

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ

# HYGEIA@ERGAΣIA

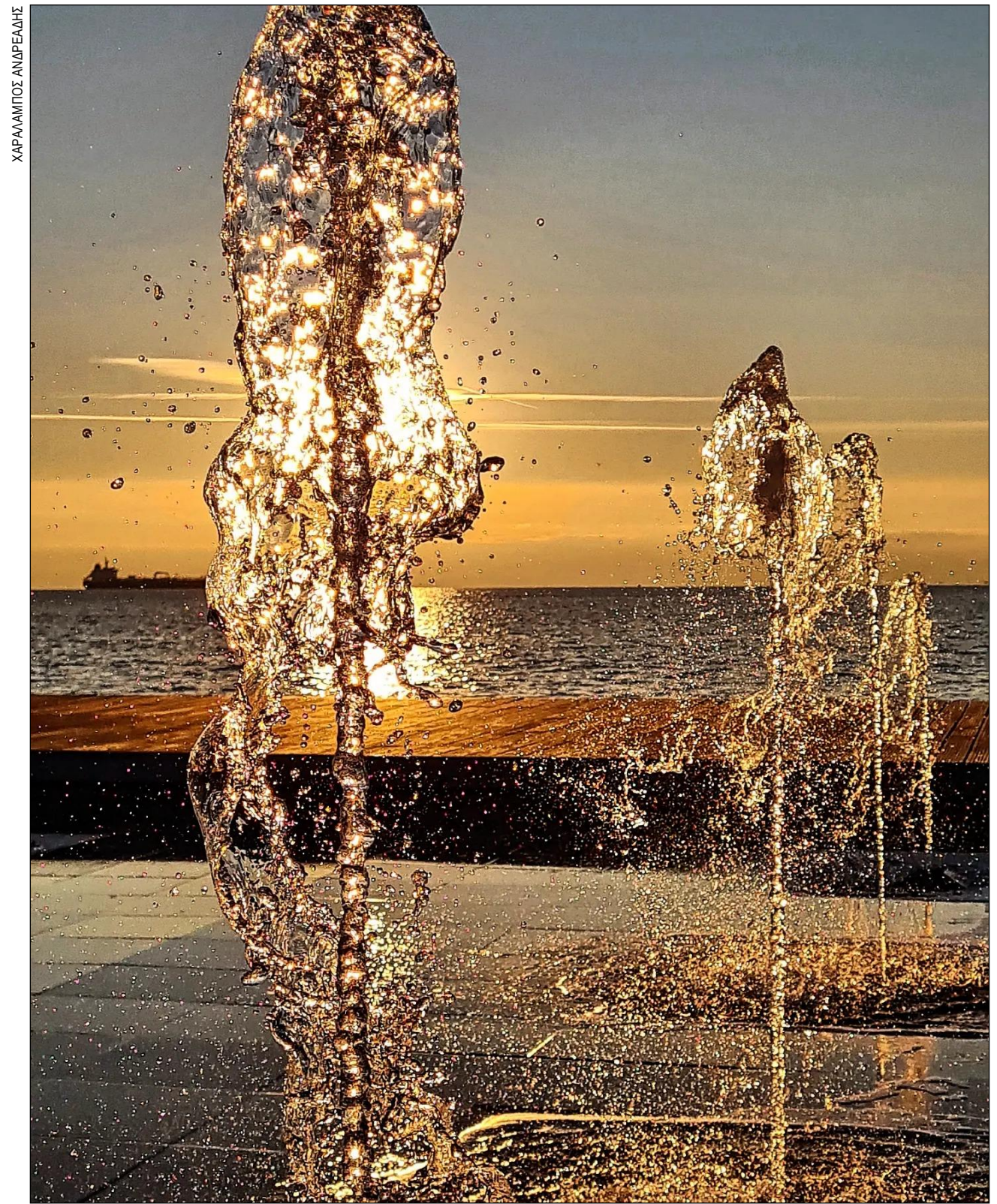
SCIENTIFIC EDITION OF HELLENIC SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE  
IN ASSOCIATION WITH M.Sc. PROGRAM HEALTH AND SAFETY IN WORKPLACES D.U.TH. MEDICAL SCHOOL

VOLUME 15 ISSUE 2

ISSN 1792-4731

MAY - AUGUST 2024

HYGEIA@ERGAΣIA 15(2) ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΣΣΑΡΑΚΟΣΤΟ ΠΕΜΠΤΟ



ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ

# 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.

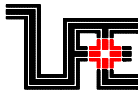
ΤΟΜΟΣ 15 ΤΕΥΧΟΣ 2

ISSN 1792-4731

ΜΑΪΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2024







ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ  
**ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΜΕ ΕΜΦΑΝΩΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΙΣΧΥΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ  
ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

*Θ.Κ. Κωνσταντινίδης*



Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Καθηγητής Ιατρικής ΔΠΘ,  
Διευθυντής του Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ,  
Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών Υγείας, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη

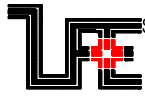
*Περίληψη:* Ένα ακόμα συνέδριο – αυτήν τη φορά διαβαλκανικό – ανέδειξε ζητήματα που σχεδόν είχαν ξεχασθεί... Ξεκινώντας από την επισήμανση της πολύ μικρής (πληθικά) συμμετοχής Ειδικών Ιατρών Εργασίας και Περιβάλλοντος, καθώς και την περιορισμένη θεματική παρουσία αντικειμένων σχετιζόμενων με την Υγεία των Εργαζόμενων και την Υγιεινή της Εργασίας, ανοίγει πάλι η συζήτηση για την κρίση που μαστίζει την ειδικότητα Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος.

Η ταυτότητα του Συνεδρίου, όπως φαίνεται στον ιστότοπο που είναι αναρτημένη (Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας, Διαβαλκανικό Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, Θεσσαλονίκη, Δευτέρα 04.03.2024 [https://elinyae-balkancongress.com/wp-content/uploads/2024/02/elinyae\\_program.pdf](https://elinyae-balkancongress.com/wp-content/uploads/2024/02/elinyae_program.pdf)) ανέδειξε την πολυεπιστημονική προσέγγιση της Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία (ΥΑΕ) στη βαλκανική της διάσταση, αλλά ταυτόχρονα και την ισχυρή παρουσία της Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος, όπως επίσης και την κραυγαλέα απουσία της εργατικής πλευράς. Σχετική δήλωση από τον Δρ. Α. Στοϊμενίδη, Πρόεδρο της Ομοσπονδίας Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδας (ΟΣΕΤΕΕ) Γραμματέα ΥΑΕ της Γενικής Συνομοσπονδίας Εργαζομένων Ελλάδας (ΓΣΕΕ) και Πρόεδρο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA), εκδόθηκε αργά το βράδυ πριν την έναρξη του Συνεδρίου και αποτέλεσε θέμα θορυβώδους πρωτοσέλιδου της *Εφημερίδας των Συντακτών*, την επόμενη ημέρα, χωρίς να έχει γίνει ανάρτηση ούτε στην ιστοσελίδα της ΟΣΕΤΕΕ ([www.osetee.gr](http://www.osetee.gr)), ούτε στην ιστοσελίδα της ΓΣΕΕ ([www.osetee.gr](http://www.osetee.gr)), παρά το γεγονός ότι στις Κατηγορίες Αρθρων υφίσταται και μία Υποκατηγορία Υγιεινής και Ασφάλειας ([gsee.gr/category/grammateies/ygeia-asfaleia/](http://gsee.gr/category/grammateies/ygeia-asfaleia/)). Η ελάχιστη θεματική περί Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος, συνοδεύονταν από την πολύ ισχυρή παρουσία Ειδικών Ιατρών Εργασίας και Περιβάλλοντος στο Συνέδριο, με εμφανή, επίσης, την απουσία της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος (ΕΕΙΕΠ) και του ιατρικού προσωπικού του ΕΛΙΝΥΑΕ. Άλλωστε, το ΕΛΙΝΥΑΕ, όταν ιδρύθηκε, είχε πολυπληθή ομάδα Ειδικών Ιατρών Εργασίας και Περιβάλλοντος (τώρα μόνον ένας), ενταγμένων στο Κέντρο Υγείας - Υγιεινής της Εργασίας, που δεν υφίσταται πλέον. Η επιλογή της κατάργησής του έχει επισημανθεί και σχολιασθεί επανειλημμένα. Οι μόλις τέσσερις συμμετοχές Ειδικών Ιατρών Εργασίας και Περιβάλλοντος στο Πρόγραμμα του Συνεδρίου (δύο από το εξωτερικό) είχαν ταυτόχρονα ακαδημαϊκή προέλευση (από Ιατρικές Σχολές). Καθώς ανοίγει και πάλι η συζήτηση περί κρίσης της Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος, επιβάλλεται να αναζητηθούν τα αίτια, που είναι, άλλωστε, διεθνή και όχι μόνο εθνικά. Η πληθική διάσταση του ζητήματος δεν είναι διόλου αμελητέα... Πρόσφατο δημοσίευμα στο περιοδικό *Occupational Health Today*, επίσημη επιθεώρηση της *Association of Occupational Health and Wellbeing Professionals* (iOH) αναρωπιέται για την υφή της κρίσης: *Janet O'Neill, The Occupational Health workforce – a crisis of capability? Occupational Health Today. 29(4):24-25 (issuu.com/ioh1/docs/oh\_today\_winter\_2022-23/24)*. Το άρθρο επισημαίνει ότι παρά τις αυξανόμενες ανάγκες φροντίδας της επαγγελματικής υγείας και παρότι διακονείται περισσότερο διεπιστημονικά πλέον, συχνά η μείωση του εργατικού δυναμικού της Ιατρικής Εργασίας αναφέρεται ως «κρίση ικανοτήτων»! Η εκδίκηση της πολυεπιστημονικής προσέγγισης; Γίνεται αναφορά σε τρεις κυρίως σχετικές Εκθέσεις: 1. SOM 2019: Dr. N. Yogarajah, *The Future of the OH Workforce*), 2. OM Workforce Crisis: *All Party Parliamentary Group on Occupational Safety and Health*, *Occupational medical workforce crisis: The need for action to keep the UK workforce healthy. London, 2016* και 3. Μια όχι και τόσο «μαύρη» Εκθεση: *Black Report of 2008, Dame Carol Black, Review of the health of Britain's working age*

population. Working for a healthier tomorrow. Presented to the Secretary of State for Health and the Secretary of State for Work and Pensions. London, 17.03.2008. Στην Εκθεση αυτήν η Ιατρική Εργασία θεωρήθηκε κομβική για την υγεία του πληθυσμού σε ηλικία εργασίας, μια θέση που επαναλήφθηκε έκτοτε πολλές φορές στο Ηνωμένο Βασίλειο και επιτάχθηκε πολλαπλασιαστικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ανάλογοι προβληματισμοί καταγράφονται επίσης στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, αλλά όχι στην πληθωρική Γερμανία, ούτε στη Γαλλία και τις Σκανδιναβικές χώρες. Πέρα από τη συζήτηση περί ποσοτήτων, ανοίγει το θέμα της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, που στην Ελλάδα οριοθετείται με βάση την ελάχιστη τιμή – ακόμα και σε προκηρύξεις του δημόσιου τομέα! Πρωτίστως εφαρμόστηκε από τις νομοθετικά κατοχυρωμένες *Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης* (ΕΞΥΠΠ) από τις αρχές της νέας χιλιετίας με «επιθετική εξαγορά» των συμβάσεων παροχής υπηρεσιών Ιατρικής Εργασίας, ώστε να αυξηθεί το μερίδιό τους στην αγορά (μερίδιο της πίτας), ενώ θα μπορούσε να γίνει «επιθετική εστίαση» στη μεγέθυνση της αγοράς των παρεχόμενων υπηρεσιών φροντίδας της εργασιακής υγείας... Αυτόνοτο είναι βέβαια ότι το προσδοκώμενο αποτέλεσμα οδηγεί σε εξίσωση προς τα κάτω ως προς ποιότητα, η οποία σε κάποιες περιπτώσεις έφθασε να μη διαφέρει μεταξύ των Ειδικών Ιατρών Εργασίας και Περιβάλλοντος και των Ιατρών Άλλων Ειδικότητων, είτε Ιατρών Άνευ Ειδικότητας που παρέχουν υπηρεσίες Ιατρικής Εργασίας (σύμφωνα με τη νομοθεσία). Όπως επισημάνθηκε και στο παρελθόν με προηγούμενο *Σημείωμα της Εκδόσης* η διαφοροποίηση των δράσεων της Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος από όλες τις άλλες Κλινικές Ιατρικές Ειδικότητες εντοπίζεται κατά κύριο λόγο στην εφαρμογή κλινικών μεθόδων υψηλής *ευαισθησίας* (sensitivity) και όχι κατανάγκη υψηλής *ειδικότητας* (specificity). Επιτυγχάνεται, έτσι, *ολιστική προσέγγιση της υγείας* από τις ιατρικές ειδικότητες της *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας* (ΠΦΥ), στις οποίες εντάσσεται, άλλωστε, η Ιατρική Εργασίας και Περιβάλλοντος. Στην ίδια κατεύθυνση μπορεί να λειτουργήσει η πρόκληση των εφαρμογών της *Τεχνητής Νοημοσύνης* στη διασφάλιση της εργασιακής υγείας, την αγωγή και προαγωγή υγείας εντός των χώρων εργασίας και την πλήρη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευεξία των εργαζόμενων. Σίγουρα, πάντως, οι εφαρμογές της *Τεχνητής Νοημοσύνης* δεν θα προσφέρουν πρόσθετη ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από τους Ειδικούς Ιατρούς Εργασίας και Περιβάλλοντος με «τηλεοπτική παρουσία» τους... Κάτι τέτοιο μόνο σε αμφίβολης αξίας μείωση τιμών μπορεί να οδηγήσει, καθώς και σε διαγκωνισμό μεγέθυνσης του πελατολόγιου ορισμένων...



ΥΓ: Το μείζον ζήτημα για το ΕΛΙΝΥΑΕ κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης που είχε ξεκινήσει το 2009 ήταν πρωτίστως η επιβίωσή του και η διατήρηση των θέσεων εργασίας και της μισθοδοσίας των εργαζόμενων του και όχι ασφαλώς οι αυξήσεις...



## EDITORIAL

### AN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CONGRESS WITH APPARENTLY EXTREMELY SMALL PARTICIPATION OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE

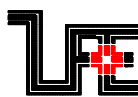
*T.C. Constantinidis*



Specialist in Occupational and Environmental Medicine, Professor of Medical Faculty at the Democritus University of Thrace, Director of the Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Dean of the School of Health Sciences at the Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece

*Abstract:* Another conference – this time a Balkan one – highlighted issues that had almost been forgotten... Starting from highlighting the very small participation of Occupational and Environmental Specialists, as well as the limited thematic presence of items related to Workers' Health and Occupational Health, the debate on the crisis plaguing the Occupational and Environmental Medicine specialty is reopening.

# 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 15 ΤΕΥΧΟΣ 2

ΜΑΪΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2024

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΜΕ ΕΜΦΑΝΩΣ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΙΣΧΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ  
ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 1-4

EDITORIAL:

AN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CONGRESS  
WITH APPARENTLY EXTREMELY SMALL PRESENCE  
OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE

**T.C. Constantinidis**

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ  
ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ  
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΟΤΙΟΥ ΕΒΡΟΥ

**Στεφάνια Γαβριηλίδου, Χρήστος Κοντογιώργης, Δημήτριος Δημητρίου και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 15-56

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY  
ON RUMINANTS BREEDING FARMS  
IN THE SOUTHERN EVROS REGION

**Stefania Gavriilidou, Christos Kontogiorgis, Demetrios Demetriou and T.C. Constantinidis**

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ  
ΣΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΛΥΚΕΙΑ (ΕΠΑ.Λ.)  
ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ

**Δήμητρα Σταθάκη, Ευαγγελία Νένα, Χρήστος Κοντογιώργης και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 57-98

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY  
OF THE EDUCATIONAL STAFF  
IN VOCATIONAL EDUCATION (EPAL)  
OF EVROS REGIONAL UNIT

**Demetra Stathaki, Evangelia Nena, Christos Kontogiorgis and T.C. Constantinidis**

ΠΡΟΛΗΨΗ / ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ:  
ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ  
ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

**Χριστόδουλος Μάρτης, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Χρήστος Κοντογιώργης και Ευαγγελία Νένα**

σελ. 99-130

HYPERLIPIDEMIA PREVENTION / MANAGEMENT:  
ATTITUDES AND OPINIONS OF EMPLOYEES  
IN A GENERAL HOSPITAL OF NORTHERN GREECE

**Christodoulos Martis, T.C. Constantinidis, Christos Kontogiorgis and Evangelia Nena**

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΛΙΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

**Ευθυμία - Παυλίνα Μπλαχούρη**

σελ. 131-176

APPLIANCE OF HEALTH AND SAFETY REGULATIONS  
IN RETAIL BUSINESSES OF THE ATTICA PREFECTURE (GREECE)

**Efthymia - Pavlina Blachouri**

ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΣ ΑΓΩΝΑΣ:  
ΜΕ ΤΟ ΒΛΕΜΜΑ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

**Ιωάννης Θ. Μουστάκας και Αικατερίνη Ι. Μουστάκα**

σελ. 177-188

ANTI-TUBERCULOSIS STRUGGLE:  
ENVISIONING FOR THE FUTURE

**Ioannis T. Moustakas and Aikaterini I. Moustakas**

ΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ  
**Ευδοξία Παπάζογλου**

σελ. 189-198

CIVIL MEDICAL LIABILITY  
**Evdoxia Papazoglou**

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ:  
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»  
ΝΕΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ. ΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΖΟΥ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ, ΑΘΗΝΑ, 2024  
**Θ.Κ. Κωνσταντινίδης και Ευαγγελία Νένα**

σελ. 199-202

BOOK PRESENTATION:  
«HEALTH POLICY AND HEALTH SERVICES ADMINISTRATION»  
THE NEW BOOK BY PROFESSOR NIKOS POLYZOS  
KRITIKI PUBLICATIONS, ATHENS, 2024  
**T.C. Constantinidis and E. Nena**

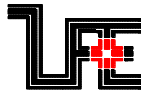


*ΕΞΩΦΥΛΛΟ: ΤΟ ΥΔΩΡ ΤΟ ΖΩΝ*  
Φωτογραφία: **Χαράλαμπος Ανδρεάδης**

*FRONT COVER: THE ALIVE WATER*  
Foto: **Charalampos Andreadis**



# 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., Ph.D., M.P.H., F.A.C.P., F.A.C.O.E.M., Professor of Medicine at Harvard Medical School (H.M.S.), Professor and Director of the Occupational and Environmental Medicine Residency at the Harvard T.H. Chan School of Public Health (H.S.P.H.), Cambridge, Boston, U.S.A.

*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 (U.C.L.).

*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, Co-Director, Centre for Health Policy, Imperial College London.

*Euthalia Roussou*, M.D., Ph.D., M.Sc., Consultant Rheumatologist, Barking Havering and Redbridge University Hospitals N.H.S. Trust (B.H.R.U.T.), Former Clinical Senior Lecturer at the Queen Mary's Medical School, London (U.K.).

*Elpidoforos S. Soteriades*, M.D., S.M., Sc.D., Occupational Medicine Physician, Epidemiologist, Associate Professor of the School of Healthcare Management, Open University of Cyprus, Nicosia, Cyprus, Faculty of Economics and Management Visiting Scientist, Department of Environmental Health, Harvard School of Public Health (H.S.P.H.).

*Agis Tsouros*, M.D., Ph.D., F.F.P.H. (U.K.), International Adviser on Health Policy, Governance and Diplomacy, International Adviser for Global Healthy Cities. Former Director on Policy and Governance for Health and Wellbeing at the World Health Organization, Regional Office for Europe. Former Chairman of the Greek National Board of Public Health. Former President of the Greek Centre for Disease Control, Visiting Professor, Institute for Global Health Innovation, Imperial College, London. Honorary Professor, University of Durham.

*Constantine I. Vardavas*, M.D., R.N., M.P.H., Ph.D., F.C.C.P., E.R.T., Lecturer on Oral Health Policy and Epidemiology, co-Director of the Dental Public Health, Harvard School of Dental Medicine (H.S.D.M.), Senior Research Scientist, Harvard T.H. Chan School of Public Health (H.S.P.H.), Cambridge, Boston, U.S.A.

**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

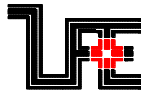
The journal does not necessarily agree with the views, positions, conclusions and recommendations expressed in articles published in it.

**Editor-in-Chief:** Prof. *T.C. Constantinidis*, M.D., Ph.D., Dean of School of Health Sciences, Democritus University of Thrace, *Alexandroupolis*, Greece, cell phone: 6938909510, e-mail: 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:

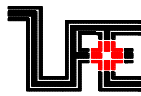
Αγαθοκλέους Μαρία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Αθανασάκης Κωνσταντίνος, Επ. Καθηγητής Οικονομικών της Υγείας, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Παν. Δυτικής Ατικής  
Αθανασίου Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής European University Cyprus, Σύμβουλος Ιατρός Εργασίας, Ανώτερος Ιατρικός Λειτουργός, Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων Κύπρου  
Αλεξίου Χατζάκη Αικατερίνη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Διευθύντρια Εργαστηρίου Φαρμακολογίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Διευθύντρια Ινστιτούτου Αγροδιατροφής και Επιστημών Ζωής, Πανεπιστημιακό Ερευνητικό Κέντρο Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου  
Αλεξόπουλος Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Αλεξόπουλος Χαράλαμπος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, τ. Διευθυντής Υπηρεσίας Ιατρικής Εργασίας ΔΕΗ  
Αναστασάπουλος Αναστάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Ανωγειανάκης Γεώργιος, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Αρβαντιδού - Βαγιωνά Μαλαματένια, Ομ. Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Αργυριάδου Στέλλα, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Κρήτης, Διευθύντρια Κέντρου Υγείας Χρυσούπολης Καβάλας  
Βαδικόλιας Κωνσταντίνος, Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ  
Βαλογιάννη Κωνσταντίνα, τ. Υγιειν. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης  
Βελονάκης Μανώλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Καθηγητής Παν. Αθηνών  
Γαβριλάκης Μάνος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Γαλανοπούλου Ελισάβετ, Δρ. Βιοχημικός, τ. Αν. Γενική Διευθύντρια Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας  
Γελαστοπούλου Ελένη, Καθηγήτρια, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών  
Γιατρομανωλάκη Αλεξάνδρα, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Κοσμήτορας Σχολής Επιστημών Υγείας ΔΠΘ, μέλος Συμβουλίου Διοίκησης ΔΠΘ  
Γουσόπουλος Σταύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Γρηγορίου Ιωάννα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ανώτερος Ιατρικός Λειτουργός, Υπουργείο Υγείας Κύπρου  
Δετσαριδής Χρήστος, Αν. Καθηγητής, Νομική Σχολή ΔΠΘ  
Δημοσιάτης Γιάννης, Αν. Καθηγητής, τ. Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
Δημητρίου Δημήτριος, Αν. Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ  
Δόκας Ιωάννης, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΔΠΘ  
Δούδα Ελένη, Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού ΔΠΘ, Κοσμήτορας Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού ΔΠΘ  
Δρακόπουλος Βασίλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών, ΕΛΙΝΥΑΕ  
Δριβας Σπύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, τ. Υπεύθυνος Κέντρου Υγείας - Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛΙΝΥΑΕ  
Δρυμπέτας Ευάγγελος, Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ, τ. Κοσμήτορας Σχολής Κοινωνικών, Πολιτικών και Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ, μέλος Συμβουλίου Διοίκησης ΔΠΘ  
Ζαφειρόπουλος Παντελής, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Ζαχαρίας Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Ζηλίδης Χρήστος, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Ζημάλης Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Ζησιμόπουλος Αθανάσιος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Ζορμπά Ελένη, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Θανασιάς Ευθύμιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Κακαγιά Δέσποινα, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Καναβάρος Παναγιώτης, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Ανατομίας, Ιστολογίας, Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
Καρελή Αργυρώ, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Καρτάλη Σοφία, Ομ. Καθηγήτρια, τ. Πρόεδρος Τμήμ. Ιατρικής ΔΠΘ  
Κικεμένη Αναστασία, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Ατικής  
Κοντογιώργης Χρήστος, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Κουκουλιάτα Αλεξάνδρα, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ, Υγιειν. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης  
Κουλουριώτης Δημήτριος, Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης ΔΠΘ  
Κουρούκλης Γιώργος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Κουρούσης Χρήστος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Κουσκούκης Κωνσταντίνος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
Κουπής Χαρίλαος, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Ατικής  
Κυπριαίου Ευαγγελία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διευθύντρια ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θρίασιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
Κωστόπουλος Στέλιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, τ. Διευθυντής ΕΣΥ  
Λινού Αθηνά, Καθηγήτρια, τ. Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, τ. Πρόεδρος Ινστιτούτου Προληπτικής, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής Prolepsis

Λιονής Χρήστος, F.R.C.G.P. (Hon), F.W.O.N.C.A., F.E.S.C., Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Κρήτης, Επισκέπτης Καθηγητής Γενικής Ιατρικής, Σχολή Υγείας και Ιατρικής Παν. Linköping Σουηδίας  
Μακρόπουλος Βασίλειος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Αττικής, τ. Πρόεδρος ΔΣ ΕΛΙΝΥΑΕ  
Μαλλιάρου Μαρία, Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Παν. Θεσσαλίας  
Μαλιέζος Ευστράτιος, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Μαραγκός Νικόλαος, Δρ Μηχανολόγος Μηχανικός, Διευθυντής ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης, ΣΕΠΕ  
Μαρχαβίλας Παναγιώτης, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Μηχανικός Υπολογιστών ΔΠΘ, Διδάκτορας Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΔΠΘ, Διδάκτορας Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης ΔΠΘ  
Μερκούρης Μποδοσάκης - Πρόδρομος, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, Επ. Πρόεδρος ΕΛΕΓΕΙΑ  
Μουχτούρη Βαρβάρα, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας  
Μπαμπάτσικου Φωτούλα, Αν. Καθηγήτρια, Παν. Δυτικής Αττικής  
Μπεζιρτζόγλου Ευγενία, Καθηγήτρια, Ειδικός Βιοπαθολόγος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Μπέκος Αλέξης, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Συντονιστής Κέντρου Έρευνας και Εκπαίδευσης στη Δημόσια Υγεία, την Πολιτικής Υγείας και την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας  
Μπερράκης Παναγιώτης, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών  
Μπουμπόπουλος Νεκτάριος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Μπούρος Δημόσθενης, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών  
Νένα Ευαγγελία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Αν. Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Νταβέλος Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Ντιάνη Ευαγγελία, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
Ντούγας Στυριδών, Αν. Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ  
Ντουσίος Γεώργιος, Καθηγητής, Διευθυντής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Περιβαλλοντικής και Επαγγελματικής Υγείας, Πρόεδρος Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Παν. Δυτικής Αττικής  
Οικονόμου Ελένη, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Οικονομίδου Ειρήνη, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Κρήτης, Διευθύντρια Κέντρου Υγείας Ευόσμου  
Ορφανίδης Μουσιός, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Former (full time) Medical Adviser - Disability Analyst, UK  
Παναζή Ευγενία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Παναζοπούλου Αναστασία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Παπαδάκης Νίκος, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Παπαδόπουλος Στέλιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Παπαναγιώτου Γεώργιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Πατενταλάκης Μιχάλης, τ. Διευθυντής ΕΣΥ  
Πατούχας Δημήτρης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Πατρών  
Πιπερίδου Χαριτωμένη, Ομ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
Πολύζος Νίκος, Καθηγητής, Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας ΔΠΘ  
Πρασόπουλος Παναγιώτης, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Ραχιώτης Γιώργος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας  
Σαμπάνη Κωνσταντίνα, Ιατρός, Postdoctoral Research Fellow, Harvard T.H. Chan School of Public Health (H.S.P.H.)  
Σαραφόπουλος Νικόλαος, Δρ Μηχανολόγος Μηχανικός, τ. Διευθυντής ΚΕΠΕΚ Δυτικής Ελλάδας, ΣΕΠΕ  
Σιμτζής Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Σιχλειδής Λάζαρος, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
Σκούφη Γεωργία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας  
Στάμου Ιωάννης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Συντονιστής Διευθυντής ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θρίασιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνιας  
Στερόπουλος Πασγάλης, Καθηγητής, Διευθυντής Πνευμονολογικής Κλινικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Τέντες Γιάννης, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Βιοχημείας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Τζίμας Αλέξης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
Τούντας Γιάννης, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, Διευθυντής Κέντρου Μελετών Υπηρεσιών Υγείας, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, Διευθυντής Ινστιτούτου Κοινωνικής και Προληπτικής Ιατρικής  
Τριγώνης Ιωάννης, M.Sc., Ph.D., Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΕΕΠ) Δημοκriteίου Πανεπιστημίου Θράκης  
Τριμιάνης Γρηγόριος, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Ιατρικής Στατιστικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Τσακλής Παναγιώτης, P.T., A.T.C., B. Ph.Ed., Ph.D., Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Εμβιομηχανικής και Εργονομίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Παν. Θεσσαλίας, Res. Assoc. Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet, Sweden  
Τσαρούχα Αλέκα, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Βιοηθικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Τσελεμπόνης Αθανάσιος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμ. Ιατρικής ΔΠΘ  
Τσιγγαλου Χριστίνα, Αν. Καθηγήτρια, Ειδικός Βιοπαθολόγος, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Τσοβίλη Εύα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, MPH, M.Sc. Δημόσιας Υγείας  
Φιλαλήθης Αναστάσιος, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Κρήτης  
Φυτιλή Δέσποινα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διευθύντρια ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θρίασιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνιας  
Φραντζέσκου Ελπίδα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Φρουδαράκης Μάριος, Καθηγητής, τ. Διευθυντής Πνευμονολογικής Κλινικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Χαδόλης Δημήτριος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
Χάλαρης Μιχάλης, Επ. Καθηγητής, Τμήμα Χημείας, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδας  
Χατζάκη Μαρία, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Μοριακή Βιολογία και Γενετικής ΔΠΘ  
Χατζής Χρήστος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Χατζηχριστοδούλου Χρήστος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας, Πρόεδρος Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας  
Χριστοδούλου Αντώνιος, Ηλεκτρολόγος Μηχανολόγος Μηχανικός, τ. Προϊστάμενος Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, Υπουργείο Εργασίας

**Εκδότης:** Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Κοσμητόρας Σχολής Επιστημών Υγείας ΔΠΘ e-mail: 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.

## Οδηγίες προς τους συγγραφείς:

Το περιοδικό **HYGEIA@ERGAΣIA** 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* και ό,τι είναι συγγενές με τα παραπάνω επιστημονικά πεδία. *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 συνιστάται να αποφεύγονται. Τα ακρωνύμια πρέπει να εξηγούνται ολογράφως στη πρώτη αναφορά τους. Τα υποβαλλόμενα άρθρα δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις δέκα τυπωμένες σελίδες και να έχουν στο σώμα κειμένου το λιγότερο 600 λέξεις. Το ίδιο άρθρο δεν δημοσιεύεται στο αγγλικό και στο ελληνικό τμήμα ταυτόχρονα, παρά μόνο σε περίληψη. 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 άλλων εργασιών, είναι στην απόλυτη υπευθυνότητα των συγγραφέων. Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για τυχόν εσφαλμένες θέσεις ή για τη μη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους. Επί τρία χρόνια μετά τη δημοσίευση του άρθρου είναι δυνατόν να ζητηθεί από τους συγγραφείς να αποστείλουν τα βασικά δεδομένα της εργασίας τους. Τα άρθρα προς δημοσίευση υποβάλλονται στο περιοδικό μόνο σε 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:* 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 αξιόλογα ερευνητικά, όταν περιλαμβάνονται σε περιγραφές περιπτώσεων, με μικρότερο ενδεχόμενα 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, θέματα Δημόσιας Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής, καθώς και Κοινωνικής Ιατρικής που άπτονται και της Ιατρικής της Εργασίας, η) περιγραφές ενδιαφερουσών περιπτώσεων στις οποίες συνιστάται να μην συμπεριλαμβάνονται βραχείες ανασκοπήσεις του θέματος, θ) άρθρα της έκδοσης και ι) 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 μη 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 δημοσιευθεί 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 κ.λ.π. και να δηλώσουν αν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων, στ) οι συγγραφείς που μελετούν εργαζόμενοι ή ασθενείς πρέπει να δηλώσουν ότι αυτοί έδωσαν την ανεπιφύλακτη συγκατάθεση τους για την τέλεση των δοκιμασιών της εργασίας και ότι η ειδική επιστημονική επιτροπή αρμόδια για θέματα Ιατρικής Ηθικής του Ιδρύματος όπου διασχάθηκε 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 (μαζί τον πλήρη τίτλο στα αγγλικά). Οι περιλήψεις περιλαμβάνουν σύντομα: τις επιστημονικές μέχρι τώρα γνωστές θέσεις πάνω στις οποίες βασίσθηκε 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 διεκπεραίσαν 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. Επεται 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 όλα τα ονόματα των συγγραφέων και συνεργάτες. Αν τα ονόματα είναι μόνο τέσσερα, αναφέρονται όλα. 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 ενδέχεται να προτείνουν επιπλέον ή νεότερες βιβλιογραφικές αναφορές. Οι *Πίνακες* αριθμούνται με αραβικούς αριθμούς και ο τίτλος τους βρίσκεται στο πάνω μέρος, ενώ τα Σχήματα αριθμούνται με αραβικούς αριθμούς και έχουν βραχύ τίτλο με χαρακτήρες μεγέθους 12 στιγμών, που τοποθετείται στο κάτω μέρος. Τέλος, οι συντομεύσεις και τα ακρωνύμια που περιλαμβάνονται στους Πίνακες θα πρέπει να επεξηγούνται και στον τίτλο τους, ανεξάρτητα αν έχουν ήδη εξηγηθεί στο σώμα του κειμένου του άρθρου.

Το περιοδικό **HYGEIA**@ERGAΣΙΑ δεν συμφωνεί απαραίτητα με τις απόψεις, τις θέσεις, τα συμπεράσματα και τις συστάσεις που εκφράζονται στα άρθρα, τα οποία δημοσιεύει στα τεύχη του.

# ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΕΚΤΡΟΦΗΣ ΜΗΡΥΚΑΣΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΝΟΤΙΟΥ ΕΒΡΟΥ

*Γαβριηλίδου Στεφανία<sup>1,2,3</sup>, Χρήστος Κοντογιώργης<sup>1,2</sup>, Δημήτριος Δημητρίου<sup>4</sup>  
και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>1,2</sup>*

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, 3. Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Περιφερειακής Ενότητας Έβρου, 4. Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ.

*Περίληψη:* Η κτηνοτροφία είναι από τους πιο παλιούς επαγγελματικούς κλάδους, που ενώ είναι από τους πιο βασικούς για την τροφική αλυσίδα και θα περίμενε κανείς να είναι και ο πιο προσεγμένος, είναι ταυτόχρονα αυτός που αντιμετωπίζει τους περισσότερους κινδύνους σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας. Η εκτροφή μηρυκαστικών είναι από μόνη της μια καθημερινή πρόκληση, καθώς οι άμεσα εμπλεκόμενοι με αυτήν, καλούνται να εκτελέσουν τα καθήκοντα τους σε συνθήκες πολύ μακριά από αυτό που θα έλεγε κανείς υγιεινές και ασφαλείς συνθήκες εργασίας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής παρατηρήθηκε ότι το προσωπικό που εργάζεται στις εκτροφές μηρυκαστικών είναι γερασμένο για τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης εργασίας και δεν υπάρχει ιδιαίτερη εισροή νέων κτηνοτρόφων. Διαπιστώθηκε μεγάλη έλλειψη προσωπικού, καθώς και ότι το ήδη υπάρχον προσωπικό, δεν έχει λάβει ούτε τη βασική εκπαίδευση σεμιναρίων για την διαχείριση της εκτροφής και τα νοσήματα που αφορούν τα ζώα τους και το πώς να προστατευθούν. Συνέπεια αυτού φυσικά και σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν, είναι να μην λαμβάνει ιδιαίτερα μέτρα προστασίας η πλειοψηφία των κτηνοτρόφων, καθώς υπάρχει άγνοια κινδύνου. Τέλος, παρόλο που είναι πολύ δύσκολες οι συνθήκες εργασίας, μεγάλο ποσοστό δήλωσε ότι θα ήθελε να βελτιώσει το χώρο εργασίας του, αν του δινόταν η ευκαιρία.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ο όρος «κτηνοτροφία», σύμφωνα με την ορολογία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περιλαμβάνεται στον όρο «γεωργία», ο οποίος υποδηλώνει τη συστηματοποιημένη γνώση και πράξη χειρισμού των φυτών και των ζώων με σκοπό την πληρέστερη ικανοποίηση των διατροφικών και μη αναγκών των κοινωνιών.

Η ανάπτυξη των κοινωνιών και η αύξηση του πληθυσμού, δημιούργησαν την επιτακτική ανάγκη για αύξηση της παραγωγής κτηνοτροφικών προϊόντων για την εξασφάλιση καίριων αναγκών για την διαβίωση τους. Οι ρυθμοί παραγωγής



εντατικοποιήθηκαν λόγω του ότι οι απαιτούμενες ποσότητες ήταν και παραμένουν υψηλές.

Αυτό όμως είναι εντελώς δυσανάλογο με την πραγματικότητα, με τις αληθινές συνθήκες που επικρατούν στην κτηνοτροφία. Ξεκινώντας με την έλλειψη προσωπικού, καταρτισμένου και μη, τις εξωφρενικά ατελείωτες ώρες απασχόλησης, χωρίς διακοπές και υπό αντίξοες συνθήκες το μεγαλύτερο διάστημα του έτους, τις πρόχειρες ως επί το πλείστον κατασκευές που προορίζονται για τη διαβίωση των ζώων και την εκτέλεση των σχετικών με αυτά εργασιών, το ανθυγιεινό περιβάλλον, τους άπειρους βλαπτικούς παράγοντες (βιολογικοί, χημικοί, φυσικοί, όπως τραυματισμοί, μυοσκελετικά, κόπωση και άλλοι) που κάνουν το κτηνοτροφικό επάγγελμα να απέχει έτη φωτός από αυτό που θα θεωρούνταν επάγγελμα ως προς τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας εργασίας.

Είναι απαραίτητο για να συνεχίσει να υπάρχει η κτηνοτροφία, να εξασφαλισθούν οι όσο το δυνατό καλύτερες και ασφαλέστερες συνθήκες εργασίας, ώστε να καταστήσουν το επάγγελμα περισσότερο θελκτικό για όσους θέλουν να απασχοληθούν στον τομέα αυτό, αλλά και για και για τους ήδη εργαζόμενους σε αυτήν να έχουν τις συνθήκες εργασίας που θα έπρεπε, για να νιώθουν και αυτοί ασφαλείς, σε όλους τους προαναφερθέντες τομείς. Η κρατική αρωγή είναι απολύτως απαραίτητη ώστε να παραμείνει ο κλάδος της κτηνοτροφίας ενεργός, με το να συμβάλλει στην επίλυση των ήδη υφιστάμενων προβλημάτων με στοχευμένες επιδοτήσεις και ελέγχους, για τη διασφάλιση των απαιτούμενων συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας στις κτηνοτροφικές μονάδες και την εξέλιξή τους.

Στόχος της έρευνας ήταν να εκτεθούν τα προβλήματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στις εκτροφές μηρυκαστικών του Νοτίου Έβρου, από τη σκοπιά των κτηνοτρόφων, με σκοπό να κινητοποιηθούν, ώστε να αποζητούν και να διεκδικούν τα αυτονόητα για την ασφάλεια τους, καθώς και να γίνει γνωστό στις αρμόδιες για την κτηνοτροφία υπηρεσίες, τόσο σε εθνικό όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ότι πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα προστασίας και ενίσχυσης των εργαζομένων στον κλάδο αυτόν. Δεν τρέφει κανείς αυταπάτες ότι θα γίνει απολύτως ασφαλές σαν επάγγελμα, αυτό του κτηνοτρόφου, γιατί από τη φύση του είναι τέτοιο που ενέχει πολλούς κινδύνους και το εργασιακό περιβάλλον δεν μπορεί να είναι υγιεινό, λόγω της συναναστροφής με ζώα. Ωστόσο, έχει μεγάλα περιθώρια βελτίωσης, ώστε κάποιοι από τους κινδύνους αυτούς να μειωθούν και άλλοι να εξλειφθούν.

## **ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

### **ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Για την ομαλή διεξαγωγή των εργασιών και κυρίως για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων έχουν θεσπισθεί νόμοι, αρχικά σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπου καθορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις και στη συνέχεια το κάθε κράτος - μέλος

μπορεί να προσθέσει επιπλέον ό,τι θεωρεί ότι χρειάζεται, για τα δεδομένα και τις ανάγκες του, που κατηγοριοποιούνται ανά αντικείμενο εργασίας. Καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών - δικαιωμάτων του εργαζομένου που περιλαμβάνει από τις ώρες εργασίας, τις συνθήκες έως τα μέτρα προστασίας που οφείλει ο εργοδότης να παρέχει. Η παρουσία Τεχνικού Ασφαλείας και Ιατρού Εργασίας πλέον κρίνεται απαραίτητη και είναι νομοθετημένη σε όλες τις επιχειρήσεις που εξυπηρετούν τουλάχιστον έναν υπάλληλο. Οι εργοδότες έχουν συγκεκριμένες υποχρεώσεις απέναντι στους εργαζόμενους σε ό,τι αφορά την ασφάλειά τους. Αρχικά καταγραφή των κινδύνων - αναγκών της «επιχείρησης» που λειτουργούν κάτω από ειδικές συνθήκες από Τεχνικό Ασφαλείας και Ιατρό Εργασίας και κατ' επέκταση των μέσων που πρέπει να χορηγηθούν για την προστασία των εμπλεκομένων. Οποιοδήποτε εργατικό ατύχημα που συμβαίνει, συμπεριλαμβανομένου και του θανάτου εν ώρα εργασίας θα πρέπει να δηλώνεται από τον εργοδότη μέσα σε 24 ώρες από το συμβάν. Η εκτίμηση λοιπόν του επαγγελματικού κινδύνου είναι επιβεβλημένη, η διεξοδική δηλαδή εξέταση - ανάλυση ολόκληρης της ροής της εργασίας με σκοπό να εντοπισθούν όλοι οι υπάρχοντες ή οι εν δυνάμει κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζόμενων. Πρέπει να γίνει καταγραφή των μέτρων μπορούν να παρθούν ώστε οι κίνδυνοι να εξαιρεθούν, να αποφευχθούν ή αν δεν είναι αυτό δυνατό να προταθούν μέτρα πρόληψης, αν δεν εφαρμόζονται ήδη, για να υπάρχει σχετικός έλεγχος των κινδύνων και να προστατεύονται οι εργαζόμενοι. Εν δυνάμει κίνδυνοι θεωρούνται ο κίνδυνος τραυματισμού, πτώσης, πυρκαγιά, έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες ανεξαρτήτως προελεύσεως (φυσικοί, χημικοί, βιολογικοί) και άλλα. Όλα αυτά γίνονται πάντα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 3850/2010 ΦΕΚ 84 Α). Από την εκτίμηση αυτή θα προκύψει ένας κατάλογος εργασιών που πρέπει να υλοποιηθούν. Επενδύοντας στην πρόληψη, αυτομάτως γλιτώνει κανείς υπέρρογκα ποσά, που θα πρέπει να καταβληθούν σε περίπτωση ατυχημάτων (αποζημιώσεις, ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, εκπαίδευση και αντικατάσταση με νέους εργαζόμενους, σε αυτοαπασχολούμενους χάνεται και το εισόδημα της οικογένειας και η επιχείρηση κινδυνεύει με παύση λειτουργίας). Εκτός λοιπόν από τις εργασίες που πρέπει να γίνουν, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την καθαριότητα και την τάξη στους χώρους εργασίας, χώροι ανάπαυσης και σίτισης, χώροι υγιεινής όπως λουτρά, αποδυτήρια, τουαλέτες, ρυθμίσεις για το κάπνισμα, σχέδιο έκτακτης ανάγκης για καταστάσεις όπως πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός και άλλα. Πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη τα γενικά μέτρα εργασίας και ανάπαυσης για τους εργαζόμενους στο ύπαιθρο, καθώς εργάζονται συχνά σε αντίξοες κλιματολογικές συνθήκες και για πολλές ώρες.

### *Η ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ*

Μπορεί, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, να έχουν νομοθετηθεί οι συνθήκες κάτω από τις οποίες θα πρέπει να εργάζεται ένας άνθρωπος, καθώς και να υπάρχουν

αρμόδια όργανα για τον έλεγχο της εφαρμογής τους, ωστόσο στην κτηνοτροφία όλα καταρρίπτονται.

Αρχικά πρέπει να αναφερθεί ότι πρόκειται για επιχειρήσεις που στην πλειοψηφία τους είναι οικογενειακού τύπου με την προσθήκη ή όχι ανειδίκευτων κυρίως εργατών. Τα άτομα που απασχολούνται είναι από παιδιά μέχρι ηλικιωμένοι και τις περισσότερες φορές ασφαλισμένος είναι μόνο ο ιδιοκτήτης της εκμετάλλευσης. Με ελάχιστες εξαιρέσεις, δεν υπάρχει καμία εκπαίδευση στο αντικείμενο της κτηνοτροφίας και οτιδήποτε την αφορά, από απλά διαχειριστικά θέματα, έως ζητήματα που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ευτυχώς τα τελευταία χρόνια με τα οικονομικά προγράμματα επιδότησης «Νέων Αγροτών» η εκπαίδευση σε σχετικά ζητήματα είναι υποχρεωτική, ωστόσο η συμμετοχή σε αυτά είναι μικρή και πραγματοποιείται συνήθως για ασφαλιστικούς λόγους, αλλά και για να καρπωθεί την επιδότηση η οικογενειακή επιχείρηση.

Οι περισσότεροι από τους κτηνοτρόφους του Νοτίου Έβρου, όχι ότι η περιοχή διαφοροποιείται ιδιαίτερα από άλλες περιοχές, έχουν τελειώσει τη βασική εκπαίδευση του δημοτικού. Αυτό συνεπάγεται να εργάζονται εμπειρικά όσοι απασχολούνται στον τομέα αυτόν, σαν συνέχεια της επιχείρησης από τους γονείς τους, χωρίς εκπαίδευση, πόσο μάλλον να μιλάμε για πιο εξειδικευμένη γνώση για την έκθεση τους σε βιολογικούς, χημικούς παράγοντες και άλλους κινδύνους, ώστε να είναι σε θέση να προστατευθούν και να κάνουν πιο οργανωμένα και με ασφάλεια την δουλειά τους. Από την άλλη δεν υπάρχει και η «πολυτέλεια» του χρόνου μιας και απασχολούνται κατά μέσο όρο 10 ώρες ημερησίως, καθημερινά, όλο το χρόνο και με μεγάλη δυσκολία έως αδυναμία να κάνουν διακοπές, μιας και δεν βρίσκουν εύκολα αντικαταστάτη. Εξαιρετικά συχνά εργάζονται ενώ είναι άρρωστοι, γιατί δεν υπάρχει εναλλακτική λύση. Ακόμα και όταν οι κλιματικές συνθήκες δεν είναι σύμμαχός τους, όπως υπερβολικό ψύχος ή υπερβολική ζέστη, τα ζώα πρέπει να ταϊσθούν ή να βγουν για βόσκηση στην ύπαιθρο.

Η παραδοσιακή κτηνοτροφία, που απαντάται κυρίως στην αιγοπροβατοτροφία, στο μεγαλύτερο ποσοστό της (και λιγότερο στην βοοτροφία), περιλαμβάνει πρόχειρες, λυόμενες κατασκευές, από ξύλα και λαμαρίνες (συχνά από αμίαντο λόγω παλαιότητας), που δεν χρειάζονται οικοδομική άδεια και είναι φτιαγμένα έτσι ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες των ζώων για στέγαση, προφύλαξη από το κρύο, τα χιόνια, καθώς και τη βροχή. Στην πλειοψηφία τους είναι χαμηλοτάβανες κατασκευές, για να μην υπάρχουν πολλά ψυχρά ρεύματα το χειμώνα και να διατηρείται η θερμοκρασία σχετικά σταθερή, σε συνδυασμό με τη θερμότητα που παράγεται από τον συνωστισμό και συγχρωτισμό των ζώων. Μόνωση δεν υπάρχει και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια θερμότητας το χειμώνα και την δραματική αύξηση της θερμοκρασίας το καλοκαίρι. Καμία από αυτές τις συνθήκες δεν είναι κατάλληλη για το ανθρώπινο δυναμικό της εκμετάλλευσης. Φωτισμός υπάρχει μόνο ο φυσικός κατά τη διάρκεια της ημέρας ή σε περιόδους τοκετών με γεννήτριες μιας και πρέπει οι κτηνοτρόφοι να παραβρίσκονται και νυχτερινές

ώρες στα μαντριά τους. Ρεύμα σε εγκαταστάσεις συνήθως συναντάται σε εκτροφές βοοειδών, όπου εκεί απαιτείται άδεια σταβλικών εγκαταστάσεων και τα ζώα βρίσκονται ενσταυλισμένα σε κτίρια. Η διαδικασία της άμελης στις παραδοσιακές γαλακτοπαραγωγές εκτροφές αιγοπροβάτων, αλλά και σε ορισμένες εκτροφές βοοειδών, γίνεται χειρωνακτικά. Κάτω από τις συνθήκες που έχουν προαναφερθεί, καθιστοί χαμηλά για πολλές ώρες, εργασία με τα χέρια, κυρίως τις παλάμες, επαναλαμβανόμενη κίνηση που απαιτεί δύναμη και άμεση επαφή με το μαστό του ζώου. Επιπροσθέτως οι εκτροφές αυτές έχουν αντί δαπέδου χώμα, το οποίο δυσχεραίνει και την μετακίνηση των κτηνοτρόφων αλλά και τον καθαρισμό του. Η ούρηση και η αφόδευση των ζώων γίνεται απρόσκοπτα σε ολόκληρη την έκταση της εκτροφής. Οι γέννες έπειτα από προσπάθεια των κτηνοτρόφων, πραγματοποιούνται σε καθαρισμένο από τους ίδιους έδαφος, καλυμμένο από στρωμνή (άχυρο) που επιμολύνεται από τα προϊόντα τοκετού (εμβρυϊκά υγρά, πλακούντες και άλλα) και μετά το πέρας αυτού πρέπει να απομακρυνθούν και να καταστραφούν σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν δοθεί από τις αρμόδιες κτηνιατρικές υπηρεσίες. Όλες αυτές οι αντιξοότητες, οδηγούν σε μυοσκελετικές παθήσεις, καθώς και σε φυσική εξάντληση των εργαζόμενων. Ένας άνθρωπος εξαντλημένος έχει πολύ μειωμένα αντανακλαστικά και κάτι τέτοιο όταν εργάζεται κανείς με ζώα, είναι πολύ επικίνδυνο, γιατί έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά, μπορεί να τον κλωστήσουν, να τον κτυπήσουν με τα κέρατά τους, να τον σπρώξουν και άλλα. Οποιαδήποτε επέμβαση επάνω στο ζώο, είτε το κάνει ο ίδιος, όπως για παράδειγμα η χορήγηση φαρμάκου, το κούρεμα, είτε όταν βοηθούν τους κτηνιάτρους την ώρα μιας αιμοληψίας ή του εμβολιασμού, απαιτεί την ακινητοποίηση του. Για να γίνει αυτό χρειάζεται μυϊκή δύναμη, εγρήγορη και καλή φυσική κατάσταση. Η πραγματικότητα λοιπόν στην κτηνοτροφία, δεν έχει καμία σχέση με αυτό που θα έπρεπε να είναι, με βάση τις νομοθετημένες ρυθμίσεις που περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

## **ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Καθημερινά, ένας κτηνοτρόφος εκτίθεται σε ποικίλους βλαπτικούς παράγοντες από την ώρα που θα περάσει την πόρτα της εκτροφής του μέχρι τη στιγμή που θα φύγει και συχνά τους παίρνει και μαζί του! Όταν συναναστρέφεται κανείς ζωντανούς οργανισμούς, αυτομάτως είναι εκτεθειμένος σε βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες. Η διαχείριση της εκτροφής απαιτεί και τη χρήση χημικών παραγόντων, που χρησιμοποιούνται για περιθάλψη, απολύμανση, αποπαρασίτωση και άλλα. Δεν θα πρέπει να παραλείψουμε και τους φυσικούς παράγοντες όπως είναι οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες, το «ταπεραμέντο» των ζώων που οδηγούν σε ατυχήματα, το έδαφος και άλλα. Αναφορά θα γίνει και στις μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται και με τους φυσικούς παράγοντες, αλλά και με τις συνθήκες εργασίας σε ξεχωριστό κεφάλαιο.

## ΒΛΑΠΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Το πιο σημαντικό κεφάλαιο από τους βλαπτικούς παράγοντες στο χώρο της κτηνοτροφίας, είναι ασφαλώς οι βιολογικοί παράγοντες. Κίνδυνοι για τους οποίους επιβάλλεται να ληφθούν προστατευτικά μέτρα. Αφορά άμεσα την υγεία των εργαζομένων και έμμεσα το περιβάλλον τους, γιατί πρόκειται τις περισσότερες φορές για μεταδοτικά νοσήματα - ζωοανθρωπονόσους: *Ανθρακας*, *Βρουκέλλωση* (από ζώα, αλλά και χρήση εμβολίων), *βάκιλος Φυματίωσης*, *Χλαμύδια*, *Καμπυλοβακτηριδίαση*, *σταφυλόκοκκος* (μικροβιακά), *ιός της Λύσσας*, *δερματόφυτα* - *μύκητες*, *ψύλλοι*, *ψείρες*, *κρότωνες*, *σκνίπτες*, *μύγες*, *διάφορα παράσιτα* και άλλα). Συχνά οι άνθρωποι λειτουργούν και ως μηχανικοί μεταφορείς (π.χ. ψύλλους). Ενδεικτικά η *βρουκέλλωση*, η *λύσσα* και ο *άνθρακας* προκαλούν ανήκεστες βλάβες στον άνθρωπο, ακόμα και το θάνατο.

Παρακάτω περιγράφονται οι παράγοντες που συναντώνται πιο συχνά στις εκτροφές, αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο της έρευνας και πρέπει οι άμεσα εμπλεκόμενοι και να γνωρίζουν και να προστατεύονται από αυτούς.

### *Περιγραφή των ζωοανθρωπονόσων*

Για να προστατευθεί κανείς από ενδεχόμενη νόσηση ή να ζητήσει εγκαίρως ιατροφαρμακευτική περίθαλψη, πρέπει να έχει ενημερωθεί για τα νοσήματα που σχετίζονται με το επάγγελμά του, ώστε να μπορεί να λάβει τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου, αλλά και να ζητήσει ιατρική συνδρομή σε περίπτωση που εμφανίσει κάποιο από τα συνοδά συμπτώματα που περιγράφονται παρακάτω με τη σειρά που περιλαμβάνονταν στο ερωτηματολόγιο της έρευνας.

### *Βρουκέλλωση ή Μελιταιός Πυρετός* *Αιτιολογικός παράγοντας: Brucella spp.*

Είναι από τα πιο σοβαρά νοσήματα που αφορούν κυρίως αιγοπρόβατα και βοοειδή και έχει μεγάλη σημασία γιατί προκαλεί μεγάλες οικονομικές απώλειες στην κτηνοτροφία αλλά το σπουδαιότερο μεταδίδεται στον άνθρωπο. Έτσι, εκτός από σημαντική νόσος λόγω της μετάδοσής της, αναφέρεται και ως η συνηθέστερη επαγγελματική νόσος για τους εργαζόμενους που έχουν άμεση επαφή με αυτού του είδους την κτηνοτροφία, όπως κτηνίατροι, κτηνοτρόφοι, εκδοροσφαγείς, γαλακτοκόμοι, προσωπικό μικροβιολογικών εργαστηρίων, κρεοπτώλες και κυνηγοί. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί η συνδρομή των κτηνιατρικών υπηρεσιών στη μείωση των κρουσμάτων *Βρουκέλλωσης*, με την εκστρατεία εμβολιασμού κατά του νοσήματος και προληπτικών αιμοληψιών που διενεργούν κάθε χρόνο στα κοπάδια αιγοπροβάτων και βοοειδών των περιοχών αρμοδιότητάς τους. Οι πρώτες αναφορές



στην Αρχαία Ελλάδα για την *Βρουκέλλωση*, χωρίς ωστόσο να γνωρίζουν ότι πρόκειται για αυτή, γίνεται στα βιβλία «*Περί Επιδημιών*» και «*Των περί τα ζώα ιστοριών*», του *Ιπποκράτη* και του *Αριστοτέλη* αντίστοιχα, όπου γίνεται μια πρώτη περιγραφή του νοσήματος. Ο γνωστός ιστορικά «*Λοιμός της Θήβας*» φέρεται να έχει ως αιτιολογικό παράγοντα το *βακτήριο της Βρουκέλλας*. Τα διάφορα άλλα ονόματα που έχει, όπως *Μελιταίος Πυρετός (Malta fever)*, *Νόσος του Μπάνγκ (Bang's disease)*, *Κυματοειδής πυρετός (undulant fever)*, *Ενζωτική ή Ι* και *Μεταδοτική αποβολή (Enzootic and I or contagious abortion)*, *Επιιδιδυμίτιδα των κριών (ram epididymitis)*, σχετίζονται με τους εκάστοτε μελετητές του, την τοποθεσία που έγιναν οι μελέτες και φυσικά με τα κύρια συμπτώματα που εμφάνιζαν είτε σε ανθρώπους είτε στα ζώα.

*Τρόπος μετάδοσης:* Παρότι η κυριότερη αιτία μόλυνσης είναι το απαστερίωτο γάλα αξίζει να αναφερθούν και οι υπόλοιπες αιτίες σε συνάρτηση του επαγγελματικού κινδύνου που διατρέχουν οι κτηνοτρόφοι μηρυκαστικών. Το βακτήριο εισέρχεται στον άνθρωπο από την στοματική κοιλότητα, με επαφή από λύσεις συνεχείας του δέρματος, από τον οφθαλμικό βλεννογόνο και αιματογενώς. Όπως αναφέρθηκε ήδη από τη στοματική κοιλότητα η μόλυνση γίνεται κυρίως με την κατανάλωση γάλακτος που δεν έχει υποστεί παστερίωση ή ωρίμανση, καθώς και τα προϊόντα αυτού. Κατά τη διάρκεια χειρισμού των ζώων και λόγω της περιορισμένης ή και καθόλου χρήσης προστατευτικών μέσων (όπως γυαλιά, γάντια) τα μάτια είναι περισσότερο εκτεθειμένα στο μολυσματικό αυτό παράγοντα. Η εκτόξευση σταγονιδίων ούρων και κοπράνων σε μία κτηνοτροφική μονάδα είναι το πλέον σύνηθες ακόμα και κατά την απλή μετακίνηση. Συχνά απαιτείται να παρέχουν βοήθεια στα ζώα κατά τη διάρκεια μιας γέννας αλλά και κατά τη περισυλλογή και απόρριψη των προϊόντων αυτής (τα λόχεια, εμβρυϊκοί υμένες, αίμα και άλλα). Το να χειρίζεται κανείς τέτοιου είδους βιολογικά υλικά καθώς και η διαδικασία της άμελης, όπου έρχεται σε άμεση επαφή με το μαστό του ζώου, λόγω του ότι σε μεγάλο ποσοστό γίνεται παραδοσιακά με το χέρι και χωρίς τη χρήση γαντιών, ιδίως στην αιγοπροβατοτροφία, είναι προβληματικό και επικίνδυνο. Η ύπαρξη ενδεχομένως και λύσεων συνεχείας του δέρματος αποτελεί σίγουρη πύλη εισόδου του μολυσματικού παράγοντα. Δεν λείπει και ο ιατρογενής τρόπος μετάδοσης. Για παράδειγμα σε περίπτωση ατυχήματος από τις κοινές σύριγγες που χρησιμοποιούν οι κτηνοτρόφοι για τη χορήγηση σκευασμάτων στα ζώα τους. Κατά την εφαρμογή επίσης του προγράμματος εκρίζωσης της *Βρουκέλλωσης* από τους κτηνιάτρους του δημοσίου και συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια του εμβολιασμού και της προληπτικής αιμοληψίας κατά του νοσήματος στα αιγοπρόβατα, όπου καλούνται να συγκρατήσουν τα ζώα τους, με τα χέρια να βρίσκονται πολύ κοντά στο σημείο ενστάλαξης του εμβολίου (οφθαλμός), αλλά και του σημείου αιμοληψίας. Τέτοιου είδους χειρισμοί σε ζώντα ζώα είναι μία πολύ δύσκολη, επίπονη και επικίνδυνη διαδικασία.

