὺν ἀπέχον τῆς συνηθούς δράσεως  
τοῦ ἡφαιστείου. Πρόκειται περὶ τῆς ἐκρήξεως τοῦ 1650, γνω-

στῆς καὶ ὑπὸ τὴν ἑπωνυμίαν Καίρὸς τοῦ κακοῦ, συνεπεία τῆς ὁποίας παρήχθη ὁ ἡφαιστειώδης ὕφαλος τοῦ Κολούμπου, κείμενος 16 ἐν ὅλῳ χιλιόμετροι βορειο-ανατολικῶς τῆς Παλαιᾶς Καϋμένης καὶ ἐκτὸς τῆς περιοχῆς Θήρας, εἰς ἀπόστασιν 6  $\frac{1}{2}$  χιλιομέτρων ἀπὸ τοῦ πλησιεστέρου σημείου τῆς νήσου, δηλαδὴ τοῦ ἀκρωτηρίου Κολούμπου. (Σχ. 15-4).

Ἡ ὑποθαλασσία ἐκρηξίς τοῦ Κολούμπου προαναγγέλθη ἐν ἔτει 1649 ὑπὸ συχνῶν σεισμῶν, τοσαύτης ἐντάσεως ὥστε πολλοὶ κάτοικοι ἐσκέπτοντο νὰ ἐγκαταλείψωσι τὴν νῆσον. Τὰ φαινόμενα τῶν ἐκρήξεων τοῦ Κολούμπου διήρκεσαν ἐπὶ 3 μῆνας, οἱ δὲ κάτοικοι τῆς Θήρας τοσοῦτον ἠνωχλήθησαν ὑπὸ τῶν δηλητηριωδῶν ἀερίων ὥστε ἀρκετὰ πρόσωπα καὶ μέγας ἀριθμὸς ζώων ἐθανατώθησαν. Ἀρκεταὶ οἰκίαι ἐβλάβησαν ὑπὸ τῶν σεισμῶν, τὸ ὄρος Μερεβίγλι ἠνεώχθη καὶ ἡ ἀπώθησις τῶν ὑδάτων τῆς θαλάσσης ἦτο τόση ὥστε ὅλαι αἱ πεδιάδες τῆς νήσου ἐπλημμύρισαν καὶ ἐγέμισαν πτωμάτων ἰχθύων, ὡς καὶ κροκαλλῶν. Εἰς τὴν Ἴον τὰ κύματα ὑψώθησαν μέχρι 50 ποδῶν, εἰς Σίκινον προυχώρησαν πλεον τῶν 350 ποδῶν εἰς τοὺς ἀγρούς, εἰς τὴν Κρήτην δὲ πολλοὶ λέμβοι ἀπεκόπησαν τῶν σχοινίων των, τόσον βίαια ἦσαν τὰ κύματα. Ἀλλ' ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον εἶνε παράδοξον εἶνε ὅτι τὰ κύματα ἀποσειρόμενα ἔφερον εἰς φῶς τὰ ἐρείπια δύο ἀρχαίων πόλεων εἰς τὸ Καμάρι καὶ τὴν Περίσσαν, τὰ ὁποῖα εἶχον καταπλακωθεῖ εἰς ἐποχὴν ἄγνωστον.

Ὁ γδοῦπος τῶν ὑποθαλασσίων τούτων ἐκρήξεων, λέγει ὁ Thévenot, ἠκούσθη τόσον εὐκρινῶς εἰς Χίον ὥστε οἱ κάτοικοί της ἐνόμισαν πρὸς στιγμὴν ὅτι ὁ τουρκικὸς καὶ ὁ βενετικὸς στόλος συνῆπτον ναυμαχίαν ἐν τῇ περιοχῇ, ἡ δὲ σποδὸς μετεφύρθη ὑπὸ τῶν ἀνέμων μέχρι τῆς Μ. Ἀσίας. ὅπου τὰ φύλλα τῶν δένδρων ἐκαλύφθησαν δι' ὑπολεύκου ἐπιχρίσματος.

Τέλος ἡ κατ' ἀρχὰς ἀναδυθεῖσα ἐν τῇ τοποθεσίᾳ ἐκείνῃ νέα νηπίς, ἐξ ἐλαφροπέτρας ἰδίως ἀποτελουμένη, ἐξηφανίσθη εὐκόλως κατόπιν, σήμερον δὲ εἰς τὸ σημεῖον ἐκεῖνο ὁ χάρτης δεικνύει τὴν ὑπαρξίν ὑποθαλασσίας ἡφαιστειακῆς ἐξάρσεως, τῆς ὁποίας ἡ κορυφὴ εὐρίσκεται 18  $\frac{1}{2}$  μέτρα ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Ὑπάρχουσιν ἀρκεταὶ περιγραφαὶ τῆς σοβαρᾶς ταύτης ἐκρήξεως τοῦ Κολούμπου, διατηρηθεῖσαι εὐτυχῶς μέχρις ἡμῶν, οὕτως :

Εὑρέθη ἐν Νάξῳ χειρόγραφον γραφὲν εἰς τὴν καθωμιλουμένην ἐν

Καλὸν κρίνω ἐν προκειμένῳ νὰ παραθέσω κατωτέρω περικοπὰς τινὰς τῆς ἐμμέτρου περιγραφῆς τοῦ Κ. Δαπόντε<sup>1)</sup>, ἡ ὁποία — σχεδὸν ἄγνωστος μέχρι σήμερον — ἐξηγεῖ τόσον ἀβιάστως καὶ γραφικῶς τὰ ἐντονώτατα ἐκεῖνα ἠφαιστειακὰ φαινόμενα :

Μετὰ διηγετικὰς σεισμικοῦ καὶ ἐκπομπῆς δυσόσμου ἀερίου, πιθανώτατα ὑδροθείου γενομένου αἰσθητοῦ εἰς Πύργον δηλ. εἰς ἀπόστασιν 15<sup>1</sup>/<sub>2</sub> χιλιομέτρων ἀπὸ τοῦ Κολούμπου, ἰδοὺ πῶς περιγράφει ὁ Δαπόντες τὴν ἐπακολουθήσαν ἀνάδυσιν τῆς νέας νησίδος καὶ τὴν συνοδεύσαν ταύτην ἐκτίναξιν ἠφαιστειακοῦ ὕλικου καὶ ὑδρατμῶν :

---

τῷ ὁποίῳ περιγράφεται ἡ ἔκρηξις ὑπὸ Θηραίου αὐτόπτου μάρτυρος παρακολουθοῦντος ταύτην ἀπὸ τοῦ Καστελλίου (φρουρίου) τῆς κομποπόλεως Πύργου τῆς Θήρας, δηλαδὴ ἀπὸ ἀρκετὰ ὑψηλὸν σημεῖον τῆς νήσου. Τὴν χειρόγραφον ταύτην ἀφήγησιν ἐδημοσίευσεν τὸ πρῶτον ὁ ἱατρὸς Ἰω. Βοῦρος [Ἀνσέλμου, Ἀνθολογία τῶν κοινωφελῶν γνώσεων, 1837, φυλλάδιον Μαρτίου, σ. 50], προγενεστέρως δὲ Κωνσταντῖνος Δαπόντες ὁ Καισαρεύς εἶχε παραφράσει ταύτην ἐμμέτρως καὶ δημοσιεύσει ἐν Βενετίᾳ ἐν ἔτει 1770 ὑπὸ τὸν τίτλον «Διήγησις φρικτῆ, καὶ πάνυ ὀφελιμοῦς», ἐν εἴδει παραρτήματος εἰς τὴν ἔμμετρον ἐπίσης «Χρηστοθήειάν» του.

Εἰς τὸ αὐτὸ χειρόγραφον, τὸ ὁποῖον ἀνευρέθη ὑπὸ τοῦ Ἰωάννου Βοῦρου, εὐρίσκεται ἐπίσης ἔμμετρος ἐν τῇ καθωμιλουμένη διήγησιν τῆς ἐκρήξεως, δημοσιευθεῖσα τὸ πρῶτον εἰς τὸ Ἀττικὸν ἡμερολόγιον τοῦ ἔτους 1879, Εἰρηναίου Ἀσωπίου, σελ. 130.

Σύντομος διήγησις ὑπάρχει ἐπίσης τοῦ Κρητὸς Τζάνε Μπουνιαλῆ [Διήγησις διὰ στίχων τοῦ δεινοῦ πολέμου τοῦ ἐν τῇ νήσῳ Κρήτης γενομένου. Ἐνετίησιν ἀρχαί, σ. 205].

Ἡ ἔκρηξις τοῦ 1650 περιεγράφη προσέτι ὑπὸ τοῦ Ἰησουΐτου Richard, ὁ ὁποῖος ἔζησεν ἐν Θήρᾳ ἀπὸ τοῦ 1644 μέχρι τοῦ 1675, ἡ δὲ ἀφήγησις του ἐδημοσιεύθη ἐν Παρισίῳ ὀλίγα ἔτη μετὰ τὴν ἔκρηξιν. [Relation de ce qui s' est passé du plus remarquable à Saint - Erini, Paris\* 1657].

Εἰς τοὺς νεωτέρους δὲ χρόνους τὴν ἔκρηξιν ταύτην περιέγραψαν, στιχοιθέντες εἰς τὰς ἀνωτέρω ἀναφερομένας πηγὰς, οἱ γάλλοι Pègues (Histoire et phenomènes du volcan et des îles volcaniques de Santorin, Paris 1842) καὶ ὁ Fouqué (Santorin et ses éruptions, σελ. 12), ὡς καὶ ὁ Κλὼν Στέφανος (Ἡ παρὰ τῇ Θήρᾳ ἔκρηξις τοῦ 1650, εἰς τὸ περιοδικὸν Ἀθήναιον, τόμος 7ος, σελ. 66.)—

<sup>1)</sup> Ὁ Κωνστ. Δαπόντες ἐγεννήθη κατὰ Σάθαν κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ 18ου αἰῶνος καὶ ἀπέθανεν ἐν ἔτει 1789 (Σάθα, Νεοελληνικὴ Φιλολογία σελ. 502).—

Καὶ εἰς ὀλίγον ὕστερα ἔρχονται μᾶς μυνοῦσι,  
πῶς στοῦ Ὀλύμπου τὴν μεριά βλέπουσι καὶ θεωροῦσι  
ἓνα σημάδι θαυμαστὸ καὶ μίαν θεωρίαν,  
ὅπου ποτὲ δὲν εἶδασιν ἄλλην φορὰν καμμίαν.

. . . . .

Καὶ ἦτον καὶ ἐστέκονταν ὥσάν ἓνα ἄλῳνι,  
καὶ ἔδειχεν ἄσπρο πολλά, ἄσπριζε σάν τὸ χιόνι.

. . . . .

Ἡ βρώμα δὲ δὲν ἔπαυε παντάπασι τελείως,  
καὶ εἴρχονταν ἀπὸ ἐκεῖ βέβαια καὶ κυρίως.

. . . . .

εἶδαμεν καὶ εἰσίκωσε μὲ φόβον μας μεγάλον,  
ἓνα καπνὸν τόσον πολύν, σάν σύγνεφο καὶ μᾶλλον.  
Καὶ ὅταν εὐγινεν αὐτός, καθολικὰ ἐφάνη,  
σάν ἓνας πύργος ὑψηλός, ὅπου σιὰ ὕψη φθάνει.

. . . . .

Καὶ πάλιν καὶ τὸ Σάββατον εἰσίκωνε [καπνὸν] ὁμοίως,  
κεφαίνονταν καὶ χώματα καὶ πέτραις θαυμασίως.  
Ἐρρίχνονταν, ἐπήγαιναν, ἀνέβαιναν θαρρόειτε,  
ἕως κοντὰ στὸν Οὐρανόν, πρᾶγμα νὰ ἀπορῇτε.  
Καὶ ὅταν ἐκατέβαιναν, τόσο πολλὰ χτυποῦσαν,  
ὥσάν λουμπάρδαις δυναταῖς, καὶ ὅλοι ἀποροῦσαν.

. . . . .

Τολμῶ εἰπεῖν καθολικὰ πῶς ὄχι νὰ τὸν φθάσῃ,  
ἠθέλησε τὸν Οὐρανόν, μὰ καὶ νὰ τὸν περάσῃ.  
Ἀπάνω δὲ στὴν κορυφὴν ἐφίνηκαν φωτίαις,  
καὶ εὐγαιναν σάν ἀστραπαῖς, λαμπραῖς καὶ θαυμασίαις.  
Καὶ ἔσωναν ἕως τὴν γῆν κάτω καὶ ἐκτυποῦσαν,  
κι' ἔτρεχεν ὅλος ὁ λαός, ἔφευγεν, ἐσκορποῦσαν.

. . . . .

Ἀλλ' αὐτὸ δὲν ἔπαυσε πλέον οὐδὲ ἐστάθη . . . . .  
Μάλιστα καὶ ἐπλήθυνε, καὶ ἐνεδυναμοῦτο,  
εἰς αὔξησιν ἐπήγαινε, καὶ ἐμεγαλειοῦτο.  
Ἐσήκωνεν ὥς εἶπομεν καὶ χώματα καὶ λίθους,  
πέτραις μεγάλαις καὶ μικραῖς, πολλαῖς δὲ καὶ σάν πόθους.  
Καὶ ἀνεβίκατ.βαιναν ἀπάνω στὸν ἄερα,  
καὶ ὅλα τὰ ἐβλέπαμεν, γιὰτὶ ἦτον ἡμέρα,  
καὶ ἀγριοῦνταν περισσοὶ κτύποι βοή μεγάλη.  
Καὶ ἦτον μέγα τὸ κακό, πολλὴ τρομάρα ζάλη.

. . . . .

Καὶ ἐπηκολούθησεν ἡ τρομακτικὴ θαλασσία δίνη ἢ τὰ πάντα  
ἐρημώσασα καὶ τὰ πάντα παρασείρασα, ἰδίως εἰς τὴν ἀνα-  
τολικὴν πλευρὰν τῆς Θήρας, τὴν καὶ ὁμαλωτέραν:

Ἀπὸ τὸν κτῦπον τὸν πολύν, τὴν ταραχὴν ἐκείνην  
συγχίσθηκεν ἡ θάλασσα, ἔχασε τὴν γαλήνην  
ἀνέβη καὶ ἐχόθηκεν ὥσάν κακὸ θηρίον,  
καὶ ἐπεριεκύκλωσεν ὅλο μας τὸ νησίον.

Ἦλθαν καὶ μᾶς ἀνήγγειλαν, ἡ θάλασσα ἀνέβη,  
ἀπὸ τὴν τόσῃν ταραχὴν ὅπου τῆς ἐσυνέβη  
ἀπάνω τόσον ὕψηλά, ἕως δύο μιλίων.  
καὶ ἐπεριτριγύρισεν ὅλο μας τὸ Νησίον.  
Καὶ πέτραις ἐξερορίζωσεν ἀσήκωταις μεγάλαις,  
μέσα ἀπὸ τὴν θάλασσαν καينوύριαις καὶ ἄλλαις.  
Καὶ εἰς τὴν γῆν ταῖς ἔρριξε, μετ' ὅσῃν εὐκολίαν,  
ἔξω ταῖς ἀποτεínaζε μακρὰ μετ' ἀπορίαν.  
Καὶ βάρκα δὲν μᾶς ἄφηκεν ἔξω εἰς ἐκάνένα,  
μέρος καὶ ἄκρην τοῦ Νησοῦ, ὅπουτ' ἄνευ συμμένα.  
Ἀπὸ τὴν μέσα τὴν μεριά μόνον ἀπὸ τὸν μπάλο,  
ἕως τὸν Σκάρο δηλαδή, ὅπου δὲν πῆρεν ἄλλο  
ὅτι ἐκεῖ ὄντας πολλὰ ψηλά δὲν εἶχε σῶση  
νὰ πάρῃ βάρκα ἀπ' ἐκεῖ, καὶ νὰ τὴν θαλασσοῶσῃ.  
Ἐπῆρε δὲ χιλιάδων χωράφια μουζουρίων,  
τότε αὐτὴ ἡ θάλασσα, καὶ μέρος ἀμπελίων.  
Πῆρε συκαῖς, πῆρεν ἐλιαῖς ἐπῆρεν Ἐκκλησίας,  
Γῆ Μαδιάμ τὰ ἔκαμεν ὅλα ἀπ' ἀληθείας.  
Ἐξέσκαψεν ἐξέχυσεν ἀπὸ τῆς γῆς τοὺς κόλπους,  
καὶ κτίρια ἑλληνικὰ δίχως μεγάλους κόπους  
ὅπου δὲν τᾶξευρε κανεῖς ὅχι εἰς τὸν καιρὸν μας,  
ἀλλ' οὐδὲ τῶν γονέων μας, καὶ πάππων τῶν δικῶν μας.  
Εὐρέθησαν καὶ μνήματα μετ' κόκκαλα γεμάτα,  
ἀνθρώπινα παμπάλαια, ὅπου ἐθαυμασά τα.

Δικαίως δὲ ἠπόρησαν οἱ τότε καίτοιχοι τῆς Θήρας διὰ τὴν  
ἀμαύρωσιν τῶν ἀργυρῶν νομισμάτων καὶ χρυσῶν ἀντικειμένων  
ὑπὸ τὴν ἐπενέργειαν τοῦ ὕδρουθείου, οὗτινος πάντως αἱ ποσότη-  
τες θὰ ἦσαν κολοσσιαῖαι διὰ νὰ ἐνεργήσωσι τόσον δραστηκῶς  
εἰς τόσον μεγάλην ἀπόστασιν καὶ ἐντὸς κεκλεισμένων μάλιστα  
κιβωτίων:

Ἦλθαν καὶ μᾶς ἀνήγγειλαν, νὰ ὁ Θεὸς τί στέλλει  
τὰ γρόσια πῶς ἐμαύρισαν, καὶ πάραυτα κιτᾶζουν,  
ὁσεῖχασιν ἀπάνω τους, καὶ στέκουν καὶ θαυμάζουν.  
Ἀλήθεια ἐμαύρισαν, καθὼς εἶχαν συντύχη.  
Ἰδέτε ἄλλος πειρασμός, ἄλλη κακὴ μας τύχη.  
Ἐπήγαμεν δὲ ὅλοι μας εἰς τὰ ὀσπήτιά μας,

καὶ ἤϋραμεν τᾶσήμια, καὶ τὰ χρυσάφια μας  
ἄλλης λογῆς ἀλλοιώτικα, πρᾶγμα γιὰ ἀπορίαν,  
καὶ ὅχι μὲ ὀλιγοστήν βλάβην μας καὶ ζημίαν.  
Νὰ ἔμπη κεῖνο τὸ κακὸ μέσα εἰς τὰ κλεισμένα  
κουτιά καὶ σεντούκια τὰ κατασφαλισμένα  
νὰ φαίνωνται τᾶσήμια ὡσὰν χαλκωματένια,  
καὶ μαῦρα τὰ χρυσάφια, σὰν νᾶταν σιδηρένια.  
ὁ μπροῦντιζος καὶ τὸ χάλκωμα μὲ τὸ μολύβι ἓνα,  
κι' ὅλα τὰ εἰκονίσματα, ὡσὰν νᾶσαν καμμένα.  
κι' ὅπου ἦγον τίποτες καινούριον τειχίον  
ἔγινε πρασινοκύτρινον, ὡσὰν τειάφι θεῖον.