*Συμπτώματα:* Δυστυχώς τα συμπτώματα της *βρουκέλλωσης* δεν είναι διόλου χαρακτηριστικά της νόσου, ώστε να βοηθήσουν ώστε να τεθεί με μεγαλύτερη

ασφάλεια η διάγνωση, αρχίζουν απότομα και αναφέρονται ως ύπουλα. Ανεξάρτητα από το είδος της *Βρουκέλλας* που ευθύνεται, η συμπτωματολογία είναι κοινή. Πιο συγκεκριμένα στην οξεία μορφή της νόσου παρατηρούμε στον ασθενή μεγάλη κατάπνωση και εξασθένηση, υψηλό πυρετό και ρίγη, ο οποίος εμφανίζεται κυρίως απογευματινές ή βραδινές ώρες για να επανεμφανισθεί την επόμενη μέρα. Αυτή η διακύμανση είναι η αιτία που ονομάζεται και κυματοειδής πυρετός. Έχει παρατηρηθεί ότι οι περισσότεροι από τους ασθενείς ζητούν ιατρική βοήθεια αρκετές εβδομάδες μετά, επειδή νιώθουν αδυναμία, έχουν απώλεια βάρους, χαμηλούς πυρετούς, εφίδρωση και εξάντληση μετά από ελάχιστη δραστηριότητα. Σε άνδρες έχει εμφανισθεί σε ποσοστό 10% επιδιδυμίτιδα από τους νοσήσαντες. Σπανιότερα έχουν αναφερθεί αποβολές σε γυναίκες λόγω βρουκέλλωσης και εντόπιση στο μαστό κατά τη διάρκεια του θηλασμού. Η χρόνια μορφή της νόσου έχει διακυμάνσεις. Παρατηρείται μια ψευδής βελτίωση για λίγες ημέρες ή εβδομάδες όπου επανέρχεται με νέα έξαρση των οξέων επεισοδίων. Έχει περιόδους φυσιολογικής θερμοκρασίας και περιόδους με πυρετό, εξασθένηση και πόνους στις αρθρώσεις. Σε πολλούς κτηνιάτρους που ασχολούνται με την μαιευτική βοοειδών παρατηρείται κνησμώδες εξάνθημα, χαρακτηριστικό του είναι οι βλατίδες που μπορεί να εξελιχθεί σε φλύκταινες ή σε νέκρωση χωρίς ωστόσο να παρατηρείται κάτι άλλο στη γενική κατάσταση των ατόμων αυτών.

*Πρόληψη:* Για την πρόληψη από το νόσημα πρέπει απαραίτητως να εστιάσουμε στα υγειονομικά μέτρα μιας και τα εμβόλια κατά της βρουκέλλωσης δεν συνιστανται για ανθρώπινη χρήση, ώστε να αποφευχθεί η άμεση ή η έμμεση μετάδοση του μικροβίου στον άνθρωπο. Η χρήση προστατευτικών μέσων κατά το χειρισμό των ζώων και των προϊόντων αυτών κρίνεται απαραίτητη, Η κατανάλωση παστεριωμένου γάλακτος και προϊόντων ωρίμανσης αυτού θα πρέπει να είναι η μόνη επιλογή όση ασφάλεια κι αν νιώθει ο κτηνοτρόφος, χαρακτηρίζοντας το «δικό του» προϊόν. Η καθαριότητα των σταβλικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο του δυνατού κρίνεται απαραίτητη. Πρέπει να υπάρξει απαγόρευση διασκορπισμού κόπρου από εκτροφές που δεν έχουν ελεγχθεί για το νόσημα σε χωράφια. Τέλος η συνδρομή των κτηνιατρικών υπηρεσιών με την εφαρμογή του προγράμματος εκρίζωσης του νοσήματος που συμβάλει στην μείωση της συχνότητας εμφάνισης του νοσήματος, φαίνεται να είναι ο καλύτερος τρόπος πρόληψης. Σύμφωνα με τη νομοθεσία είναι νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης και οι αρχές του προγράμματος εκρίζωσης έχουν καθορισθεί από το 1977 με το Π.Δ. 332.

### *Πυρετός Q*

*Αιτιολογικός παράγοντας: Coxiella burnetii.*

Εμφανίζεται στη βιβλιογραφία και με άλλα ονόματα, όπως *Query Fever, Balkan Influenza, Balkan Grippe, Pneumonickettsiosis, Abattoir Fever*. Το όνομα με το οποίο απαντάται συχνότερα είναι το *Q-query* γιατί αρχικά ήταν άγνωστης

αιτιολογίας και προέκυψε όταν ο *Edward Holbrook Derrick*, ως διευθυντής του μικροβιολογικού και παθολογικού τμήματος Υγείας του Queensland στο Brisbane της Αυστραλίας, κλήθηκε να ερευνήσει εμπύρετο νόσημα άγνωστης αιτιολογίας σε εργάτες σφαγείων της περιοχής. Μεγάλης έντασης και έκτασης πρόβλημα έγινε το νόσημα και κατά τη διάρκεια του *Δεύτερου Παγκόσμιου Πολέμου*, όπου παρατηρήθηκαν πολυάριθμα κρούσματα πνευμονικής νόσου με πυρετό στα γερμανικά και συμμαχικά στρατεύματα στην Ιταλία, καθώς και τα Βαλκάνια, λόγος για τον οποίο δόθηκε και το όνομα *Βαλκανική γρίπη*.

*Τρόπος μετάδοσης:* Αιτία μόλυνσης για τον άνθρωπο είναι το απαστερίωτο γάλα και η εισπνοή μολυσμένης σκόνης από γεννητικές εκκρίσεις και κόπρανα αιγοπροβάτων και βοοειδών που νόσησαν. Οι ιστοί των ίδιων ζώων περιέχουν μεγάλες ποσότητες του λοιμογόνου παράγοντα. Αυτομάτως οι άνθρωποι που είναι περισσότερο εκτεθειμένοι στον κίνδυνο να νοσήσουν είναι οι κτηνοτρόφοι, οι κτηνίατροι, οι μεταφορείς ζώων ζώων, οι εργάτες στα σφαγεία και όσοι διαμένουν σε περιοχές με κτηνοτροφικές μονάδες. Παρότι πλέον η κατανάλωση παστεριωμένου γάλακτος θα έπρεπε να θεωρείται δεδομένη, παρατηρούνται ακόμα περιστατικά που οφείλονται στην κατανάλωση απαστερίωτου, λόγω αυτής όμως έχουν περιορισθεί κατά πολύ τα κρούσματα του *πυρετού Q*.

*Συμπτώματα:* Δεν εκδηλώνουν όλοι τα συμπτώματα, εμφανίζονται όμως μετά από 1-3 εβδομάδες επώασης με πυρετό, ρίγος, επίμονο πονοκέφαλο, μυϊκό πόνο, πόνο στο στήθος, κόπωση, ναυτία, εμετό, διάρροια, μη παραγωγικό βήχα, άτυπη πνευμονία, καταβολή, απώλεια βάρους. Τα συμπτώματα ποικίλλουν από ήπια έως σοβαρά. Γυναίκες που έχουν προσβληθεί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης κινδυνεύουν να αποβάλλουν, να γεννήσουν πρόωρα ή λιποβαρή βρέφη. Στη χρόνια μορφή της νόσου που φτάνει περίπου το 5% των νοσούντων, εμφανίζεται εβδομάδες έως και χρόνια μετά την αρχική νόσηση, έχει παρατηρηθεί η ανάπτυξη βαλβιδοπάθειας με αποτέλεσμα ο ασθενής να αντιμετωπίζει πρόβλημα ενδοκαρδίτιδας. Οι πάσχοντες από ενδοκαρδίτιδα μπορεί να εμφανίζουν νυχτερινή εφίδρωση, κόπωση, ταχύπνοια, απώλεια βάρους, οίδημα στα άκρα. Η χρόνια μορφή είναι πολύ σοβαρή και αν δεν αντιμετωπισθεί σωστά μπορεί να αποβεί μοιραία. Είναι απαραίτητο να δοθεί αγωγή με αντιβιοτικά για μήνες σε άτομα με βαλβιδοπάθεια, αγγειακά προβλήματα, ή ανοσοκατεσταλμένοι. Και στη μορφή αυτήν του νοσήματος οι γυναίκες που εγκυμονούν, βρίσκονται σε κίνδυνο.

*Μέτρα πρόληψης:* Στις μέρες μας πλέον υπάρχει εμβόλιο, το οποίο παρατηρούμε ότι χρησιμοποιείται μόνο στην Αυστραλία, ονομάζεται *Q vac*, αλλά συνιστάται στις ευπαθείς ομάδες (άτομα με ενδοκαρδίτιδες, ανοσοκατεσταλμένοι) και σε άτομα τα οποία ασχολούνται ή θα ασχοληθούν με τα επαγγέλματα υψηλού κινδύνου που αναφέρθηκαν παραπάνω. Είναι πολύ σημαντικό να υπάρχει ενημέρωση του κοινού για τους κινδύνους που διατρέχει ώστε να μπορεί να προφυλαχθεί και ιδίως οι άμεσα σχετιζόμενοι με τις εργασίες υψηλού κινδύνου. Οι μονάδες ζώων θα πρέπει να διατηρούνται μακριά από κατοικημένες περιοχές

και ιδίως αστικά κέντρα, για να διασφαλισθεί όσο το δυνατό μικρότερη μεταφορά μολυσμένης σκόνης με οχήματα ή λόγω καιρικών φαινομένων. Δεν θα πρέπει να καταναλώνονται γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα χωρίς προηγούμενη παστερίωση. Σε επίπεδο εκτροφής είναι σημαντικό να γίνονται συχνές απολυμάνσεις του χώρου αλλά και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται. Στην περίοδο των τοκετών, θα πρέπει τα ζώα να απομονώνονται και μετά το πέρας του τοκετού να απομακρύνονται σχολαστικά εμβρυϊκοί υμένες, υγρά και στρωμνή, τα οποία θα πρέπει να καίγονται ή να ενταφιάζονται σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες των Κτηνιατρικών Αρχών, προκειμένου να αποφευχθεί διασπορά της νόσου και φυσικά να γίνεται απολύμανση των χώρων. Προσωπικό που ασχολείται με το κούρεμα των προβάτων θα πρέπει να φοράει μάσκα και το μαλλί να διατηρείται σε κλειστούς χώρους μέχρι την περισυλλογή του. Τα ζώα που κουρεύονται αλλά και γενικά οι χώροι των ποιμνιοστάσιων θα πρέπει να ψεκάζονται με αντιπαρασιτικά σκευάσματα ως προληπτικό μέσο για τα εξωπαράσιτα (μιας και στα ζώα μεταδίδεται με τους κρότνες των γενών *Ixodidae* και *Argasidae* κυρίως). Η σωστή τήρηση των κανόνων προσωπικής υγιεινής είναι επιτακτική, καθώς και η απαγόρευση σίτισης, καπνίσματος αλλά και ενυδάτωσης του προσωπικού κατά τη διάρκεια χειρισμού με τα ζώα. Η χρήση προληπτικών μέτρων είναι σημαντική γιατί συχνά εμφανίζονται ζώα που είναι φορείς του νοσήματος και φαίνονται απολύτως υγιή και είναι ίσως ο μόνος τρόπος για να προστατευθούν οι άμεσα εμπλεκόμενοι.

### Φυματίωση

Αιτιολογικός παράγοντας: *Mycobacterium spp.*

Η *φυματίωση* είναι νόσημα για τα οποίο έχουμε περιγραφές από τα αρχαία χρόνια αλλά και αλλοιώσεις οι οποίες έχουν βρεθεί σε οστά από μούμιες σε αιγυπτιακούς τάφους. Ο *Koch* ήταν αυτός που ανακάλυψε πρώτος το *βάκιλλο της φυματίωσης* που προσβάλλει τον άνθρωπο. Αρχικά τα διάφορα στελέχη *mycobacterium* έπαιρναν το όνομά τους ανάλογα με το είδος που πρόσβαλλαν. Για παράδειγμα *mycobacterium bovis* για το βοοειδή, *mycobacterium caprae* για τα αιγοπρόβατα, *mycobacterium avium* ο ορνίθειος τύπος, *mycobacterium tuberculosis* ο ανθρώπινος. Πλέον το όνομα είναι κοινό δηλαδή *mycobacterium tuberculosis* και προστίθεται ο υπότυπος ως *var. (variation) hominis* για τον άνθρωπο, *bovis* για τα βοοειδή, *var. caprae* των αιγοπροβάτων, *var. avium* τα πτηνά και άλλα είδη. Μέχρι το 1950 ήταν ένα αρκετά διαδεδομένο νόσημα το οποίο εξελισσόταν για χρόνια και δυστυχώς είχε κακή πρόγνωση. Ευτυχώς όμως υπάρχει από παλιά εμβόλιο για την νόσο με τα την ονομασία BCG (*Bacille Calmette - Guérin*), ελαττωμένης λοιμογόνου δύναμης βόειας προελεύσεως, το οποίο χρησιμοποιήθηκε και για την ανοσοποίηση παιδιών σε περιορισμένη όμως κλίμακα. Η χρήση επίσης αντιφυματικών φαρμάκων είχε ως αποτέλεσμα την

εντυπωσιακή υποχώρηση της νόσου. Δεν εκριζώθηκε όμως ποτέ. Η υποχώρηση αυτή ήταν η αιτία στο να διαπιστωθεί ότι μόλυνση στον άνθρωπο γίνεται και από τον βόειο τύπο. Η ονομασία *Φυματίωση*, προέρχεται από τα χαρακτηριστικά φυμάτια που δημιουργούνται στους λεμφαδένες αλλά και σε άλλους μολυσμένους ιστούς. Η μεγαλύτερη αποθήκη του υπεύθυνου μικροοργανισμού, είναι τα κοπάδια των μηρυκαστικών από όπου και μολύνεται ο άνθρωπος σε ένα μεγάλο ποσοστό, γι' αυτό και θεωρείται επαγγελματική νόσος για τους κτηνοτρόφους, τους κτηνιάτρους και τους εργάτες στα σφαγεία.

*Τρόπος μετάδοσης:* Η *φυματίωση* των βοοειδών που εξετάζουμε στην έρευνά μας, μεταδίδεται στον άνθρωπο με δυο τρόπους: α) *Έμμεσα:* με την κατανάλωση μολυσμένου γάλακτος που δεν έχει παστεριωθεί και των προϊόντων αυτού και σπανιότερα από άλλα τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Η μόλυνση γίνεται συνήθως μέσω του φάρυγγα και του εντέρου και εντοπίζεται στα λεμφογάγγλια του τραχήλου και της κοιλιακής χώρας αντίστοιχα. Τα παιδιά κάτω των 16 ετών εμφανίζονται να είναι περισσότερο ευπαθή. β) *Άμεσα:* όταν ο άνθρωπος εκτεθεί για παρατεταμένο χρονικό διάστημα σε μέρος όπου υπάρχει μολυσμένο κοπάδι μηρυκαστικών και οι ιστοί τους. Η διασπορά στο περιβάλλον του βάκιλλου γίνεται όταν πλέον έχουν διαρραγεί τα φυμάτια του πνεύμονα στο βρογχικό δέντρο και απεκκρίνονται με το σάλιο και το ρινικό έκκριμα. Ωστόσο επειδή συχνά τα ζώα καταπίνουν τις εκκρίσεις αυτές αποβάλλονται και με τα κόπρανα. Συχνότερα η μόλυνση γίνεται αερογενώς με εισπνοή των μικροσταγονιδίων που παράγονται μέσω του βήχα ή του πταρμού και αιωρούνται στην ατμόσφαιρα στον περιβάλλοντα χώρο για αρκετές ώρες, πράγμα που τη καθιστά ευκολότερη και η εντόπιση είναι πνευμονική. Η μόλυνση γίνεται επίσης και με την άμεση επαφή των μολυσμένων ιστών και λιγότερο από την κατανάλωση μολυσμένου κρέατος που δεν έχει ελεγχθεί υγειονομικά. Για όλους αυτούς τους λόγους η *φυματίωση* χαρακτηρίζεται, όπως προαναφέρθηκε, επαγγελματική νόσος.

*Συμπτώματα:* Τα συμπτώματα που προκαλούνται στον άνθρωπο από το βόειο είδος της *φυματίωσης*, που ομοιάζουν με αυτά του ανθρώπινου τύπου, αφορούν τους πνεύμονες, τα όργανα του πεπτικού συστήματος, τα λεμφογάγγλια χωρίς ωστόσο να αποκλείεται η εντόπιση και σε άλλα όργανα. Το πιο χαρακτηριστικό σύμπτωμα είναι ο βήχας και συγκεκριμένα παραγωγικού τύπου, ωστόσο συχνά πρωτίστως αποδίδεται σε άλλα αίτια, όπως το κάπνισμα, η γρίπη, άσθμα, κοινό κρυολόγημα και άλλα. Ο βήχας είναι και το αρχικό σύμπτωμα όπου ξεκινάει με ελαφριά παραγωγικότητα κίτρινων ή πράσινων βλεννών κυρίως τις πρωινές ώρες και καθώς περνάει στο στάδιο της χρονιότητας προοδευτικά αυξάνεται και η ποσότητα των εκκρίσεων. Παρατηρούνται επίσης πυρετός, νυκτερινή εφίδρωση (έχουν παρατηρηθεί περιπτώσεις που η ποσότητα ιδρώτα είναι τόσο μεγάλη που γίνεται αναγκαία μέχρι και η αλλαγή κλινοσκεπασμάτων), ανορεξία, απώλεια βάρους, πόνος στο στήθος, αίσθημα γενικής κατάπτωσης και αδιαθεσίας. Η ξαφνική δύσπνοια σε συνδυασμό με τον πόνο στο στήθος μπορεί να σημαίνει την



παρουσία αέρα μετά από διαρραγή του πνεύμονα (πνευμοθώρακας) ή την παρουσία υγρού (πλευριτική συλλογή). Στην πλειοψηφία όμως των περιστατικών δύσπνοιας, είναι περιπτώσεις που δεν έχουν λάβει θεραπεία και η φλεγμονή στους πνεύμονες έχει προχωρήσει πολύ. Στην περίπτωση που η *φυματίωση* προσβάλλει και άλλα όργανα τότε θα υπάρξει συμπτωματολογία και από αυτά. Η *φυματίωση* των βοοειδών μπορεί να προκαλέσει εν τέλει μόνιμες βλάβες ακόμα και τον θάνατο. Το είδος αυτό μπορεί να μεταδοθεί και από άνθρωπο σε άνθρωπο. Θα πρέπει όμως να αναφερθεί ότι υπάρχουν και ασυμπτωματικοί φορείς που δεν εκδηλώνουν δηλαδή τη νόσο και δεν είναι λίγοι αυτοί. Οι πολύ νεαρές ηλικίες ή οι ηλικιωμένοι ακόμα και αυτοί που το ανοσοποιητικό τους είναι πολύ πεσμένο και έχουν το νόσημα σε λανθάνουσα μορφή, είναι επιρρεπής στο να εμφανίσουν τη νόσο. Υπάρχει φαρμακευτική αγωγή που συμβάλλει στη θεραπεία της νόσου από το βόειο τύπο και είναι σημαντικό να γίνεται όσο το δυνατόν νωρίτερα γιατί είναι περισσότερες οι πιθανότητες για σημαντική μείωση της εγκατάστασης πλέον της νόσου της *φυματίωσης* αλλά και της διασποράς της στην κοινότητα. Κρίνεται απαραίτητο, άτομα με ενεργή νόσο, να απομονώνονται. *Μέτρα πρόληψης:* Είναι πολύ σημαντικό να γίνεται ενημέρωση για το νόσημα, ώστε ο κόσμος να αποφεύγει το απαστερώτο γάλα και τα προϊόντα αυτού. Η παστερίωση από μόνη της είναι ένα ικανό μέτρο να περιορίσει το νόσημα, καθώς και η εφαρμογή του προγράμματος εκρίζωσης του νοσήματος από τις κτηνιατρικές υπηρεσίες, λεπτομέρειες για το οποίο αναφέρονται στο Π.Δ. 332/1977. Το νόσημα στα βοοειδή είναι υποχρεωτικής δήλωσης. Είναι πολύ σημαντικό για τη Δημόσια Υγεία, αλλά και για την υγεία των ζώων, να διενεργείται ο έλεγχος για τη *φυματίωση*, ώστε να λαμβάνονται τα μέτρα εγκαίρως, να οδηγούνται σε άμεση σφαγή τα νοσούμενα ζώα και να μπαίνει σε απομόνωση η εκτροφή, ώστε να μην έρχονται σε επαφή αυτά της εκτροφής με άλλα, να γίνονται οι σχετικές απολυμάνσεις και να μην μετακινούνται χωρίς αδειοδότηση από τις αρμόδιες αρχές εκτός κτηνοτροφικής μονάδας. Τέλος, συστήνεται ο εμβολιασμός στους ανθρώπους όταν η νόσος είναι ενδημική σε μία περιοχή.

### *Λεπτοσπείρωση*

*Αιτιολογικός παράγοντας: Leptospira spp.*

Οι πρώτες επιβεβαιωμένες ιστορικά αναφορές για τη λεπτοσπείρωση έχουν καταγραφεί στην αρχαία Κίνα. Αναφέρεται ως επαγγελματική νόσος σε εργάτες ρυζοκαλλιεργειών. Στην Ιαπωνία γίνεται αναφορά στη νόσο με τις ονομασίες *akiyami* ή *φθινοπωρινός πυρετός*, ορολογία που χρησιμοποιείται έως και σήμερα. Στη Δύση έχουμε περιγραφές το 1812 από τον *Larrey*, που αναφέρεται σε αυτήν ως *κίτρινος πυρετός (fièvre jaune)* που παρατηρήθηκε στα στρατεύματα του *Ναπολέοντα* στην πολιορκία του Καΐρου. Στην αρχή πίστευαν ότι συσχετιζόταν με την *πανώλη* αλλά σε λιγότερο μεταδοτική μορφή. Ως εργασιακή νόσος είχε

αναγνωρισθεί κατά το 1883 σε εργαζόμενους στην υπηρεσία αποχέτευσης. Η πρώτη επιστημονική δημοσίευση έγινε το 1886 από τον *Adolph Weil*, από τον οποίο δόθηκε και η ονομασία «νόσος του *Weil*» στην πιο επικίνδυνη για τον άνθρωπο μορφή της *λεπτοσπείρωσης*. Το σχήμα της *Leptospira* γίνεται γνωστό το 1907 από τον *Stimson* σε τεχνική χρώσης που έκανε σε νεφρό από άτομο με νόσο του *Weil*, μεταθανάτια, όπου βρέθηκαν σπειροειδής οργανισμοί με αγκυλωτές άκρες και ονομάστηκε *Spirochaeta*.

*Συμπτώματα:* Ακολουθως γίνεται εστίαση στα είδη της *Leptospira* που εντοπίζονται στα βοοειδή που αποτελούν και δεξαμενή του μικροβίου, όπως και τα ποντίκια, τα αιγοπρόβατα και τα σκυλιά. Είναι τα ζώα που βρίσκονται στις εκτροφές που εξετάζουμε και μπορεί να μολύνουν τον άνθρωπο. Τα συμπτώματα εμφανίζονται αιφνίδια και περιλαμβάνουν πονοκέφαλο, πυρετό, ρίγη, σοβαρές μυαλγίες και σε κάποιες περιπτώσεις και αιμόπτυση. Σε άλλες μορφές του, το νόσημα εμφανίζει ίκτερο, όπως στο *σύνδρομο Weil*, καθώς και συμπτώματα οφθαλμολογικά.

*Πρόληψη:* Σε εκτροφές ζώων όπου τα ζώα ουρούν συνεχώς και υπάρχουν ποντίκια ο κίνδυνος μόλυνσης αυξάνεται ραγδαία. Είναι πολύ σημαντικό να διενεργούνται μυοκτονίες, το προσωπικό να μην έρχεται σε επαφή με εργαλεία και αντικείμενα που μπορεί να έχουν μολυνθεί με ούρα ζώων και ποντικών, να υπάρχει καθαριότητα στα πλαίσια του εφικτού γιατί μιλάμε για ζώα και τακτική απολύμανση. Η χρήση γαντιών και το πλύσιμο των χεριών είναι επιβεβλημένα.

### *Λιστερίωση*

*Αιτιολογικός παράγοντας: Listeria monocytogenes.*

Η πρώτη περιγραφή του βακτηρίου αυτού, έγινε το 1921 με αφορμή μια μηνιγγίτιδα βακτηριακής αιτιολογίας. Τότε από τον *Murray* δόθηκε η ονομασία *Bacterium monocytogenes*. Η μονοπυρηνική λευκοκυττάρωση που προκάλεσε πειραματικά σε κουνέλια, ήταν η αιτία της ονομασίας. Το πρώτο επιβεβαιωμένο περιστατικό σε ανθρώπους αναφέρθηκε το 1929 από τον *A. Nyfeldt*, όμως η ονομασία κατοχυρώθηκε το 1940 προς τιμή του Βρετανού Χειρουργού *Joseph Lister*, ο οποίος ανακάλυψε πως η αποστείρωση των εργαλείων πριν το χειρουργείο, μείωνε δραστικά τις μολύνσεις. Αναγνωρίστηκε ως σημαντικός αιτιολογικός παράγοντας τροφογενών νοσημάτων σε ανθρώπους το 1980, όταν συνέβησαν πολλά κρούσματα ταυτόχρονα.

*Τρόπος μετάδοσης:* Ο άνθρωπος μολύνεται συχνότερα από κατανάλωση απαστερίωτου γάλακτος, με την άμεση επαφή του με μολυσμένα ζώα (ιδιαίτερα τα προϊόντα τοκετών) και ζωοτροφές, την επαφή του με το χύμα με γυμνά χέρια, επειδή συχνά παρατηρείται στο χύμα η παρουσία *λιστεριών* και τέλος από την κατανάλωση μολυσμένων τροφίμων, όπως γαλακτοκομικά από απαστερίωτο γάλα και λαχανικά ατελώς πλυμένα.

*Συμπτώματα:* Εμφανίζεται με υψηλό πυρετό (λόγω της βακτηριαιμίας) και γενικά συμπτώματα. Σε τροφιμογενείς μολύνσεις, συνοδεύεται με γαστρεντερίτιδα. Καθώς εξελίσσεται το νόσημα προκαλεί μηνιγγίτιδα και εγκεφαλίτιδα.

*Πρόληψη:* Πολύ βασικό μέτρο πρόληψης είναι η χρήση γαντιών για τους κτηνοτρόφους κατά τη διάρκεια χειρισμών στα ζώα, ιδιαίτερα όταν βοηθούν με τις γέννες των ζώων. Σε περίπτωση που διατηρούν λαχανόκηπους πλησίον της εκτροφής θα πρέπει να είναι περισσότερο προσεκτικοί και με την ενασχόλησή τους με το χώμα και την κοπριά, αλλά και με το σχολαστικό πλύσιμο των λαχανικών αποκομιδής. Το γάλα, όπως και τα προϊόντα του σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να καταναλώνονται χωρίς παστερίωση και μεγάλη σημασία θα πρέπει να δίνεται και στην συντήρησή τους για την αποφυγή ανάπτυξης του μικροοργανισμού. Τέλος εξίσου βασικό και σε αυτήν την περίπτωση είναι τα ατομικά μέτρα προσωπικής υγιεινής.

### *Λύσσα*

*Αιτιολογικός παράγοντας:* Νευροτρόποι ιοί του γένους *Lyssavirus* της οικογένειας των *Ραβδοϊών* (*Rhabdoviridae*).

Το πρώτο κρούσμα στην Ελλάδα καταγράφηκε τη δεκαετία του '60 όπου γάτα προσβεβλημένη και αδέσποτη δάγκωσε τη γυναίκα που το τάιζε, με τη δεύτερη να πηγαίνει ευτυχώς για την ίδια εγκαίρως στο νοσοκομείο Τρικάλων και να λαμβάνει θεραπεία. Τα επόμενα κρούσματα λύσσας σε ζώα εμφανίσθηκαν το 2012 και συγκεκριμένα σε 12 αλεπούδες στη Μακεδονία και τα Τρίκαλα, 2 τσοπανόσκυλα σε Πέλλα και Καστοριά, και η γάτα που δάγκωσε τη γυναίκα στα Τρίκαλα. Το Νοέμβριο του 2013 τα κρούσματα αυξάνονται στα 36 (ένα βοοειδές, μια γάτα, τρεις σκύλοι και 31 αλεπούδες) και πλέον εμφανίζεται η λύσσα σε ζώο κτηνοτροφίας και συγκεκριμένα σε εκτροφή βοοειδών στην Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς. Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης εξέδωσε εγκύκλιο με την οποίο επισήμανε την αναγκαιότητα εμβολιασμού των σκύλων και ιδιαίτερα των ποιμενικών, την συνεργασία με τις δημοτικές αρχές, ώστε να διενεργηθεί εμβολιασμός των αδέσποτων σκύλων, καθώς και το να ενταθούν τα μέτρα για την εφαρμογή του *Προγράμματος Επιτήρησης της Λύσσας*, βάσει της Κ.Υ.Α. 331/10301/25.01.2013. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. κάθε χρόνο καταγράφονται άνω των 60.000 θάνατοι ανθρώπων λόγω της λύσσας, κυρίως σε Αφρική και Ασία και δυστυχώς το 40% αφορά παιδιά κάτω των 15 ετών. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Π.Ο.Υ. πάνω από 4.000.000 άνθρωποι ετησίως, λαμβάνουν προληπτική αντιλυσσική αγωγή. Ο *ιός της Λύσσας* μπορεί να προσβάλλει όλα τα θερμόαιμα ζώα και τον άνθρωπο. Ο *ιός* υφίσταται το σάλιο του μολυσμένου ζώου και η μετάδοση γίνεται με το δάγκωμα, την επαφή βλεννογόνων με το σάλιο αλλά και από το δέρμα, στα σημεία όπου υπάρχει λύση συνεχείας αυτού. Οι παλαιότερες καταγραφές του νοσήματος φθάνουν στα 4000 χρόνια πριν από το σήμερα. Για

την ιστορία του νοσήματος στον άνθρωπο, ένα δήγμα από λυσσασμένο ζώο κατέληγε σχεδόν πάντα στο θάνατο. Υπήρχαν περιπτώσεις ανθρώπων που στην υποψία και μόνο ότι το ζώο που τους δάγκωσε είναι λυσσασμένο, επιχειρούσαν να αυτοκτονήσουν. Το γεγονός ότι ο *Παστέρ* ανακάλυψε το *εμβόλιο κατά της Λύσσας* οδήγησε στην μείωση των θανατηφόρων κρουσμάτων στον άνθρωπο. Δυστυχώς τα μη ευνοούμενα, οικονομικά, κράτη δεν έχουν αυτήν τη δυνατότητα και τα κρούσματα παραμένουν υψηλά. Πρακτικά, πρόκειται για μια οξείας μορφής προοδευτική εγκεφαλομυελίτιδα με θανατηφόρα κατάληξη. Για να γίνει πιο συγκεκριμένο, ο άνθρωπος μολύνεται από δάγκωμα μολυσμένου ζώου. Ο ιός, μέσω της νευρικής οδού, καταλήγει στον εγκέφαλο, όπου και πολλαπλασιάζεται. Από εκεί συνεχίζει τη διαδρομή του φτάνοντας στους σιελογόνους αδένες και το σάλιο. Στην περίπτωση που ο ιός καταλήξει στον νωτιαίο μυελό και τον εγκέφαλο, τότε η πρόγνωση είναι σχεδόν πάντα μοιραία.

*Συμπτώματα:* Η εμφάνιση των συμπτωμάτων ποικίλλει ανάλογα το σημείο που υπέστη το δήγμα. Περιοχές με μεγάλη αγγειοβρίθεια για παράδειγμα συμβάλλουν ώστε με την αιμορραγία να αποβληθεί αρκετή ποσότητα από τον ιό. Σε βαθύ τραύμα τα συμπτώματα εμφανίζονται γρηγορότερα καθώς και σε σημεία με πολλά νεύρα. Τα ρούχα στο σημείο του δήγματος απορροφούν μεγάλη ποσότητα από το μολυσμένο σάλιο, πράγμα που αναστέλλει επίσης την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Έχει παρατηρηθεί συμπτωματολογία *λύσσας* και μετά από χρόνια από το συμβάν. Τα αρχικά συμπτώματα είναι πολύ γενικά, όπως πονοκέφαλος, πυρετός, ανησυχία, αδυναμία, αίσθηση μυρμηγκιάσματος ή τσουξίματος στο σημείο του δαγκώματος. Η νόσος έχει δύο μορφές εμφάνισης τη *μανιακή* και την *παραλυτική*. Στη μανιακή μορφή μετά από τα γενικά συμπτώματα, ακολουθεί περίοδος υπερδιέγερσης με παραισθήσεις και αϋπνία, υπερευαισθησία στο φως και στους θορύβους. Πολύ χαρακτηριστική είναι η αδυναμία κατάποσης νερού λόγω των σπασμών στους μύες που βοηθούν την κατάποση. Η εικόνα που παρατηρείται είναι η βίαιη έξοδος των υγρών που μόλις χορηγήθηκαν από το στόμα καθώς και η ενεργοποίηση των σπασμών και μόνο στη θέα του υγρού. Για τους λόγους αυτούς αρχικά η νόσος ονομάστηκε *υδροφοβία*. Επόμενοι μύες που προσβάλλονται είναι αυτοί που βοηθούν στην καρδιοαναπνευστική λειτουργία αλλά και άλλοι μύες με μικρότερη σπουδαιότητα. Έτσι η μανιακή φάση μπορεί να συνεχισθεί μέχρι να επέλθει ο θάνατος από καρδιοαναπνευστική ανακοπή (αυτό κατά μέσο όρο κρατάει 6 ημέρες σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΟΔΥ). Σε κάποιες, ωστόσο, περιπτώσεις η μανιακή μορφή συνεχίζεται με την παραλυτική. Έχουν καταγραφεί περιστατικά στα οποία η μανιακή μορφή διαρκεί πολύ λίγο, με ανεπαίσθητη συμπτωματολογία, ώστε να δίνεται η εντύπωση ότι ο ασθενής έχει μόνο την παραλυτική μορφή της νόσου.

*Μέτρα πρόληψης:* Σημαντικό ρόλο για τον περιορισμό της εξάπλωσης του νοσήματος είναι ο αντιλυσσικός εμβολιασμός. Αρχικά στα σκυλιά, δεσποζόμενα και αδέσποτα, με ειδικότερη μέριμνα στα δεύτερα, καθώς είναι πιο εκτεθειμένα. Οι

κτηνοτρόφοι πρέπει να μεριμνήσουν να εμβολιάζουν τα τσοπανόσκυλα τους κάθε χρόνο για τη λύσσα, καθώς και να ενισχύσουν τις περιφράξεις τους ώστε να αποφύγουν την είσοδο αλεπούδων και άλλων πιθανών φορέων του ιού. Ευτυχώς σε βοοειδή έχουν καταγραφεί μόνο δύο κρούσματα, ωστόσο είναι φρόνιμο να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης και πάντα να παρατηρούν τα ζώα τους για ασυνήθιστη συμπεριφορά. Συστήνεται στους ανθρώπους και ιδίως στα παιδιά να μην πλησιάζουν ζώα που δεν γνωρίζουν και ιδίως αδέσποτα, καθώς και να μην παρενοχλούν ζώα της άγριας πανίδας καθώς θα μπορούσαν να είναι φορείς του ιού και να θέσουν τον εαυτό τους σε κίνδυνο. Στο πλαίσιο της *καμπάνιας για τη λύσσα*, η οποία οργανώνεται από το Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης είναι και η εναέρια ρίψη δολωμάτων με εμβόλια κατά του ιού σε δασικές περιοχές, ώστε να εμβολιασθεί, τρώγοντάς το, η άγρια πανίδα, όπως οι αλεπούδες, τα τσακάλια, οι λύκοι και άλλα ζώα. Σε περιοχές όπου ενδημεί η *Λύσσα* συστήνεται και ο προληπτικός εμβολιασμός των ατόμων υψηλού κινδύνου. Στην προκειμένη περίπτωση νοούνται εργαζόμενοι που έρχονται σε επαφή με τα ζώα - πιθανούς φορείς, όπως κτηνοτρόφοι και κτηνίατροι.

### *Παρασιτώσεις*

Όταν μιλάμε για διαβίωση στο ύπαιθρο, με αμφίβολες συνθήκες υγιεινής, τότε δεν μπορούν να λείπουν και οι παρασιτώσεις από την κατηγορία των βιολογικών κινδύνων. Για να εμφανισθεί μια παρασίτωση και να παραμείνει, εξαρτάται από κάποιους παράγοντες, όπως το αρχικό μολυσμένο ζώο, άλλες εστίες που του επιτρέπουν να επιβιώσει (μολυσμένες τροφές, αντικείμενα, προσωπικό και άλλα), οι οργανισμοί που λειτουργούν ως αποθήκες - δεξαμενές και βοηθούν στο να διατηρηθούν τα παράσιτα, οι φορείς του παρασίτου που είναι και υπεύθυνοι για τη διασπορά του στην περιοχή χωρίς όμως να εμφανίζουν συμπτώματα και τέλος στους μεταδότες. Παρακάτω θα αναφερθούν τα σημαντικότερα παράσιτα που σχετίζονται με τον άνθρωπο, είτε με απευθείας παρασίτωση σε αυτόν, είτε με επαφή με τα ζώα που συναναστρέφεται, στα πλαίσια της εργασίας του στις εκτροφές που εξετάζονται. Αυτά ανήκουν στις ευρύτερες κατηγορίες των πρωτόζωων, των τρηματωδών - κεστωδών, των νηματωδών και των εντόμων.

### *Πρωτόζωα*

Τα συχνότερα πρωτόζωα που προσβάλλουν τον άνθρωπο είναι τα είδη των ακόλουθων γενών: *Leishmania*, *Babesia*, *Giardia*, *Cryptosporidium* και τέλος *Toxoplasma*.

1. Η *Λεισμάνια* μεταδίδεται με τις σκνίπες του είδους *Phlebotomus* και παρασιτεί με κάποια είδη της βοοειδή, σκύλο και άνθρωπο. Τα συμπτώματα στον άνθρωπο δεν είναι χαρακτηριστικά του νοσήματος αλλά πολύ γενικά και διαφοροποιούνται



ανά περίπτωση, όπως κυματοειδής πυρετός, αδιαθεσία, κόπωση και άλλα. Για την πρόληψη της συνίσταται να γίνεται θεραπεία στους μολυσμένους ανθρώπους αλλά και τα ζώα και να λαμβάνονται μέτρα κατά της διασποράς του παρασίτου. Αυτό γίνεται με τη χρήση εντομοαπωθητικών σε ανθρώπους και ζώα, αποφυγή συσσώρευσης άχρηστων αντικειμένων σε σκιερά και υγρά μέρη γιατί εκεί φωλιάζουν οι σκνίπες και αναπαράγονται.

2. Η μόλυνση από τα είδη του γένους *Babesia* γίνεται με το δάγκωμα μολυσμένων κροτώνων. Τα είδη που παρασιτούν στα βοοειδή, το σκύλο και τα τρωκτικά, έχουν βρεθεί και στον άνθρωπο. Εμφανίζεται με γενικά συμπτώματα τα οποία αν δεν ληφθεί φαρμακευτική αγωγή εγκαίρως εξελίσσεται σε σοβαρή νόσο. Η πρόληψη έγκειται στη χρήση κροτωνοκτόνων στα ζώα, αλλά καταπολέμησή τους γενικά στο περιβάλλον των εκτροφών.

3. Η μόλυνση από *Giardia* αφορά τα βοοειδή, το πρόβατο, το σκύλο και τον άνθρωπο. Το παράσιτο διασπείρεται στο περιβάλλον με έντομα αλλά και με τα κόπρανα των μολυσμένων ατόμων. Η μόλυνση του ανθρώπου γίνεται με την κατάποση μολυσμένου με το παράσιτο νερό και τροφή. Για την πρόληψη συνίσταται η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία των ατόμων που έχουν μολυνθεί, ενίσχυση της άμυνας μέσω της διατροφής, να τηρούνται βασικοί κανόνες προσωπικής υγιεινής μετά την επαφή τους με ζώα.

4. Η *Κρυπτοσποριδίωση* είναι νόσημα των μηρυκαστικών, του σκύλου, των τρωκτικών και φυσικά των ανθρώπων. Μολύνονται όταν καταπίνουν ή εισπνέουν το παράσιτο. Στον άνθρωπο προκαλεί γαστρεντερίτιδα, με απώλεια βάρους, καθώς και άλλα γενικά συμπτώματα. Η πρόληψη της γίνεται με την καθημερινή απομάκρυνση των κοπράνων, ώστε να μην προλαβαίνει να πολλαπλασιασθεί το παράσιτο, απολύμανση συχνή των στάβλων, ενίσχυση του οργανισμού με τη διατροφή καθώς και να τηρούνται οι κανόνες προσωπικής υγιεινής.

5. Το *τοξόπλασμα* μολύνει τα μηρυκαστικά που εξετάστηκαν, το σκύλο, ιδίως τη γάτα που είναι ο τελικός ξενιστής και φυσικά τον άνθρωπο. Ο άνθρωπος μολύνεται με το τελευταίο εξελικτικό στάδιο του τοξοπλάσματος καταναλώνοντας λαχανικά που δεν έχουν πλυθεί καλά και είναι μολυσμένα ή πιάνοντας την τροφή τους ή το νερό τους με άπλυτα χέρια. Αυτό στις περιπτώσεις των κτηνοτρόφων ενισχύεται γιατί διατηρούν λαχανόκηπους σε παρακείμενες εκτάσεις με τα ζώα τους και χρησιμοποιούν συχνά την κοπριά που μπορεί να είναι μολυσμένη ως ενισχυτικό μεγαλώματος των φυτών. Τα συμπτώματα στον άνθρωπο ποικίλλουν. Μπορεί να μοιάζει με μια απλή γριπώδη συνδρομή σε κάποιες περιπτώσεις και σε άλλες για παράδειγμα σε εγκύους, το να προκαλέσει βλάβες στο κεντρικό νευρικό σύστημα εμβρύων μέχρι και την αποβολή τους. Ως πρόληψη του τοξοπλάσματος συνίσταται η απομάκρυνση των γατιών από τις εκτροφές και ιδίως από τους χώρους των ζωοτροφών και στην περίπτωση που δεν γίνεται αυτό, η καθημερινή σχολαστική απομάκρυνση των κοπράνων της και φυσικά να τηρούνται οι κανόνες υγιεινής.

## Τρηματώδη - Κεστώδη

Στην κατηγορία αυτή τα πιο σημαντικά νοσήματα είναι η *Κοινούρωση* και το πιο γνωστό σε όλους ο *Εχινόκοκκος*.

1. *Κοινουρίαση*. Οφείλεται στον *coenuvus cerebrealis* μια μορφή της ταινίας *Taenia multiceps multiceps*. Νόσος κυρίως του προβάτου, ωστόσο αφορά και το σκύλο (γενικά τα σαρκοφάγα) και τον άνθρωπο, με τον τελευταίο να μολύνεται με την κατάποση του παρασίτου μέσω μολυσμένου νερό, λαχανικών και χώμα. Τα συμπτώματά του είναι κυρίως νευρολογικής φύσεως γιατί τα παράσιτα εντοπίζονται στον εγκέφαλο αλλά και οφθαλμολογικά αν εντοπισθούν στα μάτια. Η πρόληψη της νόσου είναι ο επιμελής αποπαρασιτισμός των σκύλων με απομάκρυνση φυσικά των κοπράνων και η ατομική υγιεινή των κτηνοτρόφων.

2. *Εχινokokκωση*. Οφείλεται στα είδη της ταινίας *Echinococcus*. Προσβάλλει τα χορτοφάγα, τα παμφάγα θηλαστικά καθώς και τον άνθρωπο, ο οποίος μολύνεται με την κατάποση των αυγών του παρασίτου, τα οποία βρίσκονται στο περιβάλλον μέσω των κοπράνων του σκύλου. Τα συμπτώματα που παρατηρούνται αφορούν κυρίως το πεπτικό σύστημα. Υπάρχουν ωστόσο και περιπτώσεις όπου η εντόπισή τους είναι στον πνεύμονα με την ανάλογη συμπτωματολογία, που με την πάροδο του χρόνου και την ανάπτυξη των κυστών που δημιουργεί το παράσιτο μπορεί να προκαλέσει και αναπνευστική ανεπάρκεια. Η πρόληψη για άλλη μια φορά βασίζεται στην προσωπική υγιεινή του ανθρώπου, ιδίως μετά την επαφή με τα ποιμενικά τους σκυλιά και στην μη κατανάλωση άπλυτων λαχανικών και φρούτων.

## Νηματώδη

*Τριχουρίωση*. Προκαλείται από τα είδη του γένους *Trichuris*, με έμφαση στο είδος *Trichuris Onis* που προσβάλλει ταυτόχρονα πρόβατο και άνθρωπο. Παρασιτούν αιγοπρόβατα, βοοειδή, άνθρωπο και άλλα ζώα. Ο άνθρωπος μολύνεται με την κατάποση των αυγών του παρασίτου με την τροφή (άπλυτα ή ατελώς πλυμένα λαχανικά) και το νερό. Τα συμπτώματα αφορούν το γαστρεντερικό σύστημα και η πρόληψη του νοσήματος περιλαμβάνει τον σχολαστικό καθαρισμό των χώρων που διαβιούν τα ζώα, έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία των ζώων που έχουν μολυνθεί ώστε να περιορίσουμε τη διασπορά του παρασίτου και άρα και την τυχαία κατάποση του από τον άνθρωπο και τέλος το να μην καταναλώνονται λαχανικά και φρούτα που δεν έχουν πλυθεί σωστά.

## Έντομα

Η κατηγορία αυτή είναι η πιο μεγάλη και ταυτόχρονα η πιο «ενοχλητική» για τα ζώα αλλά και για τον άνθρωπο. Προκαλούν μεγάλη νευρικότητα στα ζώα και

συχνά στην προσπάθεια να γλιτώσει από αυτά αυτοτραυματίζεται, τραυματίζει άλλα ζώα και φυσικά και τους κτηνοτρόφους. Στην κατηγορία αυτήν εντάσσονται τα κουνούπια, οι σκνίπες, οι κρότωνες (τσιμπούρια), οι ψύλλοι, οι ψείρες, οι ψώρες, οι μύγες και άλλα. Όλα αυτά συχνά βρίσκονται στους χώρους των εκτροφών που περιγράφουμε, είτε μεταφέροντας κάποιον άλλον παθογόνο μικροοργανισμό ή ιό είτε εναποθέτοντας τα αυγά τους επάνω στα ζώα, στον άνθρωπο, στο έδαφος και αλλού. Από τα έντομα αξίζει να αναφερθούμε στην ρινική οίστρωση των αιγοπροβάτων. Οφείλεται στην παρουσία προνυμφών στις ρινικές κοιλότητες και τους κόλπους των ζώων του παρασίτου *Oestrus Onis*. Έχουν αναφερθεί περιστατικά παρασίτωσης σε ανθρώπους και συγκεκριμένα στα μάτια και στη στοματική κοιλότητα. Τα συμπτώματα που παρατηρούνται σε περίπτωση προσβολής των οφθαλμών είναι: δακρύρροια, αίσθηση ενόχλησης σαν να υπάρχει ξένο σώμα και σπάνια καταστροφή του οφθαλμού. Σε περίπτωση εντόπισης στη μύτη ο πόνος είναι πιο εντοπισμένος συνοδευόμενος από κνησμό. Έχουν αναφερθεί και άλλες εντοπίσεις όπως ο φάρυγγας. Γενικά η νόσος είναι αυτοπεριοριζόμενη εκτός από την περίπτωση του οφθαλμού. Μέτρα πρόληψης είναι η χρήση εντομοαπωθητικών ουσιών, αλλά και οι ψεκασμοί με εντομοαπωθητικά και εντομοκτόνα στον περιβάλλοντα χώρο.

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η καθημερινή ρουτίνα με τα ζώα, επιβάλλει τη χρήση χημικών ουσιών. Για να μπορέσει μια εκτροφή να διατηρηθεί όσο το δυνατό ασφαλέστερη, θα πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται. Αυτό συνεπάγεται τη χρήση απολυμαντικών χημικών ουσιών (συνίσταται να είναι εγκεκριμένα από τον ΕΟΦ και κατάλληλα για χώρο όπου στεγάζονται και διαβιούν ζώα) με τα οποία έρχεται σε επαφή ο κτηνοτρόφος. Ο εξοπλισμός των εκτροφών καθώς και τα εργαλεία περνάνε και αυτά από τη διαδικασία της απολύμανσης καθώς δεν ενδείκνυται η από κοινού χρήση τους σε περισσότερα του ενός ζώα, για την αποφυγή μετάδοσης νοσημάτων. Πέρα από τα καθαριστικά - απολυμαντικά γίνεται και χρήση παρασιτοκτόνων - εντομοκτόνων που είναι επίσης χημικές ουσίες. Τα παράσιτα και τα έντομα, εκτός από το ότι δυσχεραίνουν τη ροή της εργασίας στην εκτροφή και προκαλούν νευρική κατάσταση στα ζώα επειδή τα ενοχλούν, όπως έχει αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο είναι φορείς μικροβίων και ιών. Άλλες χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται είναι τα μυκητοκτόνα. Ο λόγος είναι ότι κάποιες από τις τροφές που προορίζονται για τα ζώα, όπως το καλαμπόκι στις διάφορες μορφές του (σπόρος, ενσίρωμα) ή σόγια και άλλα, αποθηκεύονται σε μεγάλες ποσότητες και επειδή έχουν μεγάλα ποσοστά υγρασίας είναι εύκολο να αναπτυχθούν μυκητοζίνες, οι οποίες είναι ιδιαίτερα επιβλαβείς για τα ζώα. Είναι απαραίτητο λοιπόν, από τη στιγμή που είναι αναγκαία η χρήση των χημικών αυτών παραγόντων, να γίνεται σωστά και ορθολογιστικά η χρήση τους. Αρχικά να

είναι πάντα εγκεκριμένα από τον *Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων* (ΕΟΦ), να είναι ενδεδειγμένα για τη συγκεκριμένη χρήση σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών, να διαβάζονται προσεκτικά οι οδηγίες χρήσεως και τέλος να λαμβάνονται τα ανάλογα προστατευτικά μέσα, όπως γάντια, μάσκα και γυαλιά προστασίας. Σε περίπτωση που έρθουν σε άμεση επαφή με κάποιο από αυτά θα πρέπει να ξεπλυθούν με άφθονο νερό και έπειτα αν χρειάζεται να επικοινωνήσουν με το *Κέντρο Δηλητηριάσεων* ή να προσέλθουν στο πλησιέστερο *Κέντρο Υγείας* για περεταίρω χειρισμούς.

### **ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ**

Στους παράγοντες κινδύνου θα πρέπει να συμπεριλάβουμε και τους φυσικούς κινδύνους. Η ενασχόληση με τα ζώα των εκτροφών εξασκείται όλες τις μέρες και ώρες του χρόνου. Πρακτικά σημαίνει ότι κτηνοτρόφοι καλούνται να εργασθούν σε εξωτερικούς χώρους αρκετούς μήνες του χρόνου σε δύσκολες κλιματολογικές συνθήκες. Ακραίες θερμοκρασίες χειμώνα καλοκαίρι με βροχές και χιόνια. Στους φυσικούς κινδύνους θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο κίνδυνος τραυματισμού, κακώσεων και καταγμάτων. Αυτά μπορεί να συμβούν λόγω στενότητας χώρου, ολισθηρότητας του δαπέδου από ακαθαρσίες και φυσικά από την απρόβλεπτη συμπεριφορά των ζώων κατά τον χειρισμό τους όπως τα λακτίσματα (κλωτσιές), χτυπήματα με τα κέρατα και τα δήγματα (δαγκώματα).

### **ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ**

Σε όλα τα επαγγέλματα πλέον, νομοθετημένα, υπάρχουν οι ελάχιστες εργονομικές προδιαγραφές για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες πρέπει να εργάζεται ο κάθε άνθρωπος ανάλογα το πόστο και το σωματότυπό του, ώστε το σώμα του να βρίσκεται στη σωστή στάση και θέση, καθώς και τις ώρες που πρέπει να κάνει διαλείμματα, ώστε να μην επιβαρύνεται το σώμα του. Η οποιαδήποτε στάση εργασίας επιβαρυντική μπορεί να οδηγήσει σε μυοσκελετικές παθήσεις. Η δουλειά του κτηνοτρόφου έχει μεγάλη καταπόνηση. Αρχικά οι περισσότερες εκτροφές αιγοπροβάτων, καθότι μιλάμε για παραδοσιακή κτηνοτροφία, βρίσκονται συνήθως σε εκτάσεις με κλίση. Αυτό από μόνο του προκαλεί δυσκολίες στη βάδιση, πόσο μάλλον στους χειρισμούς των ζώων. Έπειτα χρειάζεται μεγάλη μυϊκή δύναμη για τη μεταφορά ζωοτροφών, ακινητοποίηση ζώων σε περίπτωση χειρισμού τους και για την μεταφορά των δοχείων με το γάλα καθώς και το σήκωμα - άδειασμά τους στις δεξαμενές συλλογής του γάλακτος. Το άρμεγμα των ζώων είτε γίνεται με μηχανικό τρόπο είτε χειρωνακτικά με τον παραδοσιακό τρόπο, ενέχει μεγάλη καταπόνηση. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση χρήσης αμελκτηρίου, ο κτηνοτρόφος βρίσκεται δίπλα και χαμηλότερα από τα ζώα του, οπότε τα χέρια του αρκετά συχνά και για αρκετή ώρα βρίσκονται πάνω από

το ύψος του ώμου. Αυτό γίνεται γιατί πρέπει να ακολουθήσει τη διαδικασία απολύμανσης, στεγνώματος, τοποθέτησης της μηχανής στο μαστό και στο τέλος την εμφύσηση του μαστού σε προστατευτικό διάλυμα ώστε να μην εισχωρήσουν μικρόβια. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για όλα τα ζώα που αρμέγονται. Στην παραδοσιακή διαδικασία αρμέγματος αρχικά κάθεται χαμηλά (σκαμπό) για να έχει πρόσβαση στους μαστούς των ζώων, με καταπόνηση των γονάτων και της μέσης λόγω της μη ορθής στάσης του σώματος για πολύ ώρα. Επίσης οι κινήσεις που κάνει με τις παλάμες για να μπορέσει να αρμέξει, χρειάζονται δύναμη, είναι επαναλαμβανόμενες, τα χέρια βρίσκονται σε έκταση για πολύ ώρα και καταπονεί και τους καρπούς.

Άλλη περίοδος καταπόνησης είναι η εποχή που τα ζώα γεννάνε. Υπάρχουν περιπτώσεις που κατά τη διάρκεια του τοκετού χρειάζονται βοήθεια για να μπορέσει να ολοκληρωθεί η διαδικασία. Συγκεκριμένα σε περίπτωση μη σωστής στάσης του εμβρύου χρειάζεται να γίνουν χειρισμού επανατοποθέτησης ή έλξης που απαιτούν δύναμη. Αυτό παρότι είναι πράξη που την κάνουν οι κτηνίατροι, σε περιπτώσεις που δεν μπορεί να υπάρξει η παρουσία τους, οι κτηνοτρόφοι είναι τόσο εξοικειωμένοι με τη διαδικασία που συχνά τα καταφέρνουν και μόνοι τους. Γενικά το να μπορέσει να χειρισθεί κανείς τόσο μεγάλα ζώα, όπως είναι τα βοοειδή ή να ακινητοποιήσει πρόβατα και κατσίκια γιατί πρέπει να εφαρμόσει κάποιους χειρισμούς σε αυτά, είναι τρομερά επίπονη διαδικασία για το σώμα. Αυτό, σε συνδυασμό με όλα όσα περιεγράφηκαν παραπάνω, οδηγεί φυσικά σε καταστάσεις που οδηγούν σε μυοσκελετικές παθήσεις (κακώσεις και παθήσεις μυών, τενόντων, χόνδρων, συνδέσμων και νεύρων).

## **ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Σκοπός της εργασίας είναι να αναδειχθεί το πρόβλημα υγιεινής και ασφάλειας στις κτηνοτροφικές μονάδες μηρυκαστικών του Νοτίου Έβρου, ώστε να υπάρξει βελτίωση των συνθηκών εργασίας στην ελληνική κτηνοτροφία και να γίνεται το δυνατόν απρόσκοπτα η εκτέλεση των εργασιακών καθηκόντων των κτηνιάτρων που απασχολούνται στον τομέα των παραγωγικών ζώων.