. . . . .

Καὶ μοναχὰ τὸν κόπόν τους ἔχαναν οἱ καϋμένοι.  
ἐκεῖνοι ὁποῦ τᾶσπριζαν, μὴ μείνουν ζημιωμένοι.  
Καὶ ὅλα τὰ ἐπίλοιπα τὰ ἄνω εἰρημένα,  
ὡσὰν καὶ πρῶτα γίνονταν μαῦρα καὶ ἀλλαμένα.

. . . . .

“Ὅχι δὲ μόνον ἔντονος δακρύροια τῶν κατοίκων προεκλήθη  
κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἐκ διοξειδίου τοῦ θείου :

ὄλοϊ μας τυφλωθήκαμεν, τὸ φῶς τῶν ὀμματιῶν μας,  
ὄλοϊ μας τὸ ἐχάσαμεν, φῶς τὸ γλυκύτατόν μας . . . . .  
ὄλοϊ μας ἐθρηνούσαμεν καὶ ἀπὸ τὸν καϊμόν μας,  
καὶ ἀπὸ τὸν αἰφνίδιον πόνον τῶν ὀμματιῶν μας.  
Διότι ἔτρεχαν αὐτὰ δάκρυα μοναχὰ τους,  
θέλοντας καὶ μὴ θέλοντας ἐδάκρυζαν ἀτάτους . . . . .

ἀλλὰ καὶ ἡ χαμηλότερα τοῦ Πύργου περιοχὴ τῆς Θήρας ἦτο  
θανατηφόρος ἰδίως διὰ τὰ ζῶα, ἐξαιρετικῶς δ' ἐπικίνδυνος διὰ  
τοὺς κατερχομένους ἐκ τοῦ ὑψώματος τοῦ Καστελλίου Πυργίους,  
κατὰ πᾶσαν πιθανότητα λόγῳ συσσωρεύσεως εἰς τὰ κατώτερα  
ταῦτα ἐπίπεδα διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, τοῦ ὁποίου ὡς γνωστὸν  
ποσοστὸν ἐν ἐπὶ τοῖς χιλίοις ἀρκεῖ διὰ νὰ προκαλέσῃ κεφαλαλ-  
γίαν καὶ λιποθυμίαν εἰς τὸν ἄνθρωπον :

ἔξω εἰς τὴν παραβραχιά, καὶ ἦταν σκορπισμένα  
πολλὰ καὶ ἄλλα ζωντανὰ καὶ ἄλλα φοφισμένα.  
Καὶ ὅσοι κοντοσύλλαβα εἶχαι κατεβούσι  
στὸν ἄμμον ἀποθάνει, πεύτουν καὶ ξεφυχοῦσι.  
Ὅποσοι παραπάνω δὲ ἦταν καὶ ἐπηγαίναν  
στὸν ἄμμον στὸν αἰγιαλὸν καὶ τοῦτοι κατεδαίναν  
ὄλοι ἐλιγοθύμηναν, καὶ ἦταν νὰ χαθοῦσι.  
ἂν δὲν τοὺς ἐπροφθάναι νὰ τοὺς πιμεληθοῦσι.  
Καὶ πρόβατα δὲ περισσὰ μαζὶ εἶχαν φοφήση,  
καὶ βόδια, καὶ γάδριοι, κανεῖς νὰ ἀπορήση.

Καὶ κάθε ἄλλο σύντομα ζῶον ὁποῦ εὐρέθη  
εἰς τὸ ῥηθὲν μέρος κοντά, ψόφησεν, ἀναιρέθη  
Ἀκόμη καὶ ὀρνίθια, καὶ πέρδικαι, καὶ ἄλλα,  
καὶ ἄγρια καὶ ἡμερᾶ, μικρά τε καὶ μεγάλα.

. . . . .

Ἴστιοφόρον εὐρεθὲν ἐν τῇ περιοχῇ Κολούμπου ἀπεκλείσθη  
ἐντὸς τοῦ πλέοντος στρώματος κισήρεως, ἐν ᾧ τὸ ἕξ ἐννέα ἀν-  
δρῶν πλήρωμά του εὗρεν ἀκαριαῖον καὶ τραγικὸν θάνατον. Τό-  
ση δὲ ἦτο ἡ ἐκβρασθεῖσα ὑπὸ τοῦ κρατῆρος τούτου ποσότης κισ-  
σήρεως ὥστε:

ἐλόγιασαν εἰς τὰ Νησιά τὰ ἄλλα πῶς τελείως,  
ἡμεῖς νὰ ἐχαθήκαμεν ὅλοι μὲς αἰφνιδίως.  
Καὶ μάλιστα τὸν κίσσηρα τὸν τόσον θεωρῶντας,  
ὁποῦ εὐγῆκεν ἀπ' ἐδῶ, ἀναρίθμητος ὢντας.  
Κέλῃγεν ἐμοιράσθηκεν εἰς ὅλα τὰ Νησιά,  
σὺλῃν τὴν θάλασσαν σχεδόν, πλέων ἐν εὐκολίᾳ.  
Ἐνόμισαν πῶς τὸ Νηοὶ ἐβούλησεν ἐπνίγη,  
καὶ ἐπλευσεν ὁ κίσσηρας αὐτὸς καὶ εἶχε φύγη.  
ὁποῦ ἤξεύρουν πῶς ἐδῶ εὐρίσκεται γεννᾶται,  
εἶναι πολὺς εἰς τὸ Νησί ὥστε ποῦ δὲν μετράται.  
Ἀπὸ τὴν Κρήτην, καὶ ἐκεῖ ἀκούωντας τοσοῦτον  
μέγα κακὸ καὶ περισσό, καὶ φοβερὸν τοιοῦτον.  
Καὶ θεωρῶντας βλέποντας πῶς καὶ ἐκεῖ ἀνέβη,  
πλημμύρησεν ἡ θάλασσα, καθὼς ἐδῶ συνέβη.  
(Καὶ εἰς τὴν Τζία μάλιστα, ὡς εἶχαμεν ἀκούσῃ,  
οἱ ἄνθρωποι τὸ ἔλεγαν, ὁποῦχαν τὸ ἰδοῦσι,  
ἕνα καράβι ἔρριξε μὲν ὅλα τὰ σίδηρά του,  
ἔξω στὴν γῆν εἰς τὴν στεριά μὲ περισσὴν ζημιὰ του.)

. . . . .

Καὶ ἀπ' ἐκεῖ ἐπήγασι μὲ ταπεινὸν ὄφρυδι,  
στὸν ἅγιον Νικόλαον, στὸ μαῦρο τὸ Ῥαχίδι.  
Ἐκεῖ εἶδαν τοὺς κίσσηρους στὴν ἄκρην στιθασμένους,  
ἀπὸ τὴν θάλασσαν ἐκεῖ φερμένους μαζωμένους.  
Ἀπ' ἐκείνην τὴν κακὴν τὴν φλέβα εὐγαλμένους,  
ὡς ἀπὸ βρύσιν πύρινην, ἢ μάνα γεννημένους.  
Ἐπερναν καὶ τοὺς ἔσχιζαν, καὶ μέσα ἐβρωμοῦσαν,  
τείφαί μπαρούτι ἴδια, καθὼς μέβεβαιοῦσαν.  
Καὶ ὅλοι ἐθαυμάζοντο εἰς τὴν πολλὴν ἀσπράδα  
ὁπούχασιν οἱ κίσσηροι, δίχως ποσῶς μαυράδα.  
Μοῦ εἶπασι πῶς εἶτανε καὶ κίσσηρας μεγάλος  
ὥσάν βαρέλα πλὴν μισή, ἴδε κανεῖς σας ἄλλος;  
Καὶ ὅτι τόσο περισσὴ ἦτον συναθροισμένη  
μέσα εἰς τὸν αἰγισλόν, καὶ τόσον στιθασμένη  
ὁποῦ ἀπάνω ἔρριχταν πέτραις καὶ δὲν βουλοῦσαν.

πέτραις μεγάλαις καὶ μικραῖς, καὶ ταῖς ἐνταγιαντοῦσαν.  
Καὶ κατὰ πῶς μοῦ ἔλεγεν, ἂν εἶχε δοκιμάσῃ.  
νὰ πάγῃ ἓνας ἄνθρωπος ἀπάνω νὰ πλαγιάσῃ  
τοῦτος ὁ τόσος κίσσηρας δὲν ἤθελε βουλήσῃ  
καὶ ἂν ἀπάνω ἄνθρωπος ἤθελε περπατήσῃ.

. . . . .

Ἐποθαλασσία ἐντονωτάτῃ ἔκρηξις γενομένη τὴν 4ην Νοεμβρίου 1650, ἔσχεν ὡς ἀποτέλεσμα νὰ θανατώσῃ διὰ τῶν ἐκπεμφθέντων ἀφθόνων δηλητηριωδῶν ἀερίων περὶ τὰ 20 ἄτομα εἰς τὴν πλησιεστέραν κώμην, τὴν Οἶαν (Ἐπάνω Μεριάν), ἣτις σημειωτέον δὲν ἀπέχει ὀλιγώτερον τῶν 10 1/2 χιλιομ. ἀπὸ τοῦ ἡφαιστειακοῦ τούτου κέντρου :

Ἐπεσεν ὅλος ὁ καπνὸς αὐτὸς ὁ βρωμισμένος  
εἰς τὴν ἀπάνω τὴν μεριάν, ὡς ὄφιν ὀργισμένος,  
καὶ εἰς ἐκείνην τὴν μεριάν ἀπέθαναν τῆς ὥρας,  
ἄνθρωποι ἕως εἴκοσι, ὅλοι αὐτῆς τῆς χώρας . . . .  
οὐ μόνον δὲ οἱ ἄνθρωποι, ἀλλὰ καὶ τὰ ζευγμένα,  
τὰ βόδια ὁποῦ ἔτυχαν, ἔμειναν φοφημένα.

. . . . .

Ἴδου δὲ πῶς περιγράφει ὁ Καισαρεὺς Δαπόντες τὸ τόσον γοητευτικὸν φαινόμενον τοῦ παρατηρουμένου πολυχρώμου χρωματισμοῦ τῆς γύρω τοῦ ἡφαιστείου θαλάσσης, ὁ ὁποῖος ὀφείλεται εἰς σιδηρούχους ἰδίως διαλύσεις καὶ εἰς διαφόρους ἄλλας χημικὰς ἀντιδράσεις :

Ἐφαίνονταν ἡ θάλασσα τριγύρω στὸ νησίον,  
κόκκινη, πότε πράσινη, ἢ μελανὴ πλησίον.  
Ἐκεῖ κοντὰ δὲ στὸ κακὸν ἔδειχνε θεωρίας  
ὡς ἑκατὸν λογιῶν βαφαῖς εὐμορφαῖς καὶ γλυκεφαῖς.  
Καὶ τοῦτο οὕτως ἄρχισεν, ἀφόντες ἢ φωτῖα,  
τὴν πρώτην φορὰν ἔναψεν, αὐτῇτον ἡ αἰτία.

. . . . .

Τέλος ἡ ἀξιοσημείωτος αὕτη ἔκρηξις ἐτερματίσθη περὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ ἐπομένου ἔτους 1651, κατὰ τὸ ὅποῖον ὅμως παρατηρήθη βλαβερὰ ἐπίδρασις τοῦ ἡφαιστείου εἰς τὴν γεωργίαν ἐν γένει :

Ὁ αὐτὸς χρόνος τὸ λοιπὸν ὁποῦ εἶχε γυρίσῃ,  
λίγο κριθάρι ἔκαμε, δὲν εἶχε μᾶς καρπίσῃ.  
Καὶ εἶπαν πῶς δὲν ἔγινε διὰ τὴν δυσωδίαν,  
ποῦ ἔλεφτεν εἰς τὸ Νησί, γιὰ τούτην τὴν αἰτίαν.

Ἐκτὸς ὅμως τούτων ὑπάρχει καὶ ἄλλη διήγησις τῆς ἐκρή-

ξεως τοῦ 1650 ὑπὸ ἀνωνύμου τὴν ὁποίαν παραθέτω κατωτέρω ὁλόκληρον: <sup>1)</sup>

αχν' μηνὶ Σεπτεβρίῳ ιδ'.

Ἐδὼ γράφομεν διὰ τὰ σημεῖα καὶ τέρατα ὅπου ἔγιναν εἰς τὸ νηρὶ τῆς Σαντορήνης. Ἀπὸ τὸ βόρειον μέρος εἰς τὰς ιδ' τοῦ Σεπτεβρίου μηνὸς ἐκίνησαν σεισμοὶ μεγάλοι καὶ φοβεροὶ κάθε ἡμέραν καὶ κάθε νύκτα ἕως τῆς ΚΤ' τοῦ αἰγίου Ἰωάννου τοῦ Θεολόγου ἡγουν ἡμέρα. Εἰ καὶ τῇ αὐτῇ ἡμέρᾳ ἔγινεν ἕνας φοβερὸς σεισμός, καὶ ἐσεισθήσαν τὰ θεμέλια τῆς γῆς, καὶ μετὸν σεισμὸν ἐβγῆκε μεγάλη βρῶμα ὥσάν ἀπὸ βοτάνι καὶ τεάφι. Μετὰ δὲ ταῦτα ἐβγῆκε μία φλέβα μέσα εἰς τὸ πέλαγος ἀλάργου ἀπὸ τὸ νησί ἕως δέκα μίλια, καὶ ἐβγῆκεν ὥσάν κάστρον μικρὸν καὶ ἐσηκόνετον ἤψηλὰ καὶ πάλιν ἔπεφτε μέσα εἰς τὸ βάθος πότε ἔξη καὶ πότε ἑπτὰ φοαῖς τὴν ἡμέραν ἕως τὰς ΚΘ' τοῦ αὐτοῦ μηνός. Καὶ τῇ Κυριακῇ μετὰ τὸν ὀρθρον ἐσήκωσεν ἕνα σύννεφον ὥσάν ἕνα φοβερόν καὶ μέγα βουνόν, καὶ ἐφάνη πῶς ἐπῆγεν εἰς τὸν οὐρανόν, καὶ ὅσον ἐπήγαινε ἀπάνω ἐχαμοβρόνταν· καὶ ὅταν ἔφθασεν ἀπάνω εἰς τὸν οὐρανόν, ἔγιναν σεισμοὶ μεγάλοι καὶ φοβεροὶ καὶ βρονταῖς μετὰ φωτίες μεγάλας, καὶ ἐκατέβαιναν ἀπὸ τὸν οὐρανὸν ὥσάν λάτ-ζαις, ὁτοῦ ἀνθρώπος δὲν ἐνθυμᾶται ἢ ταῖς ἤκουσε νὰ γένουν καμμίαν φοράν. Καὶ ἐβγῆκεν ὅλος ὁ κόσμος μικροὶ καὶ μεγάλοι, ἄνδρες καὶ γυναῖκες ἀπὸ τὰ κάστρον καὶ ἀπὸ τὰ σπίτια μετὰ ταῖς ἀγίαις εἰκόνες ἔξω εἰς τὸν κάμπον μετὰ πολλὰ δάκρυα, καὶ ἔλεγον ὅτι ἔφθασεν ἡ συντέλεια τοῦ κόσμου, καὶ ἐσυγχωροῦνταν ὁ ἕνας τὸν ἄλλον μετὰ πολλὰ καὶ πικρὰ δάκρυα. Καὶ τὴν ὥραν τοῦ ἐσπερινοῦ ἔγιναν τρεῖς σεισμοὶ ἀπὸ τοῦς προηγουμένους μεγαλήτεροι, ὅπου ἤθελε νὰ γυρίῃ τὸ νησί ἄνω κάτω. Καὶ τὴν ὥραν ἐκείνην ὅπου ἦτον ὁ κόσμος συναγμένος, ἦτον ἐκεῖ μία πέτρα πολλὰ μεγάλη· καὶ ἐκατέβη ἀπὸ τὸν οὐρανὸν ἕνα ἀστροπελέκι καὶ ἐκτόλησεν ἐκείνην τὴν πέτραν καὶ τὴν ἔκαμεν ὥσάν ἀλεύρι· καὶ ὁ λαὸς ὅλος δὲν ἔπαθε τίποτε. Καὶ ἐκείνην τὴν ἡμέραν ἐπῆγαν εἰς τὸν οἰγιαλὸν εἰκοσι παλληκάρια νὰ γυρεύουν ὀψάρια ὅπου τὰ ἔοριχεν ἡ θάλασσα ἔξω, καὶ ἦλθεν ἡ βρῶμα τῆς θαλάσσης, καὶ ἐξεψύχησαν ὅλα τὰ παλληκάρια. Καὶ ὅταν ἐπέρασε μία ὥρα τῆς νυκτός, ἔπαυσαν οἱ σεισμοὶ καὶ αἱ βρονταὶ καὶ αἱ ἀστραπαὶ, καὶ ἐβγῆκε μία εὐωδία καλὴ, καὶ ἐβάστα ὡς μία ὥραν. Μετὰ δὲ ταῦτα ἐφούσκωσεν ἡ θάλασσα καὶ ἀνέβηκεν ἀπάνω εἰς τὸ νησί ὡς δύο μίλια, καὶ ἐπῆρεν ἐρημοτοίχια καὶ παρακκλήσια ὅπου εὐρίσκονταν ἀνάμεσα εἰς τὰ χωράφια, ὅπου δὲν ἄφησε μήτε θεμέλιον. Ὡσαύτως καὶ τρία καμίνια φορ-

<sup>1)</sup> Τὴν περιγραφὴν ταύτην ἀνεῦρεν ὁ Σπ. Λάμπρος εἰς τὸν ὑπ' ἀριθ. 131 κώδικα τῆς ἐν Ἀγίῳ Ὁρει Μονῆς τοῦ Δοχειαρίου, γραφέντα ἐπὶ χάρτου κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα, ἐδημοσίευσεν δὲ τὸ πρῶτον εἰς τὸ Δελτίον τῆς Ἱστορικῆς καὶ Ἐθνολογικῆς Ἑταιρίας τῆς Ἑλλάδος, (1885).—

τωμένα καὶ καράβια ὅσα ἔφτασε καὶ χωράφια καὶ ἀμπέλια ὅλα τὰ ἐπῆρε.