Οι συνθήκες, κάτω από τις οποίες καλείται να εργασθεί ο απασχολούμενος που εμπλέκεται με τις εκτροφές αυτές, είναι αντίζοες έως και ανθυγιεινές. Ως προς την ασφάλεια της εργασίας, αυτή δεν μπορεί να διασφαλισθεί όσο και να παίρνονται προσωπικά μέτρα προστασίας για το λόγο ότι είναι πολλοί οι παράγοντες που είναι αστάθμητοι και δυνητικά επικίνδυνοι. Ωστόσο θέλαμε να ενισχύσουμε την πεποίθησή μας, αποδεικνύοντας το ρόλο που παίζει στους κτηνοτρόφους το μορφωτικό τους επίπεδο αλλά και η ηλικία στη λήψη μέτρων για την ασφάλεια τους. ότι με την κατάλληλη εκπαίδευση και με τις σωστές υποδομές μπορεί να μειωθούν σημαντικά οι κίνδυνοι κατά την τέλεση της εργασίας στις εκτροφές αυτές και αυτομάτως να αυξηθεί σε σημαντικό βαθμό η ασφάλεια των εργαζόμενων,

καθώς και να βελτιωθούν οι συνθήκες υγιεινής. Κρίθηκε αναγκαίο να αναδειχθούν τα προβλήματα α) της έλλειψης προσωπικού, β) της ανάγκης για συνεχή επιμόρφωση και γ) της επιδότησής τους από κρατικούς μηχανισμούς χρηματοδότησης, με σκοπό να μειωθούν δραστικά οι κίνδυνοι κατά την τέλεση των εργασιακών τους καθηκόντων. Επιθυμία είναι, με την ολοκληρωμένη παρουσίαση των προβλημάτων αυτού του κλάδου, να ευαισθητοποιηθούν οι αρμόδιοι παράγοντες όπως το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης, τα αντίστοιχα τμήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Κομισιόν) στα θέματα προστασίας από ζωοανθρωπονόσους και επιδοτήσεων των κτηνοτρόφων, Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής των Περιφερειακών Ενοτήτων Ελλάδος, ΕΛΓΟ «Δήμητρα» και άλλοι, ώστε να γίνουν πιο στοχευμένες ενέργειες για ορθολογική ανάπτυξη της κτηνοτροφίας, να εξασφαλισθούν οι προϋποθέσεις να παραμείνει ενεργός κλάδος και ταυτόχρονα θελκτικός όσο γίνεται περισσότερο και για τις νεότερες γενιές, μιας και έως τώρα είναι αρκετά αποτρεπτικό για τους δεύτερους να ασχοληθούν με τον τομέα αυτό. Με τη διασφάλιση των ανωτέρω θα μπορούν και οι κτηνίατροι να προσφέρουν τα μέγιστα, (όπως ήδη κάνουν), χωρίς όμως να κινδυνεύουν σε τόσο μεγάλο βαθμό.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

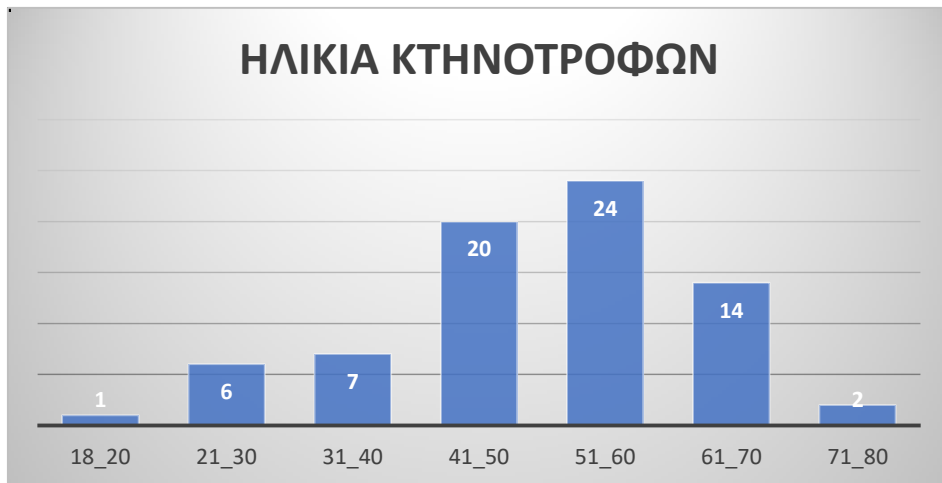
Το δείγμα πληθυσμού που ήταν αναγκαίο για την έρευνά μας, αποτελείται από εργαζόμενους σε κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις μηρκαστικών . Επιθυμητός αριθμός συμμετεχόντων ήταν τα 100 άτομα. Κριτήριο για τη συμμετοχή τους στην έρευνα, ήταν να έρχονται σε άμεση επαφή με τα ζώα και όχι να είναι απλώς ιδιοκτήτες κτηνοτροφικής εκμετάλλευσης γιατί οι ερωτήσεις μας αφορούν ανθρώπους που εκτίθενται καθημερινά σε όλους τους παράγοντες που αναλύθηκαν στο γενικό μέρος. Η έρευνα και η ανάλυσή της, πραγματοποιήθηκαν με την συγκέντρωση δεδομένων που προέκυψαν από ερωτηματολόγιο που δόθηκε προσωπικά σε έντυπη μορφή στους κτηνοτρόφους. Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από 20 ερωτήσεις πολλαπλών απαντήσεων. Η σύνθεση των ερωτήσεων, προέκυψε λόγω της εμπειρίας της βασικής ερευνήτριας στο αντικείμενο του Κτηνιάτρου και επειδή ακριβώς έρχεται σχεδόν καθημερινά αντιμέτωπη με τις «προκλήσεις» των κτηνοτρόφων. Συγκεντρώνοντας λοιπόν εμπειρικά τα βασικά προβλήματα των εκτροφών και της επικινδυνότητάς τους, αποτυπώθηκαν σ' αυτές τις είκοσι ερωτήσεις. Μοιράσθηκαν 110 ερωτηματολόγια και από αυτά συμπληρώθηκαν τα 74.

Η πυρκαγιά που μαινόταν επί 21 ημέρες στην περιοχή του Νοτίου Έβρου κατέστησε τη συλλογή των ερωτηματολογίων πολύ δύσκολη με τις απώλειες σε απαντητικά έντυπα όπως προαναφέρθηκαν. Έτσι υπήρξε και αναγκαστική μετατροπή στις απαντήσεις για την ασφάλεια των εκτροφών με την προσθήκη της παραμέτρου «κάηκε»...



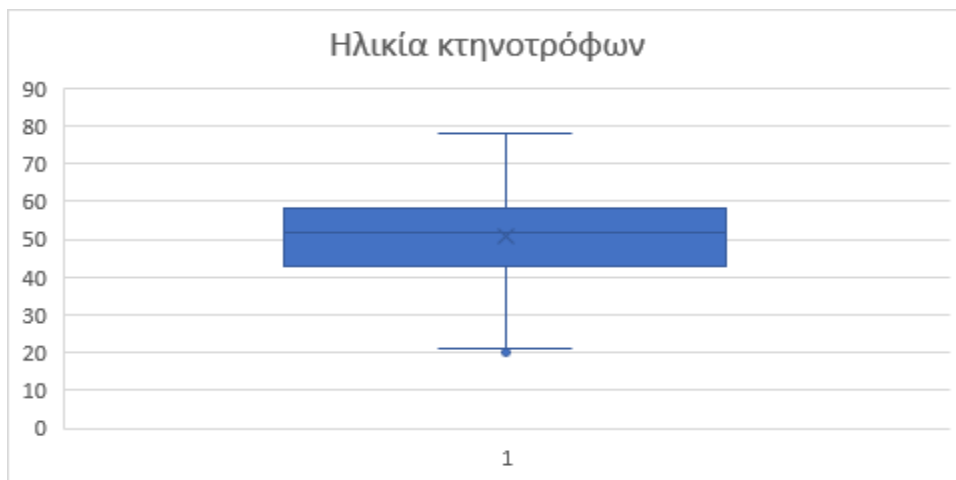
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Ερώτηση 1: Ηλικία



Γράφημα 1. Εύρος ηλικίας στο δείγμα των κτηνοτρόφων που εξετάσθηκε.

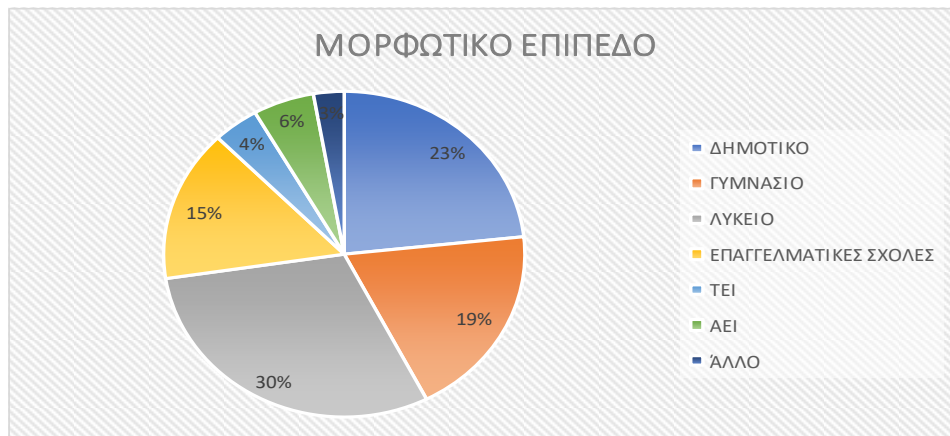
Στο δείγμα της έρευνας καταγράφηκε ευρύ φάσμα ηλικιών, ωστόσο παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό βρισκόταν μεταξύ 50-60 ετών, καθώς φαίνεται ότι απασχολούνται ακόμα στις εκτροφές υπερηλικίες που θα έπρεπε να βρίσκονται σε καθεστώς σύνταξης, με ό,τι συνεπάγεται αυτό για την ασφάλειά τους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.



Γράφημα 2. Απεικονίζει το μέσο όρο ηλικίας των κτηνοτρόφων.

Παρατηρείται ότι πάνω από το 50% των ερωτηθέντων είναι μεσήλικες. Δυστυχώς οι νεοεισερχόμενοι κτηνοτρόφοι είναι πολύ μικρό ποσοστό.

*Ερώτηση 2: Μορφωτικό επίπεδο.*



*Γράφημα 3. Το μορφωτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων.*

Το μορφωτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων διαπιστώνεται ότι είναι ιδιαίτερα χαμηλό με το 23% να έχει τελειώσει την εκπαίδευσή του στο δημοτικό και μόνο το 30% να έχει ολοκληρώσει τη βασική εκπαίδευση. Συγκεκριμένα 23% έχει τελειώσει μόνο το δημοτικό, 19% το γυμνάσιο, 30% το Λύκειο, 15% επαγγελματικές σχολές, 4% το Τ.Ε.Ι, 6% Α.Ε.Ι και 3% κάτι άλλο (αναφέρθηκαν π.χ. τουριστικές σχολές).

*Ερώτηση 3: Πόσα χρόνια εργάζεστε στην κτηνοτροφία;*



*Γράφημα 4. Έτη απασχόλησης στον τομέα της κτηνοτροφίας.*

Στο εξεταζόμενο δείγμα παρατηρείται μεγάλο εύρος τιμών στα έτη απασχόλησης με περίπου το 10% αυτών να ξεπερνά τα 40 έτη εργασίας (χρονικό όριο που κατοχυρώνει το δικαίωμα συνταξιοδότησης των κτηνοτρόφων σύμφωνα με το ισχύον ασφαλιστικό τους καθεστώς).

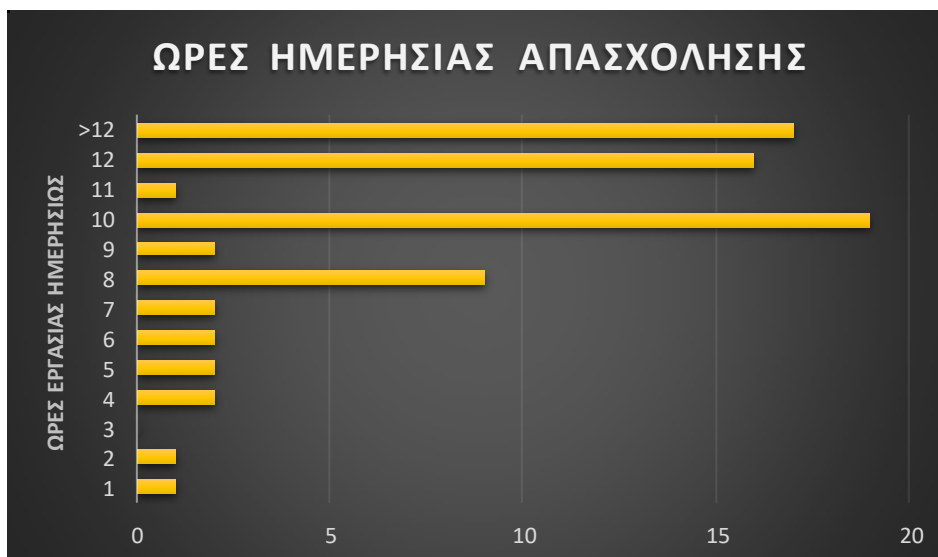
*Ερώτηση 4: Πόσες μέρες τη βδομάδα εργάζεσθε;*



*Γράφημα 5. Μέρες εβδομαδιαίας απασχόλησης κτηνοτρόφων.*

Το 92% των κτηνοτρόφων που απάντησαν απασχολούνται καθημερινά στην εκτροφή τους χωρίς μέρα ξεκούρασης. Οι υπόλοιποι μοιράζονται σε 2, 4 και 5 ημέρες εργασίας εβδομαδιαίως.

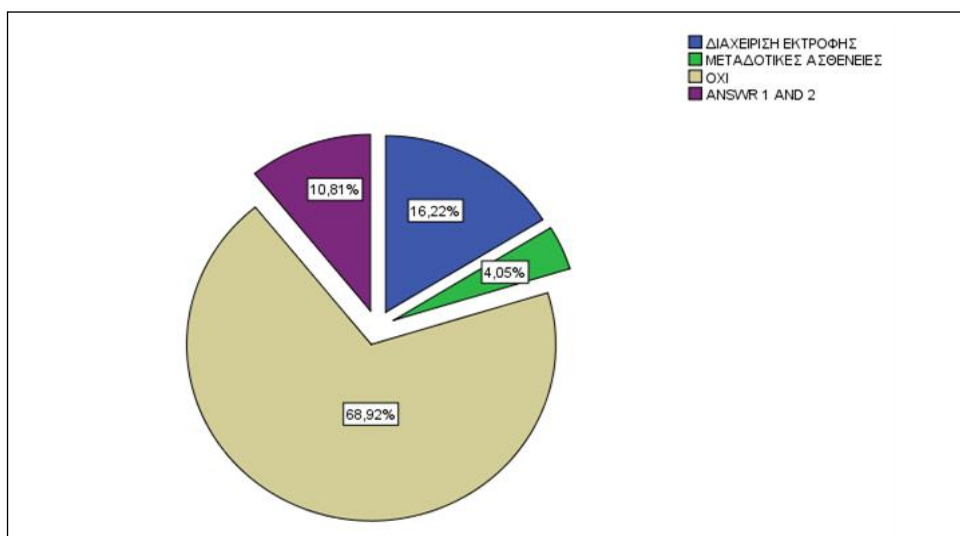
Ερώτηση 5: Πόσες ώρες τη μέρα εργάζεσθε;



Γράφημα 6. Οι ώρες που απασχολούνται καθημερινά οι κτηνοτρόφοι.

Το 40,7% των ερωτηθέντων εργάζεται πάνω από το καθιερωμένο 8ωρο ενός μέσου εργαζόμενου, με το 7% από αυτούς να ξεπερνάει τις 12 ώρες εργασίας.

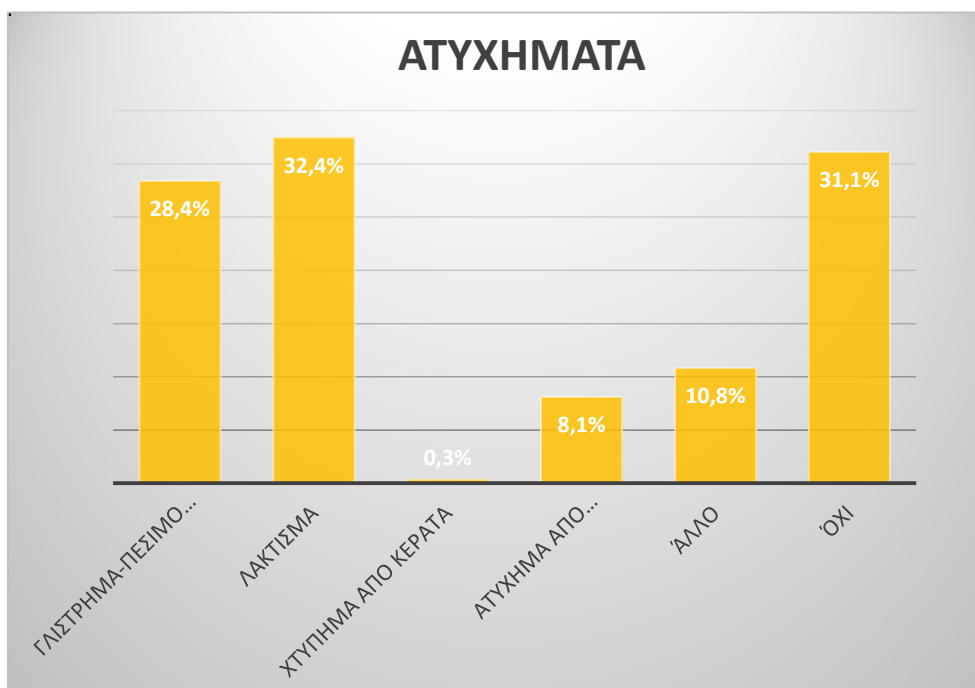
Ερώτηση 6: Έχετε παρακολουθήσει σεμινάρια για διαχείριση εκτροφής και μεταδοτικές ασθένειες;



Γράφημα 7. Παρακολούθηση σεμιναρίων σχετικών με την κτηνοτροφία.

Το 68,9% των ερωτηθέντων δεν έχει παρακολουθήσει κανένα απολύτως σεμινάριο που αφορά τη δουλειά του. 16,2% έχει παρακολουθήσει σεμινάριο για τη διαχείριση της εκτροφής, 4% για τις μεταδοτικές ασθένειες των ζώων και μόλις το 10,8% και τα δυο είδη σεμιναρίων.

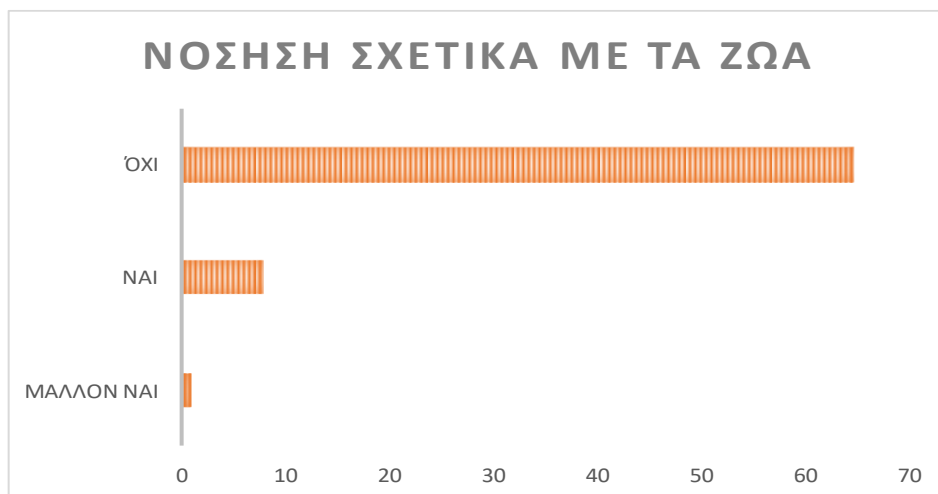
*Ερώτηση 7: Σας έχουν συμβεί ατυχήματα κατά τη διάρκεια της εργασίας σας τα τελευταία δύο χρόνια; Εάν ναι τί είδους;*



*Γράφημα 8. Ατυχήματα που έχουν συμβεί κατά τη διάρκεια της εργασίας στην εκτροφή τα τελευταία 2 χρόνια.*

Είναι εμφανές ότι τα επίπεδα των ατυχημάτων στην εκτροφή δεν είναι αμελητέα: 28.4% υποστήριξαν ότι έχουν γλιστρήσει ή πέσει από ακαθαρσίες των ζώων, 32,4% τους έχει κλωσήσει ζώο την ώρα που εργαζόνταν, 0.3% έχει κτυπηθεί από κέρατα ζώου, 8.1% απέδωσε τα ατυχήματα που είχε στην κούραση του, 10.8% είχε άλλου είδους ατυχήματα (αναφέρθηκαν κοψίματα από διάφορα υλικά, τρυπήματα από σύρματα και καρφιά, πέσιμο από ύψος, κόψιμο και σπάσιμο ποδιού, σπάσιμο δοντιού, επίθεση από λύκους, πέσιμο άλλης αιτιολογίας). Στην αρχή στην συγκεκριμένη ερώτηση υπήρχε η παράμετρος αν έχουν μυοσκελετικά προβλήματα, ωστόσο επειδή τα μυοσκελετικά δεν θεωρούνται ατυχήματα αλλά προκύπτουν μετά από χρόνιες καταστάσεις και καταπόνηση (αναλύθηκαν ως ξεχωριστό κεφάλαιο) θα παρατεθεί ως ξεχωριστό γράφημα.

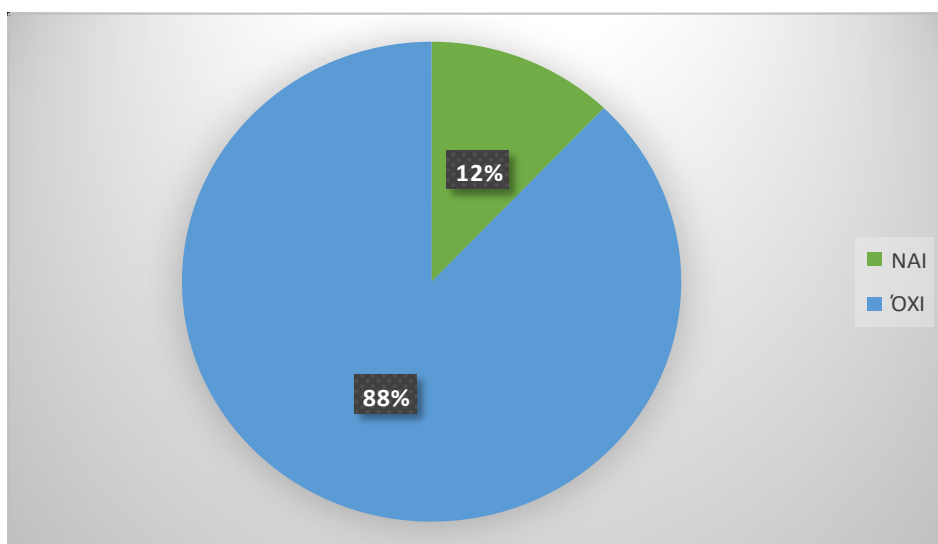
Ερώτηση 8: Έχετε νοσήσει ποτέ από πάθηση που σχετίζεται με τα ζώα κατά τα τελευταία δύο χρόνια;



Γράφημα 9. Νόσηση από πάθηση σχετική με τα ζώα.

Στην ερώτηση μας εάν τα τελευταία 2 χρόνια νόσησαν από κάτι που σχετίζεται με τα ζώα τους, 1 άτομο απάντησε ΜΑΛΛΟΝ ΝΑΙ, 8 ΝΑΙ και 65 άτομα ΟΧΙ.

Ερώτηση 9: Όταν νοσήσατε επισκεφθήκατε γιατρό;



Γράφημα 10. Σε περίπτωση νόσησης αν έγινε επίσκεψη σε γιατρό.



Το 88% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι δεν επισκέφθηκε γιατρό όταν νόσησε.

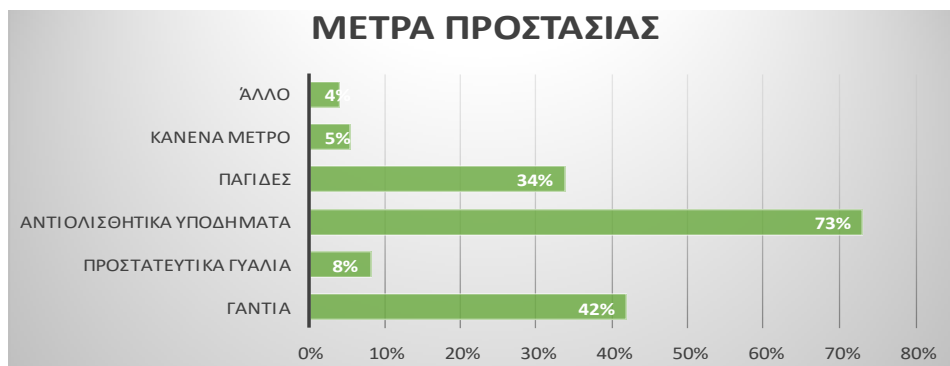
*Ερώτηση 10:* Σύμφωνα με τον ιατρό σας, έχετε νοσήσει από κάποιο από τα παρακάτω νοσήματα που σχετίζεται με τα ζώα, τα τελευταία δύο χρόνια;



*Γράφημα 11.* Ιατρική επιβεβαίωση νόσου σχετικής με τα ζώα τα τελευταία 2 χρόνια.

Στο δείγμα της έρευνας 67 άτομα δεν επιβεβαίωσαν νόσηση από ιατρό (συγκεκριμένα και σύμφωνα με την προηγούμενη ερώτηση 65 άτομα δεν επισκέφθηκαν ιατρό και 2 άτομα είχαν άλλης αιτιολογίας νόσημα που δεν σχετιζόταν με τα ζώα τους). Από τους 67 εργαζόμενους που συμμετείχαν στην έρευνα 6 άτομα επιβεβαιωμένα νόσησαν από βρουκέλλωση και 1 άτομο από κάτι άλλο εκτός των προτεινόμενων του ερωτηματολογίου της έρευνας.

*Ερώτηση 11:* Κατά τη διάρκεια που χειρίζεστε ζώα τί μέτρα προστασίας λαμβάνετε;



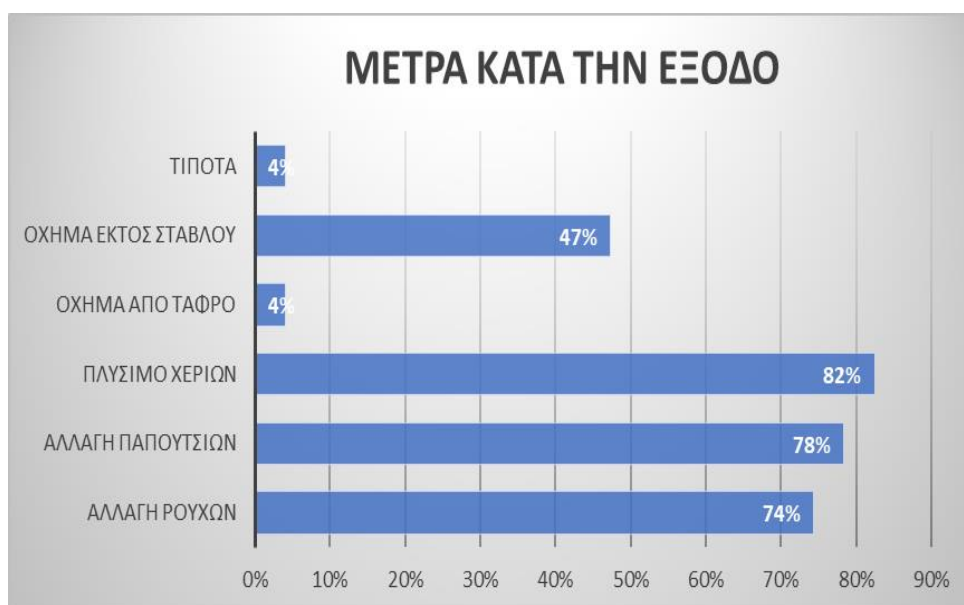
*Γράφημα 12.* Μέτρα προστασίας που λαμβάνονται από τους κτηνοτρόφους κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.

Στο γράφημα αυτό παρατηρείται ότι το μέσο που χρησιμοποιούν σχεδόν οι περισσότεροι (το 73%), είναι τα αντιολισθητικά υποδήματα - γαλότσες που μέτρο προστασίας για τεχνικά ζητήματα, όπως το να μπορούν να περπατούν σε εδάφη με λάσπες και ακαθαρσίες χωρίς να γλιστρούν ιδιαίτερα. Γάντια χρησιμοποιεί το 42% και αυτό περιστασιακά όπως δήλωσαν.

Προστατευτικά γυαλιά χρησιμοποιεί το 8%. Παγίδες (στενά περάσματα φτιαγμένα από κάγκελα, όπου γίνεται προσωρινή μερική ακινητοποίηση του ζώου για περεταίρω χειρισμούς) έχει τα 34% των ερωτηθέντων.

Κανένα απολύτως μέτρο δεν λαμβάνει το 5% και κάποιο άλλο μέτρο εκτός των προτεινόμενων παίρνει το 4%. Πολλαπλές απαντήσεις ήταν αποδεκτές στη συγκεκριμένη ερώτηση.

*Ερώτηση 12: Μέτρα κατά την έξοδο σας από την εκτροφή.*

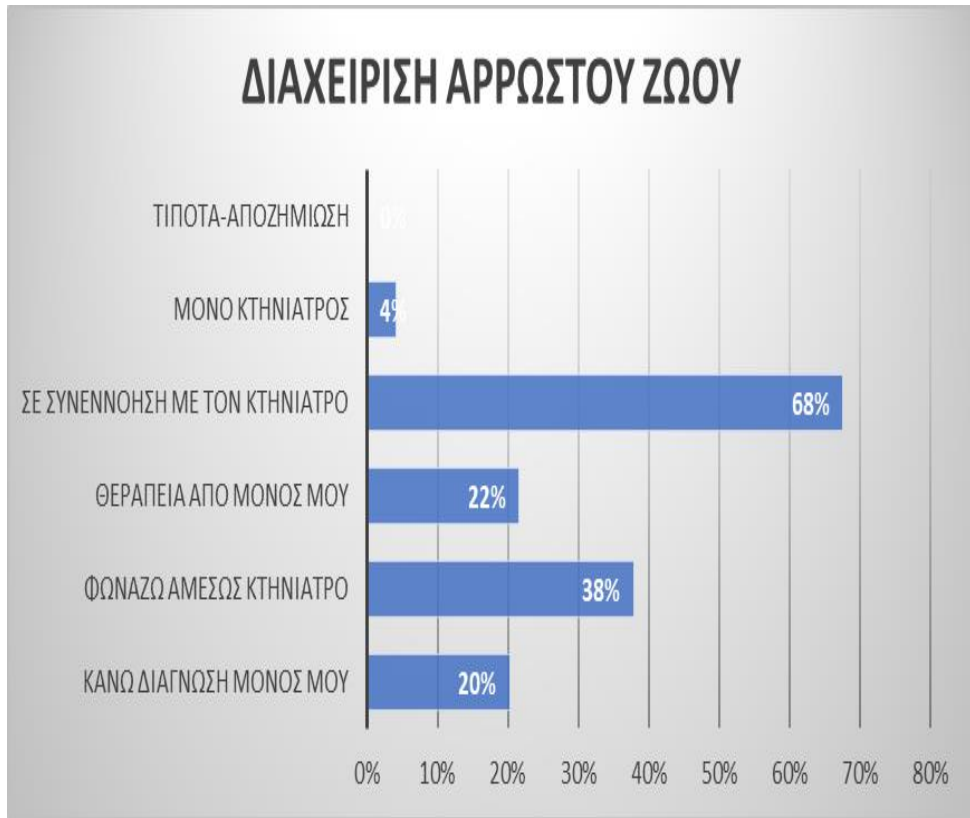


*Γράφημα 13. Μέτρα τα οποία λαμβάνονται κατά την έξοδο τους από την εκτροφή.*

Στην ερώτηση μας τί μέτρα παίρνουν κατά την έξοδό τους από την εκτροφή, το 82% απάντησε ότι πλένει τα χέρια του, το 78% αλλάζει τα παπούτσια του, το 74% αλλάζει ρούχα, το 47% διατηρεί το όχημά του εκτός στάβλου για να αποφύγει τη διασπορά νοσημάτων, το 4% περνάει το αυτοκίνητό του από απολυμαντική τάφρο φεύγοντας από την εργασία του και το 4% δεν κάνει απολύτως τίποτα.

Στη συγκεκριμένη ερώτηση επιτρεπόταν να δοθούν άνω της μιας απαντήσεις από τους κτηνοτρόφους που συμμετείχαν στην έρευνα.

Ερώτηση 13: Διαχείριση σε περίπτωση που έχετε άρρωστο ζώο.



Γράφημα 14. Τρόποι διαχείρισης άρρωστού ζώου.

Ρωτήθηκαν οι κτηνοτρόφοι που συμμετείχαν στην έρευνα σε περίπτωση που νοσήσουν τα ζώα τους πώς το διαχειρίζονται.

Το 68% δήλωσε ότι εφαρμόζει την ανάλογη θεραπεία που θα του υποδείξει ο κτηνίατρος.

Το 38% καλεί αμέσως κτηνίατρο, ενώ το 22% κάνει θεραπεία από μόνο του και το 20% θέτει διάγνωση χωρίς να συμβουλευθεί κτηνίατρο. Μόνο το 4% αφήνει τους κτηνιάτρους να επιληφθούν ολοκληρωτικά.

Ερώτηση 14: Κατά τη χορήγηση θεραπείας στα ζώα τηρείτε τους χρόνους αναμονής των φαρμάκων (γάλα, κρέας);

Το 100% των ερωτηθέντων στην έρευνα ισχυρίστηκε ότι τηρεί τους χρόνους αναμονής των φαρμάκων πριν δώσει το γάλα και το κρέας για ανθρώπινη κατανάλωση.

Ερώτηση 15: Για το μέγεθος της εκτροφής που εργάζεστε, θεωρείτε ότι έχετε επάρκεια προσωπικού;



Γράφημα 15. Η επάρκεια προσωπικού στις εκτροφές.

Το 58% των κτηνοτρόφων δηλώνει ότι υπάρχει έλλειψη προσωπικού ενώ το 42% όχι και μπορεί να ανταπεξέλθει για το μέγεθος της εκτροφής που χειρίζεται.

Ερώτηση 16: Το προσωπικό της εκτροφής είναι ελεγμένο υγειονομικά;



Γράφημα 16. Αν το προσωπικό έχει περάσει από υγειονομικό έλεγχο.

Το 70% των ερωτηθέντων κάνει εξετάσεις ώστε να διαπιστώσει αν είναι υγιής και μπορεί να εργασθεί με ασφάλεια σε αντίθεση με το υπόλοιπο 30%.

Ερώτηση 17: Υπάρχει ασφαλιστική κάλυψη για τους εργαζόμενους στην εκτροφή;



Γράφημα 17. Ασφαλιστική κάλυψη των εργαζομένων της εκτροφής.

Ρωτήθηκαν οι κτηνοτρόφοι αν οι εργαζόμενοι της εκτροφής έχουν ασφαλιστική κάλυψη. Το 87% απάντησε ότι είναι ασφαλισμένοι, το 9% ότι οι ίδιοι είναι ασφαλισμένοι ενώ οι βοσκοί τους όχι και το 4% δεν είναι καθόλου ασφαλισμένοι.

Ερώτηση 18: Μέτρα διχείρισης τσοπανόσκυλου.



Γράφημα 18. Υγειονομικές κτηνιατρικές υποχρεώσεις κτηνοτρόφων για τα τσοπανόσκυλά τους.

Στην ερώτηση κατά πόσο είναι συνεπείς με τις υγειονομικές υποχρεώσεις τους απέναντι στα σκυλιά τους, το 15% αποπαρασιτώνει και εμβολιάζει πλήρως τον σκύλο του περιστασιακά, το 41% αποπαρασιτώνει και εμβολιάζει πλήρως τον σκύλο κάθε χρόνο, μόλις το 1% μόνο εμβολιάζει όποτε το θυμηθεί, το 8% μόνο αποπαρασιτώνει κάθε χρόνο, ενώ το 7% όποτε το θυμηθεί και το 8% δεν δήλωσε πόσο συχνά αποπαρασιτώνει τον σκύλο, αλλά το κάνει, το 3% δεν κάνει απολύτως τίποτα για την υγεία του σκύλου του και το 18% δεν έχει σκύλο στην εκτροφή του. Στη συγκεκριμένη ερώτηση της μελέτης ήταν αποδεκτές πολλαπλές απαντήσεις από τους συμμετέχοντες.

*Ερώτηση 19:* Κατά τη γνώμη σας, ο στάβλος / μαντρί είναι ασφαλές; Αν όχι τι ή ποιο θεωρείται ότι είναι το πιο επικίνδυνο στην εκτροφή σας;



*Γράφημα 19.* Αν είναι ασφαλής η εκτροφή τους.

Στην ερώτηση αν είναι ασφαλή ο στάβλος / το μαντρί τους, το 72% απάντησε πως είναι.

Το 13% πως δεν είναι ασφαλές και το 15% μας δήλωσε ότι κάηκε η εκτροφή τους στην πυρκαγιά του Αυγούστου (2024) που μαινόταν στην περιοχή του Νοτίου Έβρου.



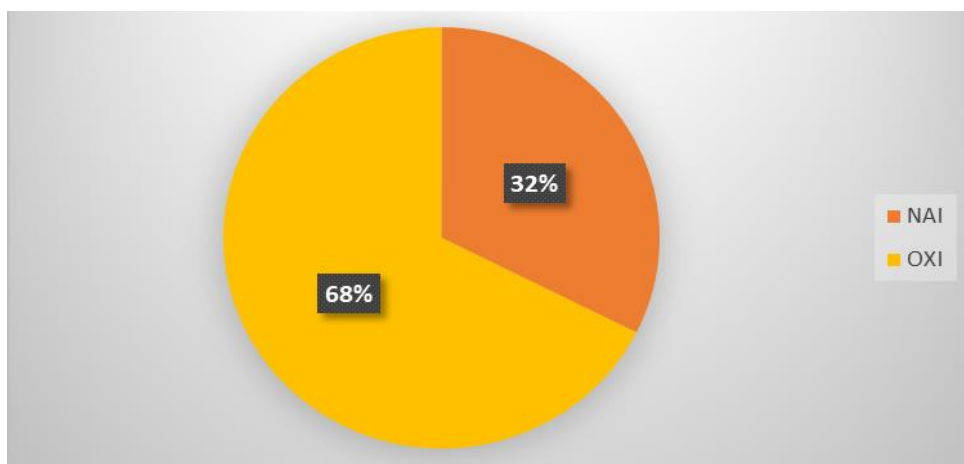
Ερώτηση 20: Εάν σας έδιναν δωρεάν επιδότηση, τί θα αλλάζατε - προσθέτατε στην εκτροφή σας;



Γράφημα 20. Στο ενδεχόμενο δωρεάν επιδότησης οι επιλογές που δόθηκαν.

Από τις επιλογές που τους δόθηκαν στην περίπτωση δωρεάν επιδότησης, το 38% θα άλλαζε το έδαφος/πάτωμα, το σύστημα καθαρισμού - αποχέτευσης και τον εξαερισμό, το 12% έδαφος και σύστημα καθαρισμού, 8% έδαφος και εξαερισμό, 7% έδαφος και κτίριο/κατασκευή, 1% σύστημα καθαρισμού-αποχέτευσης και κτίριο, 8% το έδαφος, 3% μόνο εξαερισμό, 3% μόνο το κτίριο, 3% όλα τα παραπάνω μαζί και 18% δεν θα άλλαζε τίποτα.

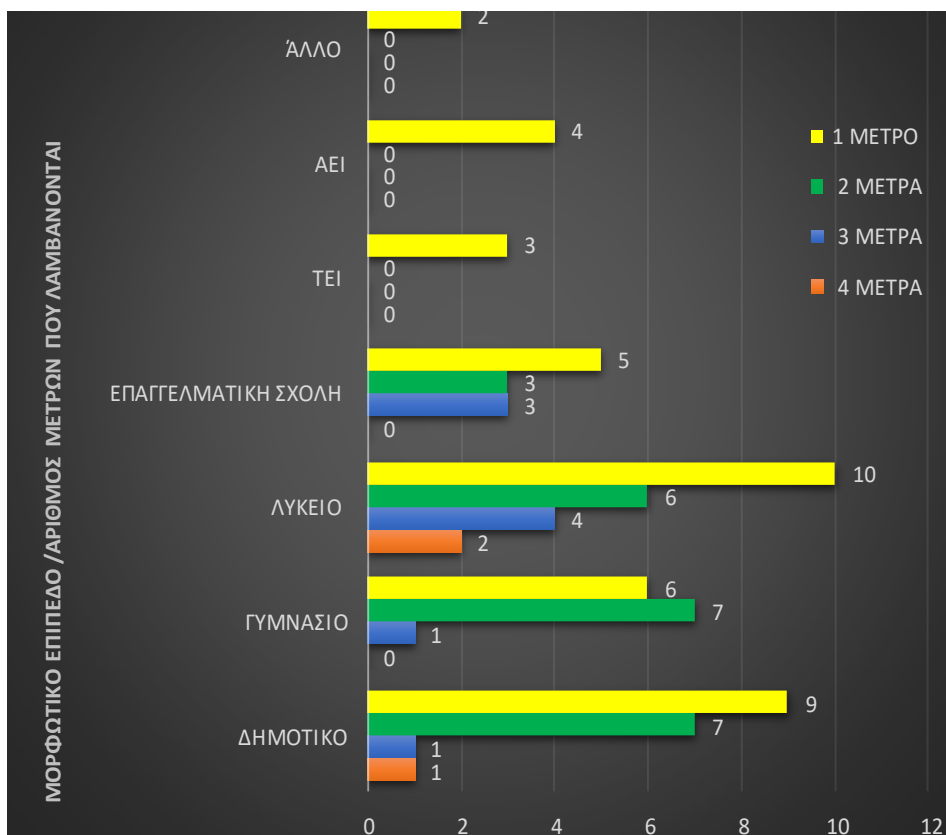
Μυοσκελετικές διαταραχές



Γράφημα 21. Εμφάνιση μυοσκελετικών προβλημάτων τα τελευταία δύο χρόνια.

Το 32% των κτηνοτρόφων δήλωσε ότι υποφέρει από μυοσκελετικές διαταραχές, ενώ το υπόλοιπο όχι.

### Σύγκριση μορφωτικού επιπέδου των κτηνοτρόφων και μέτρα προστασίας



Γράφημα 22. Σύγκριση λήψης μέτρων προστασίας στην εκτροφή ανάλογα το μορφωτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων.

Παρατηρήθηκε αναλογικά ότι τα άτομα που πήγαν Λύκειο είναι αυτά που λαμβάνουν τα περισσότερα μέτρα προστασίας για την ασφάλειά τους. Για τα εκπαιδευτικά επίπεδα πάνω από το Λύκειο τα ποσοστά ήταν μικρά και δεν μπορούσε να βγει ασφαλές συγκριτικό συμπέρασμα.

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι φανερό ότι για να συνεχίσει να υπάρχει ο κλάδος της κτηνοτροφίας, θα πρέπει αντί να δρα τιμωρητικά ως παρότρυνση το να γίνει βοσκός κάποιος που δεν διαβάζει, να δοθούν κίνητρα στους νέους για να ακολουθήσουν το επάγγελμα

αυτό. Συνδυαστικά με την έκφραση αυτή, έρχονται τα αποτελέσματα από τη διερεύνηση που κάναμε για το μορφωτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων στο ερωτηματολόγιό μας. Προέκυψε από τις απαντήσεις τους ότι το 23% έχει τελειώσει μόνο το δημοτικό, το 19% το Γυμνάσιο και το 30% μόνο να έχει τελειώσει τη βασική εκπαίδευση, δηλαδή το Λύκειο. Το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο των κτηνοτρόφων κάνει επιτακτική την ανάγκη επιμόρφωσης, σε θέματα διαχείρισης εκτροφής καθώς και στα θέματα χειρισμού των ζώων με στόχο την προστασία των ιδίων και την πρόληψη από τα νοσήματα που αναφέρθηκαν στο γενικό θέμα. Από το δείγμα μας φαίνεται αναλογικά πως ένα μεγάλο ποσοστό κτηνοτρόφων όσο μεγάλωνε το μορφωτικό τους επίπεδο, έδειχναν να αντιλαμβάνονται περισσότερο την ανάγκη λήψης μέτρων προστασίας. Το συμπέρασμα αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι αυτή που τελείωσαν και το Λύκειο είναι αυτοί που λαμβάνουν συνδυαστικά περισσότερα μέτρα προστασίας από τις υπόλοιπες μορφωτικές κατηγορίες. Επομένως θεωρείται ότι η περαιτέρω εκπαίδευση τους με σεμινάρια διαχείρισης εκτροφής και εκμάθησης των απαραίτητων πληροφοριών για την προστασία των ιδίων, αλλά και της δημόσιας υγείας από μεταδοτικά νοσήματα, που σχετίζονται με τις εκτροφές μηρυκαστικών, θα έχει τα θεαματικά αποτελέσματα. Ειδικά για τη μετάδοση και διασπορά των νοσημάτων, η λήψη προστατευτικών μέτρων θα πρέπει να γίνει συνειδητή ρουτίνα των κτηνοτρόφων κατά την τέλεση των εργασιών που προκύπτουν από, αλλά και προς τα ζώα, για να μπορέσουν να προστατευθούν από ενδεχόμενες ζωνοδόσους. Είναι εξίσου απαραίτητη και η λήψη μέτρων προστασίας κατά την αποχώρησή τους από την εκτροφή, για την αποφυγή διασποράς νοσημάτων, παρασιτώσεων και άλλων μεταδοτικών παραγόντων. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε ότι ενώ το δείγμα είχε μεγάλο εύρος σε ηλικίες, το μεγαλύτερο ποσοστό των κτηνοτρόφων ήταν μεσήλικες. Εντύπωση προκάλεσε το γεγονός ότι πολλοί υπερήλικες συμμετέχουν ακόμα ενεργά στις εκτροφές, ενώ θα έπρεπε να έχουν ήδη συνταξιοδοτηθεί.

Η αντικατάσταση με μηχανές όσων περισσότερων εργασιών, που έως τώρα εκτελούνταν αποκλειστικά χειρωνακτικά, θα διευκολύνει κατά πολύ το έργο των κτηνοτρόφων και σίγουρα θα μειώσει τις ώρες εργασίας τους. Από τις απαντήσεις τους προέκυψε ότι το 92% δουλεύει 7 μέρες την εβδομάδα και το 40,7% ξεπερνάει το 8ωρο εργασίας. Είναι σημαντικό για έναν εργαζόμενο να μην φτάνει στα όρια της υπερκόπωσης, να μπορεί να πηγαίνει διακοπές και να μην εργάζεται ατελείωτες ώρες σε αντίξοες συνθήκες, πόσο μάλλον σε περιπτώσεις όπως το 10% του δείγματος που έχει ήδη κατοχυρώσει το δικαίωμα συνταξιοδότησης και συνεχίζει και εργάζεται στους ίδιους εξαντλητικούς ρυθμούς.

Δεδομένου ότι υπάρχει ανεπάρκεια σε προσωπικό, όπως δήλωσε το 58% αυτών και ότι η πλειοψηφία των κτηνοτρόφων είναι σε ηλικίες που οι αντοχές τους μειώνονται εκ φύσεως, επομένως η μηχανοποίηση της κτηνοτροφίας θεωρείται επιβεβλημένη.

Οι κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, πέρα από τις ενδεδειγμένες προδιαγραφές που ορίζει η νομοθεσία για την ευζωία των ζώων, πρέπει να εξασφαλίζει το δυνατό σωστότερες και ασφαλέστερες συνθήκες εργασίας και για τον άνθρωπο. Στην έρευνα μόνο το 31% δεν είχε κανενός είδους ατύχημα τα τελευταία δύο χρόνια κι αυτό θεωρείται αρκετά μεγάλο ποσοστό από άποψη ασφάλειας. Από τους υπόλοιπους το 28,4% είχε γλιστρήσει και πέσει λόγω ακαθαρσιών στο έδαφος, το 32,4% είχε δεχθεί λάκτισμα/κλωτσιά από ζώο (στην περίπτωση ενός βοοειδούς μια κλωτσιά μπορεί να αποβεί έως και μοιραία), 8,1% απέδωσε τα ατυχήματα που είχε στην κούραση του, το 0,3% κτυπήθηκε από κέρατα ζώων και το 10,8% είχε άλλου είδους ατυχήματα από τα ερωτώμενα. Διαπιστώνει κανείς με αυτά τα ποσοστά πόσο επικίνδυνο είναι να εργάζεται κανείς σε εκτροφές μηρυκαστικών, χωρίς να λαμβάνει μέτρα προστασίας.

Λυπηρό είναι το γεγονός, ότι είναι μεγάλο το ποσοστό των κτηνοτρόφων (το 88% του δείγματός μας), που δεν επισκέπτονται γιατρό για ό,τι τους συμβαίνει και δεν ελέγχεται υγειονομικά (30%), με αποτέλεσμα να μην έχουμε ξεκάθαρη εικόνα για τα νοσήματα σχετιζόμενα με τα ζώα εκτροφής. Για την ακρίβεια 67 άτομα δεν επιβεβαίωσαν ποτέ ενδεχόμενη νόσηση που σχετίζεται με τα ζώα τους και σε άλλη ερώτηση απάντησαν 65 άτομα ότι δεν επισκέφθηκαν ποτέ γιατρό, 2 άτομα είχαν άλλης αιτιολογίας διάγνωση και 6 άτομα από τα 74 είχαν νοσήσει επιβεβαιωμένα από *Βρουκέλλωση*.

Έστω και σε αυτό το μικρό δείγμα κτηνοτρόφων παρατηρήθηκε ότι είναι αναλογικά μεγάλο το ποσοστό (8,1% των ερωτηθέντων) που νόσησε από *Βρουκέλλωση*, πράγμα που θα μπορούσε να είχε αποφευχθεί αν είχαν χρησιμοποιήσει μέτρα προστασίας, καθώς θα ήταν γνώστες για το πώς μεταδίδεται το νόσημα, αλλά και τις συνέπειες μιας νόσησης. Επιπροσθέτως σημασία για τυχόν διασπορά νοσημάτων, αλλά και από άποψη επικινδυνότητας, έχει το γεγονός ότι για τη διάγνωση και θεραπεία των ζώων τους, δεν έχουν σαν αποκλειστική επιλογή το να τα αναλάβει όλα ο κτηνίατρος. Σύμφωνα με τη μελέτη, εμφανίζονται να αναλαμβάνουν να κάνουν μόνοι τους τη θεραπεία και συχνά κάνουν διάγνωση και θεραπεία εμπειρικά, χωρίς να συμβουλευθούν κτηνίατρο. Επιπλέον μόνο το 41% του δείγματος, έδειξε να λαμβάνει στα σοβαρά τις υγειονομικές υποχρεώσεις του απέναντι στα σκυλιά της εκτροφής του, όπως εμβολιασμός (και αντιλυσσικός) και αποπαρασίτωση.

Ευτυχώς για τη Δημόσια Υγεία εμφανίζονται στο 100% των ερωτηθέντων, να τηρούν τους χρόνους αναμονής των φαρμάκων που χορηγούν στα ζώα και δεν παραδίδουν γάλα και ζώα για σφαγή, πριν περάσει ο ενδεδειγμένος κάθε φορά χρόνος, οπότε και δεν θέτουν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία με κατάλοιπα φαρμάκων σε γάλα και κρέας.

Δυστυχώς όλους αυτούς τους κινδύνους και τις συνθήκες εργασίας που περιεγράφηκαν στην παρούσα μελέτη, έρχεται να τα επισφραγίσει το γεγονός ότι το 13% των ερωτηθέντων εργάζονται ανασφάλιστοι.

Είναι φανερό όπως προκύπτει από την ανάλυσή μας στο γράφημα 21, ότι οι κτηνοτρόφοι επιθυμούν να κάνουν αλλαγές στις εκτροφές τους και να βελτιώσουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες εργάζονται. Αναλυτικά το 38% θα άλλαζε το έδαφος / πάτωμα, 38% το σύστημα καθαρισμού - αποχέτευσης και τον εξαερισμό, 12% έδαφος και σύστημα καθαρισμού, 8% έδαφος και εξαερισμό, 7% έδαφος και κτίριο/κατασκευή, 1% σύστημα καθαρισμού - αποχέτευσης και κτίριο, 8% το έδαφος, 3% μόνο εξαερισμό, 3% μόνο το κτίριο, 3% όλα τα παραπάνω μαζί και 18% δεν θα άλλαζε τίποτα. Αυτά τα αποτελέσματα έχουν ακόμα μεγαλύτερη σημασία μιας και το 13% μας δήλωσε ότι δεν νιώθει ασφαλές το εργασιακό του περιβάλλον και το 15% πως η εκτροφή του κάηκε και παρόλα αυτά θα ήθελαν να αξιοποιήσουν μια ενδεχόμενη επιδότηση με σκοπό να συνεχίσουν να δουλεύουν στον κτηνοτροφικό τομέα αλλά με ασφάλεια.

Αντίστοιχη έρευνα στην περιοχή του Νοτίου Έβρου δεν είχε ξαναγίνει και θεωρήθηκε ότι πρέπει να αναδειχθούν τα προβλήματα της περιοχής, με σκοπό να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα από την Πολιτεία, όπως κίνητρα για νεοεισερχόμενους κτηνοτρόφους, ενίσχυση οικονομικής κυρίως φύσεως στους ήδη απασχολούμενους (μηχανοποίηση και βελτίωση του χώρου εργασίας), ώστε ο κλάδος της κτηνοτροφίας να παραμείνει ενεργός και να αναπτυχθεί με τη διασφάλιση πάντα των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία για τους κτηνοτρόφους.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Barnes A.N., Davaasuren A., Baasandagva U. and Gray G.C.** (2017). A systematic review of zoonotic enteric parasitic diseases among nomadic and pastoral people. *PLoS One*. **12**(11):e0188809.
- Bush L.M. and Vazquez - Pertejo M.T.** (2024). Leptospirosis. MSD Manual Professional Edition.
- Bush L.M. and Vazquez - Pertejo M.T.** (2024). Listeriosis. MSD Manual Professional Edition.
- C.D.C.** (2018). Infections in pets. cdc.gov. *Centers for Disease Control and Prevention*.
- C.D.C.** (2021). Epidemiology and statistics. *Centers for Disease Control and Prevention*.
- C.D.C.** (2022). Rabies. cdc.gov. *Centers for Disease Control and Prevention*.
- C.D.C.** (2024). Listeria (listeriosis). cdc.gov. *Centers for Disease Control and Prevention*.
- Center for Veterinary Medicine.** (2023). Get the facts about Listeria. U.S. Food and Drug Administration. FDA.
- Derrick E.H.** (1937). Q Fever, a New Fever Entity: Clinical Features, Diagnosis and Laboratory Investigation. *Medical Journal of Australia*. **2**(8):281-299.
- Dhama K., Karthik K., Tiwari R., Shabbir M.Z., Barbudde S., Malik S.V.S. et al.** (2015). Listeriosis in animals, its public health significance (food-borne zoonosis) and advances in diagnosis and control: a comprehensive review. *Vet Q*. **35**(4):211-235.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1993). Π.Δ. 77/1993 (ΦΕΚ 34/Α/18.03.1993). elinyae.gr.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (2020). Π.Δ. 102/2020 (ΦΕΚ 244/Α/07.12.2020). elinyae.gr.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1985). Ν. 1568/1985 (ΦΕΚ 177/Α/18.10.1985). e-nomothesia.gr.
- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.** (2024). Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας. elinyae.gr.
- Greenlee J.E.** (2024). Rabies. MSD Manual Consumer Version.
- Gompf Sandra G.** (2021). Leptospirosis. medscape.com.
- Hirschmann J.V.** (2019). The discovery of Q fever and its cause. *Am J Med Sci*. **358**(1):3-10.
- Javed M.T.** (2022). bovine tuberculosis. Centre for Agricultural Bioscience International compendium. *Public Health Rep*. **53**(52):2259-2309.
- Κατσιμιλή Μαρία.** (2021). Listeria monocytogenes στα τυριά. Αθήνα. Εκδ. Πανεπιστήμιο Δυτικής Απτικής, Σχολή Επιστημών Τροφίμων, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων.
- Koury R. and Warrington S.J.** (2022). Rabies. *StatPearls Publishing*.
- Marie C. and Petri W.A. Jr.** (2024). Approach to Parasitic Infections. MSD Manual Professional Edition.
- Marie C. and Petri W.A. Jr.** (2024). Giardiasis. MSD Manual Consumer Version.
- Marie C. and Petri W.A. Jr.** (2024). Leishmaniasis. MSD Manual Consumer Version.
- Marie C. and Petri W.A. Jr.** (2024). Echinococcosis (Dog Tapeworm Infection). MSD Manual Consumer Version.
- Merck.** (1992). The Merck Manual. Sixteenth edition. *Ed. Merck*.
- Metzger M.** (2023). Listeriosis in sheep and goats - Sheep and Goats. Sheep and Goats.
- M.S.D.** (2024). Manuals MSD. Overview of Tuberculosis (TB).
- M.S.D.** (2024). Leptospirosis in Animals - Overview. MSD Veterinary Manual.

- M.S.D.** (2024). Veterinary Manual. Rabies.
- M.S.D.** (2024). Zoonotic diseases: Parasitic diseases. MSD Veterinary Manual.
- O.S.H.A.** (2024). Προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων στους τομείς της γεωργίας, της κτηνοτροφίας, της φυτοκομίας και της δασοκομίας. europa.eu.
- O.S.H.A.** (2024). Employment, social affairs and inclusion. Europa.eu.
- Παπαδόπουλος Ο.Α.** (1983). Λοιμώδη νοσήματα των ζώων. Θεσσαλονίκη. Εκδ. Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Schroeder Steven A.** et al. (1994). Σύγχρονη Διαγνωστική και Θεραπευτική. Τόμος Β'. Αθήνα. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρηγόριος Παρισσιανός.
- Sodré D.N.A., Rossi G.A.M., Mathias L.A. and de Andrade Belo M.A.** (2023). Epidemiology and control of rabies in cattle and equines in Rondônia state, a Brazilian's Legal Amazon area. *Animals (Basel)*. **13**(18):2974.
- Σπαής Α.Β.** (2005). Νοσολογία Αιγών και Προβάτων. Θεσσαλονίκη. Εκδ. Σύγχρονη Παιδεία.
- Stobart Gallagher Megan A. and Dunn Noel.** (2022). Leptospirosis Sicong Wang. *StatPearls Publishing*.
- Torgerson P.R. and Macpherson C.N.L.** (2011). The socioeconomic burden of parasitic zoonoses: Global trends. *Vet Parasitol.* **182**(1):79-95.
- Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης.** (2021). Νομοθεσία για την ΥΑΕ.
- Χαραλαμπίδης Σ.Θ.** και συν. (2002). Παρασιτικά Νοσήματα των κατοικίδιων ζώων. Θεσσαλονίκη. Εκδ. Πανεπιστημιακό Τυπογραφείο Α.Π.Θ.
- Wang S., Ma S.G. and Dunn N.** (2024). Leptospirosis.
- W.H.O.** (2021). Q fever. WOA - World Organization for Animal Health. *World Organization for Animal Health*.



# OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY ON RUMINANTS BREEDING FARMS IN THE SOUTHERN EVROS REGION

***Gavriilidou Stefania<sup>1,2,3</sup>, Christos Kontogiorgis<sup>1,2</sup>, Demetrios Demetriou<sup>4</sup> and T.C. Constantinidis<sup>1,2</sup>***

1. Program of Postgraduate Studies on Health and Safety in Workplaces, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 2. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 3. Directorate of Agricultural Economy and Veterinary Regional Unit of Evros, Alexandroupolis, Greece, 4. Department of Financial Studies, Democritus University of Thrace, Komotini, Greece.

*Abstract:* Livestock farming is one of the oldest professional sectors, and while it is one of the most essential to the food chain and one would expect it to be the most carefully managed, it is also the one that faces the most health and safety risks. Ruminant farming is in itself a daily challenge, as those directly involved in it are required to carry out their duties in conditions far from what one would call hygienic and safe! Through our study we have observed that the staff working on ruminant farms are ageing and there is not much of an influx of new breeders. We found that there is a great shortage of staff and that the existing staff have not even received basic training on how to manage the breeding, the diseases affecting their animals and how to protect themselves. The consequence of this according to the answers given to us, is that the majority of farmers do not take any particular protection measures as they are unaware of the risks. Finally, although their working conditions are very difficult, a large percentage said that they would like to improve their workplace if given the opportunity.

# ΠΡΟΛΗΨΗ / ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ: ΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΨΕΙΣ ΣΕ ΔΕΙΓΜΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΤΗΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

*Χριστόδουλος Μάρτης, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Χρήστος Κοντογιώργης και  
Ευαγγελία Νένα*

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής,  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Η υπερλιπιδαιμία υποδεικνύει πολλαπλές κληρονομικές διαταραχές ή διαταραχές που αποκτήθηκαν μετέπειτα και σχετίζονται με αύξηση του ορίου των λιπιδίων στο αίμα. Τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης οδηγούν σε αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαφόρων παθήσεων. Σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση των στάσεων και των απόψεων δείγματος επαγγελματιών υγείας, που εργάζονταν σε ένα Γενικό Νοσοκομείο της Βόρειας Ελλάδας ως προς την πρόληψη / διαχείριση της υπερλιπιδαιμίας. Πρόκειται για *μελέτη επιτολασμού* (cross sectional study) με χρήση ανώνυμων ερωτηματολογίων στην οποία συμμετείχαν 252 εργαζόμενοι. Οι συμμετέχοντες που είχαν διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία είχαν υψηλότερο ΔΜΣ σε σχέση με όσους δεν είχαν διαγνωσθεί και βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το ΔΜΣ και την υπερλιπιδαιμία ( $t = 4,166, p < 0,001$ ). Οι διαγνωσθέντες με υπερλιπιδαιμία (Μ.Ο. = 28,51, Τ.Α. = 5,15) παρουσίαζαν μεγαλύτερο ΔΜΣ σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν διαγνωσθεί (Μ.Ο. = 25,89, Τ.Α. = 4,27). Το 29,80% των συμμετεχόντων έχει διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία, καθένας αντιμετωπίζει την κατάσταση αυτή διαφορετικά (άσκηση, διατροφή, φάρμακα διακοπή καπνίσματος) με αποτέλεσμα να έχει μια σχετικά καλή κατάσταση υγείας. Το 68,75% (N=22) χρησιμοποιούσε σκευάσματα στατινών, ενώ το 31,25% (N=10) άλλες φαρμακευτικές ουσίες. Αναλύθηκαν οι συνήθειες και ο τρόπος ζωής των συμμετεχόντων, όπως κάπνισμα, άσκηση, συχνότητα εργαστηριακών εξετάσεων, διατροφή, αλκοόλ και στρες. Συμπερασματικά, οι υγειονομικοί υπάλληλοι έχουν ορθές στάσεις και απόψεις σχετικά με την πρόληψη και τη διαχείριση της υπερλιπιδαιμίας, παρά τις διαφορές του μορφωτικού επιπέδου και της θέσης εργασίας τους.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Η υπερλιπιδαιμία υποδεικνύει πολλαπλές κληρονομικές διαταραχές ή διαταραχές που αποκτήθηκαν μετέπειτα και έχουν σχέση με την αύξηση του

επιτρεπτού ορίου των λιπιδίων στον ορό του αίματος. Από τις πιο συχνές διαταραχές, ειδικά στο δυτικό ημισφαίριο, αλλά και ανά την υφήλιο. Η υπερλιπιδαιμία συνήθως δεν οδηγεί σε κρίσιμα σημάδια και συμπτώματα, πάραυτα η ύπαρξη της υποκείμενης παθολογίας οδηγεί ως επί των πλείστων σε σοβαρές ασθένειες που ενδεχομένως να οδηγήσουν στο θάνατο. Για να μειωθούν τα ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας που σχετίζονται με αυτή τη διαταραχή, είναι κρίσιμο να τεθεί μια έγκαιρη διάγνωση και να αποτραπεί η εξέλιξη της νόσου. Αυτή η δραστηριότητα εξετάζει τις κατευθυντήριες γραμμές αιτιολογίας, παθοφυσιολογίας, αξιολόγησης και θεραπειάς που σχετίζονται με την υπερλιπιδαιμία [1].

### ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ

Η ετυμολογία της λέξης *χοληστερόλη* πηγάζει από τις ελληνικές λέξεις *χολή* και *στερόλη*. Πρώτη αναφορά για την χοληστερόλη έγινε από τον Γάλλο χημικό *Francois Poullietier de La Sale* σε πέτρες της χολής στα τέλη του 18ου αιώνα, ενώ την ονοματοδοσία έκανε ο Γάλλος χημικός *Michel Eugene Chevreul* το 1815. Εδώ και δυο αιώνες υπάρχει μια τεράστια πρόοδος σε ο,τιδήποτε αφορά τις γνώσεις, τόσο στη χοληστερόλη, όσο και για τα λιπίδια, καθώς και στα νοσήματα που προκαλούν διαταραχές του μεταβολισμού [2].

### ΒΙΟΣΥΝΘΕΣΗ ΤΗΣ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ

Η σύνθεση της χοληστερόλης γίνεται με τις εξής δύο οδούς : είτε μέσω της λειτουργίας του ήπατος είτε από την πρόσληψη μέσω τροφών. Το ήπαρ καθημερινά συνθέτει χοληστερόλη ποσότητα της τάξης του ενός γραμμαρίου ενώ με την διατροφή λαμβάνουμε ποσοστό ίσο με το 1/5 της χοληστερόλης του οργανισμού. Σε περίπτωση που το ποσοστό αυτό που λαμβάνεται μέσω διατροφής είναι μεγαλύτερο, τότε το εξισορροπεί με την ελάτπωση του ποσοστού σύνθεσης από το ήπαρ.

Τροφές προερχόμενες από τα ζώα με αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης είναι (κρέας, γάλα και αυγά) αντίθετα τρόφιμα που δεν περιέχουν χοληστερόλη είναι κυρίως φυτικής προέλευσης (φρούτα, λαχανικά, δημητριακά και όσπρια). Η χοληστερόλη αποβάλλεται από το ήπαρ με την βοήθεια της χολής στο έντερο. Η μισή ποσότητα της αποβαλλόμενης χοληστερόλης απορροφάται στο λεπτό έντερο και εισέρχεται εκ νέου στον οργανισμό [3].

### ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

- Αποτελεί δομικό στοιχείο της κυτταρικής μεμβράνης καθώς είναι σημαντική για τη ρύθμιση της διαπερατότητάς της.

- Αποτελεί βασικό στοιχείο πλήθους ορμονών, όπως οι στεροειδείς ορμόνες και το γλυκοκορτικοειδές που παράγονται στο φλοιό των επινεφριδίων.
- Βοηθά στην σύνθεση της βιταμίνης D.
- Βοηθά στην σύνθεση χολικών οξέων, που συμμετέχουν στην πέψη των λιπών.
- Βοηθά στο να μεταβολίζονται εύκολα οι λιποδιαλυτές βιταμίνες [4].

Η *αρτηριοσκλήρυνση* ή *αθηρωμάτωση* είναι εκφυλιστική πάθηση των μεγάλου και μεσαίου μεγέθους αρτηριών, που δημιουργείται προοδευτικά, όταν τα τοιχώματά τους αρχίζουν να υφίστανται βλάβες. Οι βλάβες αυτές έχουν ως αποτέλεσμα την δημιουργία αθηρωματικών πλακών στην εσωτερική πλευρά των αρτηριών. Η αθηροσκλήρωση χαρακτηρίζεται από τη συσσώρευση λιπιδίων, ινωδών στοιχείων και ασβεστοποίηση εντός των μεγάλων αρτηριών και θεωρείται ύπουλη ασθένεια, λόγω του ότι στο αρχικό της στάδιο είναι ασυμπτωματική [5].

### *ΕΙΔΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ*

Κλινικά, η λήψη του προφίλ λιπιδίων ενός ασθενή βοηθά στον έλεγχο, τη διάγνωση και τη διαχείριση ασθενειών. Γενικά, ένα λιπιδικό προφίλ ή λιπιδικό πάνελ αποτελείται από τις ακόλουθες παραμέτρους:

- Μέτρηση της ολικής χοληστερόλης (TC),
- Μέτρηση της λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL) χοληστερόλης,
- Μέτρηση της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL) χοληστερόλης και
  - Μέτρηση των τριγλυκεριδίων (TGs) [6].

### *Ολική χοληστερόλη (Total Cholesterol - TC)*

Όπως είναι γνωστό η χοληστερόλη αποτελεί ένα από τα βασικά στοιχεία της κυτταρικής μεμβράνης διότι είναι χρήσιμη στο να μπορεί να συνθέσει πλήθος στεροειδών ορμονών, βιταμινών όπως λόγω χάρη της βιταμίνης D, καθώς και διαφόρων οξέων (χολικά). Εκτός από τον δομικό τους ρόλο που παρέχει σταθερότητα και ρευστότητα, η χοληστερόλη παίζει επίσης καθοριστικό ρόλο στη ρύθμιση της κυτταρικής λειτουργίας.

Η ολική χοληστερόλη ελεύθερη ή συζευγμένη είναι ένα μόριο άκαμπτο και αδιάλυτο το οποίο αποτελείται από μια ένωση με 27 μόρια άνθρακα με μοναδική δομή με ουρά οργανικών ενώσεων, που περιέχουν άνθρακα και οξυγόνο, βασικό πυρήνα στερόλης, ο οποίος βρίσκεται στο κέντρο και αποτελείται από υδρογονάνθρακικούς δακτυλίους και υδροξυλική ομάδα. Ο κεντρικός πυρήνας ή δακτύλιος της στερόλης είναι χαρακτηριστικό όλων των στεροειδών ορμονών. Η ουρά οργανικών ενώσεων άνθρακα και υδρογόνου καθώς και ο βασικός δακτύλιος χαρακτηρίζονται ως μη πολικοί και επομένως δεν είναι διαλυτοί στο νερό. Συνεπώς το μόριο της χοληστερόλης είναι ένα λιπίδιο που χάρη στην

βοήθεια αποπρωτεϊνών προκειμένου να οδηγηθεί διαμέσου της καρδιαγγειακής κυκλοφορίας ως λιποπρωτεΐνη.

Η πλεονάζουσα ολική χοληστερόλη εστεροποιείται με λιπαρά οξέα και προκύπτει εστεροποιημένη η οποία αποθηκεύεται στο κυτταρόπλασμα ως λιπαιμικά σταγονίδια, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος της στην κυτταρική μεμβράνη, ή συνενώνεται με την απολιποπρωτεΐνη με αποτέλεσμα το σχηματισμό των σωματιδίων VLDL (very low density lipoprotein) στο ήπαρ [7].

#### *Λιποπρωτεΐνη χαμηλής πυκνότητας (Low Density Lipoprotein - LDL)*

Η χοληστερόλη LDL, ή χοληστερόλη λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας, είναι μια μορφή λιπιδίου που με την κυκλοφορία του αίματος, έχει την ιδιότητα να μεταφέρει τη χοληστερόλη γύρω απ' το σώμα, εκεί που είναι χρήσιμη για την επιδιόρθωση των κυτάρων και έπειτα να την εναποθέσει στα αρτηριακά τοιχώματα. Ο ρόλος της LDL είναι η μεταφορά των λιπιδίων στα κύτταρα, όπου προχωρά στο εσωτερικό τους και αφού είναι προσδεμένη στον LDL υποδοχέα της, αυτός ο υποδοχέας υποβάλλεται σε ενδοκυττάρωση. Η χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (LDL) αναφέρεται ανεπίσημα ως «κακή», λόγω ότι έχει την ιδιότητα της μεταφοράς των λιπιδίων στα αρτηριακά τοιχώματα, να υποστεί οξειδωση, να υποστεί φαγοκυττάρωση με τη βοήθεια των λευκοκυττάρων του ανοσιακού συστήματος που ενδεχομένως να υπάρχουν στην περιοχή και στη συνέχεια θα αναχθούν σε κύτταρα που περιέχουν χοληστερόλη και θα δημιουργήσουν αθηροσκλήρωση [8].

#### *Λιποπρωτεΐνη υψηλής πυκνότητας (High Density Lipoprotein - HDL)*

Το ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την HDL χοληστερόλης σχετίζεται με την ικανότητα που έχει να προσλαμβάνει και να επιστρέφει την πλεονάζουσα ποσότητα χοληστερόλης από τους περιφερειακούς ιστούς πίσω στο ήπαρ και, κατ'επέκταση με τον ρόλο της στην πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων, καθώς και η αθηροσκλήρωση και το έμφραγμα του μυοκαρδίου αλλά και εγκεφαλικό επεισόδιο ισχαιμικό ή αιμορραγικό.

Πολλές φορές την HDL φέρει το προσωνύμιο «καλή χοληστερόλη», λόγω των προστατευτικών δράσεων έναντι της αρτηριοσκλήρυνσης [9].

#### *Τριγλυκερίδια (Triglycerides - TGs)*

Μια άλλη κατηγορία σωματιδίων λιπιδίων, τα τριγλυκερίδια, βρίσκονται επίσης σε αφθονία στο ανθρώπινο σώμα και έχει βρεθεί σε αθηρωματικές πλάκες. Μελέτες παρατήρησης έχουν δείξει μια συσχέτιση μεταξύ των αυξημένων επιπέδων τριγλυκεριδίων και του αυξημένου κινδύνου για μελλοντικά καρδιαγγειακά

συμβάματα. Δυστυχώς, μέχρι σήμερα δεν έχουν ολοκληρωθεί τυχαίοποιημένες, ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές, που να αποδεικνύουν ότι η μείωση των τριγλυκεριδίων θα μειώσει τα καρδιαγγειακά συμβάντα [10]. Επιπλέον, αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων (HTG) στον ορό του αίματος είναι μια συχνή αιτία παγκρεατίτιδας [11].

Η σύνθεση των τριγλυκεριδίων γίνεται στο ήπαρ και τον λιπώδη ιστό. Τα τριγλυκερίδια αποτελούνται από εστέρες γλυκερίνης που περιέχουν τρεις υδροξυλομάδες συνήθως γραμμικά οξέα με 14 -18 μόρια άνθρακα. Δηλαδή μια εστεροποίηση των τριών αλκαλομάδων της γλυκερόλης με αυτά τα οξέα [12].

#### *TIMES ANAΦΟΡΑΣ ΛΙΠΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΡΟ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ*

Για την *ολική χοληστερόλη*: Επιτρεπτό όριο < 200 mg/dl, Οριακά επίπεδα 200-240 mg/dl, Αυξημένα επίπεδα > 240 mg/dl.

Για την *HDL χοληστερόλη*: Χαμηλό όριο > 40 mg/dl, Υψηλό όριο > 60 mg/dl.

Για την *LDL χοληστερόλη*: Επιτρεπτό όριο < 129 mg/dl, Οριακά επίπεδα 130-159 mg/dl, Αυξημένα επίπεδα > 160 mg/dl.

Για τα *τριγλυκερίδια*: Ιδανική τιμή 30-150 mg/dl, Ήπια Υπερτριγλυκεριδαιμία 150-499 mg/dl, Μέτρια υπερτριγλυκεριδαιμία 500-886 mg/dl, Πολύ υψηλή υπερτριγλυκεριδαιμία > 886 mg/dl [6].

#### *ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ*

Τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης στον ορό του αίματος οδηγούν σε αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων όπως στεφανιαία νόσος, εγκεφαλικό επεισόδιο, νόσο των αγγείων καθώς και σε συνδυασμό με αυξημένα επίπεδα γλυκόζης και αρτηριακής πίεσης οδηγούν σε μεταβολικό σύνδρομο. Στις παραπάνω καταστάσεις κύρια αιτία φυσικά, τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης που δημιουργούν αθηρωματικές πλάκες συγκεντρωμένες σε περίσσεια στα τοιχώματα των αγγείων [13].

#### *Χοληστερόλη και στεφανιαία καρδιακή νόσος*

Ο πιο συχνός κίνδυνος από αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης είναι η στεφανιαία καρδιακή νόσος που μπορεί φέρει αιφνίδιο θάνατο από καρδιακή προσβολή.

Συνεπώς στεφανιαία καρδιακή νόσος καλείται η κατάσταση κατά την οποία έχουμε αυξημένα επίπεδα εναπόθεσης λιπιδίων στα τοιχώματα των αρτηριών οι οποίες είναι υπεύθυνες για την τροφοδοσία του μυοκαρδίου. Οι αρτηρίες τροφοδοσίας της καρδιάς εμφανίζουν ανατομική στένωση σε ορισμένες περιοχές με αποτέλεσμα την επιβράδυνση / παρεμπόδιση της ροής του αίματος σε μέρος του μυοκαρδίου. Η διάγνωση της στεφανιαίας καρδιακής νόσου

γίνεται από τα συμπτώματα του ασθενή, καθώς και με εργαστηριακό έλεγχο, η θεραπεία επιτυγχάνεται με φαρμακευτική αγωγή, αγγειοπλαστική και με αγγειοχειρουργική.

Τέλος αν εμφανισθεί πλήρης απόφραξη στη στεφανιαία κυκλοφορία, από αθηρωματική πλάκα ή θρόμβο τότε το αίμα δεν θα περνά από την αρτηρία και τμήμα του μυοκαρδίου θα υποστεί νέκρωση - έμφραγμα του μυοκαρδίου [14].

#### *Χοληστερόλη και εγκεφαλικό επεισόδιο*

Οι αθηρωματικές πλάκες δεν περιβάλλουν μόνο τα αιμοφόρα αγγεία της καρδιάς. Περιβάλλουν και αρτηρίες που αιματώνουν τον εγκέφαλο. Σε περίπτωση που ένα αγγείο που μεταφέρει αίμα στον εγκέφαλο αποφραχθεί, λόγω αρχικά της στένωσης που μπορεί να προκαλέσει μία αθηρωματική πλάκα, αυτό μπορεί δημιουργήσει εγκεφαλικό επεισόδιο. Αξίζει να σημειωθεί ότι μελέτες έχουν δείξει ότι δεν υπάρχει άμεσος σαφής συσχετισμός αυξημένων επιπέδων λιποπρωτεϊνών με κίνδυνο εγκεφαλικών επεισοδίων όπως με την περίπτωση της στεφανιαίας καρδιακής νόσου [15].

#### *Χοληστερόλη και περιφερική αγγειακή νόσος*

Πέραν από την καρδιά και τον εγκέφαλο, αθηρωματικές πλάκες μπορεί να δημιουργηθούν και να προκαλέσουν στένωση ή και απόφραξη σε μια ή και περισσότερες αρτηρίες των κάτω άκρων, προκαλώντας τη λεγόμενη περιφερειακή αγγειακή νόσο.

Ωστόσο, μελέτη επιδημιολογικού χαρακτήρα έχει βγάλει στην επιφάνεια μια καλή συσχέτιση μεταξύ της περιφερειακής αγγειακής νόσου και των βασικών παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως ο διαβήτης, η υπέρταση, η χρήση καπνού, καθώς και η προχωρημένη ηλικία [16].

#### *Χοληστερόλη και σακχαρώδης διαβήτης*

Η υπερλιπιδαιμία είναι κύριο γνώρισμα του σακχαρώδη διαβήτη. Κάθε διαβητικός ασθενής έχει την ικανότητα να μεταβάλλει τα επίπεδα μεταξύ των τιμών της HDL «καλής» χοληστερόλης και της LDL «κακής» χοληστερόλης του ορού αίματος. Διάφορες μελέτες έχουν φέρει στην επιφάνεια πως χαμηλά επίπεδα HDL χοληστερόλης είναι παράγοντας ανάπτυξης καρδιοπάθειας αλλά και διαβήτη [17].

Τα LDL σωματίδια διαβητικών ασθενών τείνουν να που προσκολλούνται στις αρτηρίες και καταστρέφουν τα τοιχώματα των αιμοφόρων αγγείων με τρόπο πιο εύκολο. Η γλυκόζη τότε προσκολλάται στις λιποπρωτεΐνες που μεταφέρουν χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια στα κύτταρα [17].



Παρέμβαση πρώτης γραμμής διαχείρισης διαβητικής υπερλιπιδαιμίας θεωρείται η αλλαγή του τρόπου ζωής (π.χ. άσκηση, διατροφή) που οδηγεί σε ευεργετικά αποτελέσματα [17].

Τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 με ρυθμιζόμενα επίπεδα σακχάρου έχουν συνήθως φυσιολογικά επίπεδα χοληστερόλης. Το υπερβολικό σωματικό βάρος, ωστόσο, είναι προδιαθεσικός παράγοντας για υψηλή χοληστερόλη [17].

#### *Χοληστερόλη και υψηλή αρτηριακή πίεση*

Η αρτηριακή πίεση διπλασιάζει τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου, καθώς η θεραπεία της υπερλιπιδαιμίας σε υπερτασικούς ασθενείς μειώνει τον υπολειπόμενο κίνδυνο στεφανιαίας καρδιακής νόσου με ποσοστό >30%. Η υψηλή αρτηριακή πίεση συνδέεται επίσης με καρδιακές παθήσεις και με τον σακχαρώδη διαβήτη και προκαλούν μεταβολικό σύνδρομο [18].

#### *Χοληστερόλη και άλλες καταστάσεις*

Μελέτες σε βάθος χρόνου έχουν δείξει ότι υψηλά επίπεδα χοληστερόλης προκαλούν βλάβη και σε μικρότερα αιμοφόρα αγγεία όπως αυτά του πέους για την επίτευξη στύσης. Το αποτέλεσμα μπορεί να είναι λιγότερη ροή αίματος τόσο στην καρδιά όσο και στο πέος, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε στυτική δυσλειτουργία. Τα καλύτερα επίπεδα χοληστερόλης με φαρμακευτική αγωγή θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη στυτική λειτουργία σε ασθενείς που έχουν μόνο υπερχοληστερολαιμία ως παράγοντα κινδύνου για στυτική δυσλειτουργία [19].

### **ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ**

#### **ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

Με το λιπιδαιμικό προφίλ γίνεται η διάγνωση της υπερλιπιδαιμίας και εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου λόγω αθηρωμάτωσης. Το λιπιδαιμικό προφίλ έχει γίνει πλέον μια εξέταση ρουτίνας.

Το τεστ λιπιδαιμικού προφίλ περιλαμβάνει τέσσερις βασικές βιοχημικές δοκιμασίες: μέτρηση της ολικής χοληστερόλης, της LDL χοληστερόλης, της HDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων. Για μία έγκυρη διάγνωση απαιτείται δείγμα αίματος νηστείας. Με τον όρο *νηστεία* νοείται ο πλήρης διατροφικός αποκλεισμός για 12-14 ώρες – εξαίρεση αποτελεί η λήψη του νερού, αλλά και των φαρμάκων.

Η νηστεία είναι απαραίτητη για τον σωστό προσδιορισμό των επιπέδων των τριγλυκεριδίων γιατί παραμένουν υψηλά για αρκετές ώρες μετά το τελευταίο γεύμα (μέχρι και 16 ώρες).

Αξιζει να σημειωθεί ότι τελευταία έχουν γίνει προσπάθειες ώστε να αντικατασταθεί το λιπιδαιμικό προφίλ νηστείας με το λιπιδαιμικό προφίλ μη νηστείας καθώς έχει βρεθεί πως τα λιπίδια, λιποπρωτεΐνες και απολιποπρωτεΐνες δεν διαφέρουν αρκετά στην κατάσταση νηστείας και μη νηστεία πέραν από τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων.

Βέβαια μια μέτρηση δεν είναι ποτέ αρκετή. Η αποτελεσματική διάγνωση της υπερλιπιδαιμίας επιβάλλεται να στηρίζεται σε περισσότερες από μία (1) επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, σε χρονικό διάστημα κάποιων εβδομάδων με τις ίδιες προϋποθέσεις π.χ. κάθε μέτρηση πρέπει να γίνεται πρωί, έπειτα από αφαγία, οι μετρήσεις των δεικτών δεν θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν ο εξεταζόμενος βρίσκεται σε φλεγμονώδη κατάσταση ή αν έχει χάσει αρκετά κιλά διότι και στις παραπάνω δύο καταστάσεις ενδέχεται να βρεθούν ψευδώς χαμηλά επίπεδα.

Το αντίθετο μάλιστα συμβαίνει κατά τη διάρκεια της κήσης, εμφανίζονται δηλαδή αυξημένες τιμές [20].

#### ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ - ΒΗΜΑΤΟΜΕΤΡΗΤΕΣ

Τα τελευταία χρόνια τα κινητά τηλέφωνα καθώς και τα *έξυπνα ρολόγια* (smart watches) περιλαμβάνουν λειτουργικά συστήματα που καταγράφουν την άσκηση αλλά και διάφορες άλλες συνήθειες, όπως η διατροφή.

Ελάχιστα χρόνια πριν δεν θα έμπαινε στο σκεπτικό κανένας πως εφαρμογές όπως αυτή θα αναλάμβαναν το ρόλο του ατομικού μας γυμναστή και πως μια συσκευή ενός κινητού ή smart watch τελευταίας τεχνολογίας θα είχε την ικανότητα να λειτουργεί ως *personal trainer*. Επιπροσθέτως ένα μοντέρνο μπρασελέ θα λειτουργούσε ως κίνητρο για να γίνονται μέτρησεις της ποιότητας του ύπνου, αλλά και της διατροφής.

Τα παραπάνω – παρότι φαντάζουν ουτοπικά – δεν είναι, ανήκουν απλά στην πραγματικότητα. Βασικό χαρακτηριστικό αυτών των εφαρμογών είναι ότι κινητροδοτούν τη σωματική δραστηριότητα.

Συνεπώς, χάρη σε τέτοιου τύπου εφαρμογές (όπως ο μετρητής βημάτων) οι χρήστες αποκτούν κίνητρο, ώστε να μη σταματούν την εξάσκηση, έστω κι αν είχαν μικρή ημερήσια βελτίωση στον αριθμό των ημερήσιων βημάτων.

Οι χρήστες αυτών των *ψηφιακών εφαρμογών* (apps) διανύουν σίγουρα μεγαλύτερες αποστάσεις συγκριτικά με άτομα που δεν τις έχουν στην κατοχή τους [21].

Η σύντομη συμβουλευτική και η αυτοπαρακολούθηση με βηματομετρητή είναι κοινή πρακτική στην πρωτοβάθμια φροντίδα για την προώθηση της φυσικής δραστηριότητας.

Ωστόσο, σύμφωνα με αποτελέσματα μελετών, η χρήση του βηματομετρητή φέρει πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα, ωστόσο απαιτούνται έρευνες μεγαλύτερης κλίμακας [22].

## ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ

Προτείνονται πολλοί τρόποι για την αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας ο καθένας πλεονεκτεί ή και μειονεκτεί αντίστοιχα. Πέραν από την λήψη φαρμακευτικής αγωγής, υπάρχει αντιμετώπιση με την βοήθεια της άσκησης, της διατροφής, της παύσης μιας κακής συνήθειας αυτής του καπνίσματος αλλά και με τη βοήθεια εναλλακτικών θεραπειών.

### *Αντιμετώπιση υπερλιπιδαιμίας με την βοήθεια της άσκησης*

Η πτώση των επιπέδων της ολικής χοληστερόλης θεωρείται πρότυπο στην προληπτική καρδιαγγειακή ιατρική. Η άσκηση έχει αποδειχθεί ότι έχει θετικές επιπτώσεις στην παθογένεια, τη συμπτωματολογία και τη φυσική κατάσταση των ατόμων με δυσλιπιδαιμία και ότι μειώνει τα επίπεδα χοληστερόλης. Παρ' όλ' αυτά ο σωστός τρόπος, το πόσο συχνά γίνεται, η ένταση και η διάρκεια της άσκησης για τη βελτίωση των επιπέδων χοληστερόλης δεν έχουν ακόμη προσδιορισθεί.

Οι όροι «*σωματική δραστηριότητα*» και «*άσκηση*» χρησιμοποιούνται συχνά στη βιβλιογραφία. Εντούτοις οι δύο αυτοί όροι δεν σημαίνουν το ίδιο. Η «*σωματική δραστηριότητα*» αναφέρεται σε κάθε κίνηση που κάνει το σώμα από την παραμικρή κίνηση των μυών του σκελετού που οδηγεί σε κατανάλωση ενέργειας και έχει ευεργετικό αποτέλεσμα τόσο στην σωματική όσο και ψυχική υγεία. Καλύτερεύει την ευεξία σώματος και ψυχής με αποτέλεσμα, την ενίσχυση του ανοσιακού συστήματος και να ελαττώνει στο ελάχιστο τον κίνδυνο ανάπτυξης. Αντίθετα, η «*άσκηση*» αναφέρεται σε προγραμματισμένη ή δομημένη σωματική δραστηριότητα, που εκτελείται για κάποιο λόγο, περιλαμβάνει καρδιοαναπνευστικές ασκήσεις αντοχής, όπως τζόκινγκ, τρέξιμο και ποδηλασία [23].

Μια σειρά από μελέτες παρατήρησης δείχνουν ότι η μείωση των επιπέδων της LDL χοληστερόλης μειώνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου και αντίστροφα. Η τακτική άσκηση θεωρείται σημαντικό μέρος της πρόληψης της καρδιαγγειακής νόσου και της βελτιστοποίησης της υγείας, συνεπώς διαδραματίζει βασικό ρόλο στη μακροζωία. Η αερόβια άσκηση τόσο χαμηλής όσο και μέτριας έντασης είχε ως αποτέλεσμα σημαντική αύξηση της HDL χοληστερόλης, καθώς και θετική επίδραση στην πτώση των επιπέδων της ολικής χοληστερόλης και της LDL χοληστερόλης [24].

### *Αντιμετώπιση υπερλιπιδαιμίας με την διατροφή*

Ακρογωνιαίος λίθος της αντιμετώπισης της υπερλιπιδαιμίας είναι η σωστή διατροφή - δίαιτα ακόμα και νηστεία. Υπάρχουν διαθέσιμα σημαντικά δεδομένα που αποδεικνύουν ότι η δίαιτα επηρεάζει τα επίπεδα χοληστερόλης και λιποπρωτεϊνών στον ορό. Τα συγκεκριμένα δεδομένα προέρχονται από διάφορες

επιδημιολογικές μελέτες, από μελέτες σε πειραματόζωα ακόμα και από έρευνες σε ανθρώπους. Οι περισσότερες έρευνες έχουν επικεντρωθεί στις επιδράσεις της δίαιτας στις συγκεντρώσεις της ολικής χοληστερόλης στον ορό.

Υπάρχουν διατροφικοί παράγοντες που έχουν εντοπισθεί για την αύξηση των επιπέδων της LDL χοληστερόλης στον ορό. Αυτά είναι τα κορεσμένα λιπαρά οξέα, (κόκκινο κρέας, φαγητά από ταχυφαγεία - fast food) η ίδια η χοληστερόλη και η υπερβολική πρόσληψη θερμίδων που οδηγεί σε παχυσαρκία, καθώς και τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και υδατάνθρακες [25]. Ωστόσο το πρότυπο υγιεινής διατροφής μπορεί να περιλαμβάνει γεύματα πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, ελεγχόμενα πάντα σε θερμίδες, με ισορροπημένα θρεπτικά συστατικά και μια ποικιλία από πολύχρωμα λαχανικά και φρούτα. Το γεγονός ότι η διατροφική χοληστερόλη είναι κοινή σε τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα μπορεί να συνέβαλε στην υπόθεση ότι η διατροφική χοληστερόλη είναι αθηρογόνος. Αντίθετα, τα αυγά είναι οικονομικά, πλούσια σε πρωτεΐνες και μικροθρεπτικά συστατικά, ενισχυμένα σε θρεπτικά συστατικά και φτωχά σε κορεσμένα λιπαρά οξέα [26].

Έρευνα έχει δείξει ότι η νηστεία είναι ένας σημαντικός καθοριστικός παράγοντας για την τελική ολική χοληστερόλη, την τελική LDL χοληστερόλη, την αναλογία τελικού LDL/HDL και τον τελικό ΔΜΣ. Με τον όρο *νηστεία* νοείται η εθελοντική αποχή από όλα τα περιορισμένα τρόφιμα (κρέας, γαλακτοκομικά και αυγά), είναι χαρακτηριστικό πολλών θρησκειών και τα οφέλη που δίνει για την υγεία έχουν προσελκύσει τόσο το επιστημονικό, όσο και το λαϊκό ενδιαφέρον. Η χορτοφαγία που ακολουθούν οι Χριστιανοί Ορθόδοξοι κατά τη διάρκεια της νηστείας με δίαιτα που περιλαμβάνει λαχανικά, όσπρια, ξηρούς καρπούς και θαλασσινά είναι ένα είδος *μεσογειακής διατροφής*. Οι ευεργετικές αλλαγές που παρατηρούνται στη διατροφή των νηστευτών κατά τις περιόδους νηστείας, ειδικά όσον αφορά την πρόσληψη ενέργειας, τη συνολική κατανάλωση λίπους και φυτικών ινών, μπορούν επίσης να εξηγήσουν τις μειώσεις στους βιοχημικούς δείκτες και στους δείκτες παχυσαρκίας [27].

### *Αντιμετώπιση υπερλιπιδαιμίας με φαρμακευτική αγωγή*

Η αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας με φαρμακευτική αγωγή σε συνδυασμό με τις θεραπευτικές αλλαγές στον τρόπο ζωής μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην πρόληψη του πρώτου όσο και του δεύτερου σταδίου καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Οι κατηγορίες των θεραπευτικών σκευασμάτων είναι οι ακόλουθες:

- Αναστολείς του 3 υδρο - 3 μεθυλο - γλουταρικό - συνενζύμου (στατίνες),
- Αναστολείς της απορρόφησης της χοληστερόλης (ρητίνες),
- Φιμπράτες,
- Νικοτινικό οξύ και
- Ω3 λιπαρά οξέα.

Υπάρχουν πολλοί τύποι στατινών, άλλες είναι ισχυρότερες (ροσουβαστατίνη) άλλες λιγότερο ισχυρές (φλουβαστατίνη) όλες όμως είναι αποτελεσματικές. Άτομα που ξεκινούν θεραπεία με στατίνες έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση - πτώση των επιπέδων χοληστερόλης ολικής, «κακής» χοληστερόλης (LDL), αλλά και των τιμών των τριγλυκεριδίων, αλλά φέρουν και οριακά μικρή αύξηση της «καλής» χοληστερόλης (HDL). Οι φιμπράτες (φαινοφιμπράτη, γεμφιμπροζίλη, βεζαφιμπράτη, σιπροφιμπράτη) θεωρούνται φάρμακα πρώτης γραμμής για την αύξηση των τιμών των τριγλυκεριδίων. Με τη λήψη αυτών παρατηρείται μεγάλη μείωση των τριγλυκεριδίων, καθώς και αύξηση της λεγόμενης «καλής» χοληστερόλης (HDL), ενδεχομένως μπορεί να μειώσουν ή να αυξήσουν τη αποκαλούμενη «κακή» χοληστερόλη (LDL). Το νικοτινικό οξύ παρέχει ευεργετικά αποτελέσματα σε όλα τα κύρια λιπιδικά συστατικά και τα νέα δισκία παρατεταμένης αποδέσμευσης έχουν λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες [28, 29].

### *Αντιμετώπιση υπερλιπιδαιμίας με διακοπή καπνίσματος*

Είναι γνωστό ότι το κάπνισμα αυξάνει τα επίπεδα λιπιδίων, συμπεριλαμβανομένων των τριγλυκεριδίων, οδηγώντας σε αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου. Ένας μηχανισμός, μέσω του οποίου το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου, περιλαμβάνει την αλλαγή των επιπέδων των λιπιδίων. Το κάπνισμα σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων (TGs) και χαμηλότερα επίπεδα λιποπρωτεΐνης χοληστερόλης υψηλής πυκνότητας (HDL-C). Ωστόσο, δεν έχουν παρατηρηθεί σημαντικές επιδράσεις του καπνίσματος στα επίπεδα λιποπρωτεΐνης χοληστερόλης χαμηλής πυκνότητας (LDL-C) [30].

Η επίπτωση των προϊόντων καπνού επηρεάζουν τις τιμές του κλάσματος της HDL χοληστερόλης, στην λειτουργία ενός συνόλου κυττάρων (ενδοθήλιο), στην συγκολλητικότητα των θρομβοκυττάρων, καθώς και σε γλυκοπρωτεΐνες που συμμετέχουν στον πηκτικό μηχανισμό (παράγων Ι) και στον τόνο των αρτηριών έχουν μελετηθεί ως πιθανοί μηχανισμοί. Το να σταματήσει κανείς το κάπνισμα μπορεί να φέρει τυχαία ελάττωση του κινδύνου σε ανθρώπους με εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο παρά σε ανθρώπους χωρίς συμπτώματα πιθανόν διότι ο ενεχόμενος μηχανισμός στην πρώτη περίπτωση σχετίζεται με την θρόμβωση, ενώ στην δεύτερη με την αθηρογένεση. Ωστόσο μελέτες έδειξαν ότι οι καπνιστές είχαν σημαντικά υψηλότερες συγκεντρώσεις χοληστερόλης στον ορό (3,0%), τριγλυκεριδίων (9,1%), πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης χοληστερόλης (10,4%) σε σύγκριση με τους μη καπνιστές [31].

### *Αντιμετώπιση υπερλιπιδαιμίας με εναλλακτικές θεραπείες*

Οι γιατροί της πρωτοβάθμιας περίθαλψης αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις στη θεραπεία της υπερλιπιδαιμίας. Η τροποποίηση του τρόπου ζωής από μόνη της

είναι συχνά ανεπιτυχής στη μείωση των επιπέδων της λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL). Η αυξανόμενη δυσπιστία του ευρύτερου κοινού για τη φαρμακοβιομηχανία συμβάλλει επίσης στην απόφαση των ασθενών να μην λαμβάνουν συνταγογραφούμενα φάρμακα για τη μείωση των λιπιδίων.

Ως αποτέλεσμα, οι ασθενείς αναζητούν εναλλακτικά φάρμακα ή επιλέγουν να βασίζονται στη φυσική θεραπεία για να ελέγξουν την υπερχοληστερολαιμία τους.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι το κόκκινο ρύζι μαγιάς περιέχει φυσικά μονακολίνη, ένα δραστικό συστατικό στο δημοφιλές φάρμακο στατίνης, τη λοβαστατίνη. Το κόκκινο ρύζι μαγιάς, μια ουσία που παράγεται με τη ζύμωση ενός τύπου κόκκινης μαγιάς που ονομάζεται *Monascus purpureus*, χρησιμοποιείται εδώ και αιώνες στην Κίνα ως είδος καρυκεύματος.

Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί στην παραδοσιακή κινεζική ιατρική ως φάρμακο για τη βελτίωση της κυκλοφορίας και την ανακούφιση της δυσπεψίας και της διάρροιας.

Τα τελευταία χρόνια, έχει καθιερωθεί από επιστήμονες ως ένα δυνητικά χρήσιμο προϊόν που βελτιώνει την πτώση των επιπέδων των λιπιδίων στο αίμα, συμπεριλαμβανομένης της χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων [32].

## ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

### *Στρες ενδοπλασματικού δικτύου*

Το ενδοπλασματικό δίκτυο είναι η κύρια θέση αναδίπλωσης πρωτεϊνών και αποθήκευσης ασβεστίου. Εκτός από το ρόλο του στην ομοίωση των πρωτεϊνών, ελέγχει την παραγωγή χοληστερόλης και τη βιοσύνθεση της λιπιδικής μεμβράνης καθώς και τους μηχανισμούς σηματοδότησης επιβίωσης και κυτταρικού θανάτου στο κύτταρο.

Είναι καλά τεκμηριωμένο ότι η αυξημένη χοληστερόλη στο πλάσμα προκαλεί ανεπιθύμητες ενέργειες σε καρδιαγγειακές παθήσεις, ηπατικές διαταραχές, όπως η μη ηπατική λιπώδης αλκοολική ασθένεια, η ηπατίτιδα από μη αλκοολική στεατώση (NASH) και μεταβολικές ασθένειες που σχετίζονται με οξειδωτικό στρες και στρες ενδοπλασματικού δικτύου. Πρόσφατες μελέτες μοντέλων σε ζώα και σε ανθρώπους έδειξαν ότι η υψηλή χοληστερόλη και το στρες ενδοπλασματικού δικτύου, ως αναδυόμενοι παράγοντες, εμπλέκονται στην ανάπτυξη πολλών μεταβολικών ασθενειών [33].

Ωστόσο έρευνες για την αποκάλυψη της σχέσης μεταξύ υπερχοληστερολαιμίας και στρες ενδοπλασματικού δικτύου συνεχίζουν να επεκτείνονται και να βασίζονται σε μια θεωρία σχετικά με το ρόλο του σε διάφορες μεταβολικές ασθένειες. Παρά τον αυξημένο αριθμό μελετών σε αυτόν τον τομέα, απαιτούνται πρόσθετες μελέτες για τον εντοπισμό των υποκείμενων οδών σηματοδότησης και τον καθορισμό αποτελεσματικών θεραπευτικών μεθόδων [34].

## Αλκοόλ

Το αλκοόλ επηρεάζει άμεσα και έμμεσα πολλές πτυχές της ηπατικής λιπιδικής ροής που τελικά οδηγούν σε συσσώρευση λιπιδίων. Πλειάδα μελετών στη διεθνή βιβλιογραφία δείχνουν ότι η ηπατική σύνθεση χοληστερόλης αυξάνεται από το αλκοόλ.

Η δυσλιπιδαιμία χαρακτηρίζεται από αλλοιωμένα επίπεδα λιποπρωτεϊνών στο αίμα και είναι μια ιδιαίτερα διαδεδομένη πάθηση που σχετίζεται με καρδιαγγειακά επεισόδια.

Έχει επίσης περιγραφεί αναλυτικά στη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία η σχέση *δόσης - απόκρισης* (dose - response) μεταξύ της πρόσληψης αλκοόλ και των λιπιδίων του αίματος, ειδικά με τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης, της απολιποπρωτεΐνης - AI (apo-AI), της LDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων. Ο μηχανισμός με τον οποίο το αλκοόλ προάγει καρδιοπροστατευτικά αποτελέσματα είναι η αύξηση των επιπέδων HDL-χοληστερόλης. Η αύξηση της HDL χοληστερόλης μπορεί να εξηγηθεί λόγω του μηχανισμού ανασταλτικής επίδρασης της αλκοόλης στη δραστηριότητα της πρωτεΐνης μεταφοράς χοληστερυλεστέρα, που μεταφέρει τη χοληστερόλη από τα σωματίδια HDL σε LDL, με αποτέλεσμα υψηλότερες συγκεντρώσεις HDL (γνωρίζοντας ότι πλήθος μελετών αφορούν τον ερυθρό οίνο) συνδέονται με την ελάχιστη αύξηση της HDL («καλής» χοληστερόλης). Από την άλλη πλευρά, όσοι καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες αλκοόλ, παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα τριγλυκεριδίων πλάσματος από ό,τι οι μη πότες, λόγω οξείας αναστολής της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης και βελτιωμένης σύνθεσης μεγάλων σωματιδίων λιποπρωτεϊνών πολύ χαμηλής πυκνότητας [35, 36].

### *Κίνδυνος από την εργασία σε βάρδιες*

Η εργασία σε βάρδιες, που ορίζεται ως η εργασία που πραγματοποιείται εκτός των τυπικών ωρών εργασίας κατά τη διάρκεια της ημέρας (7/8 π.μ. - 3/4 μ.μ.) σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για μεταβολικό σύνδρομο (MetS) λόγω πολλών βιολογικών και περιβαλλοντικών αλλαγών. Το ποσοστό των εργαζομένων σε βάρδιες είναι περίπου 20% του παγκόσμιου εργατικού δυναμικού (νοσοκομεία βιομηχανία και άλλες υπηρεσίες).

Η εργασία σε βάρδιες πάρα τα οφέλη που δίνει στην κοινωνία έχει και επικίνδυνη για τους ίδιους τους εργαζόμενους αλλά και για το οργανωμένο σύνολο, εάν η εγρήγορση και η απόδοση των εργαζομένων είναι μειωμένη.

Η εργασία σε βάρδιες βλάπτει τόσο σωματικά, όσο και ψυχικά και κοινωνικά. (Εκθεση σε ακτινοβολία, αναπαραγωγική υγεία, ψυχιατρικές διαταραχές, περιστατικά βίας κλπ).

Η εργασία σε βάρδιες σχετίζεται με πολλές χρόνιες ασθένειες όπως καρδιαγγειακά νοσήματα, διαβήτης, παχυσαρκία και μεταβολικό σύνδρομο.

Εντούτοις η εργασία σε βάρδιες θεωρείται απαραίτητη στον τομέα της υγείας για τη διατήρηση της συνέχειας των υπηρεσιών υγείας, καθώς πολλοί ασθενείς χρειάζονται συνεχή ιατρική φροντίδα αλλά και παρακολούθηση.

Από διάφορες έρευνες προκύπτει ότι ο αριθμός των συνεχών ωρών εργασίας που επιτρέπεται να εργάζεται το προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης είναι πολύ υψηλότερος από ό,τι σε άλλα επαγγέλματα, καθιστώντας το πιο ευάλωτο σε ασθένειες όπως το μεταβολικό σύνδρομο.

Επαγγελματίες υγείας που απασχολούνται σε νυκτερινό ωράριο διαπιστώθηκε ότι έχουν διαταραχές ύπνου (μειωμένη διάρκεια ύπνου ή υπνηλία) που μπορεί να διαταράξει το συγχρονισμό μεταξύ ύπνου / δραστηριότητας και εναλλασσόμενων περιόδων σίτισης / νηστείας και αποθήκευσης / χρήσης ενέργειας.

Η στέρηση ύπνου είναι ένας ατομικός παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη μεταβολικού συνδρόμου και αυξημένου κινδύνου παχυσαρκίας [37].

## **ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η διερεύνηση και αποτύπωση των στάσεων και των απόψεων, μεταξύ επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι εργάζονταν σε διάφορες υπηρεσίες του Νοσοκομείου, όπου πραγματοποιήθηκε η έρευνα, μέσα από συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο (ειδικά δομημένο και οργανωμένο για το σκοπό της συγκεκριμένης έρευνας) ως προς την παρουσία / διαχείριση υπερλιπιδαιμίας, μίας παθολογικής κατάστασης που συνδέεται με καρδιαγγειακά νοσήματα.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

### **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Πρόκειται για επιδημιολογική μελέτη με σχεδιασμό *cross sectional* (μελέτη επιπολασμού) με χρήση ανώνυμων ερωτηματολογίων. Ο χρόνος που χρειαζόταν το άτομο που συμμετείχε στη συγκεκριμένη έρευνα δεν ξεπερνούσε τα 15 λεπτά της ώρας, ώστε να απαντήσει στο ανώνυμο ερωτηματολόγιο. Τα στοιχεία των απόμων που συμμετείχαν στη συγκεκριμένη έρευνα, συγκεντρώθηκαν, καταγράφηκαν ηλεκτρονικά και παραμένουν απόρρητα και είναι διαθέσιμα μόνο στους ερευνητές.

### **ΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Το δείγμα της έρευνας αποτελούσαν αποκλειστικά ενήλικα άτομα, εργαζόμενοι σε όλες τις υπηρεσίες του Γενικού Νοσοκομείου όπου πραγματοποιήθηκε η μελέτη. Στην έρευνα συμμετείχαν 252 εργαζόμενοι της ιατρικής, νοσηλευτικής, διοικητικής, τεχνικής υπηρεσίας, καθώς και εργαζόμενοι στην καθαριότητα και στην ασφάλεια του Νοσοκομείου.



## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε με άμεση / προσωπική επαφή του ερευνητή και των συμμετεχόντων. Η συμμετοχή στην ερευνητική μελέτη ήταν εθελοντική. Οι υποψήφιοι συμμετέχοντες της έρευνας ενημερώνονταν πλήρως για τους σκοπούς της μελέτης. Οποιοσδήποτε αποφάσισε να συμμετέχει, του δινόταν ένα έντυπο ενημέρωσης, καθώς έπρεπε να υπογράψει και έντυπο συγκατάθεσης. Χωρίς τη δήλωση συγκατάθεσης δεν μπορούσαν να προχωρήσουν στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ

Το κριτήριο εισαγωγής των υποψηφίων συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν το αν εργαζόταν σε υπηρεσία του Γενικού Νοσοκομείου που πραγματοποιήθηκε η έρευνα ανεξάρτητα από το μορφωτικό του επίπεδο. Κριτήριο αποκλεισμού δεν υπήρχε.

## ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

A. Το πρωτόκολλο της μελέτης εγκρίθηκε από το Επιστημονικό Συμβούλιο του συγκεκριμένου Γενικού Νοσοκομείου της Βόρειας Ελλάδας (12ο πρακτικό της 2ης/28.02.2023 συνεδρίασης του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου. Ακολούθως συνήλθε η 7η τακτική συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου στις 28.02.2023 και αποφάσισε ομόφωνα την έγκριση του αιτήματος.  
B. Το πρωτόκολλο της έρευνας κατόπιν έλαβε έγκριση από την *Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (ΕΗΔΕ)* του *Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ)*, σύμφωνα με την απόφαση της 8ης/03.05.2023 συνεδρίασής της.

## ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Για τους σκοπούς της μελέτης χρησιμοποιήθηκε συγκεκριμένο ερευνητικό εργαλείο σε έντυπη μορφή. Στο πρώτο μέρος του έγινε η καταγραφή των δημογραφικών στοιχείων και στη συνέχεια ένα ερωτηματολόγιο για την κατάσταση υγείας, τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής των συμμετεχόντων. Πιο αναλυτικά:

*Πρώτο μέρος:* η φόρμα δημογραφικών δεδομένων αφορά σε βασικά δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων όπως το φύλο, η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, υπηρεσία εργασίας, βάρος, ύψος, οικογενειακή κατάσταση καθώς και αριθμό τέκνων.

*Δεύτερο μέρος:* Αφορά 28 ερωτήσεις για την κατάσταση υγείας (αν έχουν διαγνωσθεί με υπερχοληστερόλη, πώς το αντιμετωπίζουν αν συνυπάρχουν άλλα προβλήματα υγείας) - συνήθειες (αλκοόλ, κάπνισμα διατροφή) καθώς και τον τρόπο ζωής (άσκηση) των υγειονομικών εργαζομένων.

## **ΖΗΤΗΜΑ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Η συμμετοχή των απόμων στη μελέτη ήταν απολύτως εθελοντική και ανώνυμη καθώς για τη συμμετοχή τους απαιτήθηκε η έγγραφη συγκατάθεσή τους. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ατομικά και με κάθε λεπτομέρεια για τους σκοπούς της έρευνας, και για το δικαίωμα υπαναχώρησης από αυτή οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμία αρνητική επιβάρυνση. Όλα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν παρέμειναν ανώνυμα καθόλη τη διάρκεια της έρευνας και η διαχείρισή τους για τις ανάγκες της έρευνας πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά στην κωδικοποιημένη μορφή τους.

## **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Η επεξεργασία των ερωτηματολογίων έγινε με χρήση προγράμματος λογισμικού υπολογιστικών φύλλων EXCEL και με χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS, ώστε να παραχθούν τα αποτελέσματα. Πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις με βάση το φύλο, την ηλικία, την εργασιακή κατάσταση. Επιχειρείται η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας χρησιμοποιώντας μεθόδους της περιγραφικής στατιστικής. Χρησιμοποιούνται εργαλεία, όπως ο υπολογισμός της απόλυτης συχνότητας και της σχετικής συχνότητας (%) για τις κατηγορικές μεταβλητές (φύλο, ηλικιακή ομάδα κλπ) και ο υπολογισμός μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης για τις ποσοτικές μεταβλητές που μετρώνται στην κλίμακα *Likert*.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Το δείγμα των συμμετεχόντων στην έρευνα παρουσιάζεται στον πίνακα 1α σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το 25,4% των συμμετεχόντων ήταν άνδρες και το 74,6% γυναίκες. Το 4,4% ήταν απόφοιτοι υποχρεωτικής εκπαίδευσης, (μέχρι την Γ΄ Γυμνασίου), το 31,3% είχε τίτλο σπουδών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 35,7% ήταν απόφοιτοι Τ.Ε.Ι και το 28,6% απόφοιτοι Α.Ε.Ι. Από τους συμμετέχοντες κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών ήταν το 12,7% ενώ κάτοχοι διδακτορικού 0,4%. Το 32,5% των συμμετεχόντων απασχολείται στην ιατρική υπηρεσία του νοσοκομείου, το 40,1% στην νοσηλευτική υπηρεσία, το 17,9% στη διοικητική υπηρεσία, το 3,6% στην τεχνική και το 6,0% σε άλλες υπηρεσίες όπως καθαριότητα και ασφάλεια του νοσοκομείου. Όσον αφορά στην οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων, 69,8% δήλωσαν έγγαμοι, 22,6% άγαμοι, 6,3 διαζευγμένοι και 1,2% σε κατάσταση χηρείας. Στην ερώτηση αν υπάρχουν παιδιά το 72,2% των συμμετεχόντων απάντησε (ναι), ενώ το 27,8% (όχι). Στην ερώτηση πόσα παιδιά έχουν οι συμμετέχοντες, απάντησαν: 27,8% κανένα παιδί, 23,4% με ένα παιδί, 39,7% με δύο παιδιά, 7,9% με τρία παιδιά και 1,2 με τέσσερα παιδιά.

Πίνακας 1α. Δημογραφικά στοιχεία.

		Συχνότητα	Ποσοστό
Φύλο	Άρρενες	64	25,4%
	Θήλειες	188	74,6%
Μορφωτικό επίπεδο	Υποχρεωτική εκπαίδευση	11	4,4%
	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	79	31,3%
	Απόφοιτος Τ.Ε.Ι.	90	35,7%
	Απόφοιτος Α.Ε.Ι.	72	28,4%
	Κάτοχος μεταπτυχιακού	32	12,7%
	Κάτοχος διδακτορικού	1	0,4%
Υπηρεσία εργασίας	Ιατρική	82	32,5%
	Νοσηλευτική	101	40,1%
	Διοικητική	45	17,9%
	Τεχνική	9	3,6%
	Άλλο	15	6,0%
Οικογενειακή κατάσταση	Εγγαμος	176	69,8%
	Άγαμος	57	22,6%
	Διαζευγμένος	16	6,3%
	Χηρεία	3	1,2%
Ύπαρξη τέκνων	Ναι	182	72,2
	Όχι	70	27,8%
Αριθμός τέκνων	0	70	27,8%
	1	59	23,4%
	2	100	39,7%
	3+	24	9,1%

Η μέση τιμή ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν στα 44,9 έτη. Το εύρος των ηλικιών κυμαινόταν από 19 ετών έως και 67 ετών. Η διάμεσος υπολογίσθηκε και βρέθηκε ότι είναι ίση με 46, τιμή αρκετά κοντά με την μέση τιμή.

Επιπλέον στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου με τα δημογραφικά στοιχεία ζητήθηκε από όλους τους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν το σωματικό τους βάρος σε κιλά και του ύψος τους σε εκατοστά, ώστε να υπολογισθεί ο *Δείκτης Μάζας Σώματος* (ΔΜΣ).

*Πίνακας 1β. Υπερλιπιδαιμία σε σχέση με τον ΔΜΣ.*

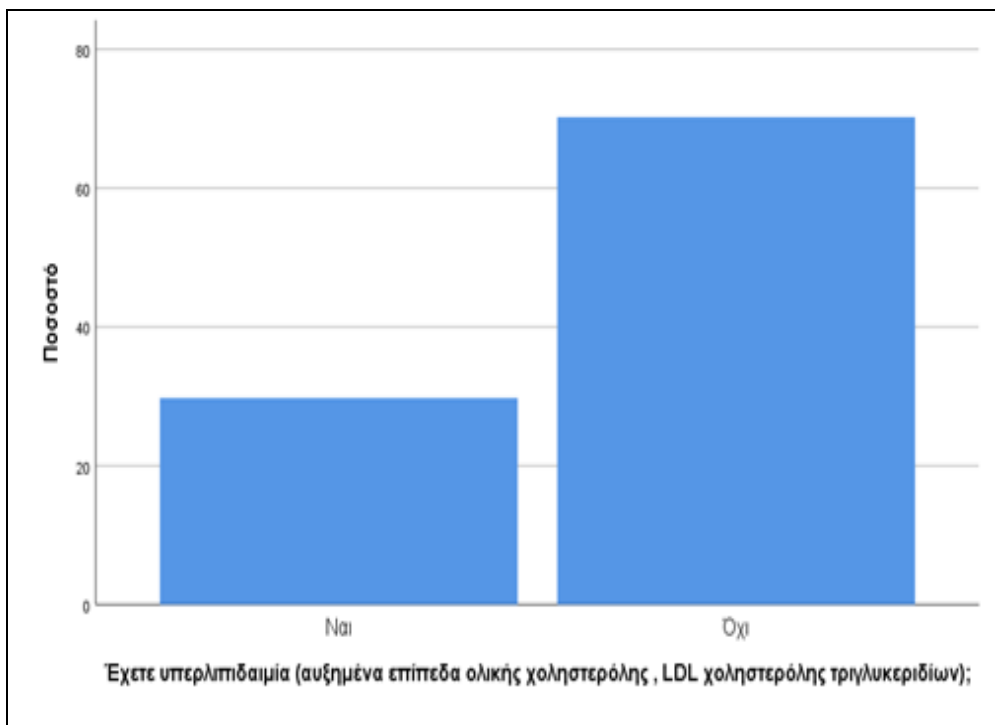
Έχετε υπερλιπιδαιμία (αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης τριγλυκεριδίων);

	Έχετε υπερλιπιδαιμία; (Αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης τριγλυκεριδίων)	<i>Συχνότητα</i>	<i>Μέση Τιμή</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Std. Error Mean</i>
ΔΜΣ	Ναι	74	28,5067	5,14776	0,59841
	Όχι	177	25,8867	4,26683	0,32071

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1β, παρατηρείται ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την μεταβλητή ΔΜΣ και της εμφάνισης υπερλιπιδαιμίας ( $t = 4,166$ ,  $p < 0,001$ ). Οι ερωτηθέντες που έχουν διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία (Μ.Ο = 28,51, Τ.Α.= 5,15) παρουσιάζουν μεγαλύτερο ΔΜΣ σε σχέση με αυτούς που δεν έχουν διαγνωσθεί (Μ.Ο. = 25,89, Τ.Α. = 4,27).

#### *ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΕΙΑΣ*

Έπειτα οι συμμετέχοντες στην έρευνα ερωτήθηκαν αν έχουν διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία και σύμφωνα με τα αποτελέσματα το 29,80% των συμμετεχόντων απάντησε ότι *ναι* έχει διαγνωσθεί, ενώ το 70,20% πως *όχι* δεν έχει διαγνωσθεί.



*Διάγραμμα 1.* Έχετε υπερλιπιδαιμία (αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων);

Στην επόμενη ερώτηση οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να προσδιορίσουν ποια αυξημένα επίπεδα λιπιδίων είχαν σε υψηλό επίπεδο (Πίνακας 2). Καταγράφηκαν τα εξής:

*Πίνακας 2.* Συχνότητα αυξημένων λιπιδίων.

Τύπος αυξημένου λιπιδίου	Ολική Χοληστερόλη	LDL χοληστερόλη	Τριγλυκερίδια
Συχνότητα (N)	69	30	34

Σύμφωνα με τον Πίνακα 2, η ολική χοληστερόλη είχε τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης καθώς δηλώθηκε από 69 συμμετέχοντες, ακολούθησε η αυξημένη με τιμή τριγλυκεριδίων με συχνότητα δήλωσης από 34 συμμετέχοντες και τέλος η LDL-χοληστερόλη με συχνότητα δήλωσης από 30 συμμετέχοντες.

Στην ερώτηση πώς αντιμετωπίζετε την υπερλιπιδαιμία (Πίνακας 3), καταγράφηκαν τα ακόλουθα:

Πίνακας 3. Πώς αντιμετωπίζετε την υπερλιπιδαιμία;

	Άσκηση	Διατροφή	Φαρμακευτική αγωγή	Διακοπή καπνίσματος	Τίποτα
Συχνότητα (N)	28	29	32	4	9
Ποσοστό (%)	37,9	39,2	43,2	5,4	12,2

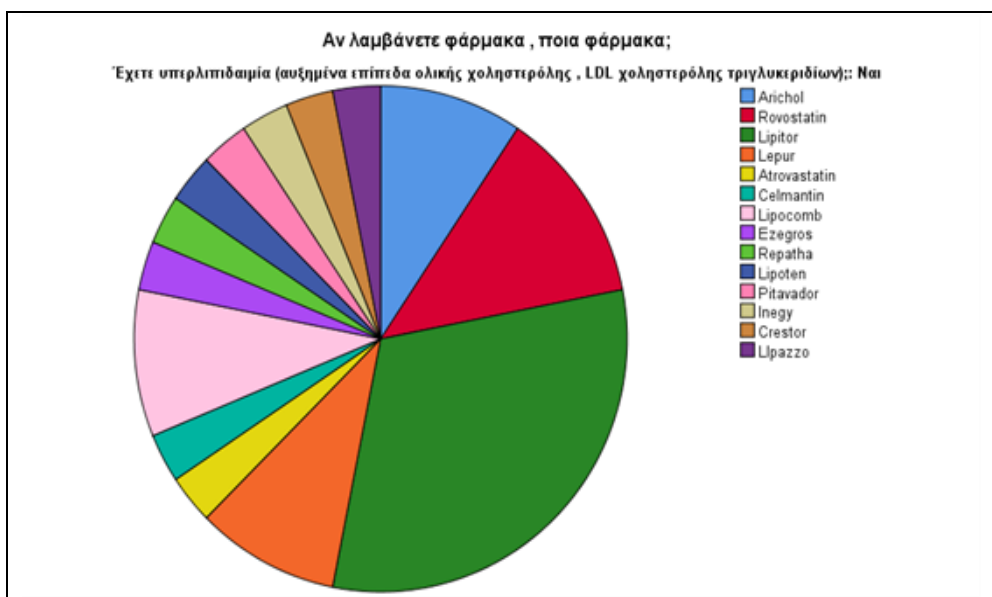
Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται με ποιόν τρόπο οι συμμετέχοντες αντιμετωπίζουν την υπερλιπιδαιμία 37,9% των συμμετεχόντων κάνοντας κάποιου είδους άσκηση, 39,2% με την βοήθεια της διατροφής. 43,2% λαμβάνοντας φαρμακευτική αγωγή, 5,4 με την διακοπή του καπνίσματος και 12,2% δεν κάνουν τίποτα ώστε να αντιμετωπίσουν την κατάσταση αυτή.