Καὶ ἐξημερόνοντας ἡ Δευτέρα ἐπλάκωσε κατακτινὰ ὡσάν καπνὸς ὅλον τὸ νησί, καὶ ἐκτόπα τοὺς ἀνθρώπους εἰς τὰ ῥάτια καὶ ἐτυφλίζονταν, καὶ ἔμεναν οἱ ἄνθρωποι τυφλοὶ ὁ μὲν ἔξη ἡμέραις, ὁ δὲ ἐπτὰ, ὁ δὲ ὀκτὼ ὁμοίως ἀπὸ τὰ ζῶα καὶ πουλῖα ὀλίγον μέρος ἀπόμειναν, τὰ δὲ ἄλλα ἐψόφησαν καὶ ἐγέμισεν ὁ κάμπος. Ὅμοίως καὶ τὰ ἀργυρᾶ ὅπου καὶ ἂν ἦσαν ἐγίνονταν κόκκινα, καὶ τὰ ἐσφόγγιζαν καὶ ἤρχονταν εἰς τὴν τάξιν τοὺς καὶ πάλιν ἐκοκκίνιζαν. Τὰ χρυσάφια ἐγίνονταν ὡσάν ἀσήμι, τὰ νερὰ ἐπίκρισαν καὶ ἐφαίνονταν ἀπάνω ὡσάν λάδι. Καὶ περῶντας ὀκτὼ ἡμέραις ἕως τὴν ἄλλην Δευτέραν ἐσῆκωσε πάλιν ἓνα σύννεφον καὶ ἐπλάκωσεν ἓνα μέρος τοῦ νησίου. Καὶ εὐρέθησαν ἐκεῖ σαράντα ἄνθρωποι γεωργοὶ καὶ ἀπέθαναν ὅλοι, καὶ τὰ ζῶα ὅσα εὐρέθησαν ἐκεῖ ἐψόφησαν. Καὶ ἤρχονταν δύο καραβόπουλα σαντορηνεῖκα φορτωμένα σιτάρι, καὶ τὸ μὲν ἓνα ἐξέπεσε μακρὰ ἀπὸ τὸ νησί καὶ ἐκινδύνευσε καὶ ἐγλύτωσε τὸ δὲ ἄλλον ἦτον σιμὰ εἰς τὸ νησί ὡς τρία μίλια, καὶ ἦταν μέσα ἐννέα παλληκάρια καὶ ἀπέθαναν ὅλοι, καὶ τὸ καραβόπουλον ἐβγῆκεν ἔξω. Μετὰ δὲ ταῦτα ἦλθε μία βροῦμα—τίς λόγος νὰ τὴν διηγηθῇ, ποία ἀκοὴ νὰ τὴν ἀκούσῃ;—ὅπου ἔπεφταν οἱ ἄνθρωποι ὡς ἀπαιθαμμένοι. Καὶ ὅταν ἦτον νότος δὲν τοὺς ἐπαράδλαδεν, ὅταν δὲ ἤθελε γυρίσει γραῖος, εἶχαν μεγάλην στενοχωρίαν. Καὶ θεοῦ βοηθεῖα δὲν ἀπέθανε τότε τινάς, διότι δὲν ἐδάσταζεν ἡ βροῦμα πολὺ, μόνον ἕως τρεῖς ὥραις. Καὶ ἐπέρασε σαράντα ἡμέραις καὶ ἄνεμος δὲν ἔπνεεν. Καὶ εἶχεν ὁ κόσμος μεγάλην στενοχωρίαν, καὶ ἄναφτεν ἡ φωτιά ἕως τοῦ ἁγίου Νικολάου. Καὶ τὸ βράδυ τοῦ ἁγίου Νικολάου ἐβγῆκαν τρεῖς σιφουνοὶ ἀπὸ ἐκεῖ ὅπου ἐβγῆκεν εἰς τὴν ἀρχὴν τὸ κακόν, καὶ ἐκεῖνοι οἱ σιφουνοὶ ἀφάνηκαν πῶς ἐπῆγαν εἰς τὸ μέρος τοῦ πονέντε, καὶ ἀπόμεινε μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ θεοῦ ὁ τόπος καθὼς ἦτον καὶ πρῶτα, καὶ ἡ πέτρα ὅπου ἐφάνη εἰς τὴν θάλασσαν ἐβγῆκεν ἀπὸ τὸ βάθος τῆς θαλάσσης.

Τὸ σπουδαιότερον σημεῖον τῆς ἀνωτέρω ἀφηγήσεως εἶνε ἡ ἐκ τοῦ βυθοῦ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης ἀντόματα ἡ ἀνάδυσις τῆς ἡφαιστειώδους νησίδος τοῦ Κολούμπου καὶ ἰδίως ἡ κατ' ἐπανάληψιν ἐμφάνις καὶ καταβύθις ταύτης, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον προϋποθέτει ἀξιόλογον ἐλαστικότητα τοῦ πελυρακτωμένου ἐσωτερικοῦ πυρῆνος τῆς ῥευστῆς λάβας ἐξ ἧς προέκυψεν ἡ κατόπιν ἐξαφανισθεῖσα νησίς αὕτη. Ὡς δὲ θὰ ἴδομεν κατωτέρω παρόμοιον ἀκριβῶς φαινόμενον παρετηρήθη καὶ τῷ 1866 κατὰ τὴν ἐμφάνισιν τῆς νησίδος Ἀφροέσσης.

Παρ' ὅλην λοιπὸν τὴν παράκεντρον καὶ ἀπομακρυσμένην ἡφαιστειακὴν ἐνέργειαν τοῦ 1650 παρατηροῦμεν καταπληκτικὴν ταυτότητα ἡφαιστειακῆς δράσεως, ἡ ἰδιάζουσα φύσις τῆς ὁποίας εἶνε τόσον χαρακτηριστικὴ ἐν Θήρᾳ.

Ἔτερον σπουδαῖον δίδαγμα τῆς ἐκρήξεως τοῦ 1650 εἶνε τὸ ὅτι ἡ κατ' αὐτὴν παρατηρηθεῖσα ἐξαιρετικὴ βιαιότης τῶν ἡφαιστειακῶν φαινομένων, παρὰ τὴν μικρὰν διάρκειαν τούτων, ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν διάνοξιν ἐντελῶς παρθένου ἡφαιστειακοῦ κέντρου, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ κατὰ τὴν γνώμην τοῦ Fouqué παρασιτικὸν κῶνον τοῦ κεντρικοῦ θηραϊκοῦ ἡφαιστείου, ἐντελῶς ἀνάλογον πρὸς τοὺς παρασιτικούς κῶνους τοῦ Μικροῦ Προφήτου Ἡλίας καὶ τοῦ Κόκκινου Βουνοῦ, ἰδίως δὲ τὸ ὅτι ἡ ποσότης ἐκπεμφθέντος ἐσωτερικοῦ μάγματος, συγκρινομένη πρὸς τὰς ἐκχύσεις τῶν προγενεστέρων ἐκρήξεων φαίνεται ὅτι ὑπῆρξε μεγαλειτέρα, οὕτως ὥστε δύναται τις νὰ εἴπῃ — βασιζόμενος ἰδίως καὶ εἰς τὰ διδάγματα μεταγενεστέρων ἐκρήξεων — ὅτι ἐφ' ὅσον προχωρεῖ ἡ νεωτέρα δρᾶσις τοῦ ἡφαιστείου Θήρας ἐπὶ τοσοῦτον παρατηρεῖται ἐκπομπὴ μεγαλειτέρων ποσοτήτων ἐσωτερικοῦ ὑλικοῦ.

### Νέα Καϋμένη.

Εἶχον παρέλθει 57 ἔτη ἀπὸ τῆς ἐκρήξεως ταύτης τοῦ Κολούμπου καὶ 134 ἀπὸ τῆς προγενεστέρας ἡ ὁποία ἔδωκε τὴν Μικρὰν Καϋμένην, ὁπότε τῷ 1707 ἤρχισεν ἐκ νέου ἡ δρᾶσις τοῦ ἡφαιστείου τῆς Θήρας, πάλιν ἐντὸς τοῦ λιμένος καὶ πλησίον τοῦ συνήθους κέντρου ἐνεργείας, εἰς ἀπόστασιν 200 περίπου μέτρων δυτικῶς τῆς Μικρᾶς. Ἀποτέλεσμα τῆς νέας ταύτης ἐκρήξεως ἡ ὁποία διήρκεσε μέχρι τοῦ 1712 ὑπῆρξεν ὁ σχηματισμὸς τρίτης νησίδος, τῆς Νέας Καϋμένης (Σχ. 19), μεταξὺ τῶν δύο προγενεστέρων Παλαιᾶς καὶ Μικρᾶς, μεγαλειτέρας ὅμως καὶ ὑψηλοτέρας τούτων <sup>1)</sup>).

Ὁ σχηματισμὸς τῆς Νέας Καϋμένης παρουσιάζει ἰδιαιτέρας τινὰς λεπτομερείας αἱ ὁποῖαι εἶνε πολὺ ἐνδιαφέρουσαι. Τὰ πρόδρομα σημεῖα τῆς ἐκρήξεως ἐξεδηλώθησαν τὴν 18ην Μαΐου 1707 διὰ δύο ἐλαφρῶν σεισμικῶν δονήσεων αἱ ὁποῖαι ἐπανελήφθησαν τὴν 21ην, τὴν δὲ πρωΐαν τῆς 23ης παρατηρήθη ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας

<sup>1)</sup> Ἀκριβεῖς περιγραφαὶ τῆς ἐκρήξεως ταύτης ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ Tarillon, δημοσιευθεῖσαι ἐν Παρισίοις ἐν ἔτει 1715 διὰ τῶν Νέων Ἀπομνημονευμάτων τῶν ἐν τῇ Ἀνατολῇ ἀποστολῶν, καὶ τοῦ αὐτόπτου μάρτυρος Ἀντωνίου Δελένδα, ὁ ὁποῖος κατέλιπε χειρόγραφον περιγραφὴν εἰς τὴν ἰταλικήν, μεταφρασθεῖσαν ὑπὸ τοῦ Ἰ. Δεκιγάλλα (ἴδε ἡμερολόγιον ἡφαιστείου ἐκρήξεως, σελ. 133).

τῆς θαλάσσης λευκὴ μάζα στρογγύλης μορφῆς δυτικῶς τῆς Μικρᾶς καὶ εἰς μέρος ὅπου ἡ θάλασσα παρουσίαζε βαθύτητα 8 ὀργυῶν. Τὴν μάζαν ταύτην ἐξέλαβον κατὰ πρῶτον οἱ Θηραῖοι ὡς ναυαγῆσαν πλοῖον, ἐντὸς ὀλίγου ὅμως ἀντελήφθησαν ὅτι ὁ ὄγκος οὗτος ἀνυψοῦτο διὰ κινήσεων πολὺ αἰσθητῶν. Ἦτο μία νέα ὑφαλος ἀναδυομένη τῆς θαλάσσης χωρὶς θόρυβον καὶ χωρὶς σεισμούς, ἀπετελεῖτο δὲ ἐξ ἐλαφροπέτρας, ἐπὶ τῆς ὁποίας μάλιστα ἐπιστοποίησαν οἱ πλησιάσαντες τὴν ὑπαρξιν πολὺ μεγάλων ζώντων ὀστρέων καὶ ἐχίνων τοὺς ὁποίους καὶ συνέλεξαν.

Ὁ σχηματισθεὶς σκόπελος, ὁ ὁποῖος τὴν 14ην Ἰουνίου εἶχεν ὕψος 70—80 μέτρων, ἐξηκολούθει νὰ αὐξάνῃ ἀθρούβως, ὁπότε τὴν 16ην Ἰουλίου εἶδον ν' ἀναθρόσκη ὀλίγον πρὸς βορρᾶν καὶ εἰς σημεῖον ὅπου πρότερον ἡ θάλασσα ἦτο βαθυτάτη, καπνός, ὕδρατμοὶ καὶ ἀέρια πολὺ δυσώδη. Ἡ θάλασσα ἦτο τεταραγμένη, ἐδείκνυε μεγάλην ὕψωσιν θερμοκρασίας, ἐθολώθη καὶ ἐχρωματίσθη ποικιλοτρόπως, μεθ' ὃ ἤρξατο ν' ἀναδύῃ μεγάλη σειρὰ μαύρων βράχων, οἱ ὁποῖοι ἦσαν μὲν κατ' ἀρχὰς κεχωρισμένοι, ἀλλὰ κατόπιν συνηνώθησαν καὶ ἀπετέλεσαν τοιουτοτρόπως πρὸς τὸ βόρειον μέρος νέαν νῆσον τὸ Μαυρονῆσι κεχωρισμένην ἀπὸ τὴν πρώτην, ἡ ὁποία ἐξ ἀντιθέτου ὠνομάσθη Ἀπρονῆσι.

Καθ' ὃν δὲ χρόνον τὸ Ἀπρονῆσι ἠϋξανε σχετικῶς βραδέως χωρὶς νὰ παρατηρῆται ἐπ' αὐτοῦ ἐκπομπὴ ὕδρατμῶν καὶ ἀερίων, τοῦναντίον τὸ Μαυρονῆσι ἠϋξανεν ἀλματωδῶς, τέσσαρες νέοι σκόπελοι ἀνεφάνησαν οἱ ὁποῖοι συνηνώθησαν ὁ εἷς μετὰ τὸν ἄλλον μὲ τὸ Μαυρονῆσι, τὸ ὁποῖον ἀπετέλει πλέον τὸ κύριον κέντρον ἡφαιστειακῆς ἐνεργείας κατόπιν τοῦ σχηματισθέντος ἐπ' αὐτοῦ μεγάλου κρατῆρος.

Μετὰ βραχεῖαν περίοδον ὑφέσεως τὴν 9ην Σεπτεμβρίου αἱ δύο νῆσοι, λαβοῦσαι μεγάλην ἔκτασιν κατὰ πλάτος, ἠνώθησαν εἰς μίαν καὶ μόνην ἡ ὁποία ἔκτοτε διὰ τῆς ἐνεργείας τοῦ ἡφαιστείου, ἡ ὁποία διήρκεσε μέχρι τοῦ 1712, ἐπεξετάθη καὶ ἀπέτελεσεν εἰς τὸ τέλος τὴν Νέαν Καϋμένην (Σχ. 19), σχηματίζουσιν καλῶς διατηρούμενον ἡφαιστειακὸν κῶνον ὕψος 105 μέτρων ὑπὲρ θάλασσαν καὶ κλίσεως 33°, ἐπιστεφόμενον δὲ ὑπὸ κρατῆρος διαμέτρου 80 μέτρων.

Ἀπὸ ἐπιστημονικῆς ἀπόψεως καὶ ἡ ἐκρηγξίς αὕτη τοῦ 1707 εἶνε ἀξιοσημεῖωτος διότι ἔρχεται νὰ ἐπιβεβαιώσῃ μίαν ἀκόμη φερόσαν τὸν ἰδιαίτερον χαρακτῆρα τῶν ἡφαιστειακῶν ἐκρηγξεων τῆς

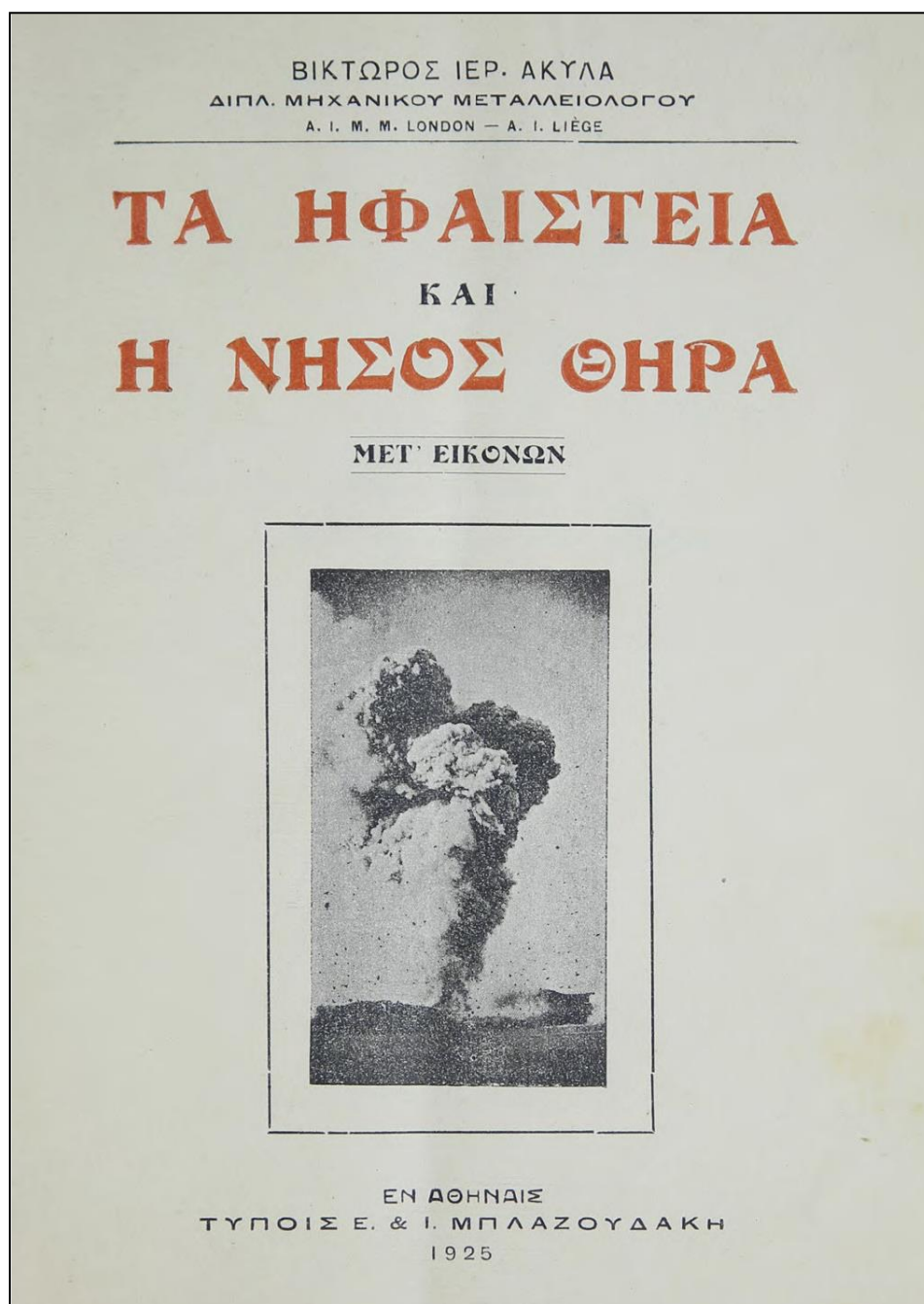
Θήρας, δηλονότι τὴν ἐξύψωσιν ἢ ἀνώθησιν τῆς βάσεως, πιστοποιουμένην ἀναμφισβητήτως ὑπὸ τοῦ ἰδιαιτέρου τρόπου τῆς ἐμφανίσεως τοῦ Ἀσπρονησίου καὶ κατόπιν τοῦ Μαυρονησίου, ἅτινα ἀπετέλεσαν τελικῶς τὸν ἡφαιστειακὸν κῶνον τῆς Νέας Καϋμένης. Ἔχομεν περὶ τούτου τεκμήριον ἀλάθητον τὴν παρουσίαν ζώοντων ὁστρέων ἐπὶ τῆς ἀναδυομένης μάξης τῆς ὑφάλου τοῦ Ἀσπρονησίου.

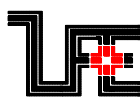
Φαίνεται ἐπίσης ὅτι ἡ λάβα τῆς Νέας Καϋμένης ἦτο ἐπὶ πολὺν καιρὸν εἰς κατάστασιν ἐξοιδήσεως (*état d' intumescence*), καθότι παρατηρήθη τότε ὅτι ἡ σχηματισθεῖσα νῆσος ἐβυθίζετο ἐνίοτε ἀπὸ τὸ ἓν μέρος διὰ τὰ ὑψωθῆ ἀπὸ τὸ ἄλλο, ὥς συνέβη ἄλλως τε καὶ διὰ τὴν Μικρὰν καὶ τὴν ἔναντι παραλίαν τῆς Θήρας καθὼς λέγεται.

# THE GREEK VOLCANOES AND THE ISLAND OF THIRA

*Victor I. Akylas<sup>1</sup>*

1. *Victor I. Akylas*, Mining Engineer, A.I.M.M. London, A.I. Liège.





## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Η ΕΛΛΑΔΑ 200 ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟ 1821: Ο ΟΔΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ;

*Τζέφρεϊ Λέβετ*

Ο Καθηγητής κ. *Jeffrey Levett* έλαβε το Διεθνές Βραβείο Ειρήνης *Gusi* (Gusi Peace Prize International) το 2019, ένα από τα επιφανέστερα βραβεία στην Ασία. Θεωρείται το βραβείο *Νόμπελ* Ειρήνης της Ανατολής και με αυτό έλαβε το κλειδί της πόλεως της Μανίλα (πρωτεύουσας των Φιλιππινών). Το βραβείο δεν είναι χρηματικό και δίδεται με την προσδοκία και ευχή ο αποδέκτης να συνεχίσει τον αγώνα για την ειρήνη. Το βραβείο δόθηκε για τις υπηρεσίες του για την Παγκόσμια Δημόσια Υγεία, τη διάδοση της ελληνικής σκέψης και των αρχών της κλασικής φιλοσοφίας. (Βλ. *Wall Street International: Greece gets a Gusi - Instruments and institutions for Peace*, 16.01.2020). Ο κ. *Τζέφρεϊ Λέβετ* είναι Ομότιμος Καθηγητής της *Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας* (Αθήνα) και Καθηγητής του *Ευρωπαϊκού Κέντρου Ειρήνης και Ανάπτυξης* (Βελιγράδι). *Πανεπιστήμιο της Ειρήνης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών*. (Βλ. Δημόσια Υγεία 1900-2018: Ο ραγισμένος καθρέφτης της παραμελημένης Κοινωνίας με κάλεσμα θεική παρέμβαση - Ξύπνα Θεά Υγεία για να μας δείξεις τη σωστή πορεία της πατρίδας. Βοήθα στην υπέρβαση των κομματικών, ακαδημαϊκών και πολιτικών εμποδίων. Βοήθα αν μπορείς στη μείωση των άδικων και μη επιστημονικά τεκμηριωμένων αντιδράσεων και στην οικοδόμηση της επιστημονικής κουλτούρας στο χώρο υγείας).

*Λίγο ακόμα  
θα ιδούμε τις αμυγδαλιές ν' ανθίζουν  
τα μάρμαρα να λάμπουν στον ήλιο  
τη θάλασσα να κυματίζει*

*Λίγο ακόμα,  
να σηκωθούμε λίγο ψηλότερα.*

*Γιώργος Σεφέρης, Ποιήματα. Εκδ. Ίκαρος. Αθήνα.  
[Μυθιστόρημα ΚΓ].*

Η Ελλάδα είναι κλειδωμένη σε μια συνεχιζόμενη αργή παρακμιακή πτώση της υγείας και ευημερίας που έχει ενταθεί την εποχή του COVID. Τόσο οι εξωτερικές όσο και οι εσωτερικές ασπίδες δημόσιας υγείας έχουν αποδυναμωθεί πολύ, εάν δεν έχουν κάποιες πέσει, ενώ τα παιδιά που γεννιούνται σήμερα εκτιμάται ότι

μπορεί να έχουν μικρότερη διάρκεια και ποιότητα ζωής από τους γονείς τους. Πρέπει επίσης να μας ανησυχήσει ότι το πλαίσιο της πολιτικής παραμένει αναλλοίωτο και αλύγιστο, ενώ όσοι καταλαβαίνουν τι συμβαίνει απλά ...τραβούν τα μαλλιά τους.

Ο COVID-19 που ξέρουμε έχει βρεθεί να είναι φονικός, περισσότερο στις ευάλωτες ομάδες και κοινότητες. Ο COVID που δεν ξέρουμε; Οι περισσότεροι ιοί έχουν παθογόνο σχέση με τους ανθρώπους και μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες από ήπια κρυολογήματα έως σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο όπως με το COVID. Δεν είναι όλοι οι ιοί επιβλαβείς. Μπορεί να είναι και ωφέλιμοι! Αυτό που είναι βλαβερό μέχρι καταστροφικό είναι η κρατική απουσία υψηλά ανεπτυγμένης διεπιστημονικής λειτουργίας πάνω στη δημόσια υγεία. Από τότε που ο άνθρωπος εξημέρωσε τα ζώα, έζησαν αρμονικά μαζί, όμως κάποιες φορές κάτι πήγε στραβά (γρίπη των αλόγων, χοίρων, πτηνών, βοοειδών, λύσσα, αφθώδης πυρετός, ασθένεια τρελών αγελάδων και άλλες ζωοανθρωπονόσοι). Καθώς ο άνθρωπος εγκατέλειπε την αγροτική ζωή για την πόλη, οι ασθένειες της παιδικής ηλικίας αυξήθηκαν ως αποτέλεσμα της αστικοποίησης (δηλαδή του συνωστισμού, σε συνδυασμό με τις κακές συνθήκες υγιεινής). Σε αρκετές περιπτώσεις ο άνθρωπος αντιπάλεψε τις ασθένειες αυτές και με εμβόλια. Ο *Edward Jenner* αποκάλυψε τη διαδικασία του εμβολιασμού κατά της ευλογιάς vaccination, vaccine-inoculation.

Ο νέος κορονοϊός (COVID-19) εισέβαλε βήμα προς βήμα σχεδόν σε κάθε όργανο του ανθρώπινου σώματος παίρνοντας πρώτα την ανάσα του. Οι πνεύμονες των ηλικιωμένων ήταν οι πρώτοι που προσβλήθηκαν και στη συνέχεια το αίμα, με τον ιό να αρχίζει να χτυπά και νεότερες ηλικίες δυστυχώς!!! Χάθηκαν ζωές στο πρώτο lockdown από COVID (3687), όπως και από άλλες αιτίες. Με την πανδημία αυξήθηκε η ανισότητα και διέυρυνε τη διανοητική φτώχεια. Με διαρκή έρευνα η επιστήμη άρχισε να κατανοεί τον ιό. Η καλύτερη αντιμετώπιση θα είναι το εμβόλιο. Προβλέπεται ότι σε δύο δόσεις θα παράγονται αντισώματα για την προστασία και την υπεράσπιση του εμβολιασθέντα. Θα χρειαστούν μερικές εβδομάδες γι' αυτό. Ίσως επίσης από αυτά που ξέρουμε είναι ότι, εάν κάποιος προσβληθεί ταυτόχρονα από γρίπη και κορονοϊό, μπορεί να νοσήσει πιο σοβαρά ενώ λιγότερο αν έχει ήδη λάβει το εμβόλιο της γρίπης.

Η επιστήμη σήμερα μας λέει ότι αναμένεται τώρα μια επιπλέον αύξηση των λοιμώξεων του COVID. Ευτυχώς, η προοπτική βελτιώνεται: ο αριθμός των κρουσμάτων πέφτει, όμως, χρειάζεται προσοχή, διότι ο θάνατος μπορεί να έρθει τώρα μετά τις γιορτές ως αποτέλεσμα προ των εορτών κορύφωσης των κρουσμάτων. Στην πορεία της πανδημίας, έχουν αναδυθεί, πολιτικές και κοινωνικές παθογένειες. Επίσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας, αιτία και αποτέλεσμα έχουν μπερδευτεί, άρθρα κάθε λογής στα μέσα μαζικής ενημέρωσης έχουν γραφτεί και ιστορίες συνωμοσίας αναδύονται. Με αποτέλεσμα βέβαια την πληθώρα ψυχικών προβλημάτων. Η αυτοκτονία με το COVID-19 ήδη αναφέρεται στον ιατρικό τύπο, ως «θάνατος απόγνωσης». Τα στοιχεία δείχνουν ότι ο COVID

ενισχύει την κοινωνική ανισότητα και ότι δυστυχώς τα γεγονότα συνωμοτούν και τονίζουν την εικόνα αυτή. Στον *Τιτανικό* οι περισσότεροι επιβάτες σε όλα τα καταστώματα έχασαν τη ζωή τους. Τα παγόβουνα βέβαια του φονικού COVID, θα τα αποφύγουμε ή και θα λιώσουν, καθώς ακολουθούμε σχολαστικά τους οδηγίες που ορίζονται.

Σε αυτούς τους καιρούς κρίσης του COVID-19, εύχομαι ολόψυχα σε όλους αντοχή, σύνεση, καλή πορεία και συνέχεια. Ενθαρρύνω και προτρέπω με όλες τις δυνάμεις μου, εμείς οι πολίτες αυτής της ωραίας χώρας, σ' αυτές τις δύσκολες στιγμές να μην χάνουμε την ψυχραιμία μας και να διατηρούμε την επαγρύπνηση και την αίσθηση του επείγοντος. Να κρατάμε αναμμένο το πάθος, την αγάπη για τη ζωή και την αισιοδοξία μας, καθώς και τη καθημερινή μας διάθεση, όπως και το κέφι μας μέσα στην οικογένεια, που είναι η βασική μας στήριξη.

Ο COVID είναι παντού, κρύβεται και παραμονεύει έτοιμος να χτυπήσει. Σήμερα υπάρχουν δεκάδες χιλιάδες συνάνθρωποί μας που νοσηλεύονται και εκατοντάδες βρίσκονται σε *Μονάδες Εντατικής Θεραπείας* (Μ.Ε.Θ.) στα ήδη υπερφορτωμένα νοσοκομεία του *Εθνικού Συστήματος Υγείας* (Ε.Σ.Υ.). Αυτή τη στιγμή ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού, είναι μολυσμένο με τον ιό και συνεπώς οι επαφές μας θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν και φυσικά να τηρούμαι με σχολαστική ευλάβεια τις οδηγίες των ειδικών. Έτσι θα προστατεύουμε τους αγαπημένους μας, με υπομονή και απόλυτη εφαρμογή των μέτρων. Αν δεν προσέξουμε, οι επόμενοι μήνες μπορεί να είναι, για τη δημόσια υγεία, οι πιο δύσκολοι και από αυτούς της περιόδου της κατοχής και του λιμού της Αθήνας. Να μην το ξεχνάμε!!! Δεν επιτρέπεται καμιάς μορφής εφησυχασμός. Παρακαλώ θερμά, ακολουθείτε τις οδηγίες των ειδικών, παραμένετε στο σπίτι, φροντίζοντας έτσι την υγεία σας και την υγεία των αγαπημένων σας. Χρειάζεται υπομονή!!!

Ο χειμώνας θα είναι δύσκολος εξ αιτίας του COVID, και πέραν από την άνοιξη πρέπει να αντιμετωπιστούν από σήμερα, σειρά μελλοντικών προβλημάτων, όπως η Ψυχική Υγεία και η κατάσταση ασθενών, που αναγκαστικά, η άμεση φροντίδα τους καθυστέρησε. Όμως οι γιορτές φευγουν, με την επιδημιολογική κατάσταση να μην επιτρέπει καθόλου εφησυχασμό. Επαγρυπνείτε!!!

Ο θρίάμβος του 1821, σκεπάστηκε από μια πληθώρα λοιμωδών νόσων. Οι συνθήκες υγείας στην Ελλάδα ήταν αξιοθρήνητες (τύφος, πανούκλα, χολέρα, ανεμοβλογιά, ελονοσία, φυματίωση). Εκατό χρόνια αργότερα, το 1920 οι συνθήκες υγείας μοιάζουν με αυτές που αντιμετώπιζε τότε η Ελλάδα (Ισπανική γρίπη, μεγάλη εισροή προσφύγων, πανδημία δάγκειου πυρετού στο υπόβαθρο ενδημικής ελονοσίας - και όλα αυτά με ένα ανύπαρκτο σύστημα υγείας). Η πανδημία της *Ισπανικής Γρίπης* μάλιστα έπεσε σαν μια κατάρρα, με την αγριότητα της να μοιάζει μόνο με τις πληγές του *Μεσαίωνα*. Πολλοί πέθαιναν ο ένας πάνω στον άλλο. Το 1925, η κατάσταση περιγράφηκε ως «άγρια κατάρρα, κακομοιριά και διψά δέρνει όλες σχεδόν τις πόλεις της Ελλάδας» και σχετικά με την υγεία «ιδού ο μέγας θεός της ευτυχίας του λαού. Και ο Ελληνικός λαός δεν

δύναται να ισχυρισθεί ότι έχει λύση τα προβλήματα της υγείας του, ούτε το κράτος θα μας βεβαιώσει ότι η υγιεινή πολιτική του θριαμβεύει».

Τότε είναι που εκτοξεύτηκε μια βραχύβια ένδοξη στιγμή της ελληνικής δημόσιας υγείας. Τότε είναι που η υγεία έγινε κέντρο βάρους της ανάπτυξης του έθνους. Όμως το καταστροφικό στίγμα της εποχής είναι ότι, οι τοπικοί γιατροί, οι πολιτικοί, ο Τύπος, υπουργοί και δημόσιοι υπάλληλοι - γραφειοκράτες εργάστηκαν ενεργά, για να αποτρέψουν ξένους και ντόπιους εμπειρογνώμονες και έτσι σταμάτησαν τις διεθνείς προσπάθειες για μεταρρύθμιση της δημόσιας υγείας στην Ελλάδα. Τι είναι τόσο διαφορετικό σήμερα; Ο τομέας της υγείας στην Ελλάδα δεχόταν υπόγεια οργανωμένες παρεμβάσεις, που προέρχονταν μέσα από το ίδιο το σύστημα. Ιδού η *Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας*.

Σήμερα ένα βήμα πριν από την εμβληματική πια εθνική γιορτή, 200 χρόνια από την *Επανάσταση* του 1821, η Ελλάδα δεν έχει ακόμη έναν οδικό χάρτη για το μέλλον της. Πουθενά δεν υπάρχει μια ελληνική προοπτική ή πολιτική αφήγηση για τη δημόσια υγεία. Πουθενά δεν υπάρχει μια εκτίμηση της αξιοσημείωτης συμβολής της δημόσιας υγείας, η οποία μεταξύ άλλων βοήθησε στην αύξηση κατά 20 χρόνια της διάρκειας ζωής του μέσου Έλληνα, κυρίως μέσω της *Υγειονομικής Σχολής Αθηνών* (Υ.Σ.Α.) που πρόσφατα δυστυχώς καταργήθηκε. Πρόκειται για ιστορικό θεσμό, μέρος της ελληνικής πολιτιστικής κληρονομιάς που έπεσε θύμα μέσα σε μια νύχτα. Η αναγκαία ανάκτησή της είναι δύσκολη στη σημερινή κατάσταση που οι πολιτικές αλληλεπιδράσεις σε όλα τα επίπεδα ασχολούνται πάρα πολύ, κατηγορώντας ο ένας τον άλλο με διαβρωτικά κοινωνικά αποτελέσματα. Χρειάζεται και απαιτείται, μια αναπτυσσόμενη και προσεγμένη έκθεση, για την υγεία του έθνους.

Ήμουν παρών στο ξεκίνημα του Βρετανικού N.H.S. - Ε.Σ.Υ. ως παιδί, παρών στα υγειονομικά συστήματα της Αμερικής (Medicaid/Medicare), παρών σαν ερευνητής του *Εθνικού Συστήματος Υγείας* (1983 Ε.Σ.Υ.). Πιο συγκεκριμένα καλεσμένος της Ιατρικής Σχολής [του Πανεπιστημίου Αθηνών] για την ανάπτυξη της βιοϊατρικής τεχνολογίας στην Ελλάδα και στη συνέχεια ως Καθηγητής και Κοσμήτορας της *Υγειονομικής Σχολής Αθηνών* (Υ.Σ.Α.). Σημειωτέον ότι το Ε.Σ.Υ. δημιουργήθηκε από ομάδα επιστημόνων με κοινωνικό κυρίως προσανατολισμό. Στη δύσκολη πορεία του, εξασφάλισε τη πρόσβαση του πληθυσμού σε υπηρεσίες υγείας και ειδικά στην επαρχία και μέχρι το 2008 είχε προστεθεί 2-3 έτη στη προσδόκιμο ζωής.

Η δε *Υγειονομική Σχολή Αθηνών* (Υ.Σ.Α.), που αφορά την δημόσια υγεία, αναγνωρίστηκε ως μεγάλο όπλο για την ανάπτυξη και την λειτουργία - εφαρμογή του Ε.Σ.Υ., το οποίο αναφέρθηκε ως «φωτεινό σημείο» στο ουράνιο θόλο της υγείας. Όμως δυστυχώς εγκαταλείφθηκε νωρίς από τον δημιουργό του και στηρίχθηκε ανεπαρκώς, από όλες τις επόμενες κυβερνήσεις. Αφού η Ελλάδα βρέθηκε σε κατάσταση αδυναμίας χρηματοδότησης του εθνικού ελλείμματος και εξόφλησης του χρέους (2009-10), το οικονομικό βάρος έπεσε πάνω στους Έλληνες και στο Ε.Σ.Υ. Και μειώθηκαν μισθοί και δαπάνες υγείας. Θεωρώ ότι η επιτυχία

της Ελλάδας στη διαχείριση του πρώτου κύματος του COVID, οφειλόταν στις γρήγορες αποφάσεις της κυβέρνησης, αλλά και στο λανθάνοντα φόβο των ειδικών ότι η αντοχή των Ελλήνων και του Ε.Σ.Υ. είχε μειωθεί σημαντικά τη τελευταία δεκαετία λόγω των μνημονίων.

Η δήθεν αναξιοπιστία, στην καταγραφή στοιχείων ακούγεται παντού στον κόσμο, όμως εκτός του ότι δημιουργεί θόρυβο καταπνίγει επίσης τη κρίσιμη πληροφορία. Παρόλο που η επιστήμη βασίζεται σε στοιχεία, μπορεί να επεξεργάζεται με διαφορετικούς τρόπους και με διαφορετικές ομάδες ειδικών ότι πληροφορία έρχεται από αυτούς. Η πανδημία έχει προκαλέσει μια διεθνή κατάσταση έκτακτης ανάγκης, για προστασία της επιστήμης. Η κοινωνία παράγει συνωμοσία πως και η θανατηφόρα πανδημία του COVID, είναι μέρος μιας πολιτικής - κοινωνικής ατζέντας για τη μείωση του πληθυσμού. Στην περίπτωση του *Ισπανικής Γρίπης*, αιτίες που προτάθηκαν ήταν η ασπιρίνη και η γερμανική προβοκάτσια. Πολλά πρέπει να εξεταστούν επιστημονικά, και να επιμεριστεί το βάρος των προσπαθειών μας, γνωρίζοντας ότι πολλοί άνθρωποι για διάφορους λόγους υποφέρουν από τον COVID, και τον φόβο του θανάτου για τους ιδίους και την οικογένειά τους, όπως και ότι συνάνθρωποί μας βρίσκονται διασωληνωμένοι και σήμερα (431). Δυστυχώς το ένα τρίτο από αυτούς δεν θα σωθούν παρά τις τεράστιες προσπάθειες του υγειονομικού προσωπικού.