Για όσους συμμετέχοντες λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή ζητήθηκε επιπλέον να αναφέρουν ποιό σκεύασμα λάμβαναν. Οι απαντήσεις φαίνονται στον Πίνακα 4α.

Πίνακας 4α. Ποιά φαρμακευτικά σκευάσματα λαμβάνουν οι συμμετέχοντες έναντι της υπερλιπιδαιμίας;

Φάρμακο	Φαρμακευτική Ουσία	Συχνότητα	Ποσοστό %
<i>Arichol</i>	Συμπλήρωμα διατροφής	3	9,4
<i>Rovostatin</i>	Ρουβοστατίνη	4	12,5
<i>Lipitor</i>	Ατροβαστατίνη	10	31,3
<i>Lepur</i>	Σιμβαστατίνη	3	9,4
<i>Atrovastatin</i>	Ατροβαστατίνη	1	3,1
<i>Celmantin</i>	Ρουβοστατίνη	1	3,1
<i>Lipocomb</i>	Ρουβοστατίνη και Εζετιμίμη	3	9,4
<i>Ezegros</i>	Εζετιμίμη	1	3,1
<i>Repatha</i>	Εβολοκουμπάση	1	3,1
<i>Lipoten</i>	Ρουβοστατίνη και Εζετιμίμη	1	3,1
<i>Pitavador</i>	Πιταβαστατίνη	1	3,1
<i>Inegy</i>	Εζετιμίμη και Σιμβαστατίνη	1	3,1
<i>Crestor</i>	Ρουβαστατίνη	1	3,1
<i>Livazo</i>	Πιταβαστατίνη	1	3,1

Παρατηρώντας τον Πίνακα 4α διακρίνεται πως το 68,75% (N=22) αντιμετωπίζει την υπερλιπιδαιμία λαμβάνοντας σκευάσματα στατινών (ατροβαστατίνη, ρουβοστατίνη, σιμβαστατίνη και πιταβαστατίνη), 12,5% (N=4) σκευάσματα ρουβοστατίνης με εξετιμίμπης (*Lipocomp*), 3,1% (N=1) εξετιμίμπη (*Ezegros*), 3,1% (N=1) εβολοκουμπάσης (*Repatha*), 3,1% (N=1) σκευάσμα εξετιμίμπης με συμβαστατίνη (*Imegy*) και τέλος ένα ποσοστό 9,4% (N=3) αντιμετωπίζει την υπερλιπιδαιμία λαμβάνοντας συμπλήρωμα διατροφής, σκευάσμα (*Arichol*).



Διάγραμμα 2. Ποσοστά ανάλογα με το σκευάσμα που λαμβάνουν.

Στη συνέχεια οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν αν έχουν κληρονομικότητα για την υπερλιπιδαιμία, καθώς και αν υπάρχουν άλλα γνωστά προβλήματα υγείας. Στον Πίνακα 4β και 5 φαίνονται οι απαντήσεις που δόθηκαν.

Πίνακας 4β. Κληρονομικότητα της υπερλιπιδαιμίας.

		Έχετε υπερλιπιδαιμία;		Σύνολο	
		Ναι	Όχι		
Υπάρχει και κληρονομικότητα για την υπερλιπιδαιμία;	Ναι	Count	51	65	116
		Expected Count	34,5	81,5	116,0
	Όχι	Count	24	112	136
		Expected Count	40,5	95,5	136,0
Σύνολο		Count	75	177	252

Πίνακας 5. Ποιά άλλα προβλήματα υγείας συνυπάρχουν στο ιστορικό;

Ασθένειες	Ασθενής με Υπερλιπιδαιμία	Ασθενής χωρίς Υπερλιπιδαιμία	Σύνολο
Αρτηριακή Υπέρταση	15	19	34
Σακχαρώδης Διαβήτης	11	7	18
Διαταραχές θυρεοειδή	3	11	14
Κοιλιοκάκη	1	0	1
Στεφανιαία Νόσος	0	1	1
Σ.Κ.Π.	0	1	1
Θρομβοφιλία	2	0	2
ΣΕΛ	0	1	1
Αναιμία	2	2	4
CA μαστού	0	1	1
Ταχυκαρδία	0	1	1
Επιληπτικές Κρίσεις	0	1	1
Μυασθένεια	1	0	1

Μια άλλη ερώτηση που αφορά την κατάσταση υγείας, και αφορούσε μόνο το γυναικείο πληθυσμό της μελέτης ήταν αν βρίσκονται στην εμμηνόπαυση, σε ποιά ηλικία άρχισαν οι διαταραχές του κύκλου καθώς και αν πήραν θεραπεία υποκατάστασης.

Πίνακας 6. Εμμηνόπαυση και υπερλιπιδαιμία.

			Έχετε υπερλιπιδαιμία (αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης τριγλυκεριδίων);		Σύνολο
			Ναι	Όχι	
Βρίσκεστε στην εμμηνόπαυση;	Ναι	Count	34	46	80
		Expected Count	23,0	57,0	80,0
	Όχι	Count	20	88	108
		Expected Count	31,0	77,0	108,0
Σύνολο		Count	54	134	188
		Expected Count	54,0	134,0	188,0

Η μέση τιμή της ηλικία των γυναικών που άρχισαν οι πρώτες διαταραχές της εμμηνόπαυσης ήταν τα 47,15 έτη με διάμεση τιμή αυτής των 48 ετών. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί η μικρότερη ηλικία που καταγράφηκε ήταν τα 32 και η μεγαλύτερη τα 56 έτη. Από τις συμμετέχουσες στην έρευνα, μόνο 5 χρειάστηκαν να λάβουν κάποια θεραπεία υποκατάστασης ποσοστό ίσο με 6%.



## ΣΥΝΗΘΕΙΣ / ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ

Στο σημείο αυτό θα αναλύσουμε τις συνήθειες, καθώς και ο τρόπος ζωής των συμμετεχόντων σχετικά με την πρόληψη και διαχείριση της υπερλιπιδαιμίας, όπως κάπνισμα, άσκηση, συχνότητα του κάθε πότε κάνουν εξετάσεις, διατροφή, αλκοόλ και στρες.

### Καπνιστική συνήθεια

Στην υποενοότητα αυτήν τέθηκαν ερωτήσεις σχετικά με την καπνιστική συνήθεια. Συγκεκριμένα, ερωτήθηκαν αν καπνίζουν ή ατμίζουν (Πίνακας 7), τι είδους τσιγάρο χρησιμοποιούν (Πίνακας 8), αν ήταν πρώην καπνιστές και σε ποια ηλικία το διέκοψαν, την ηλικία έναρξης καπνίσματος καθώς και πόσα τσιγάρα κάπνιζαν την ημέρα.

Τα στατιστικά αποτελέσματα έδειξαν ότι το ποσοστό 43,3% καπνίζει / ατμίζει έναντι του 56,7% που δεν καπνίζει / ατμίζει.

Πίνακας 7. Καπνίζετε / Ατμίζετε;

Καπνίζετε / Ατμίζετε;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	109	43,3
Όχι	143	56,7
Σύνολο	252	100,0

Πίνακας 8. Αν ναι, τί χρησιμοποιείτε;

Τί τύπου τσιγάρο χρησιμοποιείτε;	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Συμβατικό τσιγάρο	78	31,0	71,6
Ηλεκτρονικό τσιγάρο	18	7,1	16,5
Θερμαινόμενο τσιγάρο	13	5,2	11,9
Σύνολο	109	43,3	100,0
System Missing	143	56,7	
Σύνολο	252	100,0	

Το 71,6% των συμμετεχόντων καπνίζει συμβατικό τσιγάρο ενώ το υπόλοιπο ποσοστό προτιμά τα νέου τύπου τσιγάρα 16,5% ηλεκτρονικό και το 11,9% το θερμαινόμενο.

Πίνακας 9α. Σε τι συχνότητα καπνίζουν ανά υπηρεσία;

		Καπνίζετε;		Σύνολο
		Ναι	Όχι	
Υπηρεσία	Ιατρική	38	44	82
	Νοσηλευτική	41	60	101
	Διοικητική	16	29	45
	Τεχνική	5	4	9
	Άλλη	8	7	15
Σύνολο		108	144	252

Πίνακας 9β. Υπερλιπιδαιμία σε σχέση με τους καπνιστές.

		Έχετε υπερλιπιδαιμία (αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης τριγλυκεριδίων);		Σύνολο
		Ναι	Όχι	
Καπνίζετε;	Ναι	32	77	109
	Όχι	43	100	143
Σύνολο		75	177	252

Πίνακας 9γ. Υπερλιπιδαιμία και πρώην καπνιστές.

		Έχετε υπερλιπιδαιμία (αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, LDL χοληστερόλης τριγλυκεριδίων);		Σύνολο
		Ναι	Όχι	
Πρώην Καπνιστής;	Ναι	17	22	39
	Όχι	58	155	213
Σύνολο		75	177	252

Στους συμμετέχοντες στην έρευνα, ανεξάρτητα από την υπηρεσία την οποία απασχολούνται, δεν καταγράφηκαν ιδιαίτερες διαφορές στη συχνότητα του καπνίσματος.

Πρώην καπνιστές ήταν 39 συμμετέχοντες οι οποίοι διέκοψαν το κάπνισμα σε ηλικία μέσης τιμής 35,56 έτη και διάμεση τιμή στα 35 έτη. Σημειώθηκε επίσης η μικρότερη ηλικία διακοπής καπνίσματος που ήταν 24 έτη καθώς και η μεγαλύτερη αυτής των 54 ετών.

Η μέση τιμή της ηλικίας έναρξης του καπνίσματος στους 148 συμμετέχοντες (πρώην και νυν καπνιστές / αμιστές) ήταν τα 19,89 έτη και η διάμεση ίση με τα

19 έτη. Σημαντικό να επισημανθεί πως η μικρότερη ηλικία έναρξης καπνίσματος ήταν τα 13 έτη, καθώς και η μεγαλύτερη τα 47 έτη.

Όσον αφορά τον αριθμό των τσιγάρων που καπνίζουν (ή κάπνιζαν στο παρελθόν οι πρώην καπνιστές) ανά ημέρα, βρέθηκε η μέση τιμή στα 14,49 με διάμεση τιμή τα 15 τσιγάρα, με χαμηλότερη 1 τσιγάρο την ημέρα και μέγιστη τα 44 τσιγάρα την ημέρα.

Σύμφωνα με τον Πίνακα 9β από τους 109 καπνιστές, 32 έχουν διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία ενώ οι υπόλοιποι 77 δεν έχουν διαγνωσθεί, ενώ από τους 143 μη καπνιστές 43 έχουν διαγνωσθεί ενώ 100 όχι. Στον πίνακα 9γ βλέπουμε πως από τους 39 πρώην καπνιστές, οι 17 έχουν διαγνωσθεί, ενώ οι 22 όχι.

### Αθληση

Οι συμμετέχοντες για την συνήθεια της άθλησης κλήθηκαν να απαντήσουν σε δύο ερωτήσεις κλειστού τύπου, αν αθλούνται και κατά πόσο συχνά αθλούνται. Στον Πίνακα 10α αποτυπώνονται η συχνότητα και τα ποσοστά των απαντήσεων, χωρίς μεγάλες διαφορές ως προς την αθλητική συνήθεια, τα ποσοστά των απαντήσεων δεν έχουν διαφορές το 49,6% των εργαζομένων του νοσοκομείου φαίνεται πως αθλείται, έναντι του 50,4% που δεν αθλείται.

Πίνακας 10α. Αθλείστε;

Αθλείστε;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	125	49,6
Όχι	127	50,4
Σύνολο	252	100,0

Στον Πίνακα 10β φαίνεται η συχνότητα της άθλησης. Το 29,8% (N=75) του δείγματος μας, αθλείται 1-2 φορές την εβδομάδα, το 13,9% (N=35) αθλείται 3-5 φορές την εβδομάδα, ενώ μόλις το 6,0% (N=15) αθλείται καθημερινά.

Πίνακας 10β. Πόσο συχνά αθλείσθε;

Πόσο συχνά αθλείσθε;	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
1-2 φορές την εβδομάδα	75	29,8	60,0
3-5 φορές την εβδομάδα	35	13,9	28,0
καθημερινά	15	6,0	12,0
Σύνολο	125	49,6	100,0
System Missing	127	50,4	
Γενικό Σύνολο	252	100,0	

### Εφαρμογή βηματομετρητή

Επιπλέον, ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν αν έχουν την εφαρμογή του βηματομετρητή εγκατεστημένη στο κινητό τηλέφωνο ή στο smartwatch τους, καθώς και τον μέσο όρο των εβδομαδιαίων βημάτων τους. Ποσοστό 32,54% των συμμετεχόντων (N=85) έχουν εγκατεστημένη την εφαρμογή στο κινητό ή στο smartwatch. Από τους 85 συμμετέχοντες οι 84 προσδιόρισαν τον εβδομαδιαίο αριθμό των βημάτων και ένας σημείωσε, ότι δεν το ελέγχει ποτέ. Η μέση τιμή των εβδομαδιαίων βημάτων ήταν 51.698,13 βήματα με ελάχιστα βήματα 14350 και μέγιστα 100.000 βήματα. Υπολογίσθηκαν κάποιες συσχετίσεις με τους κατόχους της εφαρμογής ή όχι, σε σχέση με την άσκηση, το κάπνισμα και το αλκοόλ.

#### Πίνακας 11. Καπνίζετε;

Καπνίζετε;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	42	49,4
Όχι	43	50,6
Σύνολο	85	100,0

a. Έχετε στο κινητό σας τηλέφωνο ή στο ρολόι σας εγκατεστημένη την εφαρμογή του βηματομετρητή; = Ναι

Το 49,4% που έχουν την εφαρμογή καπνίζουν ενώ το 50,6% δεν καπνίζει.

#### Πίνακας 12. Αθλείστε;

Αθλείστε;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	57	67,1
Όχι	28	32,9
Σύνολο	85	100,0

a. Έχετε στο κινητό σας τηλέφωνο ή στο ρολόι σας εγκατεστημένη την εφαρμογή του βηματομετρητή; = Ναι

Το 67,1% που έχουν την εφαρμογή αθλούνται πραγμα που δείχνει ότι μεγάλο μέρος αυτών που αθλούνται θέλουν να γνωρίζουν τον αριθμό των βημάτων ή το έχουν ως κίνητρό να τα αυξήσουν.

#### Πίνακας 13. Κάνετε κατανάλωση αλκοόλ;

Κάνετε κατανάλωση αλκοόλ;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	43	50,6
Όχι	42	49,4
Σύνολο	85	100,0

Έχετε στο κινητό σας τηλέφωνο ή στο ρολόι σας εγκατεστημένη την εφαρμογή του βηματομετρητή; = Ναι

Το 50,6%, που είχαν την εφαρμογή, καταναλώνουν αλκοόλ, ενώ το 49,4% δεν καταναλώνει.

Παρακάτω ακολουθούν πίνακες των συμμετεχόντων που δεν έχουν την εφαρμογή του βηματομετρητή σε σχέση με το αν καπνίζουν, αθλούνται και καταναλώνουν αλκοόλ.

*Πίνακας 14. Καπνίζετε;*

<i>Καπνίζετε;</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστό</i>
Ναι	66	39,5
Όχι	101	60,5
Σύνολο	167	100,0
a. Έχετε στο κινητό σας τηλέφωνο ή στο ρολόι σας εγκατεστημένη την εφαρμογή του βηματομετρητή; = Όχι		

Το 39,5% που δεν έχει την εφαρμογή καπνίζει, ενώ το 60,5% δεν καπνίζει.

*Πίνακας 15. Αθλείστε;*

<i>Αθλείστε;</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστό</i>
Ναι	66	39,5
Όχι	101	60,5
Σύνολο	167	100,0
a. Έχετε στο κινητό σας τηλέφωνο ή στο ρολόι σας εγκατεστημένη την εφαρμογή του βηματομετρητή; = Όχι		

Τη συχνότητα απαντήσεων και ίδια ποσοστά με την καπνιστική συνήθεια βρέθηκαν και στην άθληση σε σχέση με το αν έχουν στην κατοχή τους την εφαρμογή του βηματομετρητή ή όχι.

*Πίνακας 16. Κάνετε κατανάλωση αλκοόλ;*

<i>Κάνετε κατανάλωση αλκοόλ;</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστό</i>
Ναι	77	46,1
Όχι	90	53,9
Σύνολο	167	100,0
a. Έχετε στο κινητό σας τηλέφωνο ή στο ρολόι σας εγκατεστημένη την εφαρμογή του βηματομετρητή; = Όχι		

Το 46,1% που δεν έχει την εφαρμογή καταναλώνει αλκοόλ, ενώ το 53,9% δεν καταναλώνει.

### Συχνότητα εργαστηριακών ελέγχων

Στις επόμενες δύο ερωτήσεις οι συμμετέχοντες στην έρευνα απάντησαν στις ερωτήσεις : Κάθε πότε υποβάλλονται σε αιματολογικές εξετάσεις όπως επίσης, να αναφέρουν σε ποιές άλλες προληπτικές εξετάσεις υποβάλλονται.

Πίνακας 16. Κάθε πότε κάνετε εξετάσεις αίματος;

		Κάθε πότε κάνετε εξετάσεις αίματος;				Σύνολο
		κάθε χρόνο	2 φορές το χρόνο	1 φορά ανά 2 χρόνια	1 φορά ανά 3 χρόνια	
Φύλο	Άνδρας	32	17	15	0	64
	Γυναίκα	115	47	25	1	187
Σύνολο		147	64	40	1	252

Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι το 58,33% (N=147) των συμμετεχόντων υποβάλλεται σε ετήσιο αιματολογικό έλεγχο, το 25,40% (N=64) υποβάλλεται σε αιματολογικό έλεγχο δύο φορές το χρόνο, το 18,87% (N=40) μια φορά ανά διετία και το 0,4% (N=1) μιά φορά ανά τριετία.

Πίνακας 17. Ποιές άλλες προληπτικές εξετάσεις εκτελείτε;

Εξετάσεις	Άνδρες	Γυναίκες
Καρδιολογικός έλεγχος	13	10
Έλεγχος PSA	7	0
Ακτινογραφία	0	1
Γυναικολογικός έλεγχος	0	99
Μέτρηση οστικής πυκνότητας	0	7
Ενδοκρινολογικός έλεγχος	0	16
Εξετάσεις για αρθρίτιδα	0	1
Καρκινικοί δείκτες	0	2
Έλεγχος βιταμινών	0	2
Γαστρεντερολογικός έλεγχος	0	3
Μαγνητική τομογραφία	0	1
Check up	0	1

Στον παραπάνω πίνακα φαίνονται οι απαντήσεις που δόθηκαν ανά φύλο. Αξίζει να σημειωθεί πως οι άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες δεν κάνουν άλλες προληπτικές εξετάσεις, όπως φαίνεται και στον Πίνακα 17, οι συμμετέχοντες ανδρικού πληθυσμού υποβάλλονται σε καρδιολογικό έλεγχο (N=13) και έλεγχο PSA (N=7). Αντίθετα οι γυναίκες υποβάλλονται σε μεγαλύτερη γκάμα εξετάσεων. Πρώτη σε συχνότητα αυτή του γυναικολογικού ελέγχου (N=99) ακολουθούν ενδοκρινολογικός έλεγχος (N=16), καρδιολογικός έλεγχος (N=10), μέτρηση οστικής

πυκνότητας (N=7), γαστρεντερολογικός έλεγχος (N=3), έπονται έλεγχος καρκινικών δεικτών και βιταμινών (N=2), όπως επίσης και μαγνητική και check up (N=1).

### *Τρόπος ζωής - Ευεξία και διατροφή*

Στο σημείο αυτό οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλήθηκαν να αξιολογήσουν τα επίπεδα ενέργειας τους, το πόσο ισορροπημένη είναι η διατροφή τους, πόσα γεύματα λαμβάνουν ημερησίως και αν ακολουθούν κάποιο πρόγραμμα διατροφής (δαιτολόγιο). Ακολουθούν οι Πίνακες 18α, 18β, 19α και 19β.

*Πίνακας 18α.* Αξιολόγηση επιπέδων ενέργειας και ισορροπημένης διατροφής στους άνδρες.

	<i>Συχνότητα</i>	<i>Μέση τιμή</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
Πόσο αξιολογείτε τα επίπεδα της ενέργειάς σας;	64	7,86	1,180
Πόσο ισορροπημένη θεωρείτε τη διατροφή σας;	64	6,86	1,689
Valid N (listwise)	64		

*Πίνακας 18β.* Αξιολόγηση επιπέδων ενέργειας και ισορροπημένης διατροφής στις γυναίκες.

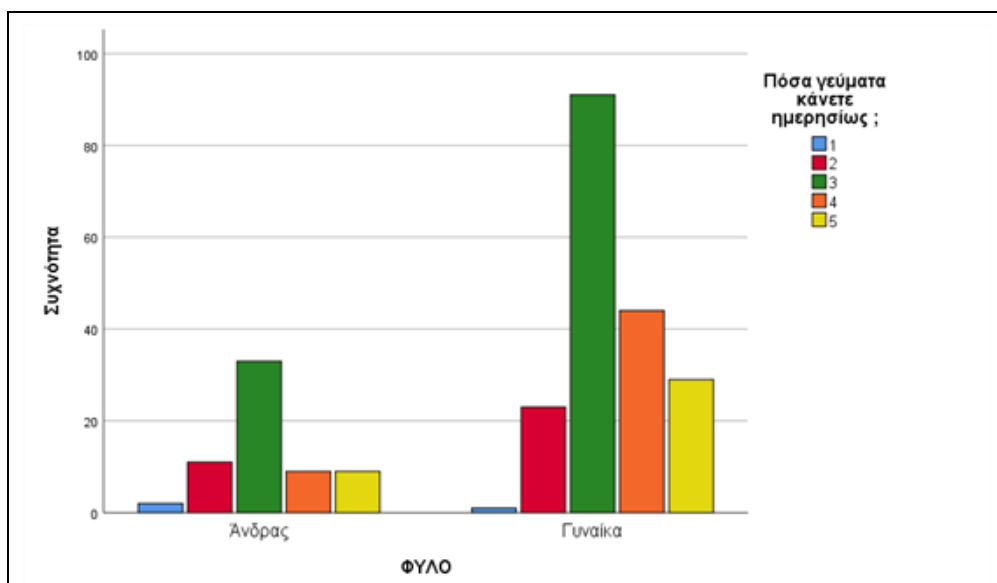
	<i>Συχνότητα</i>	<i>Μέση τιμή</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
Πόσο αξιολογείτε τα επίπεδα της ενέργειάς σας;	188	6,74	2,086
Πόσο ισορροπημένη θεωρείτε τη διατροφή σας;	188	6,27	2,014
Valid N (listwise)	188		
a. Φύλο = Γυναίκα			

Από τους Πίνακες 18α και 18β φαίνεται ότι οι άνδρες συμμετέχοντες αξιολογούν τα επίπεδα της ενέργειάς τους με μέση τιμή 7,86(10), ενώ οι γυναίκες με 6,74(10) και σχετικά με το αν έχουν ισορροπημένη διατροφή οι άνδρες συμμετέχοντες το αποτιμούν με μέση τιμή 6,86(10) έναντι των γυναικών 6,27(10). Παρατηρείται σαφώς μικρότερη απόκλιση στους άνδρες παρά στις γυναίκες.

Πίνακας 19α. Πόσα γεύματα λαμβάνετε ημερησίως;

		Πόσα γεύματα λαμβάνετε ημερησίως;					Σύνολο
		1	2	3	4	5	
Φύλο	Άνδρας	2	11	33	9	9	64
	Γυναίκα	1	23	91	44	29	188
Σύνολο		3	34	124	53	38	252

Από τον Πίνακα 19α φαίνεται ξεκάθαρα ότι το 49,21% (N=124) των ερωτηθέντων καταναλώνει 3 γεύματα σε ημερήσια βάση, το 21,03 (N=53) βάζει ένα επιπλέον γεύμα στη διατροφή του, το 15,08% (N=38) καταναλώνει 5 γεύματα, το 13,49% μόνο με δύο γεύματα την ημέρα, ενώ μόλις το 1,19% (N=3) με μόνο ένα γεύμα. Ακολουθεί το σχετικό Διάγραμμα 3.



Διάγραμμα 3. Πόσα γεύματα καταναλώνετε την ημέρα;

Πίνακας 19β. Ακολουθείτε κάποιο πρόγραμμα διατροφής; (Π.χ. από διατροφολόγο).

		Ακολουθείτε κάποιο πρόγραμμα διατροφής; (π.χ. σχεδιασμένο από Διατροφολόγο)		Σύνολο
		Ναι	Όχι	
Φύλο	Άνδρας	9	55	64
	Γυναίκα	26	162	188
Σύνολο		35	217	252



Στον Πίνακα 19β φαίνεται πως το 86,11% (N=217) δεν ακολουθεί κανένα πρόγραμμα διατροφής. Αντίθετα το 13,88% (N=35) ακολουθεί συγκεκριμένο διατροφικό πρόγραμμα. Από το ποσοστό αυτό το 3,57 (N=9) είναι άνδρες, ενώ το 10,31% (N=26) είναι γυναίκες.

### Κατανάλωση οινοπνεύματος

Προχωρώντας οι συμμετέχοντες στην έρευνα απάντησαν στο αν καταναλώνουν αλκοόλ και στην συχνότητα της κατανάλωσης του. Στους παρακάτω Πίνακες 20α και 20β αποτυπώνονται οι απαντήσεις.

Πίνακας 20α. Κάνετε κατανάλωση αλκοόλ;

Κάνετε κατανάλωση αλκοόλ;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	120	47,6
Όχι	132	52,4
Σύνολο	252	100,0

Στον Πίνακα 20α τα ποσοστά είναι περίπου ίδια, το 47,6% των συμμετεχόντων (N=120) δεν καταναλώνει αλκοόλ ενώ το 52,4% (N=132) καταναλώνει. Βέβαια η κατανάλωση ποικίλει σε συχνότητα.

Πίνακας 20β. Πόσο συχνά καταναλώνετε αλκοόλ;

Πόσο συχνά καταναλώνετε αλκοόλ;	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
1-2 φορές την εβδομάδα	105	41,7	87,5
3-5 φορές την εβδομάδα	15	6,0	12,5
Σύνολο	120	47,6	100,0
System Missing	132	52,4	
Γενικό Σύνολο	252	100,0	

Σύμφωνα με τον Πίνακα 20β, παρατηρούμε πως το 41,75% (N=105) των συμμετεχόντων στην έρευνα καταναλώνουν αλκοόλ 1-2 φορές την εβδομάδα, μόλις το 6% (N=15) καταναλώνει 3-5 φορές την εβδομάδα, ενώ κανένας (0%) δεν καταναλώνει καθημερινά.

### Στρες

Όσον αφορά την κατάσταση άγχους και στρες (Πίνακας 21) οι συμμετέχοντες απάντησαν σε μία μόνο ερώτηση αν βιώνουν καταστάσεις άγχους ή στρες. Τα

αποτελέσματα σχεδόν αναμενόμενα: το 81,7% (N=206) απάντησε πως βιώνει τέτοιου είδους κατάσταση, ενώ το μόλις 18,3% (N=46) πως δεν βιώνει τέτοιες καταστάσεις.

Πίνακας 21. Βιώνετε καταστάσεις άγχους και στρες;

Βιώνετε καταστάσεις άγχους και στρες;	Συχνότητα	Ποσοστό
Ναι	206	81,7
Όχι	46	18,3
Σύνολο	252	100,0

#### Αξιολόγηση απόψεων σε κλίμακα

Στο τελευταίο κομμάτι του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε πέντε ερωτήσεις σχετικά με το πώς επιδρά, η άσκηση, μια κατάσταση στρες, η δίαιτα - νηστεία - σωστή διατροφή, το κάπνισμα και το αλκοόλ στην πτώση, διατήρηση ή αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος (κλίμακα Likert). Οι απαντήσεις δόθηκαν σε κλίμακα Likert από 1-10 (1 = καθόλου ... 10 = εντελώς) κυκλώνοντας τον αντίστοιχο αριθμό. Ακολουθούν περιγραφικοί πίνακες ως προς την κλίμακα Likert.

Πίνακας 22. Αξιολόγηση απόψεων ως προς το σύνολο.

Αξιολόγηση απόψεων ως προς το σύνολο	Συχνότητα	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Πόσο νομίζετε ότι επιδρά η άσκηση στη διατήρηση και πτώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	252	7,77	1,784
Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά μια κατάστασή άγχους ή στρες στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	252	7,06	1,967
Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά η δίαιτα - νηστεία - σωστή διατροφή στη διατήρηση και πτώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	252	8,18	1,626
Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά το κάπνισμα στην αύξηση των επιπέδων της των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	252	6,43	2,232
Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά του η χρήση του αλκοόλ στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	252	6,96	2,178

Πίνακας 23. Αξιολόγηση απόψεων ως προς το φύλο.

Φύλο		Συχνότητα	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Ανδρας	Πόσο νομίζετε ότι επιδρά η άσκηση στη διατήρηση και πώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	64	7,64	2,019
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά μια κατάσταση άγχους ή στρες στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	64	6,83	1,769
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά η δίαιτα - νηστεία - σωστή διατροφή στη διατήρηση και πώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	64	7,67	1,755
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά το κάπνισμα στην αύξηση των επιπέδων της των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	64	5,92	2,202
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά του η χρήση του αλκοόλ στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	64	6,58	2,166
Γυναίκα	Πόσο νομίζετε ότι επιδρά η άσκηση στη διατήρηση και πώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	188	7,81	1,701
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά μια κατάσταση άγχους ή στρες στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	188	7,14	2,028
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά η δίαιτα - νηστεία - σωστή διατροφή στη διατήρηση και πώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	188	8,36	1,546
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά το κάπνισμα στην αύξηση των επιπέδων της των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	188	6,61	2,222
	Πόσο νομίζετε ότι η επιδρά του η χρήση του αλκοόλ στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος;	188	7,10	2,172

Συνοψίζοντας, βάσει των απαντήσεων, προκύπτει γενικά ότι το δείγμα των υγειονομικών υπαλλήλων της έρευνας είχε μάλλον καλές απόψεις σχετικά με την επίδραση καταστάσεων σε σχέση με την υπερλιπιδαιμία. Πιο αναλυτικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα βρέθηκε ότι πιστεύουν με μέση τιμή 7,77 της κλίμακας πως η άσκηση κάθε είδους επιδρά στη διατήρηση και πτώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος (άνδρες 7,64 και γυναίκες 7,81). Μέση τιμή 7,06 της κλίμακας πως το άγχος επιδρά στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος (άνδρες 6,83 και γυναίκες 7,14). Μέση τιμή 8,18 της κλίμακας πως δίαιτα, νηστεία και σωστή διατροφή επιδρά στη διατήρηση και πτώση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος (άνδρες 7,67 και γυναίκες 8,36). Ενώ σε μικρότερη μέση τιμή 6,43 της κλίμακας πως το κάπνισμα επιδρά στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος (άνδρες 5,92 και γυναίκες 6,61), καθώς και μέση τιμή 6,96 της κλίμακας πως η κατανάλωση του αλκοόλ επιδρά στην αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στον ορό του αίματος (άνδρες 7,81 και γυναίκες 7,10). Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως στις ερωτήσεις σχετικά με την επίδραση του καπνίσματος και του αλκοόλ καταγράφηκε μεγαλύτερη τυπική απόκλιση (2,232 και 2,178 αντίστοιχα).

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η υπερλιπιδαιμία υποδεικνύει πολλαπλές κληρονομικές διαταραχές ή διαταραχές που αποκτήθηκαν μετέπειτα και έχουν σχέση με την αύξηση του επιτρεπτού ορίου των λιπιδίων στον ορό του αίματος.[1] Βιβλιογραφικές πηγές έχουν δείξει πως εργασία σε βάρδιες (νοσοκομεία) στην περίπτωση της έρευνας μας σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για *μεταβολικό σύνδρομο* (MetS) λόγω πολλών βιολογικών και περιβαλλοντικών αλλαγών. Μπορεί η εργασία σε βάρδιες να δίνει το πλεονέκτημα οφέλους στην κοινωνία αλλά έχει και βασικά μειονεκτήματα για τους ίδιους τους εργαζόμενους που βλάπτουν σωματικά ψυχικά και κοινωνικά τον υγειονομικό εργαζόμενο [37].

Το δείγμα της έρευνας προερχόταν από εργαζόμενους Γενικού Νοσοκομείου της Βόρειας Ελλάδας. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 252 εργαζόμενοι, στη μεγάλη πλειοψηφία τους γυναίκες κάθε υπηρεσίας (ιατρική, νοσηλευτική, διοικητική, τεχνική, καθαριότητα και ασφάλεια), καθώς επίσης και μορφωτικού επιπέδου όλων των βαθμίδων. Αυτή η δυσαναλογία ανάμεσα στα φύλα είναι χαρακτηριστικό και επαναλαμβανόμενο εύρημα σε ανάλογες μελέτες και προκύπτει λόγω του γεγονότος ότι οι υγειονομικές εργασίες – ειδικά στο χώρο του νοσοκομείου – κυριαρχούνται από τις γυναίκες.

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τρεις στους δέκα υγειονομικούς της έρευνας είχαν διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία, μεγαλύτερη η συχνότητα με αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης και μικρότερη συχνότητα, αυξημένων επιπέδων LDL χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων, ενώ επτά στους δέκα δεν είχαν διαγνωσθεί.

Οι συμμετέχοντες διαγνωσμένοι με υπερλιπιδαιμία απάντησαν μεμονωμένα ή όχι πως αντιμετωπίζουν την κατάσταση αυτή με διάφορους τρόπους όπως, άσκηση, διατροφή, φαρμακευτική αγωγή, διακοπή καπνίσματος ακόμα και ότι δεν κάνουν τίποτα. Οι μεγαλύτερες σε συχνότητα απαντήσεις ήταν σαφέστατα η άσκηση, διατροφή καθώς η μεγαλύτερη σε συχνότητα αυτή της φαρμακευτικής αγωγής. Απέφεραν και με την εμπορική ονομασία των σκευασμάτων που λαμβάνουν (Πίνακας 4) από αυτών προκύπτει πως το μεγαλύτερο μέρος κάνει λήψη στατινών ενώ ένα μικρό ποσοστό πως προτιμά το σκεύασμα *Arichol* που θεωρείται συμπλήρωμα διατροφής που συμβάλλει στη διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων χοληστερόλης και ομοκυστεΐνης στο αίμα, προσφέροντας προστασία στο καρδιαγγειακό σύστημα.

Όσον αφορά την κληρονομικότητα βρέθηκε πως ένας στους δύο συμμετέχοντες προδιάθεση από τον γονέα ή αδελφία του να διαγνωσθεί με υπερλιπιδαιμία (Πίνακας 4β). Προχωρώντας στην έρευνα φάνηκε ότι πέραν την υπερλιπιδαιμίας υπήρχαν και άλλα προβλήματα υγείας, αυτά που καταγράφηκαν σε μεγαλύτερη συχνότητα ήταν ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση που οδηγούν σε μεταβολικό σύνδρομο, καθώς επίσης και θέματα με τον θυρεοειδή (Πίνακας 5). Το 20% των συμμετεχόντων γυναικών βρίσκονται στην εμμηνόπαυση, οι πρώτες διαταραχές της εμμηνόπαυσης ήταν τα 47,15 έτη κατά μέσο όρο, ενώ μόλις 5 γυναίκες της έρευνας χρειάστηκαν θεραπεία υποκατάστασης.

Όσον αφορά τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής των συμμετεχόντων υγειονομικών υπαλλήλων σχετικά με την πρόληψη, αλλά και τη διαχείριση της υπερλιπιδαιμίας φάνηκε ότι λίγο περισσότερο από τους τέσσερις στους δέκα ήταν καπνιστές (43,3%) με ένα μεγάλο ποσοστό να καπνίζει συμβατικό τσιγάρο (31,0%), ενώ το υπόλοιπο προτιμούσε νέου τύπου τσιγάρα, όπως ηλεκτρονικό (7,1%) και θερμαινόμενο (5,2%). Η ηλικία έναρξης του καπνίσματος των καπνιστών συμπεριλαμβανομένων και των πρώην καπνιστών ήταν τα 19,89 έτη κατά μέσο όρο, ενώ ο μέσος όρος της ηλικίας διακοπής του καπνίσματος ήταν τα 35,56 έτη τέλος ο μέσος όρος των ημερήσιων τσιγάρων που καπνίζουν είναι λιγότερο από ένα πακέτο 14,49 τσιγάρα. Όμοια, αλλά ίσως με καλύτερη βελτίωση εικόνα με αυτή του καπνίσματος συναντήθηκε στην καλή συνήθεια της άθλησης. Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα ένας στους δύο συμμετέχοντες (49,6%) αθλείται, βέβαια χωρίς να έχει καθορισθεί το είδος της άσκησης. Η συχνότητα της άσκησης βέβαια μαρτυρά πως 29,8% αθλείται 1-2 φορές την εβδομάδα, 13,9% 3 - 5 φορές την εβδομάδα και μόλις το 6% καθημερινά. Να σημειωθεί ότι η σωματική άσκηση έχει αναγνωρισθεί ως βασικός πυλώνας της υγείας ήδη από την εποχή του *Ιπποκράτη*. «Αν μπορούσαμε να δώσουμε σε κάθε άτομο την σωστή ποσότητα διατροφής και άσκησης – ούτε πολύ λιγότερη, ούτε πολύ περισσότερη – τότε θα είχαμε βρει τον ασφαλέστερο τρόπο για την Υγεία».

Τα τελευταία χρόνια η τεχνολογία έχει κάνει άλματα, καθώς εφαρμογές κάθε τύπου μπαίνουν στην καθημερινότητα, όπως smartphone και smartwatch, με

εφαρμογές μέτρησης βημάτων με σκοπό την εξέλιξη των βημάτων, δίνοντας κίνητρο για να γίνει εγκατάσταση στις αντίστοιχες συσκευές. Λίγο περισσότερο από τρεις στους δέκα συμμετέχοντες (32,54%) έχουν εγκατεστημένη τέτοιου τύπου εφαρμογή στην κατοχή τους, κάνοντας κατά μέσο όρο 51698,13 βήματα την εβδομάδα.

«Κάλλιον το προλαμβάνειν ή το θεραπεύειν», είχε πει ο *Ιπποκράτης*, ο πατέρας της Ιατρικής, 2500 χρόνια πριν, θέλοντας να υπογραμμίσει την αξία της πρόληψης για τη διαφύλαξη της καλής υγείας. Όπως έχουν δείξει τα αποτελέσματα της έρευνας μας οι υγειονομικοί υπάλληλοι του Γενικού Νοσοκομείου της Βόρειας Ελλάδας, όπου πραγματοποιήθηκε η μελέτη, υποβάλλονται σε προληπτικές εξετάσεις σε πολύ καλή συχνότητα 8 στους 10 να εκτελούν έλεγχο τουλάχιστον μία φορά το χρόνο (Πίνακας 16). Σημείο που πρέπει να συζητηθεί (Πίνακας 17) είναι πως περισσότερες από τις μισές γυναίκες επισκέπτονται τον γυναικολόγο τους κάνοντας τον γυναικολογικό τους έλεγχο, ενώ δεύτερη σε συχνότητα είναι η επίσκεψη σε καρδιολόγο ακολουθούν βέβαια και άλλες εξετάσεις σε μικρότερη συχνότητα.

Όλοι θα ήθελαν να έχουν περισσότερη ενέργεια για να είναι πιο αποδοτικοί σε ότι και αν κάνουν. Καθημερινά διατίθενται στο εμπόριο πολλά σκευάσματα που βοηθούν στην ενίσχυση της, παρόλα αυτά υπάρχουν και φυσικοί τρόποι ενίσχυσης, όπως άσκηση διατροφή και σωστή διαχείριση του στρες. Οι άνδρες υγειονομικοί συμμετέχοντες αξιολογούν τα επίπεδα ενέργειας τους κατά μέσο όρο  $7,86/10 \pm 1,18$ , ενώ οι γυναίκες με  $6,74/10 \pm 2,086$ , όπως και τα επίπεδα ισορροπημένης διατροφής  $6,86/10 \pm 1,689$  και  $6,27/10 \pm 2,014$  αντίστοιχα. Πράγμα που ενδεχομένως αποδεικνύει μεγαλύτερη κόπωση των γυναικών και εκτός των ωρών εργασίας. Οι μισοί συμμετέχοντες καταναλώνουν 3 γεύματα, περίπου 20% βάζει ένα επιπλέον, 30% καταναλώνουν δύο και πέντε γεύματα. Πρόγραμμα διατροφής από κάποιον ειδικό ακολουθεί μόλις το 13,88% των υγειονομικών εργαζομένων.

Οι επιδράσεις του αλκοόλ στον οργανισμό μας ποικίλουν ανάλογα με την ποσότητα που καταναλώνουμε την κατάσταση της υγείας μας, τη σωματική μας διάπλαση, την ηλικία καθώς και το φύλο. Το 47,6% των ερωτηθέντων απάντησε πως ναι καταναλώνει αλκοόλ ενώ το 52,4% πως όχι, μικρή σαφέστατα η διαφορά. Το 41,7% καταναλώνει αλκοόλ 1-2 φορές την εβδομάδα, ενώ το μόλις 6,0% 3-5 φορές την εβδομάδα. Στο ερωτηματολόγιο βέβαια δεν αναφέρθηκε η ερώτηση «πόση ποσότητα αλκοόλ καταναλώνετε».

Κλείνοντας το πλήθος υγειονομικών εργαζομένων της έρευνας ζητήθηκε να αξιολογήσει απόψεις σχετικά με την επίδραση καταστάσεων σε σχέση με την υπερλιπιδαιμία (Πίνακες 22 και 23), τα αποτελέσματα έχουν δείξει πως οι συμμετέχοντες έχουν μάλλον σωστές απόψεις αν και έχουν διαπιστωθεί σε κάποιες καταστάσεις λίγο μεγαλύτερες αποκλίσεις. Οι απαντήσεις δόθηκαν με κλίμακα από το 1-10, όπου 1 = καθόλου και 10 = εντελώς. Στο ότι δόθηκαν καλές

απόψεις σίγουρα βοηθά το ότι γνωρίζουν σε καλό βαθμό την κατάσταση της υπερλιπιδαιμίας και όσον αφορά την κάποια μεγαλύτερη απόκλιση ίσως ότι όλοι οι συμμετέχοντες προέρχονται από διαφορετική υπηρεσία και διαφορετικό μορφωτικό επίπεδο.

Σε βιβλιογραφία ανά τον κόσμο υπάρχουν αντίστοιχες μελέτες. Πιο συγκεκριμένα στην Γερμανία διεξήχθη παρόμοια έρευνα σχετικά με την διαχείριση της υπερλιπιδαιμίας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, ήταν μια διαδικτυακή έρευνα που περιελάμβανε ένα ερωτηματολόγιο ασθενών σχετικά με την κατάσταση της θεραπείας και τις γνώσεις της νόσου και ένα ερωτηματολόγιο γιατρού σχετικά με την ευαισθητοποίηση των κατευθυντήριων γραμμών και τη διαχείριση του ασθενούς [38].

Επιπλέον έχει γίνει έρευνα από την Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής, σχετικά με την διαχείριση του καρδιαγγειακού κινδύνου σε παιδιατρικές ομάδες που περιλάμβανε άτομα με χρόνιες φλεγμονώδεις διαταραχές, μεταμοσχεύσεις οργάνων, οικογενειακή υπερχοληστερολαιμία, ενδοκρινικές διαταραχές, καρκίνο παιδικής ηλικίας, χρόνιες νεφρικές παθήσεις, συγγενείς καρδιοπάθειες και πρόωρο τοκετό, καθώς και αυξανόμενο αριθμό παιδιών και εφήβων με παραδοσιακές παράγοντες κινδύνου όπως η παχυσαρκία, η υπέρταση, η υπερλιπιδαιμία και η υπεργλυκαιμία [39].

Εκτός Ευρώπης και Αμερικής έρευνες διεξήχθησαν και σε ασιατικές χώρες συγκεκριμένα στην Ινδία για τον έλεγχο της οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας στους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας σε περιβάλλον χαμηλών πόρων σε τμήματα εξωτερικών ιατρείων δημόσιου και ιδιωτικού νοσοκομείου στην περιοχή Ρατζαστάν της Ινδίας [40]. Τέλος στην Υεμένη διεξήχθη έρευνα για την αξιολόγηση κινδύνου της αθηροσκληρωτικής καρδιαγγειακής νόσου που παραμένει ο ακρογωνιαίος λίθος της πρωτογενούς πρόληψης [41].

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Συμπερασματικά στα κυριότερα ευρήματα που πρέπει να αναφερθούν είναι η δυσαναλογία του πλήθους των υγειονομικών εργαζομένων ανδρών έναντι γυναικών ότι οι υγειονομικές εργασίες λοιπόν, κυριαρχούνται από τις γυναίκες.

Επιπλέον σημαντικό εύρημα αποτελεί το γεγονός μεγάλο ποσοστό έχει διαγνωσθεί με μια μορφή υπερλιπιδαιμίας, βέβαια αντιμετωπίζουν την κατάσταση αυτή σωστά, πέραν της λήψης φαρμακευτικής αγωγής βλέπουμε πως πολλοί επιλέγουν και άλλες μορφές αντιμετώπισης, όπως άσκηση διατροφή ακόμα και διακοπή του καπνίσματος.

Σαφέστατα φαίνεται ότι η υπερλιπιδαιμία είναι κληρονομική, καθώς και ότι υπάρχουν ή και συνυπάρχουν και άλλες ασθένειες όπως σακχαρώδης διαβήτης και υπέρταση που ενδεχομένως να οδηγήσουν σε μεταβολικό σύνδρομο που όπως έχει αναφερθεί η εργασία σε βάρδιες σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για μεταβολικό

σύνδρομο (MetS), λόγω πολλών βιολογικών και περιβαλλοντικών αλλαγών, όπως προαναφέρθηκε.

Το 80% των υγειονομικών υπαλλήλων της έρευνας υποβάλλονταν σε προληπτικό έλεγχο αιματολογικών και άλλων προληπτικών εξετάσεων, καθώς και το ένα τρίτο των υγειονομικών έχει βάλει τις νέες τεχνολογίες μέσω εφαρμογών στα κινητά τηλέφωνα ή/και smartwatch, ώστε να βελτιώσουν την άσκηση τους με τη βοήθεια εφαρμογών όπως ο βηματομετρητής (*«exercise is the best medicine»*). Κλείνοντας το πλήθος υγειονομικών εργαζομένων της έρευνας αξιολογεί απόψεις σχετικά με την επίδραση καταστάσεων σε σχέση με την υπερλιπιδαιμία με κλίμακα 1-10 με τιμές, με πολύ καλή μέση τιμή (Πίνακες 22 και 23) πράγμα που δηλώνει ορθή στάση έναντι της υπερλιπιδαιμίας παρόλο που όλοι οι συμμετέχοντες δεν έχουν ίδιο μορφωτικό επίπεδο.



## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Hill M.F. and Bordoni B. (2022). Hyperlipidemia. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559182/>
2. McNamara J.R., Warnick G.R. and Cooper G.R. (2006). A brief history of lipid and lipoprotein measurements and their contribution to clinical chemistry. *Clin Chim Acta*. **369**(2):158-167.
3. Russell D.W. (1992) Cholesterol biosynthesis and metabolism. *Cardiovascular Drugs and Therapy*. **6**:103-110.
4. Huff T. and Boyd B. (2023). Ishwarlal Jialal Physiology. Physiology, Cholesterol. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470561/>
5. Jebari - Benslaiman S., Galicia - García U., Larrea - Sebal A., Olaetxea J.R., Alloza I., Vandebroek K., Benito - Vicente A. and Martín C. (2022). Pathophysiology of Atherosclerosis. *International Journal of Molecular Sciences*. **23**(6):3346
6. Lee Y. and Siddiqui W.J. (2022). Cholesterol Levels. *StatPearls*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542294/>
7. Craig M., Yarrarapu S.N.S. and Manjari D. (2022). Biochemistry, Cholesterol. *StatPearls*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30020698/>
8. Pirahanchi Y., Sinawe H. and Manjari D. (2022). Biochemistry, LDL Cholesterol August 8, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519561/>
9. Kosmas C.E., Martinez I., Sourlas A., Bouza K.V., Campos F.N., Torres V., Montan P.D. and Guzman E. (2018). High-density lipoprotein (HDL) functionality and its relevance to atherosclerotic cardiovascular disease. *Drugs Context*. **7**:212525.
10. Talayero B.G. and Sacks F.M. (2011). The Role of Triglycerides in Atherosclerosis. *Current Cardiology Reports*. **13**(6):544-552.
11. Laufs U., Parhofer K.G., Ginsberg H.N. and Hegele R.A. (2020). Clinical review on triglycerides. *European Heart Journal*. **41**(1):99-109.
12. Παλαιολόγος Γ.Ρ. και Φιλιππίδου Ε.Φ. (1994). Βιοχημεία. Κεφάλαιο 4. σσ. 74-75. *Ιδρυμα Ευγενίδου*. Αθήνα.
13. Owens A.P., Byrnes J.R. and Mackman N. (2014). Hyperlipidemia, Tissue Factor, Coagulation and Simvastatin. *Trends Cardiovasc Med*. **24**(3):95-98.
14. Κρεμασπινός Δ.Θ. (2006). Οικογενειακή Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια. Τόμος: Η καρδιά. σσ. 22-41 και 228-261. *Ιατρικές Εκδόσεις Μανιατέα*. Αθήνα.
15. Oliver M.F. (2000). Cholesterol and strokes. *British Medical Journal*. **320**(7233):459-460.
16. Aday A.W. and Everett B.M. (2019). Dyslipidemia Profiles in Patients with Peripheral Artery Disease. *Current Cardiology Reports*. **21**(6):42.
17. Schofield J.D., Liu Y., Rao - Balakrishna P., Malik R.A. and Soran H. (2016). Diabetes Dyslipidemia. *Diabetes therapy*. **7**(2):203-219.
18. Egan B.M., Li J., Qanungo S. and Wolfman T.E. (2013). Blood pressure and cholesterol control in hypertensive hypercholesterolemic patients: national health and nutrition examination surveys 1988-2010. *Circulation*. **128**(1):29-41.
19. Saltzman E.A., Guay A.T. and Jacobson J. (2004). Improvement in erectile function in men with organic erectile dysfunction by correction of elevated cholesterol levels: a clinical observation. *Journal of Urology*. **172**(1):255-258.

20. **Nigam P.K.** (2011). Serum Lipid Profile: Fasting or Non-fasting. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*. **26**(1):96-97.
21. **Rosanne L.A., Freak - Poli M., Loai C. and Stacy A., Clemes A. and Peeters A.** (2020). Workplace pedometer interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. **7**(7):CD009209.
22. **Lewis Z.H., Ottenbacher K.J., Fisher S.R., Jennings K., Brown A.F., Swartz M.C., Martinez E. and Lyons E.J.** (2020). Effect of Electronic Activity Monitors and Pedometers on Health: Results from the TAME Health Pilot Randomized Pragmatic Trial. *International Journal Environ Resear Public Health*. **17**(18):6800.
23. **Mann S., Beedie C. and Jimenez A.** (2014). Differential effects of aerobic exercise, resistance training and combined exercise modalities on cholesterol and the lipid profile: review, synthesis and recommendations. *Sports Medicine*. **44**(2):211-221.
24. **Muscella A., Stefàno E. and Marsigliante S.** (2020). The effects of exercise training on lipid metabolism and coronary heart disease. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*. **319**(1):H76-H88.
25. **Grundey S.M. and Denke M.A.S.** (1990). Dietary influences on serum lipids and lipoproteins. *Lipid Res*. **7**:1149-1172.
26. **Ghada S.** (2018). A Soliman Dietary Cholesterol and the Lack of Evidence in Cardiovascular Disease. *Nutrients*. **10**(6):780.
27. **Sarri K.O., Tzanakis N.E., Linardakis M.K., Mamalakis G.D. and Kafatos A.G.** (2003). Effects of Greek Orthodox Christian Church fasting on serum lipids and obesity. *Nutrients*. **10**(6):780.
28. **Last A.R., Ference J.D. and Falleroni J.** (2011). Pharmacologic treatment of hyperlipidemia. *American Family Physician*. **84**(5):551-558.
29. **Safeer R.S. and Lacivita C.L.** (2000). Choosing drug therapy for patients with hyperlipidemia. *American Family Physician*. **61**(11):3371-3382.
30. **van der Plas A., Antunes M., Pouly S., de La Bourdonnaye G., Hankins M. and Heremans A.** (2023). Meta-analysis of the effects of smoking and smoking cessation on triglyceride levels *Toxicology Reports*. **10**:367-375.
31. **Craig W.Y., Palomaki G.E. and Haddow J.E.** (1989). Cigarette smoking and serum lipid and lipoprotein concentrations: an analysis of published data. *British Medical Journal*. **298**(6676):784-788.
32. **Cicero A.F.G., Fogacci F. and Banach M.** (2019). Red Yeast Rice for Hypercholesterolemia. *Methodist Debakey. Cardiovascular Journal*. **15**(3):192-199.
33. **Almanza A., Carlesso A., Chintha C., Creedican S., Doultinos D., Leuzzi B., Luis A., McCarthy N., Montibeller L., More S., Papaioannou A., Püschel F., Sassano M.L., Skoko J., Agostinis P., de Bellerocche J., Eriksson L.A., Fulda S., Gorman A.M., Healy S., Kozlov A., Muñoz - Pinedo C., Rehm M., Chevet E. and Samali A.** (2019). Endoplasmic reticulum stress signalling - from basic mechanisms to clinical applications. *The Febs Journal*. **286**(2):241-278.
34. **Sozen E. and Kartal - Ozer N.** (2017). Impact of high cholesterol and endoplasmic reticulum stress on metabolic diseases: An updated mini-review. *Redox Biology*. **12**:456-461.
35. **Minzer S., Losno R.A. and Casas R.** (2020). The Effect of Alcohol on Cardiovascular Risk Factors: Is There New Information? *Nutrients*. **12**(4):912.
36. **Mann S., Beedie C. and Jimenez A.** (2014). Differential effects of aerobic exercise, resistance training and combined exercise modalities on cholesterol and the lipid profile: review, synthesis and recommendations. *Sports Medicine*. **44**(2):211-221.

37. **Sooriyaarachchi P., Jayawardena R., Pavey T. and King N.A.** (2022). Shift work and the risk for metabolic syndrome among healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*. **23**(10):e13489.
38. **Beier L., Wolf M., Willfeld K. and Weingaertner O.** (2022). Patient and Physician Reported Perception on Hypercholesterolemia Management in Primary Prevention in Germany: Results from a Nationwide Online Survey. *Advances in Therapy*. **39**(9):4315-4329.
39. **Schipper H.S. and de Ferranti S.** (2022). Cardiovascular Risk Assessment and Management for Pediatricians. *Pediatrics*. **150**(6).
40. **Sharma S., Khudiwal A., Bhardwaj S., Chaturvedi H. and Gupta R.** (2022). Healthcare worker-based opportunistic screening for familial hypercholesterolemia in a low-resource setting. *Plos One*. **17**(6).
41. **Al-Ashwal F.Y., Azhar S., Sulaiman S., Maisharah S., Ghadzi S., Kubas M.A. and Halboup A.** (2022). Risk assessment of atherosclerotic cardiovascular diseases before statin therapy initiation: Knowledge, attitude, and practice of physicians in Yemen. *Plos One*. **17**(5).

# HYPERLIPIDEMIA PREVENTION / MANAGEMENT: ATTITUDES AND OPINIONS OF EMPLOYEES IN A GENERAL HOSPITAL OF NORTHERN GREECE

***Christodoulos Martis, T.C. Constantinidis, Christos Kontogiorgis and Evangelia Nena***

Program of Postgraduate Studies Health and Safety in Workplaces organized by Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* Hyperlipidemia indicates multiple inherited or acquired disorders that are associated with an increase in the permissible limit of lipids in the blood serum. Elevated serum cholesterol levels lead to an increased risk of various diseases. To investigate and record the attitudes and opinions, among health professionals, who work in a General Hospital at Northern Greece. A cross-sectional study using anonymous questionnaires was conducted, including 252 employees. The average age of the participants was 44.9 years. Participants who have been diagnosed with hyperlipidemia have a higher BMI than those without a diagnosis. A statistically significant difference was observed in BMI between groups formed by the occurrence of hyperlipidemia ( $t = 4.166$ ,  $p < 0.001$ ). More specifically, participants who have been diagnosed with hyperlipidemia (mean = 28.51, sd = 5.15) have a higher BMI than those who have not been diagnosed (mean = 25.89, sd = 4.27). 29.80% of the participants have been diagnosed with hyperlipidemia. It was found that those dealt with this situation differently (e.g. exercise, diet, medicines, smoking cessation) resulting in a good state of health. 68.75% (N=22) treat hyperlipidemia by taking statin medications, while 31.25% take other medicinal substances. Analyzed were also the habits and the lifestyle of the participants regarding the prevention and management of hyperlipidemia, such as smoking, exercise, frequency of examinations, diet, alcohol and stress. In conclusion attitudes and opinions of the healthcare employees of a General Hospital at Northern Greece are correct regarding the prevention and management of hyperlipidemia, despite the differences in educational level and the services they work.

# ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΛΥΚΕΙΑ (ΕΠΑ.Λ.) ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ

*Δήμητρα Σταθάκη, Ε. Νένα, Χ. Κοντογιώργης και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης*

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Στόχος της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να διερευνηθεί εάν οι εκπαιδευτικοί στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου είναι γνώστες των θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας (ΥΑΕ), εάν χρειάζονται εκπαίδευση μέσω προγραμμάτων σε θέματα ΥΑΕ και εάν είναι ικανοί να εκπαιδεύσουν τους μαθητές στα θέματα αυτά. Στην έρευνα συμμετείχαν 172 εκπαιδευτικοί που εργάζονται σε Επαγγελματικά Λύκεια του Νομού Έβρου και η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίων. Από τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας προκύπτει ότι υπάρχει έλλειψη γύρω από την τεχνογνωσία και τους κανόνες που διέπουν την ΥΑΕ στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Σε κάθε περίπτωση τα Λύκεια στερούνται υποδομών και εξοπλισμού ΥΑΕ, ενώ οι εκπαιδευτικοί δεν είναι ενημερωμένοι επαρκώς γύρω από τα θέματα αυτά, γεγονός που αυξάνει την επικινδυνότητα για τους ίδιους και τους μαθητές τους.

## **ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Για πρώτη φορά στην Ευρώπη, η ανάγκη ενσωμάτωσης των ανησυχιών για την υγεία και την ασφάλεια στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη προγραμμάτων κατάρτισης ανακοινώθηκε στη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2007-2012 για την *Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία* (ΥΑΕ). Η προηγούμενη στρατηγική (2002-2006) είχε δώσει μεγάλη έμφαση στην ανάγκη πρόληψης μέσω κατάρτισης και εκπαίδευσης (European Agency for Safety and Health at Work, 2013).