Η πανδημία COVID-19 έχει σαφώς προκαλέσει παγκόσμια κινητοποίηση λόγω των σοβαρότατων υγειονομικών, οικονομικών και κοινωνικών συνεπειών. Όμως υπάρχουν κι άλλες, ακόμη σοβαρότερες, υπαρξιακού χαρακτήρα για την ανθρωπότητα απειλές. Για παράδειγμα, τίποτα δεν μπορεί να συγκριθεί με την καταστροφή που θα προκληθεί από τυχόν χρήση πυρηνικών όπλων: σε αυτή την απευκταία περίπτωση ο χρόνος της ανθρωπότητας στη γη θα έχει τελειώσει. Φανταστείτε έναν κόσμο με ελάχιστους επιζώντες, με διαλυμένα κράτη, με ολοσχερώς κατεστραμμένο φυσικό, πολιτιστικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

Στο 2021 και δυο εβδομάδες μετά από έναν τελείως διαφορετικό εορτασμό των Χριστουγέννων στη σκιά της COVID-19, η διαχείριση καταστροφών πρέπει να βασιστεί στη διεπιστημονική και διατομεακή Δημόσια Υγεία. Υπήρξαν αρκετές προειδοποιήσεις: στην Ελλάδα με τις τραγωδίες στο Μάτι και στη Μάντρα... Όμως ποιος άκουγε; Η προηγούμενη κυβέρνηση, που επικαλούνταν ένα κοινωνικό - σοσιαλιστικό πρόσωπο, παρά τις όποιες θετικές παρεμβάσεις της στην υγειονομική περίθαλψη, εγκατέλειψε τη Δημόσια Υγεία καταργώντας, επί της ουσίας, την *Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας*. Ένα εκπαιδευτικό - ερευνητικό ίδρυμα, που στην Ελλάδα ιδρύθηκε το 1929 – ως *Υγειονομική Σχολή Αθηνών* – σαν απάντηση σε μία σοβαρή υγειονομική κρίση της χώρας μας. Θεσμό που μάλιστα αποτελεί πυλώνα προάσπισης της Δημόσιας Υγείας σε όλες τις ανεπτυγμένες χώρες. Η πρώην Κυβέρνηση, παρήγγειλε διεθνή έκθεση για το Μάτι, αγνοώντας ότι η Υ.Σ.Α. με διεθνή συνεργασία παρήγαγε το ίδιο έργο. Όπως όλες οι κυβερνήσεις πρόδωσε τη δημόσια υγεία λιγότερο ή περισσότερο.

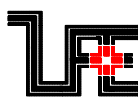
Οι λέξεις «Χωρίς Υγεία, Άβιος Βίος» γραμμένες πάνω στην περγαμηνή του πρώτου μεταπτυχιακού διπλώματος του 1931 της Υ.Σ.Α. προδιαθέτουν στην κατανόηση του ρόλου που παίζει η δημόσια υγεία, σε περιπτώσεις ηρεμίας και ειρήνης, ή σε συγκρούσεις και πολέμους είτε με τον δολοφονικό COVID. Τα δε μέτρα που παίρνονται, η τα ουσιώδη εργαλεία αντιμετώπισης της υγειονομικής "ταλαιπωρίας" που χρησιμοποιούνται, έχουν να κάνουν με μια διαχείριση καταστροφών, βασισμένη σε μια διεπιστημονική δημόσια υγεία. Όλα δε αυτά, αποσκοπούν πρώτα από όλα, στην προστασία των ευάλωτων ατόμων, θέτοντας ουσιαστικά ζητήματα ισότητας, δικαιοσύνης και ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Το πιο πολύτιμο ανθρώπινο αγαθό, είναι η υγεία, με τη συμβολή της Δημόσιας Υγείας να είναι καίρια. Αυτή, βοήθησε στη βελτίωση των φυσικών συνθηκών της ζωής, στην εξάλειψη της ελονοσίας, στην παραγωγή μιας εικοσαετούς αύξησης στη διάρκεια ζωής του μέσου Έλληνα (1930-70) και μετέφερε την Ελλάδα στον διεθνή προοδευσισμό. Οι καιροί είναι ύπουλοι, οι τρέχουσες συνθήκες απροσδιόριστες, με πάρα πολλές φωνές, που φράζουν τα κανάλια καθαρής επικοινωνίας, προσθέτουν ανακρίβειες και παρανοήσεις ενώ εμποδίζουν την επιστήμη.

Εμείς τώρα πρέπει να εμβολιαστούμε γνωρίζοντας ότι δεν είναι πανάκεια. Μέχρι τότε, ας μείνουμε υγιείς και ασφαλείς. Η ελληνική φιλοσοφία μπορεί να είναι η σωτηρία. Είναι το παν-εκπαιδευτικό εμβόλιο έναντι τη κοινωνική ανία. Η κοινωνία εάν δεν ασκεί τη διεπιστημονική δημόσια υγεία χτίζει ένα κράτος χωρίς θεμέλια που αποτυγχάνει υπό κρίση. Και τώρα στο χρόνο του COVID βρίσκεται μεγάλη ευκαιρία για την αναζωογόνηση της δημόσιας υγείας, δηλαδή 200 χρόνια από τότε που η Ελλάδα απέκτησε ξανά την ελευθερία της με τον πόλεμο της ανεξαρτησίας και 100 χρόνια από την *Ελληνική Επανάσταση στη Δημόσια Υγεία* που πρόσθεσε δυο δεκαετίες στην προσδόκιμη ζωή των Ελλήνων βοηθώντας στην προώθησή της ως προοδευτική χώρα.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Burkle F.M. Jr.** (2020). Declining public health protections within autocratic regimes: impact on global public health security, infectious disease outbreaks, epidemics, and pandemics. *Prehosp Disaster Med.* 35(3):237-246.
2. **Zhidong Cao et al.** (2020). Estimating the effective reproduction number of the 2019-nCoV in China. *medRxiv preprint*. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.01.27.20018952>.
3. **Levett Jeffrey.** (2020). Chinese Chernobyl, American Waterloo, Russian Borodino: From camel to dromedary? *Wall Street International. Economy and Politics.* 1 June 2020.
4. **Levett Jeffrey.** (2020). Hidden Devils, Lepers and Warning Bells: We have to put our faith in science. *Wall Street International. Science and Technology.* 16 February 2020.
5. **Levett Jeffrey.** (2019). Societal Dementia, Now and Then: Watched communities, side stepped expertise? *Wall Street International. Economy and Politics.* 17 September 2019.
6. **Levett Jeffrey.** (2015). Disastrous Events and Political Failures. *Prehosp Disaster Med.* (Editorial). *Prehosp Disaster Med.* 30(3):227-228.
7. **Jeffrey Levett.** (2003). Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS): Loud Clang of the Leper's Bell. (Editorial). *Croat Med J.* 44(6):674-680.
8. **Donev D., Laaser U. and Levett J.** (2002). Skopje Declaration on Public Health, Peace and Human Rights. (Dec 2001). *Croat Med J.* 43(2): 105-106. (Adopted by *World Federation of Public Health Associations*, 2003).

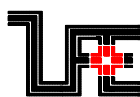


## EDITORIAL GREECE 200 YEARS AFTER 1821: THE ROAD MAP OF PUBLIC HEALTH?

**Jeffrey Levett**

Professor *Jeffrey Levett*, Emeritus Professor of the *National School of Public Health* (Athens) and Professor of the *European Center for Peace and Development, United Nations University of Peace*, (Belgrade). Professor *Jeffrey Levett* received the *Gusi International Peace Prize* in 2019, one of the most prominent awards in Asia. It is considered the *Nobel Peace Prize* of the East and with it he received the key to the city of Manila (capital of Philippines). The prize is not monetary and is given with the expectation and wish of the recipient to continue the fight for peace. The award was given for his services to Global Public Health, the dissemination of Greek thought and the principles of classical philosophy. (*Wall Street International: Greece gets a Gusi - Instruments and institutions for Peace*, 16.01.2020).

**Abstract:** The article describes the journey of public health in Greece over the last 200 years and focuses on the role of the *National School of Public Health* (Athens) and the era of COVID-19.



## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΚΟΡΟΝΟΪΟΣ

*Ιλεάνα Σακκά*

Η κ. Ιλεάνα Σακκά είναι συνταξιούχος υγειονομικός, πρ.εκπρόσωπος της Α.Δ.Ε.Δ.Υ. στο Σ.Υ.Α.Ε.

Η χώρα, μήνες τώρα, βρίσκεται μπροστά σε μία πρωτόγνωρη κατάσταση και η Κυβέρνηση καλείται με τις καλύτερες δυνατές παρεμβάσεις να την αντιμετωπίσει. Υπάρχουν, όμως, ζητήματα που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν άμεσα. Αυτά είναι η υποστελέχωση των υπηρεσιών υγείας για χρόνια τώρα και η απουσία υπηρεσιών πρόληψης και προστασίας της υγείας των εργαζομένων.

Η υποστελέχωση των υπηρεσιών υγείας έχει ως συνέπεια τη μη τήρηση της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για τα ωράρια των εργαζομένων σ' αυτές, την μη χορήγηση των νομίμων ρεπό και την εξουθένωση των εργαζομένων.

Εστω και κάτω απ' αυτές τις τραγικές συνθήκες πρέπει κάποιοι/ες να καταλάβουν ότι η ύπαρξη δημοσίων υπηρεσιών και δημοσίων υπαλλήλων δεν είναι πολυτέλεια αλλά διασφάλιση για παροχή αξιόπιστων υπηρεσιών.

Όταν 10ετίες πριν, από την ψήφιση του ενιαίου πλαισίου των οργανισμών λειτουργίας των νοσοκομείων, δεν είχε καλυφθεί ποτέ το σύνολο των οργανικών θέσεων και δεν καλύπτονταν οι θέσεις των συνταξιοδοτούμενων με το 5/1, σήμερα είναι δύσκολο κάτω από αντίξοες συνθήκες να υπάρξει πλήρης στελέχωση.

Πλήρης στελέχωση σημαίνει κάλυψη όλων των οργανικών θέσεων και 30% επί πλέον για την κάλυψη των απουσιάζοντων σε άδειες, ρεπό, άδειες μητρότητας, άδειες ασθένειας κ.λ.π.

Επρεπε από τους προηγούμενους μήνες να έχει προσληφθεί το απαραίτητο προσωπικό στα νοσοκομεία για να αποκτήσει γνώση και εμπειρία για να μπορεί να βοηθήσει όταν χρειάζεται.

Χρειάζεται μνηνη εκπαίδευση στην επείγουσα φροντίδα για το ιατρικό και το νοσηλευτικό προσωπικό ή χρειάζεται μετακίνηση προσωπικού από νοσηλευτικά τμήματα στα επείγοντα περιστατικά.

Με βάση αυτά τα δεδομένα καλούνται οι εργαζόμενοι/ες να υπερβούν εαυτόν στην προσφορά στους συνανθρώπους και το κάνουν, βάζοντας καθημερινά σε κίνδυνο τη ζωή τους.

Η Πολιτεία, όμως, η Κυβέρνηση, τα κόμματα δεν εξιλεώνονται με τη φραστική αναγνώριση της προσφοράς τους και την κατάθεση τροπολογιών για την ένταξή τους στα *Βαρέα και Ανθυγιεινά Επαγγέλματα*, πόσο μάλλον που αυτή η ένταξη υπάρχει από το 2011 (Φ.Ε.Κ. 2778/02.12.2011) και μάλιστα με σημαντική συνεισφορά επιστημόνων και συνδικαλιστικών στελεχών του ΣΥ.ΡΙΖ.Α., που μετείχαν στην αρμόδια επιτροπή του Υπουργείου Εργασίας.

Χρειάζεται να παρθούν συγκεκριμένα μέτρα, αφού σχετική νομοθεσία υπάρχει 35 χρόνια τώρα για την προστασία της υγείας και της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων.

Να δημιουργηθούν έστω και τώρα Τμήματα Ιατρικής της Εργασίας σε μεγάλα νοσοκομεία και *Εσωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης* (ΕΣ.Υ.Π.Π.), έργο δύσκολο, αλλά όχι ακατόρθωτο.

Εξ άλλου υποχρεούται από την κείμενη νομοθεσία η εργοδοσία, εν προκειμένω το Υπουργείο Υγείας, να προβεί σ' αυτές τις ενέργειες.

Μέχρι να συμβεί αυτό είναι ανάγκη τα Υπουργεία Υγείας και Εργασίας να αξιοποιήσουν την επιστημονική εταιρεία των Ειδικών Ιατρών Εργασίας, την *Ελληνική Εταιρεία Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος* και τους υπάρχοντες/ουσες Ειδικούς Ιατρούς Εργασίας, ώστε να υπάρξουν συγκεκριμένα μέτρα προστασίας των υγειονομικών και υπολοίπων εργαζομένων και όχι κατάργηση της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας, όπως προβλέπει σε Π.Ν.Π. ρύθμιση του Υπουργείου Εργασίας (ένα ακόμα δώρο στην εργοδοσία και στους ιδιώτες γιατρούς).

Η επικινδυνότητα στους χώρους των νοσοκομείων – και όχι μόνο εκεί – δεν μηδενίζεται και χρειάζονται συγκεκριμένες αποφάσεις ενίσχυσης των υγειονομικών.

Υγειονομικοί δεν είναι μόνο το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Είναι μία ομάδα ειδικοτήτων που αποτελούν την αλυσίδα παροχής υπηρεσιών. Ένας κρίκος να λείπει εμφανίζεται αμέσως το κενό και δημιουργεί δυσλειτουργία. Ας μην είμαστε σνόμπ, εξ ίσου χρήσιμοι είναι οι τραυματιοφορείς, οι διασώστες/ριες του Ε.Κ.Α.Β., το προσωπικό των εργαστηρίων, της καθαριότητας, της διατροφής των ασθενών, των τεχνικών υπηρεσιών, οι διοικητικοί υπάλληλοι κ.ά.

Ολοι/ες δίνουν καθημερινά την ψυχή τους για την καλύτερη δυνατή φροντίδα των ασθενών, κάτω από αντίξοες συνθήκες.

Πώς νομίζουμε ότι γυρίζουν στην οικογένειά τους μετά τη βάρδια στο νοσοκομείο (ξεχνάμε ότι οι υγειονομικοί εργάζονται εναλλασσόμενες βάρδιες πρωί, απόγευμα, νύκτα, 365 μέρες τον χρόνο);

Με ποιούς φόβους φροντίζουν παιδιά και σπιτικό;

Σήμερα είναι ο κορονοϊός, χθες ήταν η μηνιγγίτιδα, παλιότερα η νόσος των πτηνών, η ασθένεια S.A.R.S. κ.ο.κ.

Και επειδή είμαι σίγουρη ότι όταν περάσει και αυτή η λαίλαπα θα ξεχαστούν και τα ευχαριστώ και οι μεγαλοστομίες και τα χειροκροτήματα, όπως 10/ετίες τώρα, ας το αποδείξουν με συγκεκριμένα μέτρα.

Και γίνομαι πιο συγκεκριμένη.

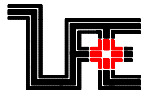
Για χρόνια μένει αναξιοποίητη παλιότερη ομόφωνη απόφαση της Α.Δ.Ε.Δ.Υ. σε σχέση με τα ανθυγιεινά και επικίνδυνα επαγγέλματα.

Αυτή η απόφαση προτείνει μικρότερο ωράριο εργασίας, μεγαλύτερης διάρκειας άδειες, μικρότερο όριο συνταξιοδότησης και ένταξη σε υψηλότερο μισθολογικό κλιμάκιο.

Και βέβαια δημιουργία δομών για την διασφάλιση της υγείας και της σωματικής τους ακεραιότητας, στελεχωμένες όπως η κείμενη νομοθεσία ορίζει.

Η υλοποίηση αυτών των προτάσεων θα δείξει το έμπρακτο ενδιαφέρον της Πολιτείας για τους/τις εργαζόμενους/ες που καθημερινά παίζουν την ζωή τους κορώνα - γράμματα.

Τίποτα λιγότερο δεν είναι αρκετό για την ηθική ανταμοιβή των ανθρώπων που φροντίζουν για την διάσωση της ζωής συνανθρώπων τους καθημερινά, διακινδυνεύοντας ή χάνοντας τη δική τους.



## *EDITORIAL* **HEALTH WORKERS AND CORONA VIRUS**

***Ileana Sakka***

Mrs. *Ileana Sakka* is a retired health worker, former representative of A.D.E.D.Y. at S.Y.A.E.

*Abstract:* This article describes the relation between health workers and corona virus during the COVID-19 pandemic.

## ΣΧΕΔΙΟ ΠΟΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΚΡΙΣΕΩΣ ΒΑΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΥΓΙΕΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ (Β.Α.Ε.)

### ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### 1. Ιστορική αναδρομή στα Βαρέα και Ανθυγιεινά Επαγγέλματα στην εθνική έννομη τάξη

Ο Α.Ν. 1846/1951 (άρθρο 28 παρ. 5) με τον οποίο αναδιοργανώθηκε η ασφάλιση του ΙΚΑ μεταπολεμικά, για πρώτη φορά προέβλεψε την κατά 5 έτη πρόωρη πλήρη συνταξιοδότηση, σε ηλικία 60 ετών για τους άνδρες και 55 για τις γυναίκες, που εργάζονταν σε ιδιαιτέρως βαρέα και ανθυγιεινά επαγγέλματα, τα οποία θα προσδιόριζε επικείμενος Κανονισμός.

Μεσολάβησε ένα χρονικό διάστημα 12 ετών μέχρι την έκδοση του Κανονισμού αυτού (ΑΥΕ 101960/ 1963 ΦΕΚ Β527), ο οποίος στη συνέχεια ενετάχθη στον Κανονισμό Ασφάλισης του ΙΚΑ με άρθρα 104 -106. Με την δημοσίευση του Ν. 4350/1964, ενεργοποιήθηκε η προβλεφθείσα από το 1951 προνομιακή συνταξιοδοτική μεταχείριση των κατηγοριών ασφαλισμένων που υπήχθησαν στα ΒΑΕ.

Έκτοτε, ακολούθησαν αρκετές τροποποιήσεις και συμπληρώσεις του Κανονισμού με αντίστοιχες υπουργικές αποφάσεις, οι οποίες στηρίζονταν σε εισηγήσεις του ΔΣ του ΙΚΑ, μετά από γνώμη ειδικής επιστημονικής επιτροπής.

Το 1975, με τον Ν. 237/75 (άρθ. 2) συστήθηκε το πρώτο επταμελές Συμβούλιο Κρίσης Βαρέων και Ανθυγιεινών επαγγελμάτων (α' ΣΚΒΑΕ). Με τον νόμο 1469/1984 (άρθρο 22) συστήθηκε το δευτεροβάθμιο Συμβούλιο Κρίσης Βαρέων και Ανθυγιεινών επαγγελμάτων, με εννεαμελή σύνθεση, το οποίο άρχισε να λειτουργεί από 1/1/1985, με έργο τη γνωμοδότηση υπέρ προσφυγών των εργοδοτών κατά αποφάσεων του α' ΣΚΒΑΕ και με αρμοδιότητες αποχαρκτηρισμού και χώρων εργασίας που είχαν ήδη υπαχθεί στα ΒΑΕ.

Με το νόμο 1902/90 (άρθρο 32 παράγραφος 9), τα Συμβούλια κρίσης Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων καταργήθηκαν και αντί αυτών συστήθηκε Επιτροπή Κρίσεως Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων, με αρμοδιότητα την άπαξ γνωμοδότηση υπαγωγής εργασιών, ειδικοτήτων και χώρων εργασίας στα ΒΑΕ του ΙΚΑ, της ΔΕΗ ή άλλων φορέων κοινωνικής ασφάλισης.