Κατά συνέπεια, είναι αναμφισβήτητο ότι η εκπαίδευση και η ΥΑΕ συνεργάζονται για να βελτιώσουν την κατάσταση της ΥΑΕ από νεαρή ηλικία. Η εκπαίδευση μπορεί να καλύπτει ευρείες ιδέες για την υγεία, την ασφάλεια και την ευημερία, καθώς και κοινωνικές συνιστώσες, για τα μικρά παιδιά (βρέφος, νηπιαγωγείο, δημοτικό), αλλά και τα μεγαλύτερα της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στη συνέχεια, η συγκέντρωση θα είναι στη σταδιακή ανάπτυξη κοινωνικών και επαγγελματικών δεξιοτήτων προκειμένου να προωθηθεί η ιδέα της υγείας, της

ασφάλειας και της ευημερίας στην εργασία και στην ενήλικη ζωή για εφήβους και νέους ενήλικες (Κυράνα, 2017).

Αυτό απαιτεί τη βελτίωση τόσο του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, όσο και της πραγματικής ουσίας της διδασκαλίας. Τα παιδιά και οι νέοι πρέπει να εκπαιδεύονται σε ένα πρότυπο πλαίσιο. Προκειμένου οι μαθητές να συμμετέχουν σε μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση που περιλαμβάνει όχι μόνο τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό αλλά και τις διαδικασίες, τη διαχείριση και την ίδια τη διδασκαλία, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα πρέπει πρώτα να είναι υγιή και ασφαλή. Για την διατήρηση της κουλτούρας του εκπαιδευτικού ιδρύματος, ως μέρος της εκπαίδευσής τους και ως κίνητρο για να συμβάλουν στην ασφάλεια και την υγεία του σχολείου, οι μαθητές θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά στην υγεία και την ασφάλεια του περιβάλλοντος τους (Φασουλάς, 2022).

Το σχολείο προσεγγίζει την Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (ΥΑΕ) με τους παρακάτω τρόπους:

- Συνδυασμός της εκπαίδευσης των κινδύνων και της διαχείρισης της ασφάλειας και της υγείας στα σχολεία, τόσο για τους μαθητές, όσο και για το εκπαιδευτικό προσωπικό.
- Συγκέντρωση του κινδύνου στην εκπαίδευση, της εκπαίδευσης σε θέματα υγείας, της διαχείρισης της ασφάλειας και της έννοιας ενός υγιούς σχολείου.
- Επιζήτηση της ενεργής συμμετοχής των μαθητών και του προσωπικού στο σχολείο σε θέματα διαχείρισης της ασφάλειας.
- Περίληψη της διαχείρισης της ΥΑΕ από την πλευρά των εκπαιδευτικών με στόχο τη βελτίωση της κατανόησης της ΥΑΕ και της ανάπτυξης πρακτικών δεξιοτήτων, οι οποίες βελτιώνουν σημαντικά την ικανότητά τους στην παροχή εκπαίδευσης στους μαθητές για τους κινδύνους.
- Ανάπτυξη της κατανόησης των μαθητών για την ΥΑΕ και της σημασίας της μέσω χρήσης παραδειγμάτων.
- Εμπλοκή των μαθητών στον εντοπισμό του κινδύνου και προτάσεις λύσεων, ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους και παροχή της κυριότητας σε αυτούς για τους κανόνες ασφάλειας του σχολείου.
- Ενσωμάτωση της εκπαίδευσης των κινδύνων και της υγείας και ασφάλειας του σχολείου καθολικά σε όλες τις δραστηριότητες και στον τρόπο λειτουργίας, προκειμένου να γίνει μέρος της σχολικής ζωής (European Agency for Safety and Health at Work, 2013).

Εάν είναι επιτυχές το σχολείο στα παραπάνω, θα έχει καλύτερο προσωπικό, θα προσφέρει στους μαθητές υγεία και ασφάλεια και θα βελτιώσει το μαθησιακό περιβάλλον και όλα αυτά θα έχουν ευεργετική επίδραση στη μάθηση.

Η αναγκαιότητα ενσωμάτωσης της υγείας στην εκπαίδευση μέσω προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης επαναλαμβάνεται στην κοινοτική στρατηγική 2007-2012 για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία, όπως είχε ήδη τονισθεί. Ωστόσο, οι στατιστικές δείχνουν ότι υπάρχουν πολλά ατυχήματα στην Ευρώπη,

ιδίως μεταξύ των νέων. Γι' αυτό, *πρώτον* πρέπει να βελτιωθούν οι συνθήκες εργασίας στην επαγγελματική τους ζωή και *δεύτερον* να υπάρξει εκπαίδευση και κατάρτιση των νέων πριν μπουν στην αγορά εργασίας, ώστε να αποκτήσουν κουλτούρα πρόληψης. Οι δεξιότητες και οι γνώσεις που έχουν αποκτήσει σε αυτόν τον τομέα θα τους επιτρέψουν να ενδιαφερθούν περισσότερο για τον τομέα της πρόληψης επαγγελματικών κινδύνων. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι προτιμότερο όλοι οι εκπαιδευτικοί να αποκτήσουν επίγνωση των θεμάτων ΥΑΕ μέσω προγραμμάτων κατάρτισης καθ' όλη τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους και να μάθουν πώς να ενσωματώνουν οδηγίες διαχείρισης κινδύνου στην καθημερινή τους εργασία (Κυράνα, 2017).

Ακόμη πιο δύσκολη από την επιτυχή ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για τη διαχείριση κινδύνων στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών είναι η εισαγωγή της στα προγράμματα κατάρτισης για μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Θα πρέπει επίσης να δημιουργηθεί μια ολιστική προσέγγιση στο σχολικό περιβάλλον που συνδυάζει εκπαίδευση διαχείρισης κινδύνου με διαχείριση ΥΑΕ με απώτερο στόχο τη διασφάλιση ασφαλών και υγιών συνθηκών εργασίας και μαθησιακών πλαισίων. Οι ζωτικές ανησυχίες περιλαμβάνουν τη σύναψη σχετικών συμμαχιών, τη διασφάλιση της δέσμευσης όλων των σημαντικών παραγόντων και τη συνέχιση της ανταλλαγής ιδεών και εμπειριών (Φασουλάς, 2022).

Ένα από τα ζητήματα που τέθηκαν είναι η εξατομικευμένη μέθοδος που χρησιμοποιείται στην ενσωμάτωση της εκπαίδευσης διαχείρισης κινδύνου. Ένα άλλο ζήτημα είναι η δυνατότητα διοργάνωσης σεμιναρίων κατάρτισης σε ad hoc βάση και όχι ως μέρος του προγραμματισμού τακτικά προγραμματισμένων δραστηριοτήτων. Για να διατηρηθούν αυτά τα προγράμματα πρέπει να εφαρμοσθεί ένα σχέδιο που περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Εκπαίδευση σε μια ολοκληρωμένη στρατηγική για το εκπαιδευτικό περιβάλλον που συνδυάζει τις οδηγίες διαχείρισης κινδύνου με την προώθηση καλύτερης διαχείρισης της ΥΑΕ στα σχολεία, συμπεριλαμβανομένης της ενσωμάτωσης της στις καθημερινές δραστηριότητες κάθε εκπαιδευτικού.
- Παροχή συστάσεων σε όλους τους εκπαιδευτές ως μέρος της διαδικασίας ενημέρωσής τους όταν αναλαμβάνουν καθήκοντα σε ένα σχολείο, περιλαμβάνοντας και την εκπαίδευση των μαθητών σε θέματα διαχείρισης κινδύνου.
- Συμπερίληψη βασικών πληροφοριών σχετικά με τη ΥΑΕ στα σχολεία και στρατηγικές για την ενσωμάτωση της εκπαίδευσης διαχείρισης κινδύνου στην καθημερινή διδασκαλία.
- Συνεχής εκπαίδευση για τους διευθυντές σχολικών μονάδων με έμφαση στη διαχείριση της υγείας, της ασφάλειας και του περιβάλλοντος, καθώς και οδηγίες για τη διαχείριση κινδύνων στο πλαίσιο της καθημερινής σχολικής ζωής.
- Συνεχής εκπαίδευση για άλλους εκπαιδευτικούς σε θέματα ΥΑΕ και εκπαίδευση διαχείρισης κινδύνου, ανάλογα με το αντικείμενο που διδάσκουν, με έμφαση στην ανάδειξη «πρωταθλητών για την ΥΑΕ» μεταξύ του διδακτικού προσωπικού, ο ρόλος

των οποίων θα συνιστάται στη διάδοση σχετικών πληροφοριών και στην έμπνευση άλλοι καθηγητές να γνωρίζουν το συγκεκριμένο αντικείμενο,

- Δικτύωση των σχολείων και των «πρωταθλητών για την ΥΑΕ/εκπαίδευση που αφορά τη διαχείριση των κινδύνων», θέτοντας ως στόχο:

- Να ενημερώνουν τα λοιπά μέλη του προσωπικού και

- Να διαδίδουν και να ανταλλάσσουν σχετικές εμπειρίες.

- Συμμετοχή και συνεργασία σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερόμενων, με την συμπερίληψη:

- Εκπαιδευτικών αρχών, οργάνων και φορέων εκπαιδευτικών προγραμμάτων σχετικά με την εκπαίδευση μελλοντικών εκπαιδευτικών.

- Άλλων οργανισμών με αντικείμενο συναφές με στόχο την εκπαίδευση γύρω από τη διαχείριση των κινδύνων (π.χ. οργανισμοί πρόληψης ατυχημάτων και οδικής ασφάλειας, εκπαιδευτικοί φορείς υγείας, αθλητικοί φορείς).

- Επαγγελματικών και συνδικαλιστικών οργανώσεων των εκπαιδευτικών.

- Προσδιορισμός τρόπων διδασκαλίας και αναγκαίων συνεργειών με στόχο την ελαχιστοποίηση των πιθανών προβλημάτων.

- Παροχή ειδικής στήριξης στα σχολεία, πληροφοριών και εργαλείων σχετικά με τη δημιουργία ασφαλών και υγιών συνθηκών εργασιακού και μαθησιακού περιβάλλοντος (Φασουλάς, 2022).

Η αποσαφήνιση των μαθησιακών στόχων που πρέπει να ενσωματωθούν στο πλαίσιο αυτής της κατάρτισης είναι μια απαίτηση πριν από τη συζήτηση οποιασδήποτε στρατηγικής για την κατάρτιση μελλοντικών εκπαιδευτικών με εκπαιδευτικές αρχές, εκπαιδευτικά ιδρύματα ή άλλους φορείς.

Οι ακόλουθοι μαθησιακοί στόχοι για την κατάρτιση όλων των εκπαιδευτών που παρέχουν γενική εκπαίδευση σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης θα μπορούσαν να επικεντρωθούν στη χρήση των υπό εξέταση παραδειγμάτων:

- Απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων ενσωμάτωσης της εκπαίδευσης για τη διαχείριση των κινδύνων στην καθημερινή διδασκαλία.

- Μεταλαμπάδευση προτύπων συμπεριφορών και απόκτηση γνώσεων γύρω από θέματα προσωπικής ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων.

- Απόκτηση δεξιοτήτων και γνώσεων σχετικά με τη θετική συμβολή σε ενέργειες διασφάλισης υγείων και ασφαλών συνθηκών στα σχολεία (FACTS, 2012).

## **Επαγγελματική Εκπαίδευση στην Ελλάδα**

Ο σχεδιασμός και το μέλλον της τεχνικής εκπαίδευσης επηρεάζονται άμεσα από τις οικονομικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε έθνος κατά την ίδρυσή της. Ο πρώτος στόχος της τεχνικής εκπαίδευσης ήταν να δώσει στα παιδιά της εργατικής τάξης που ήταν συγκεντρωμένα στις μεγαλουπόλεις μια βασική εκπαίδευση για να εργασθούν στις αναπτυσσόμενες βιομηχανίες.



Ο Νόμος 1566/1985 ήταν η πρώτη σημαντική μεταρρυθμιστική προσπάθεια για την επαγγελματική εκπαίδευση στην Ελλάδα. Η δημιουργία του *Ενιαίου Πολυκλαδικού Λυκείου* (Ε.Π.Λ.) εμφανίζεται από τις πιο θεμελιώδεις αλλαγές που επέφερε αυτή η μεταρρύθμιση (κατάργηση των εισαγωγικών εξετάσεων για το Λύκειο, τροποποίηση του συστήματος εξετάσεων για την εισαγωγή στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και αντικατάσταση των Πανελλαδικών Εξετάσεων) από τις Γενικές Εξετάσεις με ταυτόχρονο υπολογισμό της σχολικής επίδοσης των μαθητών όλων των τάξεων του Λυκείου, μεταξύ πολλών άλλων μέτρων).

Για την πρακτική εκπαίδευση των μαθητών σε τεχνικά - επαγγελματικά λύκεια, ενιαία πολυκλαδικά λύκεια και τεχνικά - επαγγελματικά σχολεία ιδρύονται και λειτουργούν *Σχολικά Εργαστηριακά Κέντρα* (ΣΕΚ), σύμφωνα με τις τρέχουσες ανάγκες.

Οι Νόμοι 2525/1997 και 2640/1998, που ψηφίσθηκαν στα τέλη της δεκαετίας του 1990, δοκίμασαν μια άλλη μεταρρυθμιστική παρέμβαση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η ίδρυση του Ενιαίου Λυκείου, του Ενιαίου Απολυτηρίου Λυκείου για εισαγωγή σε ΑΕΙ και ΤΕΙ, των *Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων* (ΤΕΕ) για την απονομή τίτλων επαγγελματικής εκπαίδευσης των βαθμίδων 2 και 3 και η ένταξη σε αυτό όλων των λυκείων, που ήταν όλοι προηγουμένως ξεχωριστοί θεσμοί, σηματοδότησε την αρχή του θεσμού. Δύο κύκλοι σπουδών οργανώθηκαν στα ΤΕΕ (δύο χρόνια κατά τον πρώτο κύκλο και ένας χρόνος στον δεύτερο).

Όλοι οι μαθητές των ΤΕΕ παρακολουθούν μαθήματα γενικής εκπαίδευσης και εξειδικευμένων μαθημάτων καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής τους σταδιοδρομίας. Οι απόφοιτοι του πρώτου κύκλου λαμβάνουν δίπλωμα επαγγελματικής εκπαίδευσης επιπέδου 2 και δικαιούνται είτε να εισέλθουν στο εργατικό δυναμικό είτε, εφόσον το επιθυμούν, να εγγραφούν στον δεύτερο κύκλο. Οι απόφοιτοι του δεύτερου κύκλου λαμβάνουν πτυχίο επαγγελματικής εκπαίδευσης επιπέδου 3 ειδικότητας και έχουν τη δυνατότητα να εισέλθουν στο εργατικό δυναμικό ή να υποβληθούν σε περαιτέρω εξετάσεις για να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους στο ΤΕΙ.

Τελικά, ο Νόμος 3475/2006, μια προσπάθεια μεταρρύθμισης του θεσμού, θεσπίσθηκε ως απάντηση στη συνεχιζόμενη μείωση της απήχησης του συστήματος τεχνικής επαγγελματικής εκπαίδευσης, η οποία συνδέεται με την ανεπαρκή υποστήριξη του κράτους προς αυτό. Το (Τεχνικό) Επαγγελματικό Λύκειο μετατράπηκε από ΤΕΕ δύο κύκλων σε *Επαγγελματικά Λύκεια* (ΕΠΑ.Λ.) και σε *Επαγγελματικές Σχολές* (ΕΠΑ.Σ.) με νέα δεδομένα και επαγγέλματα ως αποτέλεσμα του νόμου αυτού και συναφών ακόλουθων διατάξεων, ως εξής:

- Προκειμένου όλοι οι απόφοιτοί του να μπορούν να συμβαδίζουν με τις τεχνολογικές εξελίξεις και να προσαρμοσθούν στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς εργασίας, το ΕΠΑ.Λ. θα παρέχει θεμελιώδη γενική εκπαίδευση, επαγγελματική εκπαίδευση με εύρος, βασικές επαγγελματικές γνώσεις σε έναν ευρύτερο κλάδο οικονομικής δραστηριότητας και επαγγελματική ικανότητα σε ένα

συγκεκριμένο επάγγελμα και όχι εξειδίκευση. Αυτό θα τους βοηθήσει να αποφύγουν την ανεργία και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Το σχέδιο μελέτης θα δώσει στους μαθητές το απαιτούμενο γνωσιολογικό υπόβαθρο για: α) να ενταχθούν στην επαγγελματική και κοινωνική ζωή με ευκολία και δημιουργικότητα, β) να αιτηθούν για σπουδές σε Α.Ε.Ι. και Α.Τ.Ε.Ι., γ) να επανεκπαιδευτούν και να λάβουν αποτελεσματική δια βίου εκπαίδευση. Τόσο για εισαγωγή στην μετεκπαίδευση όσο και για απασχόληση στον ευρύτερο δημόσιο τομέα, το απολυτήριο ΕΠΑ.Λ. θα ισοδυναμεί με το Απολυτήριο του Ενιαίου Λυκείου.

- Μια εξειδίκευση που εστιάζει κυρίως στην πρακτική εκπαίδευση και όχι στην εκτεταμένη θεωρητική υποστήριξη θα καταστεί δυνατή από την ΕΠΑ.Σ., επιτρέποντας στους πτυχιούχους να εισέλθουν αμέσως στο εργατικό δυναμικό ως ειδικευμένοι τεχνίτες. Στην ΕΠΑ.Σ. τα εκπαιδευτικά προγράμματα περιλαμβάνουν μόνο τεχνικά - επαγγελματικά μαθήματα και εργαστηριακές δραστηριότητες. Το Λύκειο, στο οποίο φοιτούν οι μαθητές της ΕΠΑ.Σ. προσφέρει την απαραίτητη γενική παιδεία στην πρώτη τάξη. Εκτός από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, αναμένεται να ιδρύσουν και άλλοι φορείς ΕΠΑ.Σ.

Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης προκαλεί ο Νόμος 4186/2013 που ψηφίσθηκε το 2013. Ο νόμος αυτός ορίζει ότι το Επαγγελματικό Λύκειο, το οποίο προσφέρει δύο κύκλους σπουδών στο πλαίσιο του προγράμματος επαγγελματικής εκπαίδευσης: α) το «Δευτεροβάθμιο Κύκλο Σπουδών» και β) το «Μεταδευτεροβάθμιο κύκλο σπουδών», την «Τάξη Μαθητείας».

Στο «Δευτεροβάθμιο Κύκλο Σπουδών» λειτουργούν 3 τάξεις ενώ στην προαιρετική «Τάξη Μαθητείας» (εκπαίδευση στο χώρο εργασίας), κάνουν εγγραφή οι κάτοχοι απολυτηρίου και πτυχίου του «Δευτεροβάθμιου Κύκλου Σπουδών» του ΕΠΑ.Λ.

## **Υγεία και Ασφάλεια στα Σχολικά Εργαστήρια**

Σύμφωνα με το Νόμο 1556/1985, που ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, τα σχολικά εργαστηριακά κέντρα ιδρύονται και λειτουργούν σύμφωνα με τις ισχύουσες απαιτήσεις πρακτικής άσκησης των μαθητών σε *Τεχνικά - Πραγματικά Λύκεια*, *Ενιαία Πολυκλαδικά Λύκεια* και *Τεχνικά - Επαγγελματικά Σχολεία* (ΣΕΚ), όπου οι ασκούμενοι προέρχονται από τρεις τουλάχιστον σχολικές μονάδες. Το σχολικό εργαστήριο που βρίσκεται διοικητικά κάτω από το τεχνικό - επαγγελματικό ή το ενιαίο πολυλειτουργικό λύκειο λειτουργεί ως χώρος πρακτικής άσκησης για μαθητές που φοιτούν σε λιγότερες σχολικές μονάδες. Υπεύθυνος αυτού είναι ο Διευθυντής του Λυκείου, στο οποίο ανήκει το Σχολικό Εργαστήριο. Ορίζεται Διευθυντής για να επιβλέπει τη σωστή λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού του Εργαστηρίου, καθώς και την οργάνωσή του και την κατάθεση προσφορών για την ολοκλήρωση ή την αντικατάσταση του υπάρχοντος εξοπλισμού. Επίσης, είναι υπεύθυνος για την τήρηση όλων των κανονισμών ασφαλείας που είναι απαραίτητοι για τη σωστή λειτουργία του εργαστηρίου (άρθρο 10).

Στόχος του Προεδρικού Διατάγματος 17/1996 ήταν να τεθούν σε εφαρμογή πολιτικές που θα υποστήριζαν την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Για να επιτευχθεί αυτό, περιέχει γενικές αρχές για την εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου για επαγγελματικά ατυχήματα και ασθένειες, την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, την προστασία της ασφάλειας και της υγείας, την ενημέρωση, τη διαβούλευση, την ισόρροπη συμμετοχή, την εκπαίδευση των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους, όπως καθώς και τις κατευθυντήριες γραμμές για την εφαρμογή αυτών των γενικών αρχών. Στις διατάξεις του παρόντος διατάγματος υπάγονται όλες οι επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, ακίνητα και έργα του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα (βιομηχανικές, αγροτικές, εμπορικές, διοικητικές, εκπαιδευτικές, πολιτιστικές δραστηριότητες, δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, αναψυχής κ.λπ.). Με αυτόν τον τρόπο, ο εργοδότης (Διευθυντής του ΣΕΚ) είναι υπόχρεος να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων (καθηγητών) σε όλες τις πτυχές της εργασίας τους και να προβαίνει στη λήψη μέτρων που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια των τρίτων (μαθητές).

Χωρίς να αλλοιωθεί σημαντικά το επίπεδο υγείας και ασφάλειας στον εργαστηριακό χώρο, έγιναν πολυάριθμες μεταρρυθμίσεις στη νομοθεσία που διέπει τη λειτουργία των σχολικών εργαστηριακών κέντρων τα επόμενα χρόνια. Καθορίσθηκε το 2001 ότι τα Σχολικά Εργαστηριακά Κέντρα θα συνεργάζονταν με τα κατά τόπους ΤΕΕ και ΙΕΚ ενώ λειτουργούν ως ξεχωριστές σχολικές μονάδες με δική τους διοικητική δομή. Υπεύθυνος αυτού θα είναι ο Διευθυντής ή Υποδιευθυντής του ΤΕΕ, που εντάσσεται στο σχολικό εργαστήριο. Ο αριθμός, το είδος και οι χώροι των εργαστηρίων προσανατολισμού θα αποφασίζονται από τον Διευθυντή του ΣΕΚ σε συνεννόηση με τα σχολεία που εξυπηρετεί. Αυτός εισηγείται στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σχετικά με το εκπαιδευτικό προσωπικό, το οποίο απαιτείται για τη λειτουργία του ΣΕΚ και κάνει προτάσεις στους υπεύθυνους των εργαστηρίων κατεύθυνσης, ύστερα από εισήγηση του υπεύθυνου του τομέα.

Ο έλεγχος της τήρησης των κανόνων ασφαλείας και υγιεινής όπως ορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία στις εγκαταστάσεις των εργαστηρίων διέυθυνσης του τμήματος ήταν ένα από τα καθήκοντα του αρμόδιου Τμήματος Εργαστηρίων. Προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα και τραυματισμοί κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών ασκήσεων, η Διεύθυνση του Εργαστηρίου πρέπει να ακολουθεί τους κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας στο περιβάλλον του εργαστηρίου. Εκπαιδευτικοί διορισμένοι σε ΣΕΚ από ΤΕΕ είναι από κοινού υπόλογοι με τους επόπτες του εργαστηρίου προσανατολισμού για την παρακολούθηση όλων των προφυλάξεων ασφαλείας που απαιτούνται για την πρόληψη ατυχιών και τραυματισμών κατά τη διάρκεια εργαστηριακών ασκήσεων (Φασουλάς, 2022).

Τα θέματα ΥΑΕ δεν αποτελούν ξεχωριστό τμήμα σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα, συμπεριλαμβανομένης της Τεχνικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Τόσο οι τεχνικοί των ελεύθερων επαγγελμάτων (υδραυλικοί, μεταλλουργοί, συνεργεία

εγκατάστασης κλιματιστικών κ.λπ.) όσο και εκείνοι της βιοτεχνίας αγνοούν σε μεγάλο βαθμό τις προφυλάξεις που πρέπει να λάβουν κατά την εργασία. Οι άνθρωποι συχνά συγχέουν ακόμη και τον επαγγελματισμό με την αδικαιολόγητη έκθεση σε κίνδυνο, υποτιμώντας ή ακόμα και αρνούμενοι να εφαρμόσουν τις προσωπικές τους προφυλάξεις ασφαλείας. Με άλλα λόγια, δεν έχουν γνώσεις για την πρόληψη των κινδύνων, θέτοντας σε κίνδυνο όχι μόνο τον εαυτό τους αλλά και τους συναδέλφους τους.

Τα ιδρύματα εκπαίδευσης ενδέχεται να αντιμετωπίσουν παρόμοιους κινδύνους με αυτούς που παρατηρούνται σε άλλους χώρους εργασίας. Ωστόσο, υπάρχουν και μαθητές στον τομέα της εκπαίδευσης. Αυτά τα άτομα κινδυνεύουν λόγω της νεότητάς τους, της έλλειψης εμπειρίας και της συχνής άγνοιας των κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία τους. Μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τον εαυτό τους.

Ο χώρος του εργαστηρίου πρέπει να πληροί όλες τις προδιαγραφές για την υγεία και την ασφάλεια των φοιτητών και των καθηγητών. Οι προδιαγραφές αυτές αφορούν στις προφυλάξεις και τις μεθόδους ασφαλείας που απαιτούνται για τη διενέργεια εργαστηριακών ασκήσεων, τον πυροσβεστικό εξοπλισμό και την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος (άρθρο 15).

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### **Σκοπός της Ερευνας**

Με τη σύνοψη του παραπάνω υλικού, είναι εύκολο να γίνει κατανοητό πόσο σημαντική είναι η υγεία και η ασφάλεια, τόσο για τους εκπαιδευτικούς, όσο και για τους μαθητές στην επαγγελματική εκπαίδευση. Βασική πτυχή της έρευνας είναι η απαίτηση για τους εκπαιδευτικούς να λαμβάνουν εκπαίδευση για την ΥΑΕ και το κατά πόσον οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν αυτές τις προκλήσεις πριν εισέλθουν στο εργατικό δυναμικό. Η έρευνα έγινε για μη κερδοσκοπικούς σκοπούς και πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της διπλωματικής εργασίας. Η έρευνα στοχεύει να καταλήξει σε συμπεράσματα σχετικά με το εάν οι εκπαιδευτικοί στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου είναι γνώστες των θεμάτων ΥΑΕ, εάν χρειάζονται εκπαίδευση μέσω προγραμμάτων σε θέματα ΥΑΕ και εάν είναι ικανοί να εκπαιδεύσουν τους μαθητές σε αυτά τα θέματα. Για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο για τη συλλογή δεδομένων, προκειμένου να συλλεχθούν με τον κατάλληλο τρόπο τα δεδομένα. Το ερωτηματολόγιο διατέθηκε αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή από τη φόρμα *Google*.

### **Ερευνητικά Ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα που καλείται να απαντήσει η συγκεκριμένη έρευνα είναι τα ακόλουθα:

- Οι εκπαιδευτικοί στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου γνωρίζουν για τις βασικές αρχές της ΥΑΕ στα σχολεία;
- Οι εκπαιδευτικοί στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου χρειάζονται εκπαίδευση μέσω προγραμμάτων σε θέματα ΥΑΕ;
- Οι εκπαιδευτικοί στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου είναι ικανοί να εκπαιδεύσουν τους μαθητές σε θέματα ΥΑΕ;
- Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτών στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου επηρεάζουν τις απαντήσεις τους;

### **Μέθοδος Δειγματοληψίας και Μέγεθος Δείγματος**

Η έρευνα χρησιμοποίησε συγκεκριμένα απλή τυχαία δειγματοληψία, η οποία κατά κανόνα αποτελεί την πιο γνωστή τεχνική για την επιλογή αντιπροσωπευτικού δείγματος. Επειδή η απλή τυχαία δειγματοληψία δίνει ένα δείγμα που είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού που μελετάται, τα ευρήματα μπορούν να εφαρμοσθούν σε ολόκληρο τον πληθυσμό. Για την απογραφή του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκαν ηλεκτρονικά email στα Επαγγελματικά Λύκεια του Νομού Έβρου (Cohen et al, 2007).

Η ομάδα των δεδομένων που εξετάζονται είναι ο πληθυσμός. Συνήθως, οι πληθυσμοί που εξετάζονται είναι πολύ μεγάλοι για να μελετηθούν πλήρως και κάτι τέτοιο θα ήταν δαπανηρό από την άποψη των πόρων, όπως ο χρόνος και το χρήμα. Χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα, το οποίο είναι αντιπροσωπευτικό υποσύνολο του πληθυσμού που θα εξετασθεί, για την προαναφερθείσα λογική.

Στην περίπτωση της συγκεκριμένης έρευνας επιλέχθηκε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα, από 172 εκπαιδευτικούς που απασχολούνται στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου, 61 από τους οποίους είναι άνδρες και οι 111 είναι γυναίκες.

### **Εργαλείο Συλλογής Πληροφοριών**

Η τεχνική συλλογής δεδομένων επιλέχθηκε μετά τον προσδιορισμό του πληθυσμού και του δείγματος. Μάλιστα, δεδομένης της φύσης των δεδομένων που θα συγκεντρωθούν και των χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων στο δείγμα, αυτό είχε σχεδόν αποφασισθεί.

Τα ερωτηματολόγια και η αξιοποίηση προϋπαρχόντων δεδομένων ήταν οι τεχνικές συλλογής δεδομένων, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη. Η χρήση ερωτηματολογίου κρίθηκε ως η πλέον ενδεδειγμένη μέθοδος συλλογής δεδομένων για τη συγκεκριμένη έρευνα (Cohen et al, 2007). Η επιλογή του συγκεκριμένου εργαλείου βασίσθηκε σε ορισμένα πλεονεκτήματα που προσφέρει:

- **Οικονομία:** Είναι ένας οικονομικός τρόπος συσσώρευσης πληροφοριών. Είναι οικονομικό τόσο για τον αποστολέα όσο και για τον ερωτώμενο σε χρόνο, κόπο και κόστος.

- *Ευρεία κάλυψη*: Είναι ίσως η καλύτερη μέθοδος συλλογής πληροφοριών, σε σύγκριση με άλλες μεθόδους, όπως η συνέντευξη ή η παρατήρηση, όταν ο πληθυσμός του δείγματος είναι κατανομημένος σε μια μεγάλη περιοχή.
- *Ταχύτητα*: Οι απαντήσεις μπορούν να ληφθούν πολύ γρήγορα με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου.
- *Κατάλληλο σε ειδικό τύπο απόκρισης*: Οι πληροφορίες για ορισμένα προσωπικά, μυστικά θέματα μπορούν να ληφθούν καλύτερα μέσω της μεθόδου ερωτηματολογίου.
- *Επαναλαμβανόμενες πληροφορίες*: Σε σύγκριση με άλλες μεθόδους, όπως η συνέντευξη ή η παρατήρηση, η μέθοδος του ερωτηματολογίου θεωρείται πιο χρήσιμη και φθηνή, όπου οι επαναλαμβανόμενες πληροφορίες πρέπει να συλλέγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- *Ασκή λιγότερη πίεση στους ερωτηθέντες*: Ασκή λιγότερη πίεση στους ερωτηθέντες για άμεση ανταπόκριση.
- *Ομοιομορφία*: Βοηθά στην εστίαση της προσοχής του ερωτώμενου σε όλα τα σημαντικά στοιχεία. Καθώς χορηγείται, σε γραπτή μορφή, οι τυποποιημένες οδηγίες του για την καταγραφή των απαντήσεων εξασφαλίζουν κάποια ομοιομορφία.
- *Μεγαλύτερη εγκυρότητα*: Το ερωτηματολόγιο έχει κάποια μοναδικά πλεονεκτήματα όσον αφορά την εγκυρότητα των πληροφοριών. Σε μεθόδους όπως η συνέντευξη και η παρατήρηση, η αξιοπιστία των απαντήσεων εξαρτάται από τον τρόπο που τις έχει καταγράψει ο ερευνητής.
- *Ανωνυμία*: Το ερωτηματολόγιο διασφαλίζει την ανωνυμία των ερωτηθέντων. Οι ερωτώμενοι έχουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη όταν είναι βέβαιο ότι δεν θα αναγνωρισθούν από κανέναν καθώς διατυπώνουν μια συγκεκριμένη άποψη ή γνώμη. Αισθάνονται πιο άνετα και ελεύθερα να εκφράσουν την άποψή τους με αυτή τη μέθοδο (Cohen et al, 2007, Bryman, 2107).

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στη συγκεκριμένη έρευνα αποτελείται από 25 ερωτήσεις ανοικτού τύπου (μικρής ανάπτυξης) και κλειστού τύπου, σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία ερωτήσεων αφορά στα δημογραφικά στοιχεία, η δεύτερη κατηγορία αφορά στην εμπειρία των εκπαιδευτικών σε θέματα ΥΑΕ και η τρίτη κατηγορία αφορά στην καταγραφή κινδύνων στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου και φυσικά στην απαίτηση για εκπαίδευση πάνω σε θέματα ΥΑΕ.

## **Στατιστική Ανάλυση**

Με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) έγινε στατιστική ανάλυση των δεδομένων, επεξεργασία των ερωτηματολογίων και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Το SPSS προσφέρει όλες τις απαραίτητες δυνατότητες για την γρήγορη και εύχρηστη ανάλυση

μεγάλου όγκου πληροφοριών. Αν και η χρήση του θεωρείται ζωτικής σημασίας και η αξιοπιστία που προσφέρει είναι εξαιρετική, είναι απλό στη χρήση ακόμη και για μη εξειδικευμένους ανθρώπους. Για την συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκαν δείκτες αξιοπιστίας, δείκτες συνάφειας και περιγραφικές αναλύσεις (Landau and Everitt, 2004).

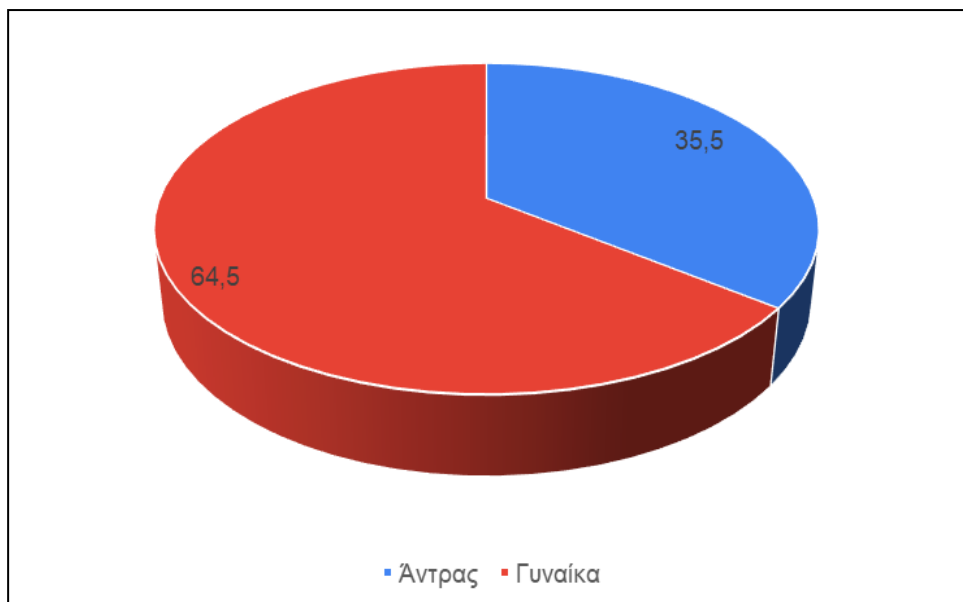
## **ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

### **Αξιοπιστία της Έρευνας**

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής εκτιμήθηκε με το *συντελεστή Cronbach's alpha* που δείχνει την ομοιογένεια μιας κλίμακας. Μια τιμή του δείκτη θεωρείται αποδεκτή, όταν είναι  $>0.7$ . Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ο δείκτης είναι 0,713, γεγονός που δηλώνει ότι η έρευνα είναι αξιόπιστη.

### **Κοινωνικοδημογραφικά Χαρακτηριστικά του Δείγματος**

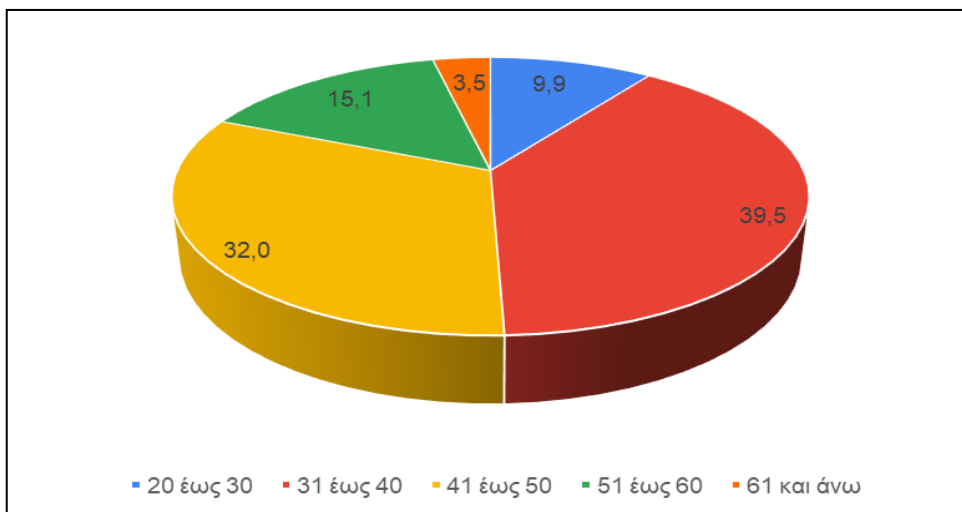
Όσον αφορά το φύλο των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα το 35,5% ( $n = 61$ ) είναι άνδρες και το 64,5% ( $n = 111$ ) γυναίκες (Διάγραμμα 1).



*Διάγραμμα 1.* Ποσοστά του φύλου των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

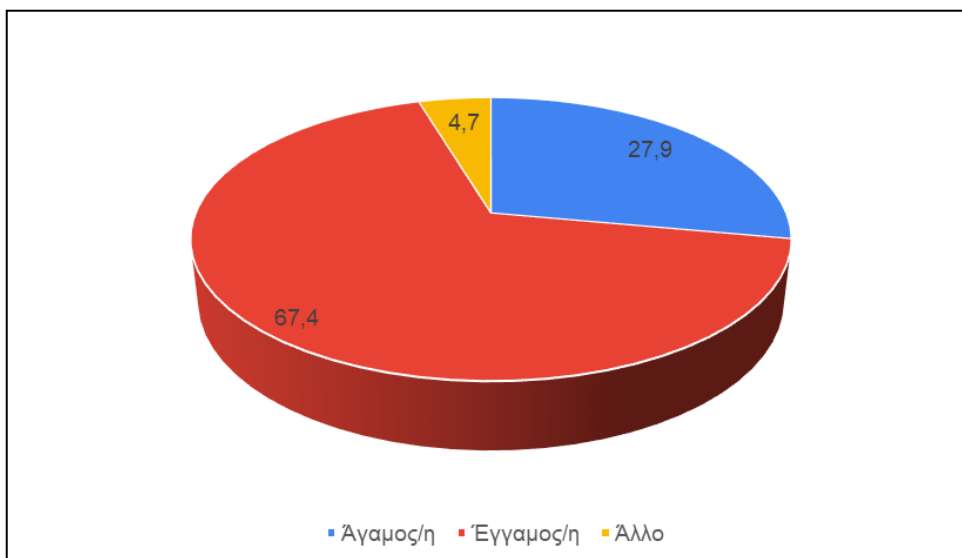
Σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα το 9,9% ( $n = 17$ ) είναι 20 έως 30 ετών, το 39,5% ( $n = 68$ ) είναι από 31 έως 40 ετών, το

32% (n = 55) από 41 έως 50 ετών, το 15,1 % (n = 26) από 51 έως 60 ετών και το 3,5% (n = 6) από 61 ετών και άνω (Διάγραμμα 2).



Διάγραμμα 2. Ποσοστά της ηλικίας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

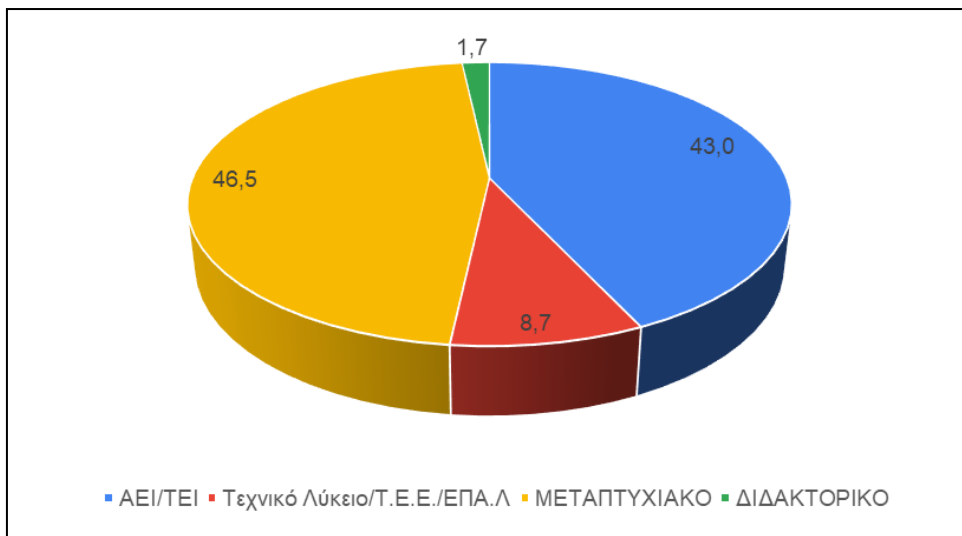
Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα το 27,9% (n = 48) είναι άγαμοι, το 67,4% (n =116) έγγαμοι και το 4,7% (n = 8) κάτι άλλο (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3. Ποσοστά της οικογενειακής κατάστασης των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

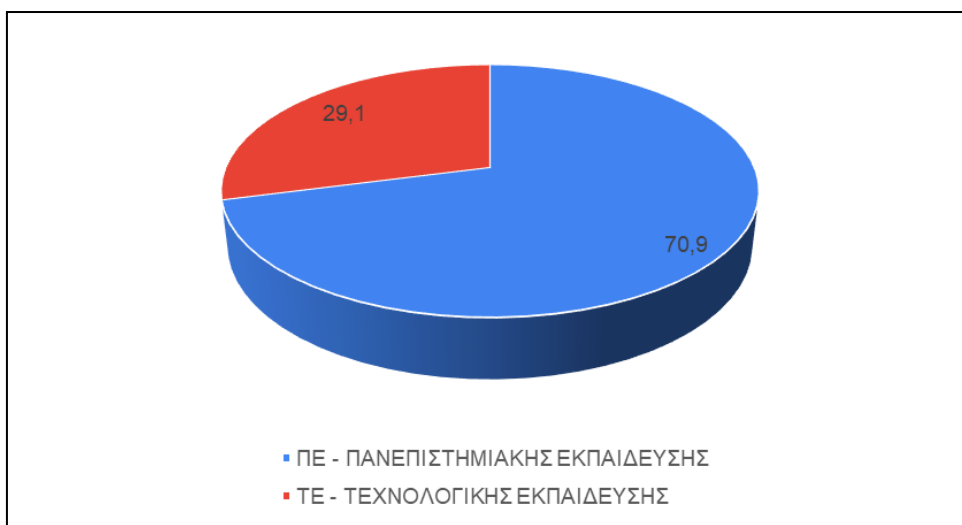


Όσον αφορά στο επίπεδο σπουδών των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα το 43% (n = 74) είναι απόφοιτοι ΑΕΙ ή ΤΕΙ, το 8,7% (n =15) Τεχνικού Λυκείου ή ΤΕΕ ή ΕΠΑΛ, το 46,5% (n = 80) κάτοχοι μεταπτυχιακού και το 1,7% (n = 3) κάτοχοι διδακτορικού (Διάγραμμα 4).



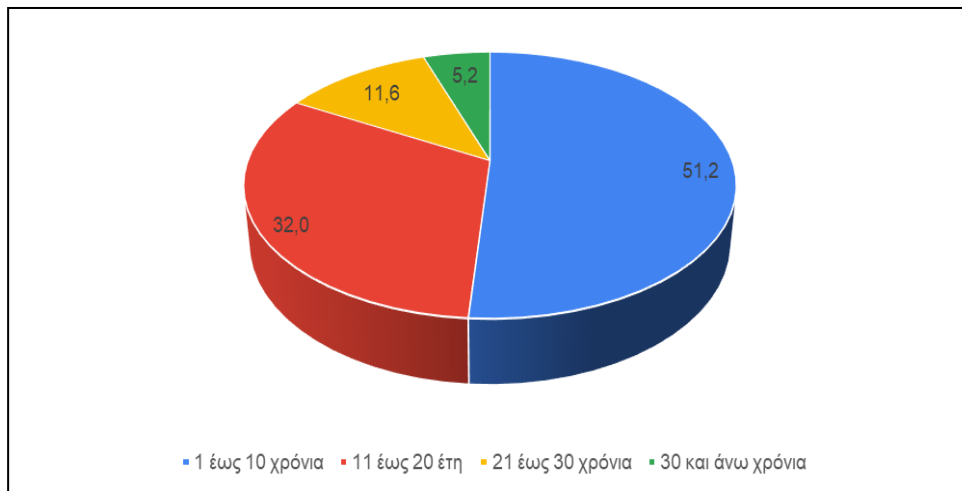
Διάγραμμα 4. Ποσοστά του επιπέδου σπουδών των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

Όσον αφορά στην ειδικότητα των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα το 70,9% (n = 122) είναι Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης και το 29,1% (n = 50) Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Διάγραμμα 5).



Διάγραμμα 5. Ποσοστά της ειδικότητας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

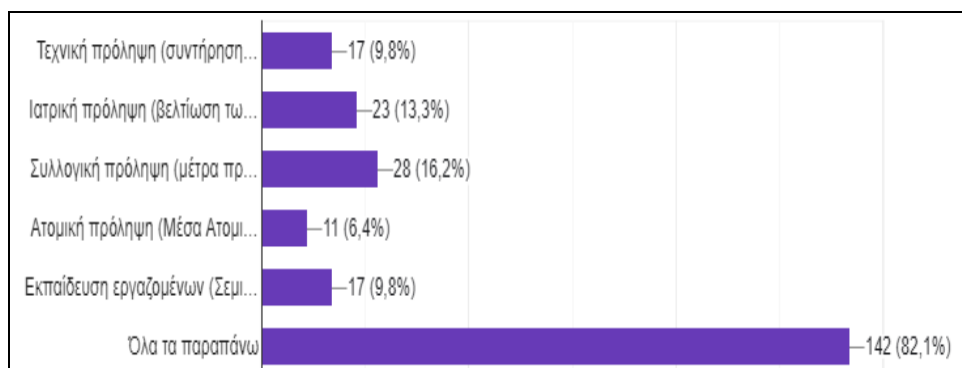
Όσον αφορά στην προϋπηρεσία των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών στην έρευνα το 51,2% (n = 88) έχει από 1 έως 10 χρόνια, το 32% (n = 55) από 11 έως 20 έτη, το 11,6% (n = 20) από 21 έως 30 χρόνια και το 5,2% (n = 9) από 30 χρόνια και άνω (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 6. Ποσοστά της προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών.

### Ανάλυση Απαντήσεων

Όσον αφορά στο τι σημαίνει η φράση «Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ)» οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 9,8% (n = 17) τεχνική πρόληψη, 13,3% (n = 23) ιατρική πρόληψη, 16,2% (n = 28) συλλογική πρόληψη, 6,4% (n = 11) ατομική πρόληψη, 9,8% (n = 17) εκπαίδευση εργαζομένων και 82,1% (n = 142) όλα τα παραπάνω (Διάγραμμα 7).



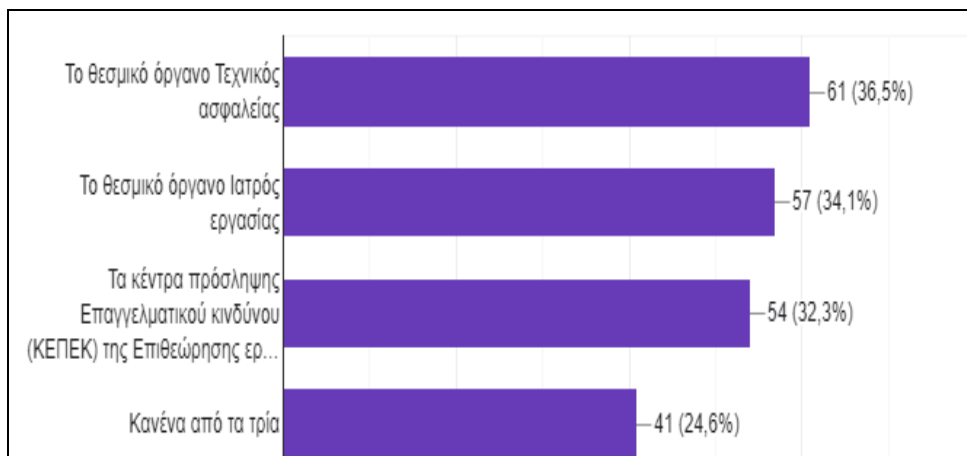
Διάγραμμα 7. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με τι σημαίνει η φράση «Υγεία και Ασφάλεια στην εργασία (ΥΑΕ)» για τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς.

Σχετικά με το αν γνωρίζουν ή όχι τη βασική νομοθεσία που σχετίζεται με θέματα ΥΑΕ οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 26,7% (n = 46) ναι και κατά 73,3% (n = 126) όχι (Πίνακας 1).

*Πίνακας 1.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν γνωρίζουν ή όχι οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί τη βασική νομοθεσία που σχετίζεται με θέματα ΥΑΕ.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Ναι	46	26,7
	Όχι	126	73,3
	Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά στο αν γνωρίζουν κάποιο φορέα που έχει αρμοδιότητες σε θέματα ΥΑΕ οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 36,5% (n = 61) τον Τεχνικό Ασφαλείας, 34,1% (n = 57) τον Ιατρό Εργασίας, 32,3% (n = 54) τα ΚΕΠΕΚ και 24,6% (n = 41) κανένα από τα παραπάνω (Διάγραμμα 8).



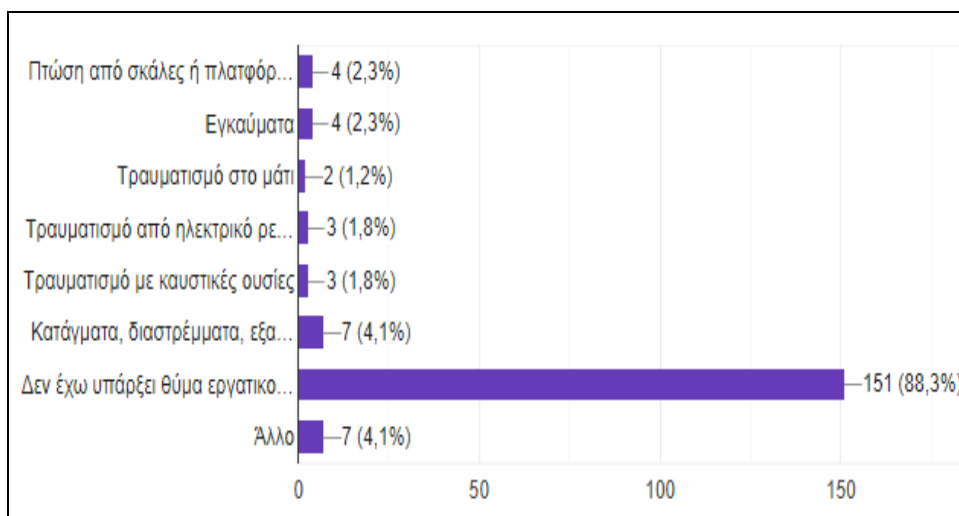
*Διάγραμμα 8.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με αν γνωρίζουν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί κάποιο φορέα που έχει αρμοδιότητες σε θέματα ΥΑΕ.

Σχετικά με το αν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί πριν προσληφθούν στην εκπαίδευση είχαν δουλέψει στον ιδιωτικό τομέα στον οποίο τηρούνταν η νομοθεσία για την ΥΑΕ απάντησαν κατά 49,4% (n = 85) ναι και κατά 50,6% (n = 87) όχι (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί πριν προσληφθούν στην εκπαίδευση είχαν δουλέψει στον ιδιωτικό τομέα στον οποίο τηρούνταν η νομοθεσία για την ΥΑΕ.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Ναι	85	49,4
	Όχι	87	50,6
	Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά στο αν κατά την εργασία τους είχαν υπάρξει ποτέ θύμα κάποιου εργατικού ατυχήματος οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 2,3% (n = 4) πτώση από σκάλες, 2,3% (n = 4) εγκαύματα, 1,2% (n = 2) τραυματισμό στο μάτι, 1,8% (n = 3) τραυματισμό από ηλεκτρικό ρεύμα, 1,8% (n = 3) τραυματισμό από καυστικές ουσίες, 4,1% (n = 7) κατάγματα και 88,3% (n = 151) δεν υπήρξαν θύμα εργατικού ατυχήματος (Διάγραμμα 9).



Διάγραμμα 9. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί κατά την εργασία τους είχαν υπάρξει ποτέ θύμα κάποιου εργατικού ατυχήματος.

Σχετικά με το αν στο χώρο του σχολείου/εργαστηρίου πρακτικής άσκησης της ειδικότητας βλέπουν να υπάρχουν αιτίες για πρόκληση κάποιου ατυχήματος οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 70,9% (n = 122) ναι και κατά 29,1% (n = 50) όχι (Πίνακας 3).

Πίνακας 3. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν στο χώρο του σχολείου/εργαστηρίου πρακτικής άσκησης της ειδικότητας οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί βλέπουν να υπάρχουν αιτίες για πρόκληση κάποιου ατυχήματος.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Ναι	122	70,9
	Όχι	50	29,1
	Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά με στις κτιριακές εγκαταστάσεις του σχολείου τους (σχολικές αίθουσες, εργαστήρια, γραφεία καθηγητών, αύλειος χώρος) και αν αυτές είναι σε καλή κατάσταση οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 26,2% (n = 45) ότι διαφωνούν, 17,4% (n = 30) ότι διαφωνούν λίγο, 33,7% (n = 58) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 20,9% (n = 36) ότι συμφωνούν και 1,7% (n = 3) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι οι κτιριακές εγκαταστάσεις του σχολείου τους (σχολικές αίθουσες, εργαστήρια, γραφεία καθηγητών, αύλειος χώρος) είναι σε καλή κατάσταση.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Διαφωνώ	45	26,2
	Διαφωνώ λίγο	30	17,4
	Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	58	33,7
	Συμφωνώ	36	20,9
	Συμφωνώ πολύ	3	1,7
	Σύνολο	172	100,0

Αναφορικά με το ότι οι συνθήκες περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, εξαερισμός, ηλιακή ακτινοβολία) είναι πολύ καλές οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 23,8% (n = 41) ότι διαφωνούν, 31,4% (n = 54) ότι διαφωνούν λίγο, 27,3% (n = 47) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 16,3% (n = 28) ότι συμφωνούν και 1,2% (n = 2) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι οι συνθήκες περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, εξαερισμός, ηλιακή ακτινοβολία) είναι πολύ καλές.

	Συχνότητα	Ποσοστό
Διαφωνώ	41	23,8
Διαφωνώ λίγο	54	31,4
Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	47	27,3
Συμφωνώ	28	16,3
Συμφωνώ πολύ	2	1,2
Σύνολο	172	100,0

Σχετικά με το ότι η κατάσταση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (ηλεκτρικοί διακόπτες, πρίζες, φορητές ηλεκτρικές συσκευές κ.λ.π.) που χρειάζεται να χρησιμοποιείται στο σχολείο/εργαστήριο είναι πολύ καλή οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 16,3% (n = 28) ότι διαφωνούν, 33,7% (n = 58) ότι διαφωνούν λίγο, 23,3% (n = 40) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 23,8% (n = 41) ότι συμφωνούν και 2,9% (n = 5) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι η κατάσταση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (ηλεκτρικοί διακόπτες, πρίζες, φορητές ηλεκτρικές συσκευές κ.λ.π.) που χρειάζεται να χρησιμοποιείται στο σχολείο/εργαστήριο είναι πολύ καλή.

	Συχνότητα	Ποσοστό
Διαφωνώ	28	16,3
Διαφωνώ λίγο	58	33,7
Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	40	23,3
Συμφωνώ	41	23,8
Συμφωνώ πολύ	5	2,9
Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά στο μέγεθος του εργαστηρίου και για το αν είναι κατάλληλο για τον αριθμό των μαθητών που φοιτούν στην συγκεκριμένη ειδικότητα οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 17,4% (n = 30) ότι διαφωνούν, 22,1% (n = 38) ότι διαφωνούν λίγο, 29,1% (n = 50) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 27,9% (n = 48) ότι συμφωνούν και 3,5% (n = 6) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι το μέγεθος του εργαστηρίου είναι κατάλληλο για τον αριθμό των μαθητών που φοιτούν στην συγκεκριμένη ειδικότητα.

	Συχνότητα	Ποσοστό
Διαφωνώ	30	17,4
Διαφωνώ λίγο	38	22,1
Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	50	29,1
Συμφωνώ	48	27,9
Συμφωνώ πολύ	6	3,5
Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά στη συντήρηση του εξοπλισμού του σχολείου/εργαστηρίου και αν αυτή είναι ικανοποιητική οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 20,9% (n = 36) ότι διαφωνούν, 32,6% (n = 56) ότι διαφωνούν λίγο, 23,3% (n = 40) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 20,3% (n = 35) ότι συμφωνούν και 2,9% (n = 5) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 8).

Πίνακας 8. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι η συντήρηση του εξοπλισμού του σχολείου/εργαστηρίου είναι ικανοποιητική.

	Συχνότητα	Ποσοστό
Διαφωνώ	36	20,9
Διαφωνώ λίγο	56	32,6
Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	40	23,3
Συμφωνώ	35	20,3
Συμφωνώ πολύ	5	2,9
Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά με το ότι υπάρχει πυροσβεστικός εξοπλισμός στο σχολείο/εργαστήριο ή σύστημα πυρανίχνευσης οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 3,5% (n = 6) ότι διαφωνούν, 11,6% (n = 20) ότι διαφωνούν λίγο, 16,9% (n = 29) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 52,3% (n = 90) ότι συμφωνούν και 15,7% (n = 27) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 9).

Πίνακας 9. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι υπάρχει πυροσβεστικός εξοπλισμός στο σχολείο / εργαστήριο ή σύστημα πυρανίχνευσης.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Διαφωνώ	6	3,5
	Διαφωνώ λίγο	20	11,6
	Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	29	16,9
	Συμφωνώ	90	52,3
	Συμφωνώ πολύ	27	15,7
	Σύνολο	172	100,0

Όσον αφορά με το ότι η σήμανση στο χώρο του σχολείου ή στα εργαστήρια, σε περίπτωση ανάγκης είναι πολύ καλή οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 13,4% (n = 23) ότι διαφωνούν, 27,3% (n = 47) ότι διαφωνούν λίγο, 29,1% (n = 50) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 24,4% (n = 42) ότι συμφωνούν και 5,8% (n = 10) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 10).