Η εν λόγω Επιτροπή, στην τελική εισηγητική της έκθεση δεν υπέβαλε κατάλογο των εργασιών και των ειδικοτήτων, που έπρεπε να φέρουν τον χαρακτηρισμό του βαρέως και ανθυγιεινού επαγγέλματος, αλλά εξέφρασε απόψεις και μέτρα, τα οποία θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, εκτίμησε, δε ότι η πρόωρη πλήρης συνταξιοδότηση μπορεί να δικαιολογηθεί μόνο στις περιπτώσεις των εργασιών, για τις οποίες επιστημονικά διαπιστώνεται αντικειμενική αδυναμία εφαρμογής κατάλληλων και σύγχρονων τεχνολογιών.

Με την ΥΑ Φ. 10224/Οικ.19579/1316, η οποία εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του Ν. 3029/2002 συστήθηκε Ειδική Επιστημονική Επιτροπή για τη διαμόρφωση νέου Πίνακα ΒΑΕ. Η Επιτροπή αυτή επίσης δεν υπέβαλε πόρισμα σε επίπεδο νέου

Πίνακα ΒΑΕ και δήλωσε αδυναμία επί του θέματος λόγω έλλειψης κατάλληλης υποδομής αντικειμενικού προσδιορισμού της επικινδυνότητας με μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων και δείκτες νοσηρότητας. Αξιοσημείωτο, δε, είναι ότι στην εισηγητική έκθεση του Ν. 3029/2002 αναφέρει ότι «η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας, η βελτίωση των συνθηκών εργασίας και η συνακόλουθη αναδιάρθρωση στο χώρο των διαφόρων επαγγελμάτων επιβάλλει τον επανακαθορισμό των επαγγελμάτων εκείνων που πληρούν τις προϋποθέσεις υπαγωγής στον Κανονισμό ΒΑΕ».

Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι έχει παγίως νομολογηθεί από το Συμβούλιο της Επικρατείας ότι οι διατάξεις της νομοθεσίας περί Βαρέων και Ανθυγιεινών αποτελούν εξαιρετικό δίκαιο, διότι προβλέπουν την κατ' εξαίρεση προνομιακή μεταχείριση και υπό την έννοια αυτή η ερμηνεία τους γίνεται με αυστηρά κριτήρια από τα κατά νόμον αρμόδια όργανα, αποκλειόμενης σε κάθε περίπτωση της διασταλτικής ερμηνείας από την Διοίκηση καθώς και της αναλογικής εφαρμογής σε επαγγέλματα, χώρους και ειδικότητες. (Σ.τ.Ε.3317/71, 222/72, 865/75 και 1577/1990 Ε.Δ.Κ.Α. τ. ΚΣΤ' σ.285).

## 2.Α. Επιτροπή υπό την προεδρία του κ. Παναγιώτη Μπεχράκη

Με την ΚΥΑ 2/31774/0022/19.7.2007 συγκροτήθηκε, κατ' εξουσιοδότηση του Ν. 3483/2006 (άρθ. 18) 12μελής Επιτροπή, με αντικείμενο τον επανακαθορισμό των επαγγελμάτων και των εργασιών που υπάγονται στον Κανονισμό Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ, της ΔΕΗ ή άλλων φορέων κοινωνικής ασφάλισης. Ακολούθησαν οι σχετικές ΥΑ 2/319/0022/3.3.2008 και Φ.800001/Οικ.11111/728/23.4.2008.

Στο Πόρισμα της η Επιτροπή αυτή συμφώνησε ομόφωνα σε κριτήρια ένταξης, τα οποία είναι τα εξής:

- Η ήδη υπάρχουσα κατάσταση στα ΒΑΕ
- Η τυχόν μεταβολή (ελάφρυνση) των όρων εργασίας από την πρώτη νομοθετική ένταξη μέχρι σήμερα
- Επιδημιολογικά στοιχεία (νοσηρότητα, συχνότητα ατυχημάτων κ.ά.)
- Τα οποιαδήποτε υποστηρικτικά στοιχεία συνοδεύουν το αίτημα
- Το μορφωτικό επίπεδο των εργαζομένων ιδίως επιστημόνων ως παράγοντας γνώσης του κινδύνου αλλά και σωστής λήψης μέτρων αποφυγής του
- Η έκθεση σε αναγνωρισμένους παράγοντες κινδύνου όπως:
  - Ιοντίζουσες ακτινοβολίες
  - Επικίνδυνα βιολογικά υλικά
  - Ερεθιστικοί και τοξικοί χημικοί παράγοντες
  - Εισπνεόμενοι ρύποι
  - Υψηλή στάθμη θορύβου
  - Ιδιαίτερη χαμηλή ή υψηλή θερμοκρασία
  - Εργασία με πολλές βάρδιες, ιδίως νυχτερινές
  - Εργασία σε ιδιαίτερα μη φυσιολογικές συνθήκες ύψους ή βάθους υπό την επιφάνεια της γης ή της θάλασσας
  - Περιβάλλον με μηχανήματα μη κινητά μέρη

Τα κριτήρια αυτά σε συνδυασμό με τις σύγχρονες αντιλήψεις περί σωματικής καταπόνησης και επαγγελματικού κινδύνου, που αποτελούν μεγέθη αντικειμενικά προσδιοριζόμενα με κατάλληλες μετρήσεις και επιστημονικά αποδεκτά, θεωρήθηκε ότι θα διασφάλιζαν ακόμη περισσότερη μία δίκαιη κρίση.

Η απόφαση για την εξαίρεση ή παραμονή των χώρων ή / και των ειδικοτήτων στα ΒΑΕ ελήφθη υπόψη με βάση τις βελτιώσεις στις συνθήκες υγείας και ασφάλειας κατά το χρονικό διάστημα από την αρχική ένταξη στα ΒΑΕ έως την έκδοση του Πορίσματος της Επιτροπής καθώς και από την εφαρμογή νέων τεχνολογιών για βελτίωση των συνθηκών εργασίας κυρίως όμως τα παραπάνω κριτήρια ένταξης.

Η Επιτροπή κατέληξε στην αναμόρφωση της λίστας με την υιοθέτηση τεσσάρων κλιμάκων, διαφορετικής βαρύτητας για κάθε ένα από τα εντασσόμενα επαγγέλματα και δημοσιοποίησε το Πόρισμά της τον Ιούλιο του 2008.

## 2.Β. Επιτροπή υπό την προεδρία της κας Αθηνάς Λινού

Με την ΥΑ Φ80000/7558/410/7.7.2009 συγκροτήθηκε Επιτροπή στη Γενική Γραμματεία Κοινωνικής Ασφάλισης για την εξέταση αιτημάτων ένταξης εργασιών, ειδικοτήτων ή χώρων εργασίας στο καθεστώς Βαρέων ή Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων του ΙΚΑ–ΕΤΑΜ, ή άλλων φορέων κοινωνικής ασφάλισης.

Τα κριτήρια που αποφασίστηκε να ακολουθηθούν από την Επιτροπή Λινού, κατά πλειοψηφία, ήταν τα εξής:

- Πιθανότητα να αναπτυχθεί, εξαιτίας της έκθεσης σε βλαπτικό παράγοντα, επαγγελματική νόσος, από αυτές που περιλαμβάνονται στον σχετικό κατάλογο, με πιθανότητα διπλάσια από εκείνη που απαντάται στον γενικό πληθυσμό. Η έκθεση θα πρέπει να τεκμηριώνεται από γραπτή εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου (risk assessment) ή από αναλυτική περιγραφή της θέσης εργασίας και των αντίστοιχων καθηκόντων.
- Η αποδεδειγμένη έκθεση – βάσει μετρήσεων – σε παράγοντα που διεθνώς αναγνωρίζεται ως καρκινογόνος
- Αποδεδειγμένη έκθεση καθ' υπέρβαση σε άλλους παράγοντες (π.χ. θόρυβος) για τους οποίους υφίσταται σχετική νομοθεσία σχετικά με τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων
- Συνεκτίμηση των πεπραγμένων του ΣΕΠΕ με ιδιαίτερη έμφαση σε επισημάνσεις που αφορούν στις συνθήκες εργασίας καθώς και τον αριθμό και το είδος των ατυχημάτων
- Ύπαρξη σε ισχύ καθεστώτος πρόωρης συνταξοδότησης για λόγους υγείας σε τρεις, τουλάχιστον, χώρες – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με συνεκτίμηση και των αντίστοιχων συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας εργασίας.

Η Επιτροπή δεν παρέδωσε Πόρισμα.

## 2.Γ. Επιτροπή υπό την προεδρία του κ. Θεόδωρου Κωνσταντινίδη

Με την ΥΑ Φ80000/Οικ.2506/150/31.3.2011 συγκροτήθηκε η Διαρκής Επιτροπή Κρίσεως Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμαμάτων του άρθρου 20 του Ν. 3790/2009, με αρμοδιότητα τη γνωμοδότηση για την υπαγωγή εργασιών, ειδικοτήτων ή χώρων εργασίας στα βαριά και ανθυγιεινά επαγγέλματα του ΙΚΑ – ΕΤΑΜ ή άλλων φορέων κοινωνικής ασφάλισης.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ένταξη ή μη στο καθεστώς των βαρέων και ανθυγιεινών επαγγελμαμάτων είναι η αξιοποίηση του στοχαστικού και του εμπειρικού προτύπου. Το μεν πρώτο αφορά βιβλιογραφική διερεύνηση της επαγγελματικής σύνθεσης κατά επαγγελματική κατηγορία και κατά χώρο εργασίας με συστηματική ανασκόπηση και το δεύτερο αφορά υποστηρικτικές μελέτες, όπως η Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου (Risk Assessment Analysis), απαραίτητα επιδημιολογικά στοιχεία επαγγελματικών νοσημάτων (ΕΦΚΑ, ΣΕΠΕ) καθώς και επιδημιολογικά στοιχεία εργατικών ατυχημάτων, προσδόκιμου ζωής, νοσηρότητας και θνησιμότητας με κλαδικές μελέτες ή μελέτες ανά επάγγελμα.

Τα κριτήρια βάσει των οποίων εξέτασε η Επιτροπή το σύνολο των αιτημάτων επιμερίστηκαν σε βασικά και επικουρικά.

Ως βασικά κριτήρια (με απόλυτη συμφωνία των μελών της Επιτροπής) θεωρήθηκαν:

- Η εργασία σε βάρδιες (με νυκτερινό ωράριο τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα που περιλαμβάνει εργασία τουλάχιστον 5 ωρών μεταξύ 10 το βράδυ και 6 το πρωί).
- Η εργασία σε ύψος, σε βάθος (και η υποθαλάσσια εργασία), καθώς και η εργασία σε περιορισμένο χώρο και η εργασία σε εκτός στεγασμένου χώρου
- Η εργασία σε υψηλές θερμοκρασίες, σε χαμηλές θερμοκρασίες και σε έυρος διακύμανσης θερμοκρασίας
- Η τεκμηριωμένη έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες στο χώρο εργασίας, με έμφαση σε καρκινογόνα και βιολογικούς παράγοντες
- Το εργασιακό άγχος, ως απότοκο της εντατικοποίησης της εργασίας
- Η διεθνής βιβλιογραφία (στο πεδίο της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, της Εργονομίας και της Ιατρικής της Εργασίας)
- Στοχαστικές (πιθανολογικές) προσεγγίσεις και εμπειρικά δεδομένα
- Εκτιμήσεις επαγγελματικού κινδύνου
- Επιδημιολογικά στοιχεία επαγγελματικών νοσημάτων (ΙΚΑ, ΣΕΠΕ, Ασφαλιστικά Ταμεία)
- Επιδημιολογικά στοιχεία εργατικών ατυχημάτων (ΙΚΑ, ΣΕΠΕ, Ασφαλιστικά Ταμεία)
- Επιδημιολογικά στοιχεία προσδόκιμου επιβίωσης και νοσηρότητας
- Κλαδικές μελέτες ή μελέτες ανά επάγγελμα

- Μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων των εργασιακών χώρων
  - Φυσικοί
    1. Θόρυβος, δονήσεις
    2. Ακτινοβολίες (υπεριώδεις, ιοντίζουσες, μη ιοντίζουσες), Laser
    3. Μικροκλιματικές συνθήκες (πολύ υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες)
    4. Υπέρηχοι
  - Βιολογικοί
  - Εργονομικοί
  - Διάφοροι
    1. Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων
    2. Στρες
    3. Εργασία σε βάρδιες και νυχτερινή εργασία
    4. Εργασία σε ύψος, βάθος ή περιορισμένο χώρο

Ως επικουρικά κριτήρια (χωρίς να υπάρχει ομοφωνία μεταξύ των μελών της Επιτροπής) θεωρήθηκαν:

- Η κατανάλωση άνω των 2000 θερμίδων για άνδρες και 1400 για γυναίκες κατά τη διάρκεια του οκτώρου εργασίας (που αντιστοιχεί σε εργώδη χειρωνακτική εργασία, χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, κλπ)
- Η ήδη υπάρχουσα ένταξη σε καθεστώς ΒΑΕ
- Η ύπαρξη σε ισχύ καθεστώτος πρόωρης συνταξιοδότησης για λόγους υγείας σε τρεις, τουλάχιστον, χώρες – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- Και η επιστασία και επόπτευση εργασίας, καθώς και το επίπεδο σπουδών, μορφωτικό επίπεδο (γνώση, κατάρτιση, μόρφωση, εξειδίκευση, μη χειρώνακτες), μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων ιδίως επιστημόνων ως παράγοντας γνώσης του κινδύνου και σωστής λήψης μέτρων αποφυγής του.

Η Επιτροπή δημοσιοποίησε το Πόρισμά της τον Ιούνιο του 2011.

Σε συνέχεια αυτού, δημοσιεύτηκε η υπ.΄ αριθμ Φ10221/οικ.26816/929/ 30-11-2011/ 1.12.20011 Υπουργική Απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης με θέμα «Βαριές & ανθυγιεινές εργασίες», η οποία τέθηκε σε ισχύ από 1/1/2012 και ισχύει έως σήμερα.

Στη συνέχεια, εκδόθηκε η υπ.΄ αριθμ 27 / Α32/1150/20.3.2012 Εγκύκλιος του ΙΚΑ με θέμα : «Κοινοποίηση νέου Πίνακα εργασιών και ειδικοτήτων του Κανονισμού Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελημάτων – Κ.Β.Α.Ε.», η οποία έχει ισχύ έως σήμερα.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1. Εισαγωγή

Η παρούσα Επιτροπή κρίσεως για ένταξη επαγγελματιών στα Βαρέα και Ανθυγιεινά (εφεξής αναφερόμενη ως Επιτροπή) συστήθηκε με βάση την αρ.πρ.39535/Δ1.13239/2019/26.5.2020 (ΑΔΑ:6Α5Ψ46ΜΤΛΚ-Ο7Ν) Απόφαση του Υπουργού Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων η οποία καθόρισε τα ακόλουθα τακτικά και αναπληρωματικά μέλη:

1. **Μπεχράκης Παναγιώτης**, Ιατρός Πνευμονολόγος- Εντατικολόγος, ως Πρόεδρος
2. **Ηλιόπουλος Νικόλαος**, εκπρόσωπος της Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδας, ως τακτικό μέλος, με αναπληρωτή τον κ. **Τούρτα Κωνσταντίνο**
3. **Δασκαλάκη Αικατερίνη**, εκπρόσωπος του Συνδέσμου Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, ως τακτικό μέλος, με αναπληρώτρια την κα **Νινέττα Μανούση**
4. **Δήμας Νικόλαος**, εκπρόσωπος της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδας, ως τακτικό μέλος, με αναπληρώτρια την κα **Τσιάμη Στέλλα**
5. **Παπάζογλου Χρήστος**, εκπρόσωπος του Πανελλήνιου Ιατρικού Συλλόγου, ως τακτικό μέλος, με αναπληρωτή τον κ. **Ψυχάρη Παναγιώτη**
6. **Σακελλαρίου Ευανθία**, Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Κύριας Ασφάλισης και Εισφορών της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων, ως τακτικό μέλος, με αναπληρώτρια την κα **Πατούνα Δέσποινα**, Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Παροχών Κύριας Σύνταξης
7. **Αγραπιδάς Κωνσταντίνος**, Προϊστάμενος της Γενικής Διεύθυνσης Εργασιακών Σχέσεων, Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία και Ένταξης στην Εργασία, ως τακτικό μέλος, με αναπληρωτή τον κ. **Δενδρινό Ιωάννη**, Αναπληρωτή Προϊστάμενο της Διεύθυνσης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία
8. **Λέκκα Μαρία**, Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Ασφάλισης e-ΕΦΚΑ, ως τακτικό μέλος, με αναπληρωτή τον κ. **Κατσιμπούρη Νικόλαο**, Αναπληρωτή Προϊστάμενο του Τμήματος Ασφάλισης Μισθωτών
9. **Καλογερόπουλος Νικόλαος**, υπάλληλος κατηγορίας ΠΕ κλάδου Ιατρών, του Τμήματος Συντονισμού Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Πειραιώς-Δυτικής Αττικής-Αιγαίου, ως τακτικό μέλος, με αναπληρώτρια την κα **Ακριτίδη Μαρία**, υπάλληλο κατηγορίας ΠΕ κλάδου Ιατρών, του Τμήματος Συντονισμού Επιθεώρησης Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Αθηνών-Ανατολικής Αττικής-Κρήτης
10. **Μέγγουλης Αντώνιος**, εκπρόσωπος του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, ως τακτικό μέλος, με αναπληρωτή τον κ. **Δοντά Σπύρο**.

Κατά το χρονικό διάστημα των εργασιών της Επιτροπής, από 17.6.2020 έως 30.11.2020 έλαβαν χώρα δέκα πέντε (15) συνεδρίες διάρκειας δύο έως τεσσάρων ωρών έκαστη. Οι εννέα (9) πρώτες συνεδρίες έγιναν στο Υπουργείο

Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ή στο κτίριο του ΣΕΠΕ με αυστηρή τήρηση των όρων προστασίας από την πανδημία, ενώ οι συνεδρίες δέκατη (10η) έως και δέκατη πέμπτη (15η), καθώς και η συγγραφή του παρόντος πορίσματος έγιναν διαδικτυακά.

Τα πρακτικά των συνεδριάσεων, τα οποία επισυνάπτονται ως αναπόσπαστο μέρος του παρόντος πορίσματος (συνημμένο 1) ετηρήθησαν και συνετάγησαν από τη γραμματέα της Επιτροπής κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΚΑΡΤΣΑΚΛΗ, υπογράφονται από τον πρόεδρο της Επιτροπής κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΜΠΕΧΡΑΚΗ και έχουν εγκριθεί από όλα τα μέλη της Επιτροπής.

Οι εργασίες της Επιτροπής έγιναν σε πνεύμα άριστης συνεργασίας μεταξύ των εκάστοτε παρευρισκομένων μελών, ενώ κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων, ο κάθε συμμετέχων είχε το δικαίωμα απεριόριστου χρόνου για ελεύθερη διατύπωση απόψεων και θέσεων σχετικά με τα υπό εξέταση θέματα, οι δε συζητήσεις που έλαβαν χώρα είχαν σαφώς εποικοδομητικό χαρακτήρα και κατά βάση επιστημονικό περιεχόμενο.

## **2. Θεματολογία**

Η θεματολογία των συνεδριάσεων βασίστηκε στα αιτήματα για ένταξη στα Β.Α.Ε. που είχαν ήδη υποβληθεί, με την ακόλουθη ιεράρχηση:

1. Ένταξη των οδηγών σχολικών λεωφορείων
2. Ένταξη των εργατοτεχνιτών στους προβλήτες II και III του Πειραιά
3. Ένταξη των εργαζομένων στον τομέα της Υγείας

Η ένταξη των πυροσβεστικών υπαλλήλων, των κηπουρών κοινότητας Ταύρου και των κτηνιάτρων, ιεραρχήθηκαν ως επόμενα θέματα, τα οποία από κοινού με όσα αλλά σχετικά αιτήματα υπεβλήθησαν στη συνέχεια, μένει να εξετασθούν σε δεύτερο χρόνο, λόγω έλλειψης επιστημονικών στοιχείων που πρέπει να συλλεγούν και να αποτελέσουν το υλικό κρίσης της Επιτροπής.

Η μη εξέταση των αιτημάτων που δεν συζητήθηκαν για λόγους έλλειψης στοιχείων ή χρόνου υποβολής, επουδενί λόγω σημαίνει απόρριψη.

Διευκρινίζεται επίσης, ότι σαφέστατα δεν ετέθη θέμα απένταξης οποιουδήποτε κλάδου εργαζομένων ακριβώς για τον ίδιο λόγο έλλειψης αντίστοιχων δεδομένων.

## **3. Κριτήρια ένταξης**

Ως κριτήρια ένταξης, εχρησιμοποιήθηκαν τα αναθεωρημένα κριτήρια των προηγούμενων επιτροπών ένταξης στα Β.Α.Ε., όπως αυτά επακριβώς διευτυώθησαν από την πλέον πρόσφατη επιτροπή, με την προεδρία του κ. Κωνσταντίνιδη (σχετ. παρ.2Γ ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ)

Στα ανωτέρω, η παρούσα Επιτροπή προσέθεσε την έκθεση στον νέο κορονοϊό SARS-COV-2, η οποία, αν και σαφώς εμπεριέχεται στην περίπτωση έκθεσης σε βιολογικούς παράγοντες κινδύνου, καθιερώνεται από τούδε και ως το εξής ως ειδικό κριτήριο ένταξης, λόγω της μεγάλης επικινδυνότητας και της πανδημίας COVID-19.

#### 4. Συνεργασία με Υπουργείο Υγείας

Κατά την πορεία των εργασιών της Επιτροπής και προς διευκόλυνση της κρίσης προς λήψη απόφασης, εκλήθησαν και εξέθεσαν τις απόψεις τους οι εκπρόσωποι οργανώσεων ή φορέων των οποίων το αίτημα τελούσε υπό συζήτηση.

Ιδιαίτερη λεπτότητα επεδείχθη ως προς το θέμα ένταξης των υγειονομικών, λόγω της τρέχουσας κοινωνικής ευαισθησίας σχετικά με την πανδημία της νόσου COVID-19. Συγκεκριμένα, μετά από επικοινωνία του προέδρου της Επιτροπής με το Υπουργείο Υγείας και κατ' εντολήν του Υπουργού **κ. ΒΑΣΙΛΗ ΚΙΚΙΛΙΑ** εκλήθη και παρέστη στη σχετική συνεδρίαση ο Γενικός Γραμματέας Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας **κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΡΕΖΕΡΑΚΟΣ**.

#### 5. Ακροάσεις Φορέων

Εκλήθησαν επίσης και εξέφρασαν τις απόψεις τους οι εκπρόσωποι της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Εργαζομένων σε Δημόσια Νοσοκομεία (Π.Ο.Ε.ΔΗ.Ν.) κ.κ. **Γιαννάκος και Παπαναστάσης**, οι εκπρόσωποι της Ένωσης Νοσηλευτριών Ελλάδος (Ε.Ν.Ε.) κ.κ. **Σκουτέλης και Παραράς**, οι εκπρόσωποι του Ιατρικού Συλλόγου Αθηνών (ΙΣΑ) κ.κ. **Χατζής και Προβατάς** και οι εκπρόσωποι της Ένωσης Ιατρών Νοσοκομείων Αθήνας και Πειραιά (Ε.Ι.Ν.Α.Π.) κ.κ. **Κολοκάθης και Καταραχιάς**. Επίσης παρέστησαν και εξέφρασαν τις απόψεις τους οι εκπρόσωποι της Ομοσπονδίας Ενώσεων Νοσοκομειακών Γιατρών Ελλάδας (Ο.Ε.Ν.Γ.Ε.) κ.κ. **Ρέντζιου και Σιδέρης**, ο εκπρόσωπος της Ανώτατης Διοίκησης Ενώσεων Δημοσίων Υπαλλήλων (Α.Δ.Ε.Δ.Υ.) κ. **Κουτσιουμπέλης**, οι εκπρόσωποι της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Ενώσεων Στρατιωτικών (Π.Ο.Μ.Ε.Ν.Σ.) κ.κ. **Ρώτας και Κιουρτσίδου** καθώς και ο εκπρόσωπος του Πανελληνίου Ιατρικού Συλλόγου (Π.Ι.Σ.) κ. **Ψυχάρης**.

Στο πλαίσιο αυτό εξετάστηκαν και μεμονωμένα αιτήματα τα οποία είχαν υποβληθεί από Πρωτοβάθμιες οργανώσεις και εκλήθησαν και παρέστησαν οι εκπρόσωποι του Σωματείου Εργαζομένων «ο Ιπποκράτης» του Γενικού Περιφερειακού Κρατικού Νοσοκομείου Πατρών κ. **Πετρόπουλος**, του Συλλόγου νοσηλευτών ΕΣΥ Ν. Λασιθίου κ. **Μανουσάκης**, του Σωματείου εργαζομένων Πα. Γ. Νοσοκομείου Ηρακλείου κ. **Βρύσαλης** και του Σωματείου εργαζομένων Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας Θριάσιο κ. **Βαρδαβάκης**.

#### 6. Αποφάσεις

Η Επιτροπή, με βάση τα ανωτέρω υποβληθέντα αιτήματα για ένταξη εργαζομένων στο καθεστώς των Β.Α.Ε., έλαβε τις εξής αποφάσεις<sup>1</sup>:

##### **1) Αίτημα για ένταξη των εργατοτεχνιτών στους προβλήτες II και III του Πειραιά στα Β.Α.Ε..**

Το θέμα συζητήθηκε κατά την 4η-08/07/2020, 5η-15/07/2020 και 7η-29/07/2020 συνεδριάσεις της Επιτροπής.

Έγιναν εισηγήσεις (συνημμένα) από την εκπρόσωπο του ε-ΕΦΚΑ κα Λέκκα και από τον κ. Αγραπιδά σχετικά με την περιγραφή της φύσης της εργασίας της

<sup>1</sup> Όλες οι αποφάσεις της Επιτροπής ελήφθησαν κατά πλειοψηφία, μειοψηφούσης της εκπροσώπου του ΣΕΒ κας Δασκαλάκη, οι διαφορετικές απόψεις της οποίας καταγράφονται επακριβώς στα αντίστοιχα Πρακτικά.

ειδικότητας και του χώρου εργασίας για το εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στην φορτοεκφόρτωση εμπορευματοκιβωτίων σε λιμενικές εγκαταστάσεις (περιλαμβάνονται προβλήτες II και III του Πειραιά). Το σκεπτικό της συζήτησης στηρίχθηκε, στο πόρισμα ελέγχων από τις υπηρεσίες του Υπουργείου, που είχαν πραγματοποιηθεί το 2015, στις εξειδικευμένες εργασίες και τη φύση της εργασίας που εκτελεί το εργατοτεχνικό προσωπικό, βάσει του φακέλου που διατηρείται από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Εργασίας, και κυρίως στα επιστημονικά κριτήρια ένταξης όπως αυτά έχουν ήδη περιγραφεί (βλ.Γενικό μέρος).

Η Επιτροπή επιπροσθέτως:

-αποδέχεται τις εξειδικευμένες συνθήκες εργασίας με βάση την περιγραφή της εργασίας των εργατοτεχνιτών (φορτοεκφόρτωση, στοίβαξη, διακίνηση, καθοδήγηση του χειρισμού των εμπορευματοκιβωτίων) στους προβλήτες II και III που εκτελούν ειδικότερα τις εργασίες *λύσιμο* και *δέσιμο*, *παπουτσάκια*, *κουμάντο*, κατά την φόρτωση και εκφόρτωση των Εμπορευματοκιβωτίων (Container) περιλαμβανομένης και της καβοδεσίας.

Θεωρεί ότι οι συγκεκριμένες εργασίες των ανωτέρω εργατοτεχνιτών, εκτελούνται στο πλαίσιο της παροχής, λιμενικών υπηρεσιών, από συγκεκριμένες επιχειρήσεις, διακίνησης φορτίων και ειδικότερα (φορτοεκφόρτωσης, στοίβαξης, διακίνησης και καθοδήγησης του χειρισμού των εμπορευματοκιβωτίων) στις λιμενικές εγκαταστάσεις όπου περιλαμβάνονται οι προβλήτες II και III του Πειραιά.

-Αποφαίνεται, ότι η εκτέλεση της εργασίας των εργατοτεχνιτών και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της, εμπίπτουν και περιλαμβάνονται στα επιστημονικά κριτήρια της Επιτροπής και ως εκ τούτου αποδέχεται πλήρως την εμπεριστατωμένες εισηγήσεις του κ. Αγραπιδά και της εκπροσώπου του e-ΕΦΚΑ, σύμφωνα με τις οποίες προτείνεται να προστεθεί ως νέα ειδικότητα, στο εδάφιο Α', του ισχύοντος Πίνακα Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων (Υ.Α Φ.10221/οικ.26816/30-1-11,Β,2778) του π.ΙΚΑ-ΕΤΑΜ, ο οποίος εξακολουθεί να ισχύει και μετά την έναρξη λειτουργίας του e-ΕΦΚΑ.

#### **ΑΠΟΦΑΣΗ<sup>2</sup> (Συνεδρίαση 4<sup>η</sup>-08/07/2020):**

**Ένταξη των εργατοτεχνιτών που εκτελούν τις εργασίες *λύσιμο* και *δέσιμο*, «*παπουτσάκια*», *κουμάντο*, κατά την φόρτωση και εκφόρτωση των Εμπορευματοκιβωτίων περιλαμβανομένης και της καβοδεσίας, στις επιχειρήσεις παροχής λιμενικών υπηρεσιών διακίνησης φορτίων (ειδικότερα φορτοεκφόρτωση, στοίβαξη, διακίνηση, καθοδήγηση του χειρισμού των εμπορευματοκιβωτίων) που δραστηριοποιούνται στους προβλήτες II και III του Πειραιά. Εξαιρούνται οι υπάλληλοι γραφείου, αποθηκάριοι, φύλακες και επιστάτες και οι εργαζόμενοι γενικά σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών logistics (αποθήκευσης).**

---

<sup>2</sup> Η κα Σακελλαρίου συμφωνεί με την ένταξη αλλά εξέφρασε διαφωνία ως προς τη διαδικασία διατύπωσης της τελικής απόφασης για τους λόγους που αναφέρονται επακριβώς στα αντίστοιχα Πρακτικά.

## **2) Αίτημα για ένταξη των οδηγών σχολικών λεωφορείων στα Β.Α.Ε.**

Το θέμα συζητήθηκε κατά την 3<sup>η</sup>-01/07/2020, 4<sup>η</sup>-08/07/2020, 5<sup>η</sup>-15/07/2020 και 6<sup>η</sup>-22/07/2020 συνεδριάσεις της Επιτροπής.

Οι συζητήσεις της επιτροπής έγιναν με βάση τις εισηγήσεις της Διεύθυνσης Κύριας Ασφάλισης και Εισφορών της Γενικής Διεύθυνσης Κοινωνικής Ασφάλισης του Υπουργείου και του εκπροσώπου του e-ΕΦΚΑ (συνημμένα).

Αρχικά η Επιτροπή αποφάσισε να εξετάσει το θέμα της υπαγωγής τους ως νέας ειδικότητας, δεν υπήρχαν όμως με βάση το σύστημα ΕΡΓΑΝΗ τα απαραίτητα στοιχεία ώστε να προκύπτει η διάκριση της ειδικότητας των «οδηγών λεωφορείων και πούλμαν».

Στην πορεία των συνεδριάσεων, η Επιτροπή έλαβε υπόψη της την εισήγηση της αρμόδιας Διεύθυνσης του Υπουργείου καθώς και τα στοιχεία που προσκόμισε ο e-ΕΦΚΑ με βάση το πληροφοριακό του σύστημα σχετικά με την ασφάλιση των «οδηγών λεωφορείων και πούλμαν σε επιχειρήσεις της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης» (κωδικός ειδικότητας 882310), στους οποίους περιλαμβάνονται και «οι οδηγοί σχολικών λεωφορείων και πούλμαν». Με βάση τα ανωτέρω στοιχεία, διαπιστώθηκε ότι μεγάλος αριθμός οδηγών που μεταφέρουν μαθητές ήδη ανήκουν στα Β.Α.Ε. Κατά συνέπεια, σε περίπτωση που η επιτροπή αποφάσιζε διαφορετικά, θα υπήρχε το θέμα απένταξής τους, θέμα που δεν εμπίπτει στην αρμοδιότητά της με βάση το πλαίσιο της λειτουργίας της.

### **ΑΠΟΦΑΣΗ<sup>3</sup> (Συνεδρίαση 6<sup>η</sup> -22/7/2020):**

Η Επιτροπή λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, δεν έλαβε καμία συγκεκριμένη απόφαση ως προς το αίτημα της ένταξης των οδηγών σχολικών λεωφορείων και πούλμαν στα Β.Α.Ε., καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία προκειμένου να εξεταστούν ως διακριτή ειδικότητα.

## **3) Αίτημα για ένταξη των εργαζομένων στον Τομέα της Υγείας στα Β.Α.Ε.**

Το θέμα συζητήθηκε κατά την 6<sup>η</sup>-22/07/2020, 7<sup>η</sup>-29/07/2020, 8<sup>η</sup>-08/09/2020, 9<sup>η</sup>-17/09/2020, 10<sup>η</sup>-30/09/2020, 11<sup>η</sup>-07/10/2020, 12<sup>η</sup>-14/10/2020, 13<sup>η</sup>-21/10/2020, 14<sup>η</sup>-29/10/2020 και 15<sup>η</sup>-04/11/2020 συνεδριάσεις της Επιτροπής.

Έγινε εισήγηση από την κα Σακελλαρίου (συνημμένο)

Η Επιτροπή κατά την 8<sup>η</sup>, 9<sup>η</sup> και 13<sup>η</sup> συνεδριάσεις της πραγματοποίησε ακροάσεις εκπροσώπων των: Α.Δ.Ε.Δ.Υ., Π.Ο.Ε.ΔΗ.Ν., Ε.Ν.Ε., Ο.Ε.Ν.Γ.Ε., Π.Ο.Μ.Ε.Ν.Σ., Ι.Σ.Α., Ε.Ι.Ν.Α.Π. καθώς και των κάτωθι πρωτοβάθμιων οργανώσεων που είχαν υποβάλει αίτημα για ένταξη εργαζομένων τους στα Β.Α.Ε.: Σωματείο Εργαζομένων «ο Ιπποκράτης» του Νοσοκομείου Πατρών, Σύλλογος νοσηλευτών ΕΣΥ Ν. Λασιθίου, Σωματείο εργαζομένων Πα. Γ. Νοσοκομείου Ηρακλείου και Σωματείο εργαζομένων ΓΝΕ Θριάσιο.

---

<sup>3</sup> Η κα Σακελλαρίου συντάχθηκε με την εισήγηση της Υπηρεσίας του Υπουργείου όπως αυτή καταγράφεται επακριβώς στα αντίστοιχα Πρακτικά.

Η Επιτροπή αφιέρωσε το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού χρόνου των εργασιών της για εξέταση αιτημάτων ένταξης υγειονομικών στα Β.Α.Ε. θεωρώντας ότι όλα τα αιτήματα ένταξης υγειονομικών στα Β.Α.Ε. θα ήταν σκόπιμο να συζητηθούν ως ένα ενιαίο σύνολο.

Όπως προέκυψε από τις σχετικές εισηγήσεις και συζητήσεις, το όλο θέμα εμφανίζει τις εξής ιδιαιτερότητες:

1.-Μεγάλη κοινωνική ευαισθησία λόγω πανδημίας COVID-19

Η ευαισθησία αυτή, διάχυτη και έντονη στην κοινωνία, σαφώς έπρεπε να αντιμετωπιστεί, να μην αναχθεί όμως σε κριτήριο ένταξης και να μην επηρεάσει την αντικειμενική κρίση της Επιτροπής, οπωσδήποτε όμως, δεν ήταν δυνατόν να αγνοηθεί ως σημαντικός συντελεστής διαμόρφωσης της θεματολογίας και ιεράρχησης των προτεραιοτήτων της Επιτροπής.

2.-Μεγάλος αριθμός εργαζομένων

Το σύνολο των εν ενεργεία υγειονομικών της χώρας υπερβαίνει τους εκατόν είκοσι χιλιάδες (120.000), και το δημοσιονομικό κόστος που συνεπάγεται η ένταξή τους στα Β.Α.Ε., δεν έπρεπε να λειτουργήσει ως δυνητικά αρνητικό κριτήριο ένταξης.

3.-Το πρόσθετο αντικειμενικό κριτήριο του ιού SARS-CoV-2.

Η έκθεση στον νέο κορονοϊό θεσπίζεται για πρώτη φορά ως παράγοντας επαγγελματικού κινδύνου και ουσιαστικό κριτήριο ένταξης στα Β.Α.Ε. Η Επιτροπή έκρινε ότι το φαινόμενο της επαγγελματικής έκθεσης των υγειονομικών σε βιολογικούς παράγοντες κινδύνου δεν είναι παροδικό και ότι η τρέχουσα πανδημία, εκτός από τη μεγάλη εργασιακή ένταση που εμφανώς προκαλεί, αποτελεί και έκφραση μιας συνεχούς απειλής από ιογενείς λοιμώξεις, που θα εξακολουθήσουν να προκαλούνται από γνωστά ή άγνωστα αίτια. Η απειλή αυτή αποτελεί άμεσο κίνδυνο της ζωής και της υγείας των εργαζομένων, ενώ επιπροσθέτως, έχει σημαντική δυσμενή επίδραση στην οικογενειακή και κοινωνική τους ζωή με συνέπεια ακόμη περισσότερο άγχος και δευτερογενείς επιπτώσεις στην υγεία.

4.-Πολλαπλότητα επαγγελματών υγείας, ειδικοτήτων και χώρων.

Η ταυτόχρονη κλαδική, χωροταξική και ιεραρχική προσέγγιση του επαγγελματικού κινδύνου των εργαζομένων στο χώρο της υγείας, αναγνωρίστηκε ως ιδιαίτερο πρόβλημα για κρίση προς ένταξη στα Β.Α.Ε., δεδομένης της σχετικής ανομοιογένειας των κλάδων, των ειδικοτήτων και των χώρων εργασίας εκατόν είκοσι χιλιάδων (120.000) και άνω εργαζόμενων οι οποίοι μάλιστα διαφοροποιούνται και βαθμολογικά στο εσωτερικό κάθε κλάδου.