Πίνακας 10. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το ότι η σήμανση στο χώρο του σχολείου ή στα εργαστήρια, σε περίπτωση ανάγκης είναι πολύ καλή.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Διαφωνώ	23	13,4
	Διαφωνώ λίγο	47	27,3
	Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	50	29,1
	Συμφωνώ	42	24,4
	Συμφωνώ πολύ	10	5,8
	Σύνολο	172	100,0

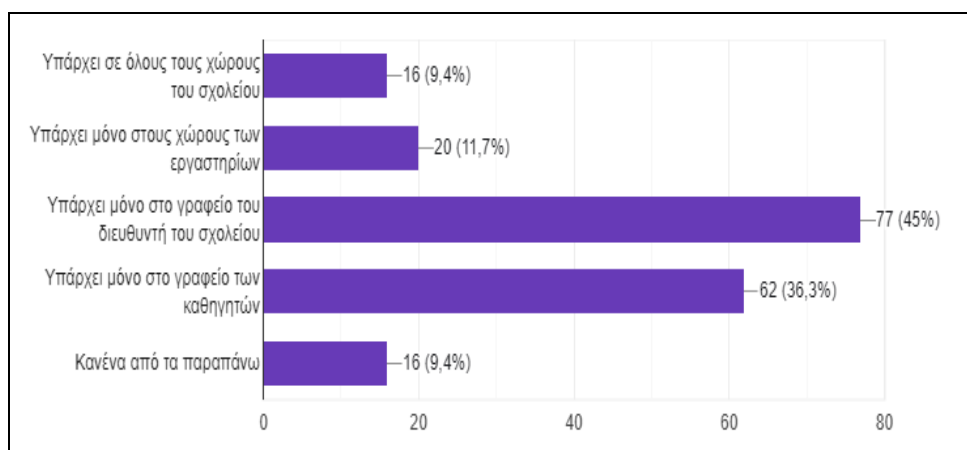
Σχετικά με το ότι οι συνθήκες στο χώρο εργασίας είναι πολύ καλές οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 8,1% (n = 14) ότι διαφωνούν, 25,6% (n = 44) ότι διαφωνούν λίγο, 37,8% (n = 65) ότι ούτε διαφωνούν ούτε συμφωνούν, 26,2% (n = 45) ότι συμφωνούν και 2,3% (n = 4) ότι συμφωνούν πολύ (Πίνακας 11).



Πίνακας 11. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το οι ότι συνθήκες στο χώρο εργασίας είναι πολύ καλές.

	Συχνότητα	Ποσοστό
Διαφωνώ	14	8,1
Διαφωνώ λίγο	44	25,6
Ούτε διαφωνώ / Ούτε συμφωνώ	65	37,8
Συμφωνώ	45	26,2
Συμφωνώ πολύ	4	2,3
Σύνολο	172	100,0

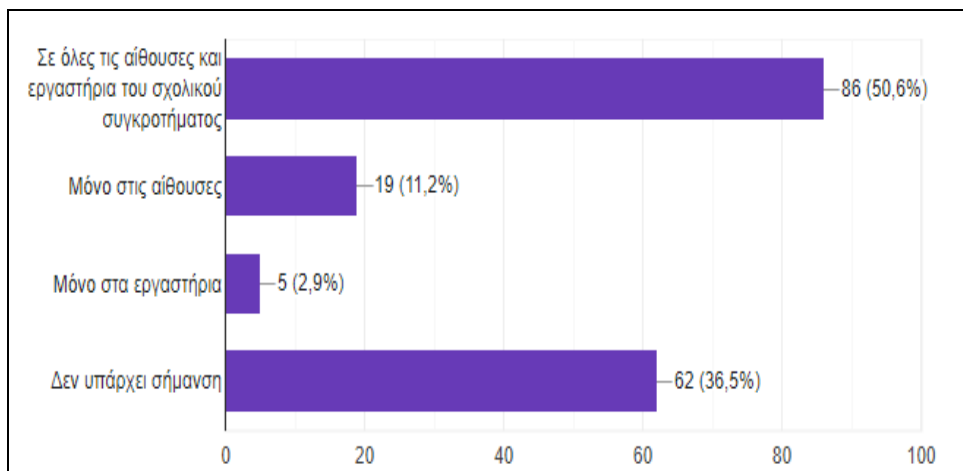
Σχετικά με το αν υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός πρώτων βοηθειών στο σχολείο/εργαστήριο με τα απαραίτητα υλικά οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 9,4% (n = 16) ότι υπάρχει σε όλους τους χώρους, 11,7% (n = 20) ότι υπάρχει μόνο στα εργαστήρια, 45% (n = 77) ότι υπάρχει μόνο στο γραφείο του διευθυντή, 36,3% (n = 62) ότι υπάρχει μόνο στο γραφείο των καθηγητών και 9,4% (n = 16) κανένα από τα παραπάνω (Διάγραμμα 10).



Διάγραμμα 10. Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το οι ότι συνθήκες στο χώρο εργασίας είναι πολύ καλές σχετικά με το αν υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός πρώτων βοηθειών στο σχολείο/εργαστήριο με τα απαραίτητα υλικά.

Σχετικά με το αν σε περίπτωση σεισμού υπάρχει σχέδιο και σήμανση διαφυγής σε κάθε αίθουσα / εργαστήριο του σχολείου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 50,6% (n = 86) ότι υπάρχει σε όλες τις αίθουσες και τα εργαστήρια, 11,2% (n = 19) ότι υπάρχει μόνο στις αίθουσες, 2,9% (n = 5) ότι

υπάρχει μόνο στα εργαστήρια και 36,5% (n = 62) ότι δεν υπάρχει καμία απολύτως σήμανση (Διάγραμμα 11).



*Διάγραμμα 11.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν σε περίπτωση σεισμού υπάρχει σχέδιο και σήμανση διαφυγής σε κάθε αίθουσα / εργαστήριο του σχολείου.

Σχετικά με το αν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ένα ατύχημα στο χώρο του σχολείου / εργαστηρίου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 45,9% (n = 79) ναι και κατά 54,1% (n = 93) όχι (Πίνακας 12).

*Πίνακας 12.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ένα ατύχημα στο χώρο του σχολείου/εργαστηρίου.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Ναι	79	45,9
	Όχι	93	54,1
	Σύνολο	172	100,0

Σχετικά με το αν θα ήταν χρήσιμο για την καλύτερη άσκηση των καθηκόντων τους να παρακολουθούσαν κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα σε θέματα ΥΑΕ οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 98,3% (n = 169) ναι και κατά 1,7% (n = 3) όχι (Πίνακας 13).

*Πίνακας 13.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί θα ήταν χρήσιμο για την καλύτερη άσκηση των καθηκόντων τους να παρακολουθούσαν κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα.

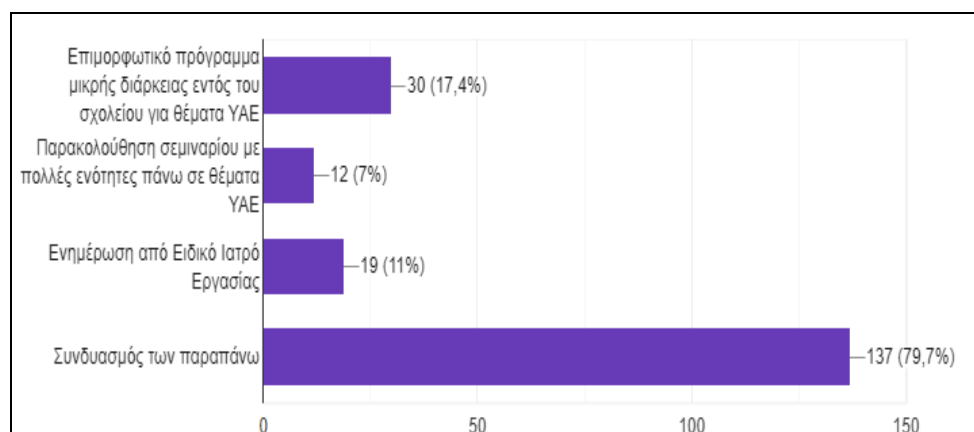
		Συχνότητα	Ποσοστό
	Ναι	169	98,3
	Όχι	3	1,7
	Σύνολο	172	100,0

Αναφορικά με το αν θα ήταν χρήσιμο να γίνεται μια συνεχής ενημέρωση στους μαθητές για την ΥΑΕ πριν βγουν στην αγορά εργασίας οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 100% (n = 172) ναι (Πίνακας 14).

*Πίνακας 14.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με το αν θα ήταν χρήσιμο να γίνεται μια συνεχής ενημέρωση στους μαθητές για την ΥΑΕ πριν βγουν στην αγορά εργασίας.

		Συχνότητα	Ποσοστό
	Ναι	172	100,0

Σχετικά με το ποιον τρόπο ενημέρωσης - επιμόρφωσης σε θέματα ΥΑΕ θα επέλεγαν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 17,4% (n = 30) επιμορφωτικά προγράμματα, 7% (n = 12) παρακολούθηση σεμιναρίου, 11% (n = 19) ενημέρωση από ειδικό ιατρό εργασίας και 79,7% (n= 137) συνδυασμό των παραπάνω (Διάγραμμα 12).



*Διάγραμμα 12.* Ποσοστά και συχνότητα σχετικά με τον τρόπο ενημέρωσης και επιμόρφωσης σε θέματα ΥΑΕ.

Τέλος, σχετικά με την συσχέτιση ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, επίπεδο σπουδών, προϋπηρεσία) και στις απαντήσεις των εκπαιδευτικών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Pearson, ο οποίος αναφέρεται στη γραμμική φύση της σχέσης που μπορεί να συνδέσει διάφορες μεταβλητές. Ο συντελεστής συσχέτισης μπορεί να λάβει τιμές από -1 έως +1. Ένας αρνητικός γραμμικός συντελεστής συσχέτισης μιας μεταβλητής υποδηλώνει ότι υπάρχει αρνητικός γραμμικός συσχετισμός. Με άλλα λόγια, η μεγαλύτερη τιμή μιας μεταβλητής αντιστοιχεί συχνά στη μικρότερη τιμή μιας άλλης μεταβλητής. Η θετική τιμή του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης δείχνει ότι υπάρχει θετικός γραμμικός συσχετισμός μεταξύ των δύο μεταβλητών. Η μεγαλύτερη τιμή μιας μεταβλητής αντιστοιχεί συχνά στη μεγαλύτερη τιμή μιας άλλης μεταβλητής. Μια τιμή κοντά στο μηδέν δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Όσο πιο μεγάλες είναι οι τιμές του συντελεστή, ή όσο πιο κοντά βρίσκονται στη μονάδα (σε απόλυτη τιμή πάντα), τόσο πιο ισχυρή είναι η γραμμική συσχέτιση μεταξύ τους. Από την ανάλυση του συγκεκριμένου δείκτη προκύπτει ότι οι μεταβλητές φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση και το επίπεδο σπουδών επηρεάζουν τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, ενώ η ανεξάρτητη μεταβλητή προϋπηρεσία δεν τις επηρεάζει.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Ο κύριος στόχος της παρούσας έρευνας, όπως αναφέρεται στη μεθοδολογία, ήταν να διαπιστωθεί εάν οι εκπαιδευτικοί στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου είναι γνώστες των θεμάτων ΥΑΕ, εάν απαιτούν εκπαίδευση μέσω προγραμμάτων σε θέματα ΥΑΕ και αν είναι σε θέση να εκπαιδεύσουν μαθητές σε θέματα ΥΑΕ. Ο σχεδιασμός της παρούσας έρευνας έχει αρκετούς αρχικούς περιορισμούς σχεδιασμού, καθώς περιορίσθηκε σε ένα μόνο νομό, λόγω έλλειψης χρόνου και πόρων, και ως εκ τούτου, τα ευρήματά της ισχύουν μόνο για αυτόν το νομό. Ωστόσο, υπάρχει η παραδοχή ότι τα αποτελέσματα της έρευνας είναι αντιπροσωπευτικά της συνολικής κατάστασης στα επαγγελματικά λύκεια και μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σημεία αναφοράς για τη σύγκριση της αξιολόγησης των πληθυσμών των εκπαιδευτικών με παρόμοια σύνθεση.

Για τους περισσότερους εκπαιδευτικούς η φράση «Υγεία και Ασφάλεια στην εργασία» αφορά σε ένα σύνολο κανόνων που σχετίζονται με την τεχνική, ιατρική, συλλογική και ατομική πρόληψη, καθώς και με την εκπαίδευση εργαζομένων. Από την άλλη, πολύ μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών δεν γνωρίζουν τη βασική νομοθεσία που σχετίζεται με θέματα ΥΑΕ (73,3%), αν και μεγάλο ποσοστό γνωρίζει κάποιο φορέα που έχει αρμοδιότητες σε θέματα ΥΑΕ (36,5% = Τεχνικό Ασφαλείας, 34,1% = Ιατρό Εργασίας, 32,3% = ΚΕΠΕΚ). Επίσης, μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών πριν προσληφθούν στην εκπαίδευση δεν είχαν δουλέψει στον ιδιωτικό τομέα στον οποίο τηρούνταν η νομοθεσία για την ΥΑΕ (50,6%).

Στο θετικό αντίκτυπο η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών δεν έχει υπάρξει ποτέ θύμα κάποιου εργατικού ατυχήματος (88,3%), αν και θεωρούν ότι στο χώρο του σχολείου/εργαστηρίου υπάρχουν αιτίες για πρόκληση κάποιου ατυχήματος (70,9%). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν ότι οι κτιριακές εγκαταστάσεις του σχολείου τους (σχολικές αίθουσες, εργαστήρια, γραφεία καθηγητών, αύλειος χώρος) είναι σε καλή κατάσταση (44%), όπως και ότι οι συνθήκες περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, εξαερισμός, ηλιακή ακτινοβολία) δεν είναι πολύ καλές (55%), αλλά και ότι η κατάσταση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (ηλεκτρικοί διακόπτες, πρίζες, φορητές ηλεκτρικές συσκευές κ.λ.π.) που χρειάζεται να χρησιμοποιείται στο σχολείο/εργαστήριο δεν είναι πολύ καλή (50%).

Όσον αφορά αν το μέγεθος του εργαστηρίου είναι κατάλληλο για τον αριθμό των μαθητών, οι εκπαιδευτικοί θεωρούν στην πλειοψηφία τους ότι αυτό δεν ισχύει (40%), όπως και επίσης η συντήρηση του εξοπλισμού του σχολείου/εργαστηρίου δεν είναι καθόλου ικανοποιητική (54%), αν και υποστηρίζουν ότι υπάρχει πυροσβεστικός εξοπλισμός στο σχολείο/εργαστήριο ή σύστημα πυρανίχνευσης (67%), χωρίς όμως να υπάρχει ικανοποιητική σήμανση στο χώρο του σχολείου ή στα εργαστήρια, σε περίπτωση ανάγκης (41%). Επιπρόσθετα, σε μεγάλο ποσοστό οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι οι συνθήκες στο χώρο εργασίας δεν είναι πολύ καλές (35%) και θεωρούν ότι υπάρχει κατάλληλος εξοπλισμός πρώτων βοηθειών με τα απαραίτητα υλικά κυρίως στο γραφείο του διευθυντή και των καθηγητών (81%) και σήμανση διαφυγής σε περίπτωση σεισμού σε όλες τις αίθουσες και τα εργαστήρια (50,6%).

Τέλος, σχετικά με το αν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν ένα ατύχημα στο χώρο του σχολείου / εργαστηρίου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 54,1% πως δεν είναι και κατά 98,3% θεωρούν ότι θα ήταν χρήσιμο για την καλύτερη άσκηση των καθηκόντων τους να παρακολουθούσαν κάποιο επιμορφωτικό πρόγραμμα και ότι πρέπει να γίνεται μια συνεχής ενημέρωση στους μαθητές σε θέματα ΥΑΕ πριν βγουν στην αγορά εργασίας, υποστηρίζοντας ότι ο σωστότερος τρόπος ενημέρωσης - επιμόρφωσης στα συγκεκριμένα θέματα είναι ο συνδυασμός επιμορφωτικών προγραμμάτων με παρακολούθηση σεμιναρίων και ενημέρωση από ειδικό ιατρό εργασίας.

Από τα παραπάνω συμπεράσματα προκύπτει ότι υπάρχει μία έλλειψη γύρω από την τεχνογνωσία και τους κανόνες που διέπουν την ΥΑΕ στα επαγγελματικά λύκεια του Νομού Έβρου από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Σε κάθε περίπτωση τα λύκεια στερούνται υποδομών και εξοπλισμού της ΥΑΕ και οι εκπαιδευτικοί δεν είναι ικανοποιητικά ενημερωμένοι γύρω από αυτά τα θέματα, γεγονός που αυξάνει την επικινδυνότητα για τους ίδιους και τους μαθητές τους.

Η εκπαίδευση διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην εξοικείωση και την αύξηση της ευαισθητοποίησης των μαθητών σε θέματα υγείας και ασφάλειας στο χώρο εργασίας. Οι μαθητές πρέπει να έχουν μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της ασφάλειας και των πιθανών προβλημάτων που δημιουργούνται ως αποτέλεσμα μη

κατανόησης αυτής. Υπάρχουν εξειδικευμένα εργαστήρια με μεγάλο μηχανολογικό εξοπλισμό ή εργαστήρια όπου χρησιμοποιούνται φαρμακευτικές και χημικές ουσίες, ιδιαίτερα στον τομέα της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

Συνακόλουθα ροτείνεται η διεξαγωγή έρευνας με τους μαθητές, στην οποία θα σημειωθούν αρχικά οι στάσεις και οι προσωπικές τους εμπειρίες σε θέματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Στη συνέχεια θα δοθούν στους μαθητές οδηγίες για το πώς να ανιχνεύουν κινδύνους στο χώρο εργασίας τους αφού καταγραφεί το επίπεδο εξοικείωσής τους με θέματα ασφάλειας. Μετά την ολοκλήρωση αυτής της διαδικασίας, θα υπάρχει μια ολοκληρωμένη κατανόηση των απαιτήσεων όσον αφορά τα θέματα ΥΑΕ στην εκπαίδευση, τόσο όσον αφορά τους εκπαιδευτές, όσο και τους μαθητές.

Στο πλαίσιο μελλοντικών προτάσεων σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης της ΥΑΕ σε επαγγελματικά λύκεια προτείνεται η σύσταση αντιπροσωπευτικής επιτροπής σχολικής ΥΑΕ στο σχολείο με συμμετοχή των μαθητών, καθώς και η ένταξη και προώθηση της ΥΑΕ και της Διαχείρισης Κινδύνων στην Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση της Ελλάδας. Τέλος, προτείνεται ο σχεδιασμός της εκτίμησης κινδύνων σε συνεργασία με τους εργαζόμενους, ο εντοπισμός των υπαρκτών κινδύνων, ποιοι, πως και που μπορούν να επηρεασθούν, η εκτίμηση του επιπέδου κινδύνου και των μέτρων πρόληψης, η λήψη των μέτρων πρόληψης, καθώς και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων πρόληψης μέσω αρμόδιων επιτροπών ελέγχου σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**Adedoyin A.** (2013). An Appraisal of the Multidimensional Nature of Security in the Post-Cold War Africa. *African Journal of Stability and Development*. **7**(2):113-130.

**Ανδρεάδης Π. και Παπαϊωάννου Γ.** (1997). Ασφάλεια εργαζομένου. Αθήνα. Εκδ. Ιων.

**Amri M., Chatur A. and O'Campo P.** (2022). Intersectoral and multisectoral approaches to health policy: an umbrella review protocol. *Health Res Policy Sys*. **20**:21-33.

**Anand S. and Bärnighausen T.** (2007). Health workers and vaccination coverage in developing countries: an econometric analysis. *Lancet*. **14**(369):1277-1285.

**Αποδουλιανάκης Λ.** (2019). Ασφάλεια και Υγιεινή σε χώρους εργασίας. Ανάλυση Επικινδυνότητας σε μεγάλες μονάδες παράγωγης ενέργειας. Διπλωματική Εργασία. *Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας*. Κοζάνη.

**Βασιλειάδης Ν.** (2022). Στρατηγικές και πολιτικές διασφάλισης της Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων στις Ελληνικές Δημόσιες Επιχειρήσεις κατά την περίοδο της πανδημίας Covid-19. Διπλωματική Εργασία. *Πανεπιστήμιο Αιγαίου*. Χίος.

**Βασίλειον της Ελλάδος.** (1835). Β.Δ. 19.4/1835. Εμπορικός Νόμος.

**Βασίλειον της Ελλάδος.** (1915). Ν. 551/1915. Περί ευθύνης προς αποζημίωσιν των εξ ατυχήματος εν τη εργασία παθόντων εργατών ή υπαλλήλων.

**Βασίλειον της Ελλάδος.** (1920). Β.Δ. 24.7/1920. Περί κωδικοποιήσεως των νόμων «περί ευθύνης προς αποζημίωσιν των εξ ατυχήματος εν τη εργασία παθόντων εργατών ή υπαλλήλων».

**Βασίλειον της Ελλάδος.** (1958). Ν. 3816/1958. Περί κυρώσεως του Κώδικος Ιδιωτικού Ναυτικού Δικαίου.

**Bodunde D.O., Ola A.A. and Afolabi M.B.** (2014). Internal Insecurity in Nigeria: The Irony of Multiplicity of Security Outfits and Security Challenges. *Impact: International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature*. **2**(5):213-220.

**Bryman A.** (2017). Μέθοδοι κοινωνικής έρευνας. Αθήνα. *Gutenberg*.

**Buzan B.** (1991). New Pattern of Global Security in Twenty-First Century. *International Affairs, Royal Institute of International Affairs*. pp. 431-451.

**CIPD** (2022). Health and safety at work. *Chartered Institute of Personnel and Development*. <https://www.cipd.co.uk/knowledge/fundamentals/emp-law/health-safety/factsheet#gref>.

**Γεωργιάδου Ν.** (2012). Εισαγωγή στο εργατικό ατύχημα. Αθήνα. Εκδ. *Δελτίου Εργατικής Νομοθεσίας*.

**Cohen L., Manion L. and Morrison K.** (2007). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Αθήνα. Εκδ. *Μεταίχμιο*.

**Δρίβας Σ., Ζορμπά Κ. και Κουκουλάκη Θ.** (2003). Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου. Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.

- Ελληνική Δημοκρατία.** (1985). Ν. 1568/1985. Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1985). Ν. 1566/1985. Δομή και λειτουργία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1988). Π.Δ. 294/1988. Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας, επίπεδο γνώσεων και ειδικότητα Τεχνικού Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις του άρθρου 1 παρ.1 του Ν.1568/85.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1994). Π.Δ. 395/1994. Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/655/ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1994). Π.Δ. 396/1994. Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/656/ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1984). Π.Δ. 456/1984. Αστικός Κώδικας και εισαγωγικός του νόμος.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1995). Π.Δ. 105/1995. Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1995). Π.Δ. 186/1995. Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1996). Π.Δ. 17/1996. Μέτρα για βελτίωση ασφαλείας και υγείας εργαζομένων σύμφωνα με Οδηγίες της ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1996). Π.Δ. 16/1996. Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/654/ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1996). Π.Δ. 17/1996. Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1997). Ν. 2525/1997. Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων του στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (1997). Ν. 2640/1998. Δευτεροβάθμια τεχνική επαγγελματική εκπαίδευση και άλλες διατάξεις.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (2006). Ν. 3475/2006. Οργάνωση και λειτουργία της δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης και άλλες διατάξεις.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (2010). Ν. 3850/2010. Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (2010). Ν. 3850/2010. Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- Ελληνική Δημοκρατία.** (2013). Ν. 4186/2013. Αναδιάρθρωση της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και λοιπές διατάξεις.



**Ελληνική Δημοκρατία.** (2020). Ν. 2193/2020. Περί τροποποίησης και συμπληρώσεως διατάξεων εργατικών τινών νόμων.

**Ελληνική Δημοκρατία.** (2023). Υ.Α. 76562/2023. Καθορισμός Τομέων και Ειδικοτήτων ανά Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑ.Λ. - Π.ΕΠΑ.Λ.) για το σχολικό έτος 2023-2024.

**Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.** (2004). Οδηγός για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.

**Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας.** (2013). Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας. Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.

**European Agency for Safety and Health at Work** (2013). Occupational safety and health and education: a whole school approach. Luxembourg. *Publications Office of the European Union*. Retrieved from: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/occupational-safety-and-health-and-education-a-whole-school-approach/view>

**Ζορμπά Κ.** (1998). Η Κατάρτιση στους Τομείς της Ασφάλειας και της Υγείας στο Χώρο Εργασίας: Έρευνα Αναγκών Κατάρτισης. Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.

**Ζορμπά Κ.** (2003). Υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.

**Occupational Safety and Health Administration - OSHA** (2012). Στρατηγικές για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών στη διδασκαλία της διαχείρισης των κινδύνων. *FACTS*. <https://osha.europa.eu/el/tools-and-publications/publications/factsheets/10>

**Green J. and Tones K.** (2010). Health Promotion: Planning and Strategies. London. *Sage Publications*.

**Hubert D.** (1999). Human Security: Safety for People in a Changing World. Paper presented at a regional conference on The Management of African Security in Nigeria. Lagos. NIIA.

**Κατσουγιαννόπουλος Β.** (2001). Υγιεινή και Κοινωνική Ιατρική. Τόμος Πρώτος Υγιεινή. Θεσσαλονίκη. Εκδ. *Κυριακίδη*.

**Keleher H. and MacDougall C.** (2016). Concepts of health. In: *Understanding Health* (4th ed.), Oxford. *Oxford University Press*. pp. 3-18.

**Koos E.L.** (1954). The health of Regionville: What the people thought and did about it. *Columbia University Press*.

**Κουκιάδης Ι.** (2017). Εργατικό Δίκαιο Ατομικές Εργασιακές Σχέσεις και το Δίκαιο της Ευελιξίας της Εργασίας. Αθήνα. Εκδ. *Σάκκουλας*.

**Κουκουλάκη Θ. και Δοντάς Σ.** (2007). Υγεία και Ασφάλεια σε χώρους φορτοεκφόρτωσης. *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας*. **44**:14-15.

**Κυράνα Σ.** (2017). Η υγεία και ασφάλεια στην επαγγελματική εκπαίδευση - Ευρωπαϊκή κοινωνική πολιτική για τη προστασία της υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Διπλωματική Εργασία. *Πανεπιστήμιο Πειραιά*. Πειραιάς.

- Κυριακόπουλος Π.** και **Κυριακόπουλος Ι.** (2003). Εργατικό Δίκαιο. Αθήνα. Εκδ. Σύγχρονη Εκδοτική.
- Landau S.** and **Everitt B.** (2004). A Handbook of Statistical Analyses using SPSS. London. *Chapman and Hall*.
- Ληξουριώτης Ι.** (2017). Ατομικές Εργασιακές Σχέσεις. Αθήνα. Εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη.
- Μαρχαβίλας Π.** (2009). Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας. Θεσσαλονίκη. Εκδ. Τζιόλα.
- Μαρχαβίλας Π.** (2016). Διαχείριση ασφαλείας και υγιεινής της εργασίας, Τεχνικές και μέθοδοι εκτίμησης της διακινδύνευσης, επικινδυνότητας στην ασφάλεια εργασίας. Αθήνα. Εκδ. Τζιόλα.
- Μικρούδης Γ.** (2012). Το εργατικό Ατύχημα κατά το Ουσιαστικό και Δικονομικό Δίκαιο. Διδακτορική Διατριβή. *Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών*. Αθήνα.
- Nwolise O.B.C.** (2008). National Security and Sustainable Democracy. In: **Emmanuel O.O.** (ed), Challenges of Sustainable Democracy in Nigeria. Ibadan. *John Archers Publisher*.
- Ξηροτύρη - Κουφίδου Σ.** (2001). Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων: υγιεινή και ασφάλεια, εργασιακές σχέσεις, συμμετοχή. Αθήνα. Εκδ. Κυριακίδη.
- O'Donnell M.P.** (2009). Definition of Health Promotion 2.0: Embracing Passion, Enhancing Motivation, Recognizing Dynamic Balance, and Creating Opportunities. *American Journal of Health Promotion*. **24**(1):9-19.
- Ogaba O.** (2010). Security, Globalization and Climate Change: A Conceptual Analysis. In: **Osita E.E.** and **Ogaba O.** (eds). Climate Change and Human Security in the 21st Century. NIIA. Lagos.
- Παγωνόπουλος Χ.** (2014). Ασφάλεια στους χώρους εργασίας - Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου. Πτυχιακή εργασία. *ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης*. Καβάλα.
- Παπακωνσταντίνου Κ.** και **Μπελιάς Χ.** (2007). Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας, προστασία περιβάλλοντος. Με υπόδειγμα μελέτης εκτίμησης επαγγελματικών και περιβαλλοντικών κινδύνων. Αθήνα. Εκδ. *Rosili*.
- Ραυτοπούλου Ε.** (2011). Η υγιεινή και ασφάλεια, μετρήσιμος στόχος βελτίωσης της απόδοσης και μέτρο επιτυχίας στο νοσοκομείο. *Το βήμα του Ασκληπιού*. **10**(1):22-34.
- Roberti di Sarsina P.** and **Tassinari M.** (2015). Integrative approaches for health: Biomedical research, ayurveda, and yoga. *J Ayurveda Integr Med*. **6**(3):213-224.
- Σαραφόπουλος Ν.** (2002). Οδηγός υγιεινής και ασφαλείας της εργασίας. Αθήνα. Εκδ. *Μεταίχμιο*.
- Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας - Σ.ΕΠ.Ε.** (2013). Έκθεση Πεπραγμένων. Αθήνα. *Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας*.
- Σπυρόπουλος Γ.** (2000). Υγεία, ασφάλεια και συνθήκες εργασίας στην Ελλάδα: εξελίξεις και προοπτικές. Αθήνα. Εκδ. *Σάκκουλα*.
- United Nations** (1994). United Nations Development Programme - Human Development Report 1994: New Dimensions of Human Security. New York. *United Nations*.
- Williams P.D.** (2008). Security Studies: An Introduction. London. *Routledge Taylor and Francis Group*.

**Φασουλός Α.** (2022). Υγεία και Ασφάλεια στα Εργαστήρια των ΕΠΑ.Λ. της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μελέτη περίπτωσης: ΕΠΑ.Λ. Νομού Αχαΐας. Διπλωματική Εργασία. *Ελεύθερο Ανοικτό Πανεπιστήμιο*. Πάτρα.

# OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY OF THE EDUCATIONAL STAFF IN VOCATIONAL EDUCATION (EPAL) OF EVROS REGIONAL UNIT

***D. Stathaki, E. Nena, C. Kontogiorgis and T.C. Constantinidis***

Program of Postgraduate Studies Health and Safety in Workplaces organized by Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* The aim of this research was to investigate whether the teachers in the Vocational High Schools of the Prefecture of Evros are knowledgeable about Occupational Health and Safety issues, whether they need training through programs on Occupational Health and Safety issues and whether they are capable of educating students on these issues. The research sample concerned 172 teachers working in Vocational High Schools of the Prefecture of Evros and the data collection was done using questionnaires, which was evaluated as the most appropriate data collection method for this specific research. From the main conclusions of the research, it follows that there is a lack of know-how and the rules that govern Occupational Health and Safety in the vocational high schools of the Prefecture of Evros on the part of the teachers. In any case, high schools lack Occupational Health and Safety infrastructure and equipment and teachers are not sufficiently informed about these issues, which increases the risk for themselves and their students.

# ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΝΟΝΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΛΙΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΤΤΙΚΗΣ

*Ευθυμία - Παυλίνα Μπλαχούρη*

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Ο σκοπός της εργασίας ήταν να μελετηθεί η εφαρμογή των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στο λιανικό εμπόριο. Το δείγμα της έρευνας ήταν 100 υπάλληλοι που εργάζονταν σε μεγάλη αλυσίδα σουίπερ μάρκετ στο Νομό Αττικής. Το ερευνητικό εργαλείο, που αποτελούνταν από τρεις ξεχωριστές ενότητες, δημιουργήθηκε προκειμένου να μελετηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης. Ήταν έγκυρο και αξιόπιστο με τιμή Cronbach's alpha = 0.914. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες, ηλικίας 40-50 ετών, έγγαμες, απόφοιτες Λυκείου και είχαν προϋπηρεσία στην εταιρεία πάνω από 10 χρόνια. Επιπλέον, στην εταιρεία εφαρμόζονται μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, καθώς επίσης και γενικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας. Συμπερασματικά χρειάζεται να γίνουν κι άλλες έρευνες, σε άλλους κλάδους, ώστε να διερευνηθεί σε βάθος η εφαρμογή αντίστοιχων κανόνων υγείας και ασφάλειας σε όλα τα επαγγέλματα.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον επηρεάζεται από πάρα πολλούς παράγοντες. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται και όσοι απειλούν την υγεία και την ασφάλεια των υπαλλήλων μιας επιχείρησης. Αυτό συμβαίνει καθώς σε περιπτώσεις κινδύνου τότε μπορεί να προκληθούν αρκετές ανεπιθύμητες επιπτώσεις (ΕΦΕΤ, 2003). Ο αριθμός των εργατικών ατυχημάτων είναι ιδιαίτερα υψηλός. Εκτός από την οικονομική επίπτωση για την εταιρεία, η αποτίμηση των κοινωνικών επιπτώσεων είναι σχεδόν αδύνατη. Για παράδειγμα, δεν είναι δυνατόν να μπορέσουν να μετρηθούν οι ψυχικές βλάβες ή οι διάφοροι μακροχρόνιοι παράγοντες που συσχετίζονται τόσο με τα ατυχήματα όσο και με τις επαγγελματικές ασθένειες (ΕΦΕΤ, 2003).

Οι νέες τεχνολογίες, που έχουν εισαχθεί σε αρκετές επιχειρήσεις, περιλαμβάνουν νέους κινδύνους. Οι χημικές ουσίες σε ορισμένους χώρους εργασίας δεν έχουν δοκιμασθεί πλήρως για τις συνέπειες τους στον οργανισμό των ανθρώπων. Όλοι οι χημικοί, φυσικοί καθώς επίσης και βιολογικοί κίνδυνοι και οι ψυχολογικοί

παράγοντες που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη εργασία χρειάζεται να μπορούν να αναγνωρισθούν με ευκολία και να ελεγχθούν ή να εξαλειφθούν μέσω της λήψης των κατάλληλων μέτρων προκειμένου να αποφευχθεί η βλάβη στην υγεία ή η μείωση της ασφάλειας των εργαζομένων (ΕΦΕΤ, 2003).

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία περίπου κάθε πέντε δευτερόλεπτα, ένας εργαζόμενος στο χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης παθαίνει ένα εργατικό ατύχημα. Κάθε δύο ώρες ένας εργαζόμενος χάνει τη ζωή του και κάθε χρόνο 5.000.000 πολίτες είναι θύματα ατυχημάτων στην εργασία τους. Ο αριθμός των ωρών εργασίας που χάνονται είναι 146.000.000. Κατά συνέπεια τα εργατικά ατυχήματα έχουν πολύ μεγάλο οικονομικό κόστος για τις επιχειρήσεις αλλά και τους ίδιους τους υπαλλήλους, για τα ασφαλιστικά ταμεία και γενικά το κοινωνικό σύνολο (Αναλυτής, 2003).

Όσον αφορά την Ελλάδα και με βάση τα στοιχεία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας το 2003 δηλώθηκαν 6.235 εργατικά ατυχήματα εκ των οποίων τα 153 ήταν θανατηφόρα. Το 2005 δηλώθηκαν αντίστοιχα 6.044 ατυχήματα και 111 θανατηφόρα (Αναλυτής, 2003).

Η πρόληψη, ο περιορισμός και η εξάλειψη όλων των επαγγελματικών κινδύνων αποτελούν σπουδαία στοιχεία για να προστατευθεί η υγεία και η ασφάλεια των υπαλλήλων. Έτσι η κοινότητα σε συνεργασία με ορισμένες οργανώσεις, εργάζονται προς αυτό το σκοπό.

Η παρούσα εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αναφέρεται στην υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται λόγος σε βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών που έχουν διεξαχθεί στην Ελλάδα σε τα θέματα υγιεινής και ασφάλειας και στο τρίτο κεφάλαιο στους κινδύνους κατά τη διάρκεια της εργασίας. Οι υποχρεώσεις των εργοδοτών - εργαζομένων αποτελούν το περιεχόμενο του τέταρτου κεφαλαίου. Το πέμπτο κεφάλαιο αναλύει τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε. Στα συμπεράσματα συνοψίζονται τα κύρια ευρήματα, αναφέρονται οι περιορισμοί της έρευνας και δίνονται προτάσεις για περαιτέρω έρευνες.

## **ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

### **ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Έχουν θεσπισθεί αρκετοί οδηγοί υγιεινής για τους χώρους εργασίας. Αυτοί οι οδηγοί αναφέρονται στους υπεύθυνους ασφαλείας. Ο τελευταίος νόμος που θεσπίστηκε είναι ο 487/4.10.2000 (ΦΕΚ 1219B) και αφορά την υγιεινή των τροφίμων. Με βάση αυτή τη νομοθεσία, μια εταιρεία προκειμένου να μπορεί να επεξεργασθεί ή να εμπορευθεί προϊόντα στις αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι απαραίτητο να τα παράγει με το σύστημα HACCP. Μέσω αυτού

διασφαλίζεται η υγιεινή καθώς επίσης και η ασφαλής παραγωγή και η διακίνηση των τροφίμων. Σε αυτή τη νομοθεσία λήφθηκαν υπόψη ο κώδικας των τροφίμων και των ποτών, το Π.Δ. 410/94 για το κρέας, το Π.Δ. 412/94 για τα αλιευτικά προϊόντα και το 56/95 για τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Επιπλέον, λήφθηκε υπόψη το Π.Δ. 204/96 για όσα προϊόντα παράγονται με βάση το κρέας (ΕΦΕΤ, 2003).

Ο σκοπός ενός οδηγού υγιεινής είναι να περιγράψει το σωστό τρόπο της εφαρμογής και της συνεχούς τήρησης των οδηγιών με σκοπό να εφαρμοσθούν όλες οι νόμιμες υποχρεώσεις των εργαζομένων. Παράλληλα προστατεύονται τα τρόφιμα που οι εργαζόμενοι καλούνται να διαχειρισθούν (ΕΦΕΤ, 2003).

### *ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ*

Οι επιχειρήσεις της λιανικής πώλησης διακρίνονται σε έξι κατηγορίες. Αυτό συμβαίνει προκειμένου να διασφαλισθεί η υγιεινή των τροφίμων με βάση τις δραστηριότητες που υλοποιούν.

Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι επιχειρήσεις της λιανικής πώλησης, που καλούνται να διατηρήσουν τρόφιμα στις κεντρικές αποθήκες τους, να τα επεξεργασθούν ή τα τυποποιούν σε πολύ πιο μικρές συσκευασίες και έπειτα τα μεταφέρουν στα καταστήματα, όπου πωλούνται στον καταναλωτή. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι επιχειρήσεις που ανήκουν και στην πρώτη κι επιπλέον διαθέτουν κατάλληλη άδεια ώστε να προετοιμάζουν, να μαγειρεύουν, να εκθέτουν και να πωλούν τρόφιμα σε πακέτο (ΕΦΕΤ, 2003).

Η αμέσως επόμενη κατηγορία αναφέρεται στις επιχειρήσεις που παραλαμβάνουν τα τρόφιμα στα καταστήματα τους, τα διατηρούν, τα εκθέτουν και τελικά τα πωλούν στον καταναλωτή. Η τέταρτη κατηγορία περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις που ανήκουν στην τρίτη και όσα καταστήματα διαθέτουν άδεια προκειμένου να προετοιμάσουν, να μαγειρέψουν, να εκθέσουν και να πωλήσουν τα έτοιμα φαγητά σε πακέτο (ΕΦΕΤ, 2003).

Η αμέσως επόμενη κατηγορία περιλαμβάνει τις επιχειρήσεις της λιανικής πώλησης που παραλαμβάνουν τα τρόφιμα στις εταιρείες τους, τα διατηρούν, τα εκθέτουν και τα διαθέτουν στον τελικό καταναλωτή, χωρίς να τα επεξεργασθούν. Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν οι επιχειρήσεις της λιανικής πώλησης που παραλαμβάνουν τα τρόφιμα, τα διατηρούν και τα διαθέτουν στους καταναλωτές (ΕΦΕΤ, 2003).

Ένα κατάστημα λιανικής πώλησης για να επεξεργαστεί και την τυποποίηση των τροφίμων. Ο οδηγός υγιεινής είναι απαραίτητο εκτός από τα σούπερ μάρκετ να εφαρμόζεται και στα παντοπωλεία, τα ιχθυοπωλεία, τα κρεοπωλεία, τα οπωροπωλεία, τα πτηνοπωλεία, τα καφεκοπτεία, τα πρατήρια γάλακτος και ειδών ζαχαροπλαστικής και τα πρατήρια ζαχαροπλαστικής. Επιπλέον άλλες εταιρείες είναι τα γαλακτοπωλεία, τα πρατήρια άρτου, τα κατεψυγμένα προϊόντα, οι ξηροί καρποί και τα ζαχαρώδη προϊόντα, τα εμφιαλωμένα ποτά, τα τυροκομικά, τα

πρατήρια ελαίων και λιπών και τα μικτά καταστήματα, που αποτελούν συνδυασμό των παραπάνω (ΕΦΕΤ, 2003).

Σε αυτά τα καταστήματα ανήκουν και οι επιχειρήσεις που ένα τμήμα τους αποτελεί την λιανική πώληση των τροφίμων, όπως για παράδειγμα τα περίπτερα, τα πρατήρια βενζίνης και τα καταστήματα πώλησης τροφίμων σε σταθμούς λεωφορείων, τρένων ή αεροδρομίων. Σε όλες αυτές τις επιχειρήσεις χρειάζεται να εφαρμοσθούν με αυστηρότητα συγκεκριμένοι κανόνες και να τηρηθούν ώστε να είναι σε καλή ποιότητα τα τρόφιμα (ΕΦΕΤ, 2003).

### *ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ Μ.Α.Π.*

Στους χώρους της επιχείρησης που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, οι εργαζόμενοι είναι απαραίτητο να ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες. Τα Μ.Α.Π. (μέτρα ατομικής προστασίας) είναι υποχρεωτικής χρήσης. Αφορούν την ατομική χρέωση των εργαζομένων κι είναι απαραίτητη η καλή τους διατήρηση. Η χρήση τους αρχίζει στα αποδυτήρια της εταιρείας κι εφαρμόζονται στο σύνολο των εργοστασιακών χώρων. Τηρείται συγκεκριμένη σήμανση σε κάθε χώρο και ανάλογα χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέτρα ατομικής προστασίας.

Επιπλέον, η αποθήκευση των μέτρων πραγματοποιείται σε στεγνούς και καθαρούς χώρους, που είναι απαλλαγμένοι από σκόνη και υγρασία. Η θερμοκρασία τις περισσότερες φορές είναι αυτή του περιβάλλοντος, εκτός και αν υπάρχουν άλλες προδιαγραφές από τον κατασκευαστή. Δεν επιτρέπεται η χρήση των φθαρμένων Μ.Α.Π. Αντίθετα σε περιπτώσεις όπου φθείρονται θα πρέπει να γίνει άμεσα η αντικατάστασή τους.

Ακόμα, απαγορεύεται να γίνει παρέμβαση στα Μ.Α.Π. καθώς είναι δυνατόν να υποβαθμισθεί η αποτελεσματικότητά τους μέσα από απρόσμενες συνέπειες. Κάθε υποβάθμιση τους είναι αναγκαίο να αναφέρεται στον προϊστάμενο/τον επικεφαλής της εργασίας ή ακόμα και του χώρου. Η χρήση τους είναι απαραίτητο να ακολουθεί συγκεκριμένες οδηγίες του κατασκευαστή ή του προμηθευτή. Κάθε εργαζόμενος είναι απαραίτητο να έχει τα δικά του εργαλεία και απαγορεύεται να τα δανείζει εκτός από εξαιρετικά σπάνιες περιπτώσεις. Είναι αναγκαίο να φέρουν τη σήμανση CE που δηλώνει ότι έχουν κατασκευασθεί με βάση τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### *ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ*

Όσον αφορά τη νομοθεσία των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας έχουν ψηφισθεί αρκετές διατάξεις. Για παράδειγμα, έχει ψηφισθεί η ΚΥΑ 487/2000, με βάση την οποία ορίζεται η υγιεινή στα τρόφιμα, με πρακτικές και οδηγίες από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ο Κανονισμός 178/2002 που θέσπισε το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο της 28ης Ιανουαρίου 2002 ορίζει τις γενικές αρχές και τις απαιτήσεις της



νομοθεσίας για τα τρόφιμα. Στον κανονισμό αυτόν ορίσθηκε η ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των τροφίμων και τον καθορισμό συγκεκριμένων διαδικασιών, που αφορούν θέματα ασφάλειας (ΕΦΕΤ, 2003).

Επιπλέον, το ΥΔ Αιβ/8577/08.09.1983 ορίζει τα θέματα για τον υγειονομικό έλεγχο και τις άδειες ίδρυσης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων των επιχειρήσεων του υγειονομικού ενδιαφέροντος. Σε αυτό το υπουργικό διάταγμα ορίζονται και οι γενικοί και ειδικοί όροι για την ίδρυση και τη λειτουργία των εργαστηρίων και των καταστημάτων των τροφίμων και των ποτών. Η ΚΥΑ Υ2/2600/2001 ορίζει την ποιότητα του νερού που μπορεί να καταναλώσουν οι άνθρωποι και συμμορφώνεται στις αντίστοιχες συμβουλές κι οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΦΕΤ, 2003).

Στη συνέχεια θα αναφερθούν τα Π.Δ. 410/1994, 12/1994, 291/1996, 204/1996 και 289/1997. Το Π.Δ. 410/1994 όρισε τους όρους της παραγωγής καθώς επίσης και της διάθεσης στην αγορά των νωπών κρέατων με βάση τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το Π.Δ. 12/1994 όρισε τους κανόνες για την παραγωγή και τη διάθεση στην αγορά όλων των ζώντων δίθυρων μαλακίων και των αντίστοιχων αλιευτικών προϊόντων. Οι όροι ήταν σύμφωνοι με τα όσα επέβαλε η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΦΕΤ, 2003).

Ακόμα, το Π.Δ. 291/1996 όρισε τους πόρους της παραγωγής και της εμπορίας του νωπού κρέατος των πουλερικών. Το Π.Δ. 204/1996 όρισε το τι ακριβώς πρέπει να έχει ένα προϊόν, με βάση το κρέας ή άλλα προϊόντα ζωικής προέλευσης προκειμένου να μπορέσει να παραχθεί σε άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το Π.Δ. 289/1997 καθόρισε τους υγειονομικούς κανόνες ώστε να παραχθούν και να διατεθούν στην αγορά οι κιμάδες και τα παρασκευάσματα του κρέατος (ΕΦΕΤ, 2003).

### *ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ (HACCP)*

Η ασφάλεια των τροφίμων, που φτάνουν στον τελικό καταναλωτή, είναι σπουδαία για όλες τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Κάθε κατάσταση λιανικής πώλησης είναι απαραίτητο να επιτυγχάνει και να διατηρεί υψηλά πρότυπα ποιότητας, υγιεινής και ασφάλειας για όλα τα τρόφιμα που παράγει ή διακινεί. Η εκπλήρωση αυτών των απαιτήσεων και η εφαρμογή των κατάλληλων διαδικασιών διασφαλίζουν όχι μόνο τα αποδεκτά τρόφιμα σε σχέση με την ποιότητα τους, την υγιεινή τους και την ασφάλεια τους (ΕΦΕΤ, 2003).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 80, αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, παρατήρησαν μια αύξηση στα περιστατικά των τροφικών δηλητηριάσεων. Η αύξηση συσχετίσθηκε με την άγνοια, που είχαν οι καταναλωτές. Όμως, παρατηρήθηκε ότι αν οι εταιρείες είχαν εκπαιδεύσει κατάλληλα το προσωπικό τους τότε αρκετές από αυτές θα είχαν αποφευχθεί. Η αύξηση αυτών των περιστατικών, οδήγησε όλα τα κράτη μέλη να κάνουν πιο αυστηρούς ελέγχους τόσο στην υγιεινή όσο και στην ασφάλεια των τροφίμων τους, που είτε παράγονται στην ίδια χώρα, είτε είναι

προϊόν εισαγωγής από άλλες χώρες. Η οδηγία 93/43/EC όρισε ότι τα καταστήματα της λιανικής επισημαίνουν κάθε στάδιο στις δραστηριότητες τους, που είναι απαραίτητο ώστε να εξασφαλισθεί η ασφάλεια των τροφίμων και η μέριμνα για την εφαρμογή μιας σειράς από διαδικασίες προκειμένου να προστατευθούν. Αυτές οι διαδικασίες μπορούν να τηρηθούν αλλά και να αναθεωρηθούν πάνω σε επτά αρχές, που θα συζητηθούν στη συνέχεια του παρόντος κεφαλαίου. Οι αρχές αυτές βοήθησαν ώστε να αναπτυχθεί στην πληρότητά του το σύστημα HACCP (ΕΦΕΤ, 2003).

Η πιο αποτελεσματική προσέγγιση φαίνεται πως είναι να δημιουργηθούν εμπόδια και να ελεγχθούν οι τροφικές δηλητηριάσεις από το HACCP. Στην πραγματικότητα ο όρος είναι το ακρωνύμιο των λέξεων Hazard Analysis Critical Control Points ή στα ελληνικά Ανάλυση Κινδύνου και Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου. Αυτό το σύστημα έχει ως σκοπό να αναγνωρίσει τους κινδύνους, που έχουν άμεση σύνδεση με το στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας, της αποθήκευσης και της διακίνησης των τροφίμων. Έπειτα ορίζονται οι αποτελεσματικές διαδικασίες, μέσω των οποίων παράγονται τα υγιεινά και ασφαλή προϊόντα (ΕΦΕΤ, 2003).

Σε αυτό το σύστημα ορίζονται και τεκμηριώνονται επαρκώς οι μικροβιολογικοί, οι χημικοί και οι φυσικοί κίνδυνοι καθώς επίσης και τα κρίσιμα σημεία ελέγχου, τα μέτρα προστασίας και οι διορθωτικές ενέργειες, που απαιτούνται ώστε να δημιουργηθεί ένα αποτελεσματικό σύστημα ελέγχου. Ένα μέσο πρόληψης είναι η εξασφάλιση της ασφαλούς παραγωγής των τροφίμων. Η εφαρμογή των αντίστοιχων τεχνικών καθώς επίσης και των επιστημονικών αρχών στη διαδικασία της παραγωγής των προϊόντων από το χωράφι ως το τραπέζι του τελικού καταναλωτή. Μία από τις πιο βασικές αρχές είναι να προληφθούν τα ακατάλληλα προϊόντα και όχι να πραγματοποιηθεί επιθεώρηση στις εταιρείες που τα παρασκευάζουν. Σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να μην θεραπεύει αλλά να προλαμβάνει οτιδήποτε δεν συμφωνεί με τους όρους του (ΕΦΕΤ, 2003).

Η πρώτη αρχή είναι η ανάλυση του εκάστοτε προϊόντος, η αναγνώριση των κινδύνων και ο καθορισμός όλων των απαραίτητο προληπτικών μέτρων προκειμένου να ελεγχθεί. Με βάση αυτή την αρχή προβλέπονται οι κίνδυνοι, που μπορεί να είναι βιολογικοί, χημικοί ή φυσικοί και μπορούν να βλάψουν την υγεία των καταναλωτών. Η δεύτερη αρχή είναι η αναγνώριση των κρίσιμων σημείων ελέγχου ή αλλιώς των σημείων ή των διεργασιών που ο κίνδυνος μειώνεται, προλαμβάνεται ή εξαλείφεται. Στο στάδιο αυτό, το μέτρο που μπορεί να εφαρμοσθεί αποτελεί μια αυτοτελή διαδικασία ή μια εργασία επιθεώρησης (ΕΦΕΤ, 2003).

Επιπλέον, η τρίτη αρχή είναι η καθιέρωση των κρίσιμων ορίων για κάθε ΚΣΕ. Αυτό το κριτήριο για να ικανοποιηθεί χρειάζεται να πραγματοποιηθεί η εξασφάλιση του αποτελεσματικού ελέγχου του κινδύνου. Το κρίσιμο σημείο σε αυτή την περίπτωση είναι η αξία ή η τιμή του προληπτικού μέτρου που διαχωρίζει το αποδεκτό από το μη αποδεκτό. Η τέταρτη αρχή είναι η εγκατάσταση των διαδικασιών της παρακολούθησης για κάθε ΚΣΕ. Η παρακολούθηση μπορεί να

περιλαμβάνει τη μέτρηση και την καταγραφή των δεδομένων για την πρόληψη ή τον έλεγχο του κινδύνου. Η διαδικασία της παρακολούθησης αναφέρεται στα έγγραφα για τη διασφάλιση της υγιεινής των προϊόντων και σε αυτή συμπεριλαμβάνονται τα αρχεία των μετρήσεων, που είναι διαθέσιμα στις αρμόδιες αρχές (ΕΦΕΤ, 2003).

Επιπροσθέτως, η επόμενη αρχή αναφέρεται στην εγκατάσταση των διαδικασιών των διορθωτικών ενεργειών για κάθε ΚΣΕ. Με βάση αυτή την αρχή υπάρχει μια διαδικασία μέσω της οποίας λαμβάνονται τα δεδομένα της παρακολούθησης, που βρίσκονται έξω από τα κρίσιμα όρια, και υποδεικνύονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα που εφαρμόζονται για να προβλεφθούν οι συγκεκριμένοι κίνδυνοι, που δεν θεωρούνται ότι είναι αποτελεσματικοί (ΕΦΕΤ, 2003).

Τέλος, η έκτη αρχή είναι η εγκατάσταση των διαδικασιών επαλήθευσης του συστήματος. Η διαδικασία της επαλήθευσης περιλαμβάνει τη χρήση των συμπληρωματικών δοκιμών ή / και την επιθεώρηση των αρχείων παρακολούθησης προκειμένου να προσδιορισθεί αν το σύστημα είναι εγκατεστημένο με σωστό τρόπο και αν λειτουργεί αποτελεσματικά.

Η τελευταία αρχή αφορά την εγκατάσταση των διαδικασιών εγγράφου τεκμηρίωσης. Είναι απαραίτητο να τηρούνται αρκετά λεπτομερή και ακριβή αρχεία στο σύστημα, που με τη σειρά τους θα μπορούν να παρέχουν αυτοπεποίθηση σε όσους παρασκευάζουν τρόφιμα. Οι αρμόδιες αρχές, που ελέγχουν αυτές τις επιχειρήσεις, χρειάζεται να είναι σε θέση να πιστοποιήσουν αν το σύστημα το εφαρμόζουν σωστά ή όχι και να διαπιστώσουν την ασφάλεια των παραγόμενων τροφίμων (ΕΦΕΤ, 2003).

### ***BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΔΙΕΞΑΧΘΕΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ***

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει αναφορά σε έρευνες που έχουν διεξαχθεί στην Ελλάδα σε σχέση με την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων σε επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου. Ωστόσο, δεν εντοπίστηκαν έρευνες που υλοποιήθηκαν σε χώρους super market.

Στην εργασία των Τσακίρη και συν. (2016) φάνηκε ότι το εργασιακό περιβάλλον έχει πάρα πολλούς παράγοντες, που επηρεάζουν τα θέματα της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων. Σε πάρα πολλές χώρες της Ευρώπης οι εργαζόμενοι έρχονται καθημερινά αντιμέτωποι με πάρα πολλούς κινδύνους στο χώρο της εργασίας τους, που τους απειλούν τόσο στην υγιεινή όσο και στην ασφάλεια τους. Υπάρχουν συγκεκριμένοι παθολόγοι, που εργάζονται σε επιχειρήσεις και με την πολύτιμη βοήθειά τους μπορούν να αποτρέψουν την εμφάνιση ατυχημάτων και ασθενειών. Η προληπτική τους διάγνωση είναι ένα αποτέλεσμα πολλών και μακροχρόνιων δραστηριοτήτων. Οι επιπτώσεις τους αντιμετωπίζονται είτε μερικώς είτε ολικώς με διάφορα μέτρα.

Ο αριθμός των ατυχημάτων στο χώρο της εργασίας είναι ιδιαίτερα υψηλός. Όσον αφορά την οικονομική τους σημασία για την επιχείρηση είναι ιδιαίτερα σημαντική. Από την άλλη πλευρά όμως υπάρχουν και κοινωνικές επιπτώσεις. Όμως, δεν είναι εφικτό να μετρηθούν σε όλες τις περιπτώσεις οι ψυχικές βλάβες των εργαζομένων, ούτε να εξετασθούν οι μακροχρόνιοι παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται σε στατιστικά σημαντικό βαθμό με τα εργατικά ατυχήματα και τις ασθένειες. Για το λόγο αυτόν, το μόνο που μπορεί να υπολογισθεί είναι το οικονομικό κόστος και το κοινωνικό, παρόλο που είναι αρκετά μεγαλύτερο από ορισμένες εκτιμήσεις (Τσακίρη και συν., 2016).

Οι νέες τεχνολογίες, που χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο από τις επιχειρήσεις ενδέχεται να επιφέρουν ολοένα και μεγαλύτερους κινδύνους. Χρησιμοποιούν αρκετές χημικές ουσίες, που δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς και οι επιπτώσεις τους στον άνθρωπο είναι αδιευκρίνιστες. Οι χημικοί, οι φυσικοί και οι βιολογικοί κίνδυνοι, όπως επίσης και οι ψυχολογικοί παράγοντες σχετίζονται με θετικό τρόπο με τους χώρους τους εργασίας και χρειάζεται να αναγνωρίζονται με ευκολία, να ελέγχονται ή ακόμα και να εξαλείφονται μέσω των κατάλληλων μέτρων προκειμένου να αποφεύγεται η βλάβη στην υγεία ή να μειώνεται σημαντικά η ασφάλεια (Τσακίρη και συν., 2016).

Η πρόληψη των ατυχημάτων και ο περιορισμός τους, είναι πολύ σημαντικός ώστε να αναδειχθούν τα σπουδαία στοιχεία της προστασίας της υγείας καθώς επίσης και της ασφάλειας των εργαζομένων. Σε αυτή την κατεύθυνση όλη η κοινότητα μόνη της ή ακόμα και σε συνεργασία με άλλες οργανώσεις, όπως για παράδειγμα το ευρωπαϊκό ίδρυμα για να βελτιωθούν οι συνθήκες ζωής και εργασίας, το ευρωπαϊκό κέντρο για να αναπτυχθεί η επαγγελματική εκπαίδευση, ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας κλπ., ενεργούν προκειμένου να κατακτήσουν τους στόχους της υγιεινής και της ασφάλειας (Τσακίρη και συν., 2016).

Οι κανόνες για την υγιεινή και την ασφάλεια είναι παρόμοιοι σε όλους τους χώρους εργασίας. Φυσικά όπου υπάρχουν εξειδικευμένα εργαλεία ή μηχανήματα αλλάζουν προκειμένου οι εργαζόμενοι να προστατεύονται. Έχουν δημιουργηθεί διεθνείς συμβάσεις μέσω των οποίων οι εργαζόμενοι μπορούν να ασκήσουν τα καθήκοντα τους με τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια. Παρόμοια έχει εκδώσει οδηγίες και η Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην Ελλάδα υπάρχουν νόμοι, που στην πλειοψηφία τους έχουν θεσπισθεί αρκετά χρόνια πριν, και έκτοτε δεν έχουν αναθεωρηθεί πλήρως, και υποχρεώνουν όλους τους ιδιοκτήτες των επιχειρήσεων να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων τους. Με τον τρόπο αυτόν, προλαμβάνονται τα εργατικά ατυχήματα, καθώς επίσης και οι επαγγελματικές ασθένειες, προστατεύεται η υγεία όλου του ανθρώπινου δυναμικού και αποφεύγονται οι επικίνδυνες καταστάσεις, ενώ παράλληλα προστατεύεται το περιβάλλον (Τσακίρη και συν., 2016).