5.- Πολλαπλά και πολύπλευρα αιτήματα ένταξης.

Οι εξής φορείς εργαζομένων στο χώρο της υγείας, υπέβαλαν αίτημα για ένταξη στα Β.Α.Ε.:

-Ένωση Νοσηλευτών-τριών Ελλάδος(Ε.Ν.Ε.)

-Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου Σωματείο Εργαζομένων Πα.Γ.Ν.Η.

-Σωματείο Εργαζομένων Γενικού Νοσοκομείου Ελευσίνας ΘΡΙΑΣΙΟ

-Πανελλήνιος Κτηνιατρικός Σύλλογος

-Σύλλογος Νοσηλευτών Ε.Σ.Υ. Νομού Λασιθίου (ΣΥ.ΝΟ.-ΕΣΥ Ν.ΛΑΣΙΘΙΟΥ)

-Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικοθεραπευτών

-Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργαζομένων Δημόσιων Νοσοκομείων (Π.Ο.Ε.ΔΗ.Ν.)

- Σωματείο Εργαζομένων «Ο ΙΠΠΟΚΡΑΤΗΣ» Γενικού Περιφερειακού Κρατικού Νοσοκομείου Πατρών "Ο ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑΣ"
- Σωματείο Εργαζομένων Γενικού Νοσοκομείου Καβάλας
- Σωματείο Εργαζομένων Ψ.Ν.Α. «ΔΡΟΜΟΚΑΪΤΕΙΟ»
- Σύλλογος Εργαζομένων Γ.Ν.Νέας Ιωνίας ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ
- Σύλλογος Εργαζομένων Νοσοκομείου Κοζάνης και Κέντρων Υγείας
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Εργαζομένων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Ο.Ε.-Π.Φ.Υ.)
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Συλλόγων Επιστημονικού Υγειονομικού Προσωπικού Δημόσιου Συστήματος Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Ο.Σ.Ε.Υ.Π.Π.Φ.Υ.)
- Πανελλήνια Συνδικαλιστική Νοσηλευτική Ομοσπονδία του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΠΑΣΥΝΟ Ε.Σ.Υ.)
- Σύλλογος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Βοηθών Νοσηλευτών Δημοσίου – ΣΥΝΔΕ
- Πανελλήνια Ομοσπονδία Ενώσεων Στρατιωτικών (Π.ΟΜ.ΕΝ.Σ.)
- Πανελλήνιος Σύλλογος Επισκεπτών Υγείας (Π.Σ.Ε.Υ)
- Σωματείο Εργαζομένων ΕΚΑΒ
- Ομοσπονδία Τεχνολόγων Ακτινολόγων Ελλάδος
- Πανελλήνιος Σύλλογος Εργοθεραπευτών
- Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
- Ομοσπονδία Ενώσεων Νοσοκομειακών Γιατρών Ελλάδας (Ο.Ε.Ν.Γ.Ε.)
- Σύλλογος Εργαζομένων Νοσοκομείου Νίκαιας και Δυτικής Αττικής
- Σύλλογος Επιστημόνων Μαιών-Μαιευτών Αθήνας
- Πανελλήνια Ένωση Εποπτών Δημόσιας Υγείας
- Πανελλήνια Ένωση Φαρμακοποιών Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων(Π.Ε.Φ.Ν.Ι.)
- Ιατροί και οδοντίατροι των Περιφερειών & Περιφερειακών Ενοτήτων (ΟΤΑ Β' ΒΑΘΜΟΥ).

6.-Συγχυτική κατάσταση σε κλάδους εργαζομένων στα Δημόσια Νοσοκομεία. Νοσηλευτές και νοσοκομειακοί υπάλληλοι συγκεκριμένων ειδικοτήτων, που προσελήφθησαν από το 2011 και εντεύθεν και ασφαλίστηκαν στο πρ. ΙΚΑ-ΕΤΑΜ υπάγονται στα Β.Α.Ε., συνάδελφοί τους όμως, οι οποίοι ασκούν τα ίδια ακριβώς καθήκοντα και στον ίδιο χώρο, δεν υπάγονται στα Β.Α.Ε., διότι είχαν προσληφθεί προ του 2011 και είχαν ασφαλισθεί στο πρ. Δημόσιο. Με δεδομένες τις ανωτέρω ιδιαιτερότητες, η επιτροπή συζήτησε ως ένα ενιαίο σύνολο την ένταξη των υγειονομικών στα Β.Α.Ε. και κατέληξε σε τρεις επιμέρους προσεγγίσεις και αποφάσεις ως εξής:

## 1. Νοσηλευτές

Η Επιτροπή συζήτησε εκτενώς το αίτημα της ένταξης των νοσηλευτών στα Β.Α.Ε. όπως αυτό βασικά προτάθηκε από την Ένωση Νοσηλευτών Ελλάδας (Ε.Ν.Ε.). Η ένταξη των νοσηλευτών στα Β.Α.Ε. συμπεριλαμβάνεται επίσης σαν αίτημα και υποστηρίχθηκε από τους εκπροσώπους όλων των φορέων στα μέλη των οποίων υπάγονται και νοσηλευτές.

Καίρια σημεία των συζητήσεων της επιτροπής υπήρξαν τα εξής:

-ήδη υπάγονται στα Β.Α.Ε. όλοι οι νοσηλευτές που εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα ενώ στο δημόσιο τομέα ισχύει το ακατανόητο και προφανώς άδικο καθεστώς, της ένταξης μόνον όσων προσελήφθησαν μετά από το 2011 και υπάγονται στο ασφαλιστικό καθεστώς του πρ. ΙΚΑ-ΕΤΑΜ (νυν e-ΕΦΚΑ) και των με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου.

-το επάγγελμα του νοσηλευτή εξακολουθεί να πληροί τα κριτήρια ένταξης βάσει των οποίων έχει ήδη ενταχθεί στα Β.Α.Ε. με εισήγηση της προηγούμενης επιτροπής,

-αναφέρεται χαμηλή αναλογία νοσηλευτών/ασθενών και νοσηλευτική υποστελέχωση του χώρου της υγείας, που καθιστά την άσκηση του επαγγέλματος ιδιαίτερα επαχθή σε κάθε επίπεδο,

-το πρόσθετο κριτήριο επαγγελματικής έκθεσης στον ιό SARS-COV-2, σε συνδυασμό με τον κομβικά επικίνδυνο και ταυτόχρονα υποχρεωτικό ρόλο του νοσηλευτή στη αντιμετώπιση της πανδημίας COVID-19, προστίθεται σαφώς στα ανωτέρω ισχύοντα κριτήρια,

-η σωματική αδυναμία του νοσηλευτή να ασκεί επαρκώς τα καθήκοντά του μέχρι την ηλικία των 67 ετών,

-η διάκριση του επαγγελματικού κινδύνου ανάλογα με το χώρο εργασίας του νοσηλευτή είναι άνευ περιεχομένου, διότι η σωματική επαφή με τον άρρωστο και η κοπιώδης εργασία είναι συνυφασμένη με την άσκηση νοσηλευτικού έργου οπουδήποτε.

Η επιτροπή με βάση την εισήγηση της κας Σακελλαρίου, την πρόταση της Ε.Ν.Ε. και τις ακροάσεις και τα αιτήματα όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, αποφάσισε την οριζόντια ένταξη των νοσηλευτών στα Β.Α.Ε..

**ΑΠΟΦΑΣΗ (Συνεδρίαση 9<sup>η</sup> -17/9/2020): Ένταξη στα Β.Α.Ε. των νοσηλευτών και νοσοκόμων που εργάζονται ασκώντας τα καθήκοντα του νοσηλευτή-νοσοκόμου σε κάθε χώρο εργασίας σε Πρωτοβάθμιο, Δευτεροβάθμιο ή Τριτοβάθμιο επίπεδο, με ειδική μνεία για τους εργαζόμενους με τις ανωτέρω ειδικότητες σε μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, σε σωφρονιστικά ιδρύματα και στο Πρωτοβάθμιο επίπεδο γενικότερα.**

#### Επεξήγηση

Με την έννοια του νοσοκόμου θεωρούνται ως καλυπτόμενοι και οι τραυματιοφορείς (σχετ. εγκ.58/67 και αριθμ.πρωτ.Α32/1187/30.10.2007 έγγραφο του πρ.ΙΚΑ-ΕΤΑΜ).

Στην έννοια των νοσηλευτών περιλαμβάνεται όλο το νοσηλευτικό προσωπικό όπως αυτό περιγράφεται στο άρθρο 5 του ν.1579/1985.

## **2. Υγειονομικοί υπάλληλοι**

Η εισήγηση της κας Σακελλαρίου και οι ακροάσεις των προσκεκλημένων εκπροσώπων των σχετικών φορέων, αποτέλεσαν τη βάση για συζήτηση της

Επιτροπής με θέμα την ένταξη των υγειονομικών στα Β.Α.Ε. Διευκρινίζεται ότι οι ιατροί και οι νοσηλευτές δεν συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα παράγραφος διότι η ένταξή τους διαχωρίστηκε και εξετάστηκε ως αυτόνομο θέμα.

Κύρια σημεία που αναδείχθηκαν κατά τις συζητήσεις ήταν:

-διάφορες κατηγορίες εργαζομένων, οι οποίοι απασχολούνται στους ίδιους χώρους εργασίας με τις ίδιες ειδικότητες, εντάσσονται ή δεν εντάσσονται στα Β.Α.Ε., ανάλογα με το συνταξιοδοτικό/ασφαλιστικό καθεστώς στο οποίο υπάγονται.

-τα κριτήρια ένταξης όσων ήδη έχουν υπαχθεί γίνονται αποδεκτά, θεωρείται ότι εξακολουθούν να ισχύουν και σήμερα, ενώ το συνταξιοδοτικό/ασφαλιστικό καθεστώς δεν θα έπρεπε να αποτελεί κριτήριο διαχωρισμού.

-η έκθεση στον ιό SARS-COV-2 και η αντιμετώπιση της πανδημίας COVID-19 αναγνωρίζεται ως ιδιαίτερη επιβαρυντική συνθήκη εργασίας και πρόσθετο κριτήριο ένταξης, που ισχύει για τις εν λόγω ειδικότητες εργαζομένων.

Με βάση τα ανωτέρω η Επιτροπή κατέληξε στην εξής απόφαση:

**ΑΠΟΦΑΣΗ (Συνεδρίαση 10<sup>η</sup> - 30/09/2020): Ένταξη στα ΒΑΕ των κάτωθι εργαζομένων, οι οποίοι απασχολούνται στις συγκεκριμένες ειδικότητες και χώρους εργασίας και εφόσον δεν ανήκουν στους ήδη ενταγμένους έως σήμερα στο καθεστώς των Β.Α.Ε., ως ακολούθως:**

**(α) Οι εργαζόμενοι σε Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Κλινικές, Μικροβιολογικά και Βιοχημικά Εργαστήρια των ανωτέρω καθώς και σε Υγειονομικές Μονάδες πρώην Ασφαλιστικών Οργανισμών, με τις ειδικότητες του παρασκευαστή και βοηθού αυτού, θαλαμηπόλου ψυχιατρικού νοσοκομείου και κλινικής, συντηρητή πειραματόζων, συσκευαστή ορών-εμβολίων, παρασκευαστή τραπεζής αίματος, βιολόγους εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών υγείας και καθαριστή,**

**(β) Οι εργαζόμενοι σε ακτινολογικά και ακτινοθεραπευτικά εργαστήρια, με ειδικότητες απασχολούμενες αποκλειστικά σε ακτινολογικούς θαλάμους και εμφανίσεις, και**

**(γ) Οι εργαζόμενοι στις «Επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές» με τις ειδικότητες των οδηγών και βοηθών ασθενοφόρων- διασωστών.<sup>4</sup>**

#### Επεξήγηση

Με την εν λόγω απόφαση εντάσσονται στα Β.Α.Ε. όλες οι κατηγορίες, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στην περίπτωση 31 του εδαφίου Α (πλην των νοσηλευτών για τους οποίους ελήφθη ξεχωριστή απόφαση ένταξής τους στα Β.Α.Ε.), στην περίπτωση 32 του εδαφίου Α καθώς και στην περίπτωση 51, του ίδιου εδαφίου, (που αφορά τους οδηγούς και βοηθούς ασθενοφόρων-διασωστές), της Υ.Α. Φ10221/οικ.26816/929/30-11-2011 (ΦΕΚ Β 2778/2011) που ισχύει για όσους υπάγονται στον Κανονισμό Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων του πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ (σήμερα e-ΕΦΚΑ), για τις οποίες, μολονότι

---

<sup>4</sup> Ως προς το γ) σκέλος της απόφασης η κα Σακελλαρίου εξέφρασε αντίθετη άποψη η οποία καταγράφεται επακριβώς στα αντίστοιχα Πρακτικά.

Επιτροπής με θέμα την ένταξη των υγειονομικών στα Β.Α.Ε. Διευκρινίζεται ότι οι ιατροί και οι νοσηλευτές δεν συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα παράγραφο διότι η ένταξή τους διαχωρίστηκε και εξετάστηκε ως αυτόνομο θέμα.

Κύρια σημεία που αναδείχθηκαν κατά τις συζητήσεις ήταν:

-διάφορες κατηγορίες εργαζομένων, οι οποίοι απασχολούνται στους ίδιους χώρους εργασίας με τις ίδιες ειδικότητες, εντάσσονται ή δεν εντάσσονται στα Β.Α.Ε., ανάλογα με το συνταξιοδοτικό/ασφαλιστικό καθεστώς στο οποίο υπάγονται.

-τα κριτήρια ένταξης όσων ήδη έχουν υπαχθεί γίνονται αποδεκτά, θεωρείται ότι εξακολουθούν να ισχύουν και σήμερα, ενώ το συνταξιοδοτικό/ασφαλιστικό καθεστώς δεν θα έπρεπε να αποτελεί κριτήριο διαχωρισμού.

-η έκθεση στον ιό SARS-COV-2 και η αντιμετώπιση της πανδημίας COVID-19 αναγνωρίζεται ως ιδιαίτερη επιβαρυντική συνθήκη εργασίας και πρόσθετο κριτήριο ένταξης, που ισχύει για τις εν λόγω ειδικότητες εργαζομένων.

Με βάση τα ανωτέρω η Επιτροπή κατέληξε στην εξής απόφαση:

**ΑΠΟΦΑΣΗ (Συνεδρίαση 10<sup>η</sup> - 30/09/2020): Ένταξη στα ΒΑΕ των κάτωθι εργαζομένων, οι οποίοι απασχολούνται στις συγκεκριμένες ειδικότητες και χώρους εργασίας και εφόσον δεν ανήκουν στους ήδη ενταγμένους έως σήμερα στο καθεστώς των Β.Α.Ε., ως ακολούθως:**

**(α) Οι εργαζόμενοι σε Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Κλινικές, Μικροβιολογικά και Βιοχημικά Εργαστήρια των ανωτέρω καθώς και σε Υγειονομικές Μονάδες πρώην Ασφαλιστικών Οργανισμών, με τις ειδικότητες του παρασκευαστή και βοηθού αυτού, θαλαμηπόλου ψυχιατρικού νοσοκομείου και κλινικής, συντηρητή πειραματόζωων, συσκευαστή ορών-εμβολίων, παρασκευαστή τραπεζής αίματος, βιολόγου εργαστηρίων παροχής υπηρεσιών υγείας και καθαριστή,**

**(β) Οι εργαζόμενοι σε ακτινολογικά και ακτινοθεραπευτικά εργαστήρια, με ειδικότητες απασχολούμενες αποκλειστικά σε ακτινολογικούς θαλάμους και εμφανίσεις, και**

**(γ) Οι εργαζόμενοι στις «Επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές» με τις ειδικότητες των οδηγών και βοηθών ασθενοφόρων- διασωστών.<sup>4</sup>**

#### Επεξήγηση

Με την εν λόγω απόφαση εντάσσονται στα Β.Α.Ε. όλες οι κατηγορίες, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στην περίπτωση 31 του εδαφίου Α (πλην των νοσηλευτών για τους οποίους ελήφθη ξεχωριστή απόφαση ένταξής τους στα Β.Α.Ε.), στην περίπτωση 32 του εδαφίου Α καθώς και στην περίπτωση 51, του ίδιου εδαφίου, (που αφορά τους οδηγούς και βοηθούς ασθενοφόρων-διασωστές), της Υ.Α. Φ10221/οικ.26816/929/30-11-2011 (ΦΕΚ Β 2778/2011) που ισχύει για όσους υπάγονται στον Κανονισμό Βαρέων και Ανθυγιεινών Επαγγελμάτων του πρώην ΙΚΑ-ΕΤΑΜ (σήμερα e-ΕΦΚΑ), για τις οποίες, μολονότι

---

<sup>4</sup> Ως προς το γ) σκέλος της απόφασης η κα Σακελλαρίου εξέφρασε αντίθετη άποψη η οποία καταγράφεται επακριβώς στα αντίστοιχα Πρακτικά.

•γίνονται αποδεκτά τα κριτήρια ένταξης στα Β.Α.Ε., όπως αυτά εξελίχθηκαν από την πρώτη εφαρμογή τους το 2008 μέχρι την πλέον πρόσφατη διαμόρφωσή τους το 2011

•προστίθεται το κριτήριο της επαγγελματικής έκθεσης στον ιό SARS-COV-2.

•κατόπιν σχετικού αιτήματος, προτείνονται για ένταξη στα Β.Α.Ε. οι εξής κλάδοι και ειδικότητες εργαζομένων

-άπαντες οι νοσηλευτές-νοσοκόμοι ανεξαρτήτως χώρου εργασίας.

-οι ιατροί που εργάζονται σε δημόσια νοσοκομεία (Ε.Σ.Υ.) και σε οργανωμένα πρωτοβάθμια κέντρα υγείας, ανεξαρτήτως ειδικότητας η βαθμού.

-οι υγειονομικοί υπάλληλοι που δεν ανήκουν στα Β.Α.Ε. για λόγους εργασιακών/ασφαλιστικών σχέσεων παρά το γεγονός ότι η ειδικότητά τους είναι ήδη εντεταγμένη

-οι εργατοτεχνίτες των προβλήτων II και III του Πειραιά.

Σχετικά με τους οδηγούς σχολικών λεωφορείων και πούλμαν η Επιτροπή δεν έλαβε καμία απόφαση καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία προκειμένου να εξεταστούν ως διακριτή ειδικότητα.

Πέραν των ανωτέρω προτάσεων για ένταξη, διευκρινίζεται ότι εκκρεμούν πρόσθετα αιτήματα, η μη εξέταση των οποίων δεν σημαίνει απόρριψη, αλλά αδυναμία προσέγγισης λόγω έλλειψης επιστημονικών δεδομένων εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου.

Προτείνεται η ανάπτυξη και λειτουργία αποτελεσματικών μηχανισμών ελέγχου και καταγραφής της επικινδυνότητας επαγγελματών προς ένταξη.

Τέλος, επισημαίνεται η αναγκαιότητα ριζικής αναθεώρησης του θεσμού των Β.Α.Ε., με γνώμονα όχι την υλική και συνταξιοδοτική «ικανοποίηση» ανθρώπων που εργάζονται κάτω από ακατάλληλες συνθήκες, αλλά την ουσιαστική βελτίωση των συνθηκών αυτών.