Όλοι αυτοί οι στόχοι είναι απαραίτητο να εφαρμόζονται από τους εργοδότες και τους εργαζομένους τους. Οι κανόνες έχουν τη δυνατότητα να καθορίσουν τον

τρόπο λειτουργίας των εξωτερικών και των εσωτερικών χώρων των κτηρίων και τους τρόπους με τους οποίους εκτελούν όλες τις εργασίες. Είναι απαραίτητο κάθε επιχείρηση να εξασφαλίσει την καταλληλότητα των κτηριακών εγκαταστάσεων της και την αντίστοιχη υλικοτεχνική υποδομή. Παρέχεται εύκολη πρόσβαση σε όλα τα πυροσβεστικά οχήματα και ασθενοφόρα στις περιπτώσεις έκτακτων αναγκών, όπως για παράδειγμα σε σεισμό ή πυρκαγιά και όλοι οι εργαζόμενοι είναι ενημερωμένοι για τους τρόπους που χρειάζεται να αντιμετωπίσουν παρόμοια περιστατικά (Τσακίρη και συν., 2016).

Επιπλέον οι εργαζόμενοι χρειάζεται να γνωρίζουν και να μπορούν να παρέχουν τις πρώτες βοήθειες σε περιπτώσεις ατυχημάτων και να λαμβάνουν τη σωστή νοσοκομειακή περίθαλψη. Η αποθήκευση και η χρήση των εύφλεκτων και των επικίνδυνων ουσιών, αερίων κλπ. είναι απαραίτητη ώστε να αποφεύγονται τα ατυχήματα. Όλο το προσωπικό της επιχείρησης είναι αναγκαίο να εκπαιδευθεί σε όλους τους κανόνες ασφαλείας, πριν χρησιμοποιήσει κάποιο μηχάνημα, εργαλείο κλπ. Η σωστή διαχείριση ή αλλιώς η καταστροφή συγκεκριμένων αποβλήτων και των ραδιενεργών ή μολυσματικών υλικών κρίνεται απαραίτητη. Σε όλους τους χώρους εργασίας χρειάζεται να είναι αναρτημένοι αναλυτικά όλοι οι κανόνες και αντίστοιχα οι απαγορεύσεις για τις επικίνδυνες εργασίες ή τις συνθήκες στις οποίες εργάζεται το προσωπικό (Τσακίρη και συν., 2016).

Η έρευνα του Ηλιόπουλου (2017), είχε ως στόχο να αναδείξει τους κινδύνους που δημιουργούνται στη διάρκεια που οι εργαζόμενοι εκτελούν τα έργα τους και ο τρόπος με τον οποίο επιδρούν αυτοί οι παράγοντες στην υγεία καθώς επίσης και στην ασφάλεια των εργαζομένων. Η παροχή των ορθών πληροφοριών προκειμένου να αντιμετωπισθούν και να εφαρμοσθούν όλες οι αρχές της νομοθεσίας, όπως εξάλλου προβλέπεται, είναι απαραίτητη, ώστε να μπορέσει να διατηρηθεί η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων. Παράλληλα ερευνώνται τα αίτια που επιδρούν στις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους που εργάζονται οι υπάλληλοι των αρτοποιείων.

Παράλληλα, παρουσιάζεται το νομοθετικό πλαίσιο της υγιεινής και της ασφάλειας της εργασίας, καθώς επίσης και ο ρόλος που έχει ο τεχνικός ασφάλειας και ο γιατρός εργασίας. Αναφέρονται οι υποχρεώσεις του εργοδότη και των εργαζομένων, που ισχύουν στις περιπτώσεις εκείνες καθώς επίσης και το σύστημα HACCP με βάση το οποίο μια επιχείρηση αρτοποιείου οφείλει να λειτουργεί. Στη μελέτη περίπτωσης παρουσιάζονται συγκεκριμένα θέματα υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία των αρτοποιείων. Πιο αναλυτικά αναφέρονται τα ζητήματα της πυρκαγιάς, του φωτισμού και του εξαερισμού. Σχετικά πρόσφατη έρευνα (Ηλιόπουλος, 2017) παρουσίασε σειρά μέτρων που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη, ώστε να ελαχιστοποιηθούν τα ατυχήματα στους χώρους.

Τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξε ο ερευνητής (Ηλιόπουλος, 2017) ήταν ότι ένα επάγγελμα χρειάζεται να παρέχει ασφάλεια, ώστε να μπορούν να αποδώσουν οι εργαζόμενοι και παράλληλα να δημιουργούνται όσο το δυνατόν λιγότερα

ατυχήματα. Ακόμα και όταν ο βαθμός ασφαλείας σε ένα επάγγελμα είναι αρκετά μεγάλος υπάρχει μεγαλύτερη ικανοποίηση τόσο από το αντικείμενο εργασίας όσο και από τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Ο εργασιακός χώρος σε γενικές γραμμές χρειάζεται να παραμένει καθαρός.

Επιπλέον, υπάρχουν ορισμένοι κίνδυνοι, που εμφανίζονται αρκετά συχνά στους εργασιακούς χώρους. Αυτοί οι κίνδυνοι είναι η ηλεκτροπληξία, να πέσουν κάποια αντικείμενα, να έρθουν σε επαφή με αιχμηρά υλικά ή με ολισθηρές επιφάνειες και να ξεκινήσει μια πυρκαγιά.

Η πλειοψηφία των εργαζομένων θεωρούν ότι το επάγγελμα, που ασκούν, είναι πάρα πολύ επικίνδυνο και πως σχετικά εύκολα μπορούν να τραυματισθούν κατά τη διάρκεια που ασκούν τα καθήκοντα τους.

Ταυτόχρονα όμως φαίνεται πως δεν πιστεύουν ότι παρουσιάζεται πιθανότητα θανάτου ή κάτι άλλο που τους προκαλεί φόβο για την υγεία τους. Σε όλους τους χώρους εργασίας, τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί ότι τηρούνται πολύ αυστηροί κανόνες υγιεινής και ασφάλειας. Ορισμένες εταιρείες έχουν τεχνικούς ασφαλείας ενώ ο γιατρός εργασίας είναι κάτι που συναντάται ολοένα και πιο σπάνια. Όσα περισσότερα χρόνια λειτουργεί μια επιχείρηση, τόσο πιο μεγάλος είναι και ο βαθμός στον οποίο εφαρμόζεται ο εσωτερικός έλεγχος του εργασιακού χώρου. Στους χώρους χρειάζεται να υπάρχουν (και ιδιαίτερα στα αρτοποιεία) ένας καλός γενικός εξαερισμός, επαρκής φωτισμός, καθώς επίσης και κλιματισμός (Ηλιόπουλος, 2017).

Αρκετά συχνά είναι απαραίτητο να υλοποιούνται στους εργασιακούς χώρους ασκήσεις διαφυγής σε περιπτώσεις φωτιάς. Παράλληλα όλοι οι εργαζόμενοι οφείλουν να ενημερώνονται για όλα τα καινούρια μηχανήματα και τον εξοπλισμό που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν. Όταν οι εργαζόμενοι διαθέτουν όλες τις πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιήσουν αρκετά μέτρα για την ατομική τους προστασία. Με τον τρόπο αυτόν, αποφεύγουν όσο το δυνατόν περισσότερο τους κινδύνους. Ο βαθμός στον οποίο κάθε επιχείρηση συμμορφώνεται με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας είναι πάρα πολύ μεγάλος ανάλογα με την κοινότητα στην οποία έχει την έδρα της η επιχείρηση. Όταν οι υπάλληλοι αισθάνονται ευχαρίστηση από το εργασιακό τους περιβάλλον και όταν δεν έχουν ζήσει αντίστοιχα περιστατικά τραυματισμών κι όταν οι συνάδελφοι τους νοιάζονται πραγματικά για την υγεία τους και κυρίως όταν οι εργαζόμενοι μεγαλώνουν (Ηλιόπουλος, 2017).

Στους χώρους των αρτοποιείων (των πολυκαταστημάτων) υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για τραυματισμούς. Η εργασία θα πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν με μεγαλύτερη προσοχή και αν φυσικά είναι εφικτό να χρησιμοποιούνται μόνιμοι προφυλακτήρες που θα περιορίζουν την επαφή με το μέρος της μηχανής που κινείται. Παράλληλα, οι υπάλληλοι χρειάζεται να φορούν καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας τους τα κατάλληλα υποδήματα και ειδικά γάντια για να αποφύγουν τα εγκαύματα (Ηλιόπουλος, 2017).

## **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Ο επαγγελματικός κίνδυνος είναι απαραίτητο να εκτιμηθεί, ώστε να αναλυθούν σε βάθος όλες οι συνθήκες εργασίας και να αποφευχθούν εργατικά ατυχήματα. Η εκτίμηση του κινδύνου αποτελεί ένα μέσο πληροφορίας, σχεδιασμού και οργάνωσης των επεμβάσεων στον εργασιακό χώρο. Ο απώτερος στόχος είναι να διαφυλαχθεί και να προαχθεί η υγεία του προσωπικού (Δρίβας και συν., 2000).

Η εκτίμηση για τον επαγγελματικό κίνδυνο είναι το προϊόν σε μια συνεχή διαδικασία στην οποία συμπεριλαμβάνονται όλες οι ενέργειες της πληροφόρησης, της τεκμηρίωσης και της καταγραφής σε όλες τις συνθήκες εργασίας του ανθρώπινου δυναμικού, από την απλή περιγραφή στην παραγωγική διαδικασία μέχρι τις τελικές φάσεις στις οποίες προσδιορίζονται όλοι οι παράγοντες, που βλάπτουν. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται οι πληροφορίες, που αφορούν την επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος στην υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων (Δρίβας και συν., 2000).

Η διαδικασία είναι δυναμική και μπορεί να εκφρασθεί μέσα από την αξιολόγηση των επεμβάσεων, ώστε να προστατευθεί η υγεία των εργαζομένων και να παρακολουθηθούν οι εξελίξεις των κινδύνων σε σύγκριση με την προσαρμογή των νέων τεχνολογιών στις παραγωγικές συνθήκες. Όλα τα στοιχεία για την εκτίμηση στον επαγγελματικό κίνδυνο είναι ακατάλληλα να προγραμματίσουν τις διαδικασίες πρόληψης εκτός και αν λειτουργεί μονάχα ένα μέσο αποθήκευσης των τεχνικών πληροφοριών. Οι αποτελεσματικές γνώσεις που δημιουργούνται μέσα από τις συλλογικές διαδικασίες της κριτικής ανάλυσης της πραγματικότητας, αφορούν το εργασιακό περιβάλλον (Δρίβας και συν., 2000).

Επιπλέον, οι γνώσεις σχετικά με τη συμμετοχή των εργαζομένων προσανατολίζουν στο να εντοπισθούν οι κίνδυνοι στον προγραμματισμό της πρόληψης. Παράλληλα η συμμετοχή έχει τη δυνατότητα να καλλιεργήσει τις γνώσεις μέσω της ενεργούς επέμβασης στους εργαζόμενους. Έτσι μπορούν να εκτιμηθούν οι βλαπτικοί παράγοντες (Δρίβας και συν., 2000).

Μέσω των διατάξεων του Π.Δ. 17/1996 ορίζεται ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται η γραπτή εκτίμηση για τον επαγγελματικό κίνδυνο. Αυτές οι διατάξεις αποτελούν βασικά στοιχεία για να κατοχυρωθεί η εργατική σκέψη και πρωτοβουλία. Μέσα από την ενεργό συμμετοχή όλων των υπαλλήλων στις διαδικασίες, που προσδιορίζουν τους κινδύνους στον εργασιακό χώρο επιτυγχάνεται η πρόληψη του (Δρίβας και συν., 2000).

Η *ομοιογενής ομάδα εργαζομένων* βοηθά ώστε να συμμετέχουν ενεργά στις αποφάσεις και να προβλέπεται με βάση ένα συγκεκριμένο μοντέλο ο επαγγελματικός κίνδυνος. Η συγκεκριμένη ομάδα μπορεί να ορισθεί από το σύνολο όλου του ανθρώπινου δυναμικού μιας επιχείρησης, η οποία εκτίθενται

ίδιοι επαγγελματικοί κίνδυνοι, που είναι ικανοί να τους προκαλέσουν βλάβες στην υγιεινή και την ασφάλεια τους. Η ομάδα αποτελεί ένα «κύτταρο» που εμποδίζει την απόρριψη στην παθητική εξουσιοδότηση. Μπορεί να συμμετέχει με ενεργό τρόπο τόσο στις διαδικασίες της εκτίμησης όσο και στις διαδικασίες πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων. Η ομάδα δεν είναι απλώς ένας τρόπος ώστε να αποκτηθούν νέες γνώσεις και εμπειρίες αλλά ταυτόχρονα είναι κι ένα μέσο για να ελεγχθούν οι συνθήκες στον χώρο που εργάζεται (Δρίβας και συν., 2000).

Ο έλεγχος γίνεται πιο συγκεκριμένος μέσω της ποιοτικής διερεύνησης και της ποσοστοποίησης όλων των βλαπτικών παραγόντων ή αλλιώς της μετατροπής τους σε μετρήσιμα μεγέθη. Η εκτίμηση στον επαγγελματικό κίνδυνο είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία που είναι απαραίτητη ώστε η διοίκηση της επιχείρησης να λάβει αποτελεσματικές αποφάσεις για τις ενέργειες για την προστασία της υγιεινής και της ασφάλειας των εργαζομένων της (Δρίβας και συν., 2000).

Επιπροσθέτως, οι βασικές ενέργειες είναι ο εντοπισμός των κινδύνων στην υγιεινή και την ασφάλεια όλου του ανθρώπινου δυναμικού, που αποτελούν χαρακτηριστικό της παραγωγικής διαδικασίας κι η εξακρίβωση των κινδύνων για την υγιεινή και την ασφάλεια από όλες τις παραγωγικές διαδικασίες. Η εκτίμηση στο μέγεθος του κινδύνου και οι επιδράσεις του για την υγεία είναι εξίσου σημαντικές. Ο πραγματισμός και η διαχείριση όλων των διαδικασιών της πρόληψης είναι από τις τελευταίες ενέργειες που υλοποιούνται (Δρίβας και συν., 2000).

Το σχέδιο της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου έχει τη δυνατότητα να αφορά πιθανές υποθέσεις για κάθε ένα από τους επαγγελματικούς χώρους, στους οποίους αναφέρεται ή για κάθε μία από τις θέσεις εργασίας ξεχωριστά. Γίνεται λόγος για την έλλειψη κινδύνων έκθεσης σε όλους τους χώρους της εργασίας, για την παρουσία τους μέσω ελεγχόμενης έκθεσης και στην παρουσία των κινδύνων της μη ελεγχόμενης έκθεσης. Στην πρώτη περίπτωση δεν υπάρχουν κίνδυνοι που να συνδέονται με άμεσο τρόπο με τη διαδικασία της παραγωγής. Στη δεύτερη περίπτωση, όμως, οι κίνδυνοι, που εντοπίζονται, αφορούν την παραγωγική διαδικασία κι έτσι είναι αναγκαίο να ελέγχονται συνεχώς. Εφόσον αυτό υλοποιηθεί περιοδικά και με σωστό τρόπο τότε προγραμματίζονται οι διαδικασίες της πρόληψης, όπως ορίζεται με βάση τη νομοθεσία. Στην τελευταία περίπτωση χρειάζεται να εφαρμοσθεί με άμεσο τρόπο και με βάση την προτεραιότητα οι επεμβάσεις, που αφορούν τους επαγγελματικούς κινδύνους, όπως ορίζονται από το ΠΔ 17/96 και πιο συγκεκριμένα τα άρθρα 4, 6 και 7 (Δρίβας και συν., 2000).

Επιπλέον, ο επαγγελματικός κίνδυνος μπορεί να εκτιμηθεί και να επιβληθεί μια πλήρης και αντικειμενική άποψη, με στόχο την τεκμηρίωση της επέμβασης στους χώρους της εργασίας. Χρειάζεται επομένως να αναπτυχθούν και να ολοκληρωθούν με βάση συγκεκριμένες μεθοδολογίες, οι αρχές μέσα από τις οποίες ορίζονται οι διαφορετικές φάσεις της διαδικασίας εκτίμησης των επαγγελματικών κινδύνων, που επιτρέπουν με τη σειρά τους την ομοιογενή ανάπτυξη. Μια ενδεικτική προτεινόμενη μεθοδολογία ξεκινά από μια φάση στην



οποία ορίζονται και ταξινομούνται όλοι οι επαγγελματικοί κίνδυνοι, με βάση του μοντέλου τους. Στη συνέχεια οι οδηγίες οδηγούν σε μια ομοιογενή ανάπτυξη μέσα από τρεις φάσεις επέμβασης και εκτιμάται ο επαγγελματικός κίνδυνος. Το τρίτο βήμα είναι να δημιουργηθεί μια διαδικασία μέσω της οποίας μπορεί να εκτιμηθεί ο επαγγελματικός κίνδυνος και στο τέλος γίνεται αναγνώριση ή αλλιώς εντοπισμός όλων των επαγγελματικών κινδύνων (Δρίβας και συν., 2000).

Το πέμπτο και τελευταίο βήμα είναι να συμπληρωθούν ορισμένα έντυπα, στα οποία καταγράφονται βασικές πληροφορίες για την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου. Σε αυτά τα έγγραφα συγκαταλέγεται το έντυπο στο οποίο καταγράφονται τα στοιχεία της εκάστοτε επιχείρησης και όλων των παραγωγικών διαδικασιών της. Επιπλέον, σε αυτό υπάρχουν στοιχεία για την ανάπτυξη όλων των διαδικαστικών φάσεων στην εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων. Υπάρχει ένα έντυπο στο οποίο καταγράφονται οι υπάρχοντες κίνδυνοι και το πρόγραμμα επέμβασης ώστε να διαχειρισθούν με όσο το δυνατόν γίνεται καλύτερο τρόπο (Δρίβας και συν., 2000).

Με βάση τις οδηγίες που υπάρχουν στα έντυπα και τις ενέργειες που υλοποιούνται στη διαδικασία της μεθοδολογίας, όλοι οι εμπλεκόμενοι ή με άλλα λόγια οι εργοδότες, η επιτροπή της υγιεινής και της ασφάλειας και η υπηρεσία για την προστασία και την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, χρειάζεται να συμμετέχουν ενεργά οι υπάλληλοι ώστε να δημιουργηθούν οι διάφορες φάσεις. Αυτές οι φάσεις, με τη σειρά τους, αποτελούν μια διαδικασία στην οποία εκτιμώνται οι επαγγελματικοί κίνδυνοι και συμπληρώνονται τα έντυπα καταγραφής. Τα έντυπα καταγραφής δίνουν τη δυνατότητα να αναπτυχθεί μια έκθεση που αφορά τους επαγγελματικούς κινδύνους σε κάθε εργασιακό χώρο ή αντίστοιχη θέση εργασίας. Μέσω των εντύπων είναι εφικτή η περιγραφή όλων των κατάλληλων μέτρων πρόληψης και προστασίας που έχουν προταθεί για τους κινδύνους, που εντοπίστηκαν και σχεδιάζεται ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επέμβασης ώστε να προληφθεί και να προστατευθεί η υγεία των εργαζομένων. Απώτερος σκοπός είναι να βελτιωθούν όσο γίνεται περισσότερο οι εργασιακές συνθήκες (Δρίβας και συν., 2000).

#### *ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ*

Οι επαγγελματικοί κίνδυνοι μπορούν να ταξινομηθούν με βάση τα χαρακτηριστικά τους σε τρεις ομάδες. Στην πρώτη ομάδα ανήκουν οι κίνδυνοι που αναφέρονται στην ασφάλεια ή οι κίνδυνοι του ατυχήματος. Αυτοί αφορούν όλες τις κτιριακές δομές, τις μηχανές, τις επικίνδυνες ουσίες, τις πυρκαγιές και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Στη δεύτερη ομάδα ανήκουν οι κίνδυνοι που αφορούν την υγεία ή αλλιώς οι χημικοί, οι φυσικοί και οι βιολογικοί παράγοντες. Στην τελευταία ομάδα ανήκουν οι κίνδυνοι, που αφορούν την υγεία και την ασφάλεια. Αυτοί είναι οι εργονομικοί και ψυχολογικοί παράγοντες, η οργάνωση στο χώρο της εργασίας

και η αντιμετώπιση των αντίξων συνθηκών εργασίας (Δρίβας και συν., 2000). Στην πρώτη ομάδα συμπεριλαμβάνεται η πιθανότητα να προκληθούν τραυματισμοί ή βλάβες στους εργαζόμενους και αυτό έχει ως συνέπεια να εκτίθενται σε επικίνδυνες καταστάσεις. Η φύση αυτών των καταστάσεων έχει τη δυνατότητα να καθορίσει τόσο την αιτία όσο και το είδος του τραυματισμού ή της εκάστοτε βλάβης. Στη δεύτερη ομάδα ανήκουν οι κίνδυνοι που μπορούν να προκαλέσουν αλλοίωση στην ασθένεια των υπαλλήλων, ως συνέπεια στο ότι συμμετέχουν στην παραγωγική διαδικασία. Στην τελευταία ομάδα οι κίνδυνοι αναφέρονται στην αλληλεπίδραση του ανθρώπινου δυναμικού μιας επιχείρησης με τη διοίκηση και την οργάνωση της εκάστοτε εργασίας. Οι αιτίες για τους επαγγελματικούς κινδύνους μπορούν να εντοπισθούν στην ίδια την παραγωγική διαδικασία. Έτσι με τη σειρά τους οι άνθρωποι αναγκάζονται να προσαρμοσθούν στις συνθήκες της εργασίας. Οι επεμβάσεις σχεδιάζονται για να προληφθούν ή/και να προστατευθούν οι εργαζόμενοι από αυτούς τους κινδύνους. Για αυτό το λόγο σημαντική είναι η ισορροπία ανάμεσα στους εργαζόμενους και στις συνθήκες του περιβάλλοντος, στο οποίο εργάζονται. Η προσαρμογή προϋποθέτει ότι θα γίνουν γνωστοί όλοι οι φυσιολογικοί και παθολογικοί μηχανισμοί του ανθρώπινου σώματος (Δρίβας και συν., 2000).

#### *ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ*

Τα εργατικά ατυχήματα, οι ασθένειες ή ακόμα και ο θάνατος των εργαζομένων μπορεί να είναι εφικτός, εκτός και αν προβλεφθούν εγκαίρως οι συνθήκες εργασίας τους. Αν υπάρχει αυξημένος επαγγελματικός κίνδυνος τότε όλα αυτά τα περιστατικά μπορεί να αυξηθούν περαιτέρω. Οι νομοθέτες χρειάζεται να έχουν προβλέψει και θεσμοθετήσει μια σειρά από μέτρα για την προστασία των εργαζομένων. Με αυτό τον τρόπο θα ήταν εφικτή η ελάττωση ή η αποτροπή των εργατικών ατυχημάτων (Αναλυτής, 2003).

Το εργατικό ατύχημα είναι εκείνο το οποίο συμβαίνει σε έναν εργαζόμενο κατά τη διάρκεια της παραμονής του στο χώρο εργασίας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι ένα εξωτερικό αίτιο κι έχει ως αποτέλεσμα μια φυσική βλάβη. Στα δικαστήρια, αυτός ο ορισμός γίνεται πιο διευρυμένος: ως εργατικό ατύχημα θεωρείται αυτό που συμβαίνει στο χώρο εργασίας, κατά τη διάρκεια του προβλεπόμενου ωραρίου του υπαλλήλου ή ακόμα και κατά τη μετάβαση από και προς την εργασία. Η ασθένεια εξαιτίας του χώρου εργασίας θεωρείται οποιαδήποτε βλάβη του εργαζομένου, που αφορά την υγεία του (Αναλυτής, 2003).

Οι κίνδυνοι διακρίνονται σε τρεις επιμέρους κατηγορίες. Η πρώτη αφορά τη σχέση εργασίας, η δεύτερη τη σοβαρότητα και η τρίτη το χώρο στον οποίο συνέβησαν. Όσον αφορά τη σχέση εργασίας διακρίνονται στα ατυχήματα που αφορούν τους εργαζομένους μιας επιχείρησης, στα ατυχήματα των υπεργολάβων που ασχολούνται στην επιχείρηση ή σε ατυχήματα τρίτων. Όσον αφορά τη σοβαρότητα

τους διακρίνονται σε μικρά (οι εργαζόμενοι διακόπτουν για μια μέρα), κοινά (οι εργαζόμενοι διακόπτουν για πάνω από μία ημέρα), σοβαρά (οι εργαζόμενοι αναγκάζονται να ακρωτηριάσουν ένα μέλος του σώματος τους ή να υποστούν μόνιμες αναπηρίες) και θανατηφόρα. Όσον αφορά τα ατυχήματα στο χώρο διακρίνονται σε αυτά που συνέβησαν από και προς την εργασία ή σε αυτά που συντελέστηκαν στους χώρους δραστηριοτήτων της εταιρείας (Αναλυτής, 2003).

### *ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ*

Οι επιπτώσεις των εργατικών ατυχημάτων είναι ιδιαίτερα υψηλές. Οι εργαζόμενοι χρειάζεται να αποζημιωθούν για τις ώρες που λείπουν από το χώρο εργασίας. Παράλληλα είναι αναγκαίο να πληρωθούν οι συνάδελφοι τους, που θα κάνουν υπερωρίες ή τα άτομα που θα αντικαταστήσουν προσωρινά όσους υπέστησαν το ατύχημα. Κάποιες φορές οι εργαζόμενοι πρέπει να λάβουν πρόωρη συνταξιοδότηση ή να προσληφθούν νέοι εργαζόμενοι. Σε κάθε περίπτωση όλοι οι εργαζόμενοι της εταιρείας είναι απαραίτητο να εκπαιδευθούν ξανά ώστε να μάθουν όλα τα νέα μέτρα για αποφυγή νέων ατυχημάτων. Ο παραγωγικός χρόνος μειώνεται και παράλληλα η παραγωγική δραστηριότητα. Οι εγκαταστάσεις έχουν φθαρεί και χρειάζεται νέος εξοπλισμός, υλικά και προϊόντα. Άλλες επιπτώσεις είναι η σωστή διαχείριση του χρόνου προκειμένου να μπορέσουν να αντιμετωπισθούν τα ατυχήματα. Τα ασφάλιστρα αυξάνονται όπως επίσης και οι δαπάνες για την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών δικηγόρου. Το ηθικό των εργαζομένων μειώνεται (Αναλυτής, 2003).

Σχετικά με την πρόληψη χρειάζεται να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Από τη μια μεριά λοιπόν είναι αναγκαίο να ληφθούν μέτρα για τους κινδύνους της υγείας και της ασφάλειας και από την άλλη μέτρα στα οποία να μπορούν να συμμετέχουν οι εργαζόμενοι (Αναλυτής, 2003).

Όσον αφορά τα μέτρα για τη διαχείριση των κινδύνων αξίζει να αναφερθεί η διαμόρφωση μιας συγκεκριμένης πολιτικής καθώς επίσης και ο καθορισμός των στόχων που αναφέρονται στην υγεία και την ασφάλεια. Παρέχονται επαρκείς πόροι για να υλοποιηθεί η πολιτική και ενσωματώνεται η υγεία και η ασφάλεια σε όλα τα επίπεδα των καθηκόντων της διαχειριστικής λειτουργίας και της λήψης συγκεκριμένων αποφάσεων. Οι εργαζόμενοι είναι απαραίτητο να έχουν συγκεκριμένες συμβουλές και να παρακολουθούνται προκειμένου η αποτελεσματικότητα όλου του συστήματος να επιτευχθεί (Αναλυτής, 2003).

Επιπλέον, οι εργαζόμενοι είναι απαραίτητο να μπορούν να συμμετέχουν στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων για την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Είναι αναγκαίο να αξιοποιηθούν οι γνώσεις των εργαζομένων για να προσδιορισθούν οι κίνδυνοι και να προταθούν εύχρηστες λύσεις.

Τα οφέλη από την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων δεν αναφέρονται μόνο στις δαπάνες. Συμβάλλουν και στον τρόπο με τον οποίο μπορεί να αποδίδει

καλύτερα μια εταιρεία. Ένα ενδεικτικό παράδειγμα είναι οι υγιείς εργαζόμενοι να γίνουν περισσότερο παραγωγικοί και η παραγωγή τους να είναι πιο ποιοτική. Τα λιγοστά εργατικά ατυχήματα και αντίστοιχα οι ασθένειες οδηγούν σε λιγότερες αναρρωτικές άδειες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δαπάνη μικρότερων ποσών και την αποδιοργάνωση στην παραγωγική διαδικασία (Αναλυτής, 2003).

Ένα άλλο παράδειγμα είναι ότι ο εξοπλισμός βελτιστοποιείται και το περιβάλλον της εργασίας καλύπτει τις ανάγκες της εργασιακής διαδικασίας. Η καλή συντήρηση τους συνεπάγεται τη μεγαλύτερη παραγωγικότητα, την καλύτερη ποιότητα καθώς επίσης και τους μειωμένους κινδύνους στην υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. Η μείωση στους τραυματισμούς και στις ασθένειες σημαίνει και λιγότερες ζημιές για μια εταιρεία ή λιγότερες υποχρεώσεις προκειμένου να αποκατασταθούν (Αναλυτής, 2003).

### *ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ*

Ο *Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων* (Ε.Φ.Ε.Τ., 2003) όρισε αναλυτικά τους κανόνες υγιεινής για τις επιχειρήσεις λιανικής πώλησης τροφίμων. Σε αυτή την υποενότητα όλες οι πληροφορίες είναι αντλημένες από εκεί. Όσον αφορά τον όρο χώροι τροφίμων θεωρούνται όλοι οι χώροι ενός κτηρίου που πωλούνται τρόφιμα και ποτά. Είναι απαραίτητο να διατηρηθούν καθαροί.

Η υποδομή τους είναι απαραίτητο να είναι η κατάλληλα προκειμένου να μπορεί να επιτευχθεί η αποτελεσματική τους καθαριότητα. Οι εσωτερικοί χώροι και ο αντίστοιχος εξοπλισμός, στον οποίο συμπεριλαμβάνεται ο φωτισμός και ο εξαερισμός θα πρέπει να είναι σε όλες τις περιπτώσεις και πάντα καθαροί. Οι χώροι καθώς επίσης και ο εξοπλισμός θα πρέπει να συντηρούνται με κατάλληλο τρόπο ώστε να μπορούν να καθαρισθούν με σχολαστικότητα. Το πρόγραμμα καθαρισμού οφείλει η επιχείρηση να το διευκρινίζει και να απολυμαίνει τους χώρους και τον αντίστοιχο εξοπλισμό. Το αντίστοιχο πρόγραμμα χρειάζεται να περιλαμβάνει και διαδικασίες καθαρισμού καθώς επίσης και απολύμανσης για όλες τις επιφάνειες, τον εξοπλισμό, τους χώρους και τα εργαλεία. Το προσωπικό σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητο να λαμβάνει την αντίστοιχη εκπαίδευση ώστε να μπορεί να εφαρμόσει αποτελεσματικά το πρόγραμμα καθαρισμού. Η περιοδική επιθεώρηση όλων των χώρων μιας εγκατάστασης τροφίμων διαπιστώνονται οι περιοχές που απαιτείται η συντήρηση ή νέος καθαρισμός. Στις περιπτώσεις που εφαρμόζονται τα προγράμματα καθαρισμού είναι απαραίτητο να γίνονται σε όλες τις επιφάνειες των τοίχων, τους σωλήνες εξαέρωσης και αντίστοιχους αποθηκευτικούς χώρους.

Κάθε επιχείρηση λιανικής πώλησης τροφίμων και ποτών είναι απαραίτητο να συντηρεί το κτήριο. Οι χώροι των τροφίμων είναι αναγκαίο να διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση. Το εσωτερικό του κτηρίου είναι απαραίτητο να βρίσκεται σε μια πολύ καλή κατάσταση ώστε να υπάρχει περιορισμός από πιθανές

επιμολύνσεις. Ο χώρος πρέπει να βάφεται σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η ανάπτυξη των μυκήτων στους τοίχους και στην οροφή του κτηρίου. Το χρώμα του τοίχου χρειάζεται να είναι μυκοστατικό. Οι ρωγμές τους κτηρίου ή άλλες ζημιές είναι απαραίτητο να επιδιορθώνονται τόσο στα δάπεδα όσο και στους τοίχους με παρόμοια υλικά. Οι προσωρινές επιδιορθώσεις δεν μπορούν να αποτελούν λύση. Τα σπασμένα ή ακόμα και ραγισμένα τζάμια πρέπει να αντικαθίστανται αρκετά γρήγορα και παράλληλα να ελέγχονται οι υδρορροές και οι αποχετεύσεις προκειμένου να λειτουργούν με αποτελεσματικό τρόπο. Ο εξοπλισμός του καθαρισμού και της απολύμανσης χρειάζεται να συντηρείται με κατάλληλο τρόπο.

Υπάρχουν ορισμένες γενικές απαιτήσεις για το σχεδιασμό και την κατασκευή του κτηρίου. Το κτήριο χρειάζεται να έχει ορισμένες προδιαγραφές με σκοπό να επιτρέπεται ο κατάλληλος καθαρισμός ή/και απολύμανση, να προστατεύεται από τη συσσώρευση σκουπιδιών, την επαφή με τοξικά υλικά ή την πτώση διαφόρων σωματιδίων στα τρόφιμα, να προστατεύεται από την υγρασία ή την ανεπιθύμητη μούχλα σε όλες τις επιφάνειες και να επιτρέπεται η εφαρμογή της ορθής υγιεινής πρακτικής ιδιαίτερα λόγω της πρόληψης της επιμόλυνσης στα τρόφιμα, τον εξοπλισμό, τα υλικά, το νερό, τον παρεχόμενο αέρα, τους εργαζόμενους, τις εξωτερικές πηγές μόλυνσης και τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας.

Πιο συγκεκριμένα, οι εγκαταστάσεις του κτηρίου όπου πωλούνται τα τρόφιμα είναι απαραίτητο να έχουν καλό σχεδιασμό και κατασκευή προκειμένου να διασφαλισθεί η υγιεινή στα τρόφιμα κατά τη διάρκεια της διατήρησης, της έκθεσης προς πώληση και της τελικής πώλησης. Ο σχεδιασμός και η κατασκευή του κτηρίου είναι απαραίτητο να γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε να διαθέτει όλους τους κατάλληλους χώρους για να διατηρηθούν / αποθηκευθούν τα τρόφιμα με βάση το είδος τους. Ο καλός φωτισμός προκειμένου τα τρόφιμα να ελέγχονται με μεγαλύτερη ευκολία είναι απαραίτητος. Οι πάγκοι είναι απαραίτητοι να υπάρχουν καθώς επίσης και τα κατάλληλα εργαλεία ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά την πώληση των τροφίμων.

Επιπλέον, προκειμένου να δημιουργηθεί το κτήριο για την πώληση των τροφίμων χρειάζεται να ακολουθηθούν συγκεκριμένοι νόμοι. Οι νόμοι αυτοί ορίζουν τη διαρρύθμιση, τις διαστάσεις και την κατασκευή. Το είδος του καθαρισμού εξαρτάται από το σκοπό και το χώρο. Τα υλικά της κατασκευής των χώρων των τροφίμων θα πρέπει να είναι ανάλογα και να μπορούν να επιτρέπουν τον πιο αποτελεσματικό καθαρισμό ή/και την απολύμανση τους. Η επιλογή των υλικών κατασκευής που καθαρίζονται και συντηρούνται εύκολα και η ανθεκτικότητά τους στα λίπη και την υγρασία είναι αναγκαία. Τα πιο ανοικτά χρώματα αντανακλούν με μεγαλύτερη ευκολία το φως και οι εργαζόμενοι μπορούν να εντοπίσουν τους ρύπους κατά τη διάρκεια του καθαρισμού τους.

Η κατασκευή του κτηρίου, στο οποίο πωλούνται τα τρόφιμα, θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην μπορούν να συσσωρευτούν οι ρύποι. Αυτό είναι καλό να

συμβεί ακόμα και στους χώρους που δεν είναι εφικτό να καθαρισθούν. Τα υλικά της κατασκευής των χώρων και του αντίστοιχου εξοπλισμού δεν θα πρέπει να έχουν τοξικές ουσίες, που να μολύνουν τα τρόφιμα είτε άμεσα είτε έμμεσα. Σε κάθε περίπτωση χρειάζεται να ακολουθούνται όλοι οι νόμοι που ισχύουν. Η οροφή του κτηρίου θα πρέπει να έχει σχεδιασθεί και κατασκευασθεί κατάλληλα ώστε να μην πέφτουν σωματίδια στα τρόφιμα.

Ακόμα, η παρουσία της ανεπιθύμητης υγρασίας σε όλες τις επιφάνειες του κτηρίου και του εξοπλισμού, δημιουργεί μούχλα. Η μούχλα με τη σειρά της μολύνει τα τρόφιμα. Τα τρόφιμα είναι αναγκαίο να εκτίθενται, να αποθηκεύονται και να επεξεργάζονται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η υγρασία. Ο σωστός, για παράδειγμα, σχεδιασμός, στο σύστημα εξαερισμού βοηθά ώστε να αποφεύγεται ο σχηματισμός της υγρασίας.

Επιπλέον, οι χώροι εντός των οποίων παραλαμβάνονται, προετοιμάζονται, επεξεργάζονται, αποθηκεύονται και διατίθενται τα τρόφιμα χρειάζεται να είναι επαρκείς όσον αφορά τις δραστηριότητες τους και τη δυναμικότητα τους. Τα πιο μεγάλα, επαγγελματικά ψυγεία και οι καταψύκτες είναι απαραίτητο να διαθέτουν στο εσωτερικό τους χωρίσματα προκειμένου να διευκολύνουν το διαχωρισμό στα τρόφιμα και να τα προστατεύουν από τυχόν μολύνσεις. Τα τρόφιμα που δεν συσκευάζονται είναι δυνατόν να μολύνουν τους χώρους της πώλησης τους είτε από ακάθαρτα σκεύη κι εργαλεία είτε από άλλα τρόφιμα. Τα ωμά προϊόντα είναι δυνατόν να μεταφέρουν αρκετούς παθογόνους μικροοργανισμούς που μολύνουν τα χέρια των εργαζομένων, τις αντίστοιχες επιφάνειες εργασίας, τα σκεύη και λοιπά εργαλεία. Αυτό έχει ως συνέπεια να μην είναι έτοιμα για να καταναλωθούν. Εργασίες, όπως για παράδειγμα ο τεμαχισμός του κρέατος και του κοτόπουλου, στην ίδια επιφάνεια εργασίας, το ελλιπές πλύσιμο των σκευών, των εργαλείων ή ακόμα και των χεριών των εργαζομένων έπειτα από αντίστοιχες εργασίες είναι οι κύριες αιτίες μόλυνσης των τροφίμων. Σε άλλες επιφάνειες χρειάζεται να κόβεται το κρέας και σε άλλες το κοτόπουλο. Στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει ο απαιτούμενος εξοπλισμός θα πρέπει ο καθαρισμός να πραγματοποιείται στο ενδιάμεσο των εργασιών της επεξεργασίας του κρέατος ή άλλων τροφίμων.

Επιπροσθέτως, η κατασκευή του εξοπλισμού είναι αναγκαία ώστε να μην μολύνονται τα τρόφιμα. Ο εξοπλισμός είναι απαραίτητο να διατηρήσει την προστασία τους από κάθε πηγή μόλυνσης ή από την καταστροφή στη συσκευασία, να διασφαλίσει μια συγκεκριμένη θερμοκρασία ώστε να μπορούν να διατηρηθούν, να επιτρέπει τον έλεγχο και την καταγραφή της θερμοκρασίας από τους εργαζόμενους και να διασφαλίσει τον καθαρισμό και την απολύμανση του χώρου. Τα υλικά με βάση το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται θα πρέπει να μπορούν να επιτρέπουν την απολύμανση και τον καθαρισμό τους. Το νερό δεν θα πρέπει να μολύνει τα τρόφιμα και σε κάθε περίπτωση είναι αναγκαίο να τηρούνται και στο θέμα αυτό όλοι οι σχετικοί νόμοι. Η στεγανότητα των σωληνώσεων είναι απαραίτητο να ελέγχεται σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα καθώς οι διαρροές

μπορεί να προκαλέσουν μόλυνση στα τρόφιμα. Ο εξοπλισμός για την παροχή του αέρα στην επιχείρηση θα πρέπει να είναι ο κατάλληλος προκειμένου να φιλτράρεται αποτελεσματικά και να μην επιτρέπεται η είσοδος του μολυσμένου αέρα. Δεν θα πρέπει να δημιουργούνται ρεύματα από αέρα και ειδικά από ακάθαρτες περιοχές στις καθαρές.

Όσον αφορά τους εργαζομένους χρειάζεται να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι για να μην επιμολύνουν τα τρόφιμα. Κάθε επιχείρηση χρειάζεται να έχει σχεδιάσει όλες τις απαραίτητες εγκαταστάσεις προκειμένου να παρέχει την ατομική υγιεινή στους εργαζόμενους. Όλοι οι εργαζόμενοι είναι απαραίτητο να ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες. Οι χώροι στους οποίους παρασκευάζονται και πωλούνται τα τρόφιμα θα πρέπει να αποτρέπουν την είσοδο σε οποιοδήποτε έντομο, τρωκτικό, πτηνό ή ζώο. Σε αυτούς τους χώρους απαγορεύεται με οποιοδήποτε τρόπο η είσοδος σε κάθε κατοικίδιο ζώο. Αν για οποιοδήποτε λόγο εισέλθει κάποιο κατοικίδιο ζώο είναι απαραίτητο να υπάρχουν κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισης.

Επιπρόσθετα, οι χώροι επεξεργασίας των τροφίμων είναι αναγκαίο να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται με κατάλληλο τρόπο. Έτσι είναι δυνατόν να αποφευχθεί η ανάπτυξη των υψηλών θερμοκρασιών και υγρασίας. Οι χώροι διατήρησης των τροφίμων χρειάζεται να είναι σχεδιασμένοι και να κατασκευάζονται με τον ενδεδειγμένο τρόπο, προκειμένου να διατηρείται η θερμοκρασία. Σε ορισμένα τρόφιμα είναι απαραίτητο να παρακολουθείται και η θερμοκρασία προκειμένου να μπορεί κάποιος να τα επεξεργασθεί, να τα προετοιμάσει και να τα αποθηκεύσει.

## *ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΕΡΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ*

### **Οδηγία 1992/92/ΕΚ (16.12.1999)**

Η οδηγία 1992/92/ΕΚ που έχει ψηφισθεί από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο το Δεκέμβριο του 1999 αφορά τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων. Πιο αναλυτικά, στο άρθρο 137 προβλέπεται ότι το Συμβούλιο έχει την αρμοδιότητα της θέσπισης, της δημιουργίας των κατάλληλων οδηγιών, των ελάχιστων προδιαγραφών για να προωθηθούν οι βελτιώσεις στους χώρους της εργασίας και να εξαλειφθούν οι κίνδυνοι στα ζητήματα της υγιεινής και της ασφάλειας του ανθρώπινου δυναμικού.

Στο συγκεκριμένο άρθρο, αποφεύγονται οι διοικητικοί, οικονομικοί και νομικοί εξαναγκασμοί που δημιουργούν εμπόδια στη δημιουργία και την ανάπτυξη των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων. Βελτιώνονται οι συνθήκες της ασφάλειας, της υγιεινής και της προστασίας όλων των υπαλλήλων και έχουν ως στόχο να εκτιμηθούν οικονομικά. Τηρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές για να βελτιωθεί η

προστασία της υγείας και της ασφάλειας όλου του ανθρώπινου δυναμικού που είναι εφικτό να εκτεθούν σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

Επιπλέον, στην Οδηγία 94/9/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου έχουν ορισθεί όλοι οι νόμοι των κρατών μελών για τις συσκευές και τα συστήματα, που προστατεύουν στις εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Η προστασία από τις εκρήξεις είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ασφάλεια. Αυτό συμβαίνει γιατί σε περιπτώσεις έκρηξης η ζωή των εργαζομένων τίθεται σε κίνδυνο. Επιπλέον η υγεία των εργαζομένων εξαιτίας των ανεξέλεγκτων συνεπειών της φλόγας αλλά και της πίεσης και των βλαβερών τους προϊόντων επηρεάζει το οξυγόνο στους χώρους εργασίας. Χαράσσεται η στρατηγική για να προληφθούν οι εκρήξεις και λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα.

Η οδηγία 89/391/ΕΟΚ αξιολογεί τους ήδη υφιστάμενους κινδύνους στην υγιεινή και την ασφάλεια του ανθρώπινου δυναμικού. Ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να συντάξει ένα έγγραφο προστασίας από τις εκρήξεις ή μια σειρά από έγγραφα που προστατεύουν τους εργαζομένους. Ικανοποιούν τις ελάχιστες προδιαγραφές για τα σημαντικά ζητήματα της υγιεινής και της ασφάλειας. Προσδιορίζονται οι κίνδυνοι, αξιολογούνται και ορίζονται ειδικά μέτρα, που είναι απαραίτητο να ληφθούν. Διασφαλίζεται η υγιεινή και η ασφάλεια των εργαζομένων απέναντι σε κινδύνους εκρηκτικών ατμοσφαιρών.

Αξιολογούνται όλοι οι κίνδυνοι των εκρήξεων, που είναι απαραίτητο να εφαρμοσθούν από άλλες κοινοτικές πράξεις και να αποφευχθούν οι περιπτώσεις επαναλήψεως των εργασιών. Οι εργοδότες έχουν το δικαίωμα ώστε να συνδυάζουν τα έγγραφα, τα τμήματα τους ή άλλες ισοδύναμες εκθέσεις που συντάσσουν για τις κοινοτικές πράξεις προκειμένου να συγκροτήσουν ενιαίες εκθέσεις ασφάλειας. Προλαμβάνουν το σχηματισμό των εκρηκτικών ατμοσφαιρών, που περιλαμβάνει όλες τις αρχές για την υποκατάσταση της. Χρειάζεται να υπάρχει συντονισμός στις διάφορες επιχειρήσεις που ανήκουν στον ίδιο χώρο εργασίας. Τα προληπτικά μέτρα μπορούν να συμπληρωθούν από άλλα επιπρόσθετα μέτρα που θα έχουν ισχύ αν συμβεί κάποια ανάφλεξη. Η μέγιστη ασφάλεια επιτυγχάνεται όταν συνδυάζονται τα προληπτικά μέτρα και άλλα επιπρόσθετα που περιορίζουν τις βλαβερές συνέπειες των εκρήξεων.

Επιπροσθέτως, η οδηγία 92/58/ΕΟΚ περιγράφει τις ελάχιστες προδιαγραφές που χρειάζεται να ισχύουν όσον αφορά την υγιεινή και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Εφαρμόζονται πλήρως και ιδιαίτερα σε όσες περιοχές θεωρείται ότι είναι επικίνδυνες. Με άλλα λόγια σε αυτές τις περιοχές, το κάπνισμα, το πριόνισμα, η συγκόλληση και άλλες δραστηριότητες, που παράγουν φλόγες ή σπίθες ενδέχεται να είναι αρκετά επικίνδυνες. Η οδηγία 94/9/EK διακρίνει τον εξοπλισμό και τα αντίστοιχα προστατευτικά συστήματα ώστε να καλύπτονται οι ομάδες και οι κατηγορίες του εξοπλισμού. Ταξινομούνται οι ζώνες από τους εργοδότες, οι χώροι που ενδέχεται να δημιουργηθούν οι εκρηκτικές ατμόσφαιρες και καθορίζονται οι ομάδες και οι κατηγορίες των εξοπλισμών και των αντίστοιχων



προστατευτικών συστημάτων, που είναι απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν σε κάθε επιμέρους ζώνη.

Στο άρθρο 1999/92/ΕΚ και πιο συγκεκριμένα στο άρθρο 3, θεσπίζονται οι υποχρεώσεις του εργοδότη για την πρόληψη των εκρήξεων και την προστασία από αυτές. Στο άρθρο 6, παράγραφος 2, του 89/391/ΕΟΚ για την προστασία από τις εκρήξεις, ο εργοδότης είναι υπεύθυνος ώστε να λάβει όλα τα τεχνικά ή/και τα οργανωτικά μέτρα. Με βάση αυτές τις αρχές προλαμβάνεται η δημιουργία των εκρηκτικών ατμοσφαιρών, αποφεύγεται η ανάφλεξη τους και μετριάζονται οι επιβλαβείς συνέπειες της έκρηξης προκειμένου να διασφαλίζεται η υγιεινή και η ασφάλεια των εργαζομένων.

Στο άρθρο 4 αξιολογούνται οι κίνδυνοι έκρηξης. Πιο συγκεκριμένα, ο εργοδότης χρειάζεται να ελέγχει τους ειδικούς κινδύνους, που δημιουργούν εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Για αυτό το λόγο χρειάζεται να λάβει σοβαρά υπόψη του την πιθανότητα να δημιουργηθούν οι εκρηκτικές ατμόσφαιρες και η διάρκειά τους, η παρουσία και η ενεργοποίηση των πηγών της ανάφλεξης, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και οι ηλεκτροστατικές εκκενώσεις. Επιπλέον, είναι απαραίτητο να ελέγχονται οι εγκαταστάσεις, οι ουσίες που χρησιμοποιούνται στους χώρους εργασίας, οι μέθοδοι και οι πιθανές αλληλεπιδράσεις τους. Οι κίνδυνοι των εκρήξεων αξιολογούνται συνολικά. Έτσι οι χώροι που συνδέονται ή μπορεί ενδεχομένως να συνδεθούν με άλλους, υπάρχει η περίπτωση να δημιουργήσουν εκρηκτικές ατμόσφαιρες.

Στο άρθρο 5 ορίζονται οι γενικές υποχρεώσεις. Η προστασία της ασφάλειας και της υγιεινής των εργαζομένων με βάση τις αρχές για τους κινδύνους υποχρεώνει τον εργοδότη να λάβει τα αναγκαία μέτρα. Όταν δημιουργούνται εκρηκτικές ατμόσφαιρες απειλείται τόσο η ασφάλεια όσο και η υγεία του ανθρώπινου δυναμικού. Κατά την παρουσία των εργαζομένων σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας ενδέχεται να δημιουργηθεί εκρηκτική ατμόσφαιρα με τέτοιο τρόπο ώστε να απειληθεί η υγιεινή και η ασφάλεια των εργαζομένων, να εξασφαλισθεί η κατάλληλη εποπτεία και να αξιολογηθούν οι κίνδυνοι μέσω της χρήσης των κατάλληλων τεχνικών μέσων.

#### **Π.Δ. 399/1994 (ΦΕΚ 221/Α/1994)**

Στο ΦΕΚ 221/1994 ορίζονται οι ελάχιστες προδιαγραφές, που είναι απαραίτητο να ισχύουν στις περιπτώσεις όπου υπάρχει χειρωνακτική εργασία και διακινούνται φορτία. Σε αυτές τις περιπτώσεις υπάρχει ο κίνδυνος να τραυματισθεί η ράχη ή οσφυϊκή μοίρα των εργαζομένων. Επομένως σε αυτές τις περιπτώσεις χρειάζεται να εφαρμόζονται επιπλέον μέτρα από αυτά που αφορούν απλά την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ο λόγος που γίνεται αναφορά σε αυτό το ΦΕΚ είναι γιατί στους χώρους της λιανικής πώλησης και κυρίως σε super markets ορισμένοι υπάλληλοι μεταφέρουν χειρωνακτικά φορτία.

Κατά τη διάρκεια της χειρωνακτικής διακίνησης των φορτίων μετατοπίζεται ή αλλάζει στήριξη το φορτίο από έναν ή ακόμα και περισσότερους εργαζόμενους. Για παράδειγμα ένα φορτίο ενδέχεται να ανυψωθεί, να ωθηθεί, να μετακινηθεί από περισσότερα από ένα άτομα. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα χαρακτηριστικά ή οι δυσμενείς εργονομικές συνθήκες έχουν κινδύνους και ιδιαίτερα για τη ράχη ή την οσφυϊκή χώρα του ανθρώπινου δυναμικού.

Ο εργοδότης σε αυτές τις περιπτώσεις είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει τα κατάλληλα μέσα και τον κατάλληλο εξοπλισμό προκειμένου να αποφευχθεί η ανάγκη για τη χειρωνακτική διακίνηση. Όταν όμως αυτό δεν μπορεί να αποτραπεί τότε η χειρωνακτική διακίνηση είναι απαραίτητη. Σε αυτές τις περιπτώσεις ο εργοδότης λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα, χρησιμοποιεί κατάλληλα μέσα ή τα παρέχει σε όλους τους εργαζομένους ανεξαιρέτως. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο κίνδυνος που έχουν από τη διακίνηση των φορτίων.

Στο άρθρο 4 ορίζεται η οργάνωση στις θέσεις εργασίας. Σε κάθε περίπτωση όταν η χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων από τους εργαζόμενους είναι αναπόφευκτη τότε ο εργοδότης οφείλει να οργανώσει τις θέσεις εργασίας με τέτοιο τρόπο ώστε η διακίνηση να μην δημιουργεί κινδύνους στην υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Έτσι οφείλει να αξιολογεί τις συνθήκες στις οποίες εργάζονται οι υπάλληλοι και να εξετάζει λεπτομερώς όλα τα χαρακτηριστικά των φορτίων. Λαμβάνει μέριμνα ώστε να αποφεύγεται ή να μειώνεται ο κίνδυνος της βλάβης και ιδιαίτερα στη ράχη και την οσφυϊκή χώρα όλου του ανθρώπινου δυναμικού. Λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα και εξετάζονται όλες οι συνθήκες του εργασιακού περιβάλλοντος καθώς επίσης και οι απαιτήσεις της εργασίας.

Στο άρθρο 6 του συγκεκριμένου ΦΕΚ οι εργαζόμενοι ενημερώνονται με βάση τις ήδη υπάρχουσες νομοθεσίες. Οι εργαζόμενοι ή/και οι εκπρόσωποι τους ενημερώνονται για όλα τα μέτρα που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια τους. Οι εργοδότες είναι υποχρεωμένοι ώστε να παρέχουν σε όλους τους υπαλλήλους τους ή/και στους εκπροσώπους γενικές υποδείξεις και όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες για το φορτίο, το κέντρο βάρους κλπ. Οι εργαζόμενοι εκπαιδεύονται κατάλληλα και οι εργοδότες είναι υπεύθυνοι για αυτή την εκπαίδευση.

#### **N. 3850/2010 (ΦΕΚ 84/A/2010)**

Ένας από τους νόμους που έχουν θεσπισθεί για τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στους εργασιακούς χώρους αναφέρεται στο ΦΕΚ 84/2010. Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο άρθρο περιγράφεται το αντικείμενο και η εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων για να προαχθεί η υγεία και η ασφάλεια όλου του ανθρώπινου δυναμικού, κατά τη διάρκεια που εργάζονται. Για αυτό το σκοπό υπάρχουν ορισμένες γενικές αρχές για την πρόληψη των κινδύνων στους χώρους της εργασίας και την προστασία τόσο της υγιεινής όσο και της ασφάλειας.

Εξαλείφονται οι κίνδυνοι των εργατικών ατυχημάτων και των ασθενειών των εργαζομένων. Παράλληλα οι εργαζόμενοι ενημερώνονται, συμμετέχουν με ίσο τρόπο και καταρτίζονται ώστε να μπορούν να γνωρίσουν τι χρειάζεται να κάνουν επακριβώς κατά τη διάρκεια που εργάζονται.

Στο άρθρο 4 στο ΦΕΚ 84/2010 ορίζεται ότι οι εργαζόμενοι όταν είναι πάνω από 50 άτομα σε μια επιχείρηση, έχουν τη δυνατότητα να συστήσουν *Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας* ή συντομογραφικά Ε.Υ.Α.Ε. Στην ομάδα αυτήν ανήκουν οι εργαζόμενοι που εκλέγονται στην εκάστοτε επιχείρηση. Στις επιχειρήσεις που απασχολούν περίπου 20 εργαζόμενους, εκείνοι έχουν τη δυνατότητα να εκλέγουν τους εκπροσώπους τους με βάση τα άρθρα 4, 5, 6 και 7. Σε εκείνες τις επιχειρήσεις που απασχολούν λιγότερα από 20 άτομα οι εργαζόμενοι μπορούν να συνδιαλλαγούν προκειμένου να προστατέψουν την υγιεινή και την ασφάλεια τους, μέσω ενός εκπροσώπου.

Επιπλέον, στο άρθρο 5, ορίζονται όλες οι αρμοδιότητες της Ε.Υ.Α.Ε. Η Ε.Υ.Α.Ε. ή ο εκπρόσωπος των εργαζομένων έχουν τη δυνατότητα να μελετούν τις συνθήκες στο χώρο της εργασίας και να προτείνουν κατάλληλα μέτρα για να βελτιωθεί το εργασιακό περιβάλλον, να τηρηθούν τα μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια και συμβάλλουν στην εφαρμογή τους από άλλους εργαζόμενους. Στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν σοβαρά εργατικά ατυχήματα προτείνονται τα κατάλληλα μέτρα για να αποτραπεί η επανάληψη τους. Επισημαίνουν τους επαγγελματικούς κινδύνους τόσο στους χώρους όσο και στις θέσεις εργασίας. Προτείνουν τα κατάλληλα μέτρα για να αντιμετωπισθούν και συμμετέχουν στη διαμόρφωση της κατάλληλης πολιτικής και παράλληλα προλαμβάνουν τους επαγγελματικούς κινδύνους. Ενημερώνονται από τη διοίκηση της επιχείρησης για τα στοιχεία των εργατικών ατυχημάτων και των ασθενειών των εργαζομένων. Ενημερώνονται για την εισαγωγή νέων διαδικασιών στην παραγωγή, για τη χρήση νέων μηχανημάτων, εργαλείων ή υλικών και για τη λειτουργία νέων εγκαταστάσεων. Στις περιπτώσεις όπου υπάρχουν άμεσοι και σοβαροί κίνδυνοι καλούν τον εργοδότη να λάβει τα απαραίτητα μέτρα, χωρίς να αποκλείεται ακόμα και η διακοπή στη λειτουργία ενός συγκεκριμένου μηχανήματος ή μιας εγκατάστασης. Μπορούν να ζητήσουν την άποψη των εμπειρογνομόνων για θέματα υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων.

Επιπλέον, η Ε.Υ.Α.Ε. ή ο εκπρόσωπος των εργαζομένων μπορούν να κάνουν συνεδριάσεις με τον εργοδότη ή με νόμιμο εκπρόσωπο, στην αρχή κάθε τριμήνου, σε συγκεκριμένη ημέρα και ώρα. Σε αυτές τις συναντήσεις είναι εφικτό να διευθετηθούν θέματα που προκύπτουν από την επιχείρηση και συσχετίζονται με τις αρμοδιότητες που ήδη περιεγράφηκαν προωύτερα.

Στις συναντήσεις μπορούν να συμμετέχουν επίσης ο Τεχνικός Ασφάλειας και ο Ιατρός Εργασίας. Ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να γνωστοποιήσει στην Ε.Υ.Α.Ε. ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων τα θέματα, που πρόκειται να συζητήσουν.

Στο άρθρο 8, του ΦΕΚ 84/2010 ορίζονται οι υποχρεώσεις του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού εργασίας των επιχειρήσεων. Όσες επιχειρήσεις απασχολούν λιγότερους από 50 εργαζόμενους και πάνω ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας. Όσες επιχειρήσεις απασχολούν περισσότερους από 50 εργαζόμενους ο εργοδότης είναι υποχρεωμένος να χρησιμοποιεί τόσο τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας όσο και του ιατρού εργασίας.

Τα προσόντα του τεχνικού ασφαλείας ορίζονται στο άρθρο 11 ενώ το επίπεδο των γνώσεων του στο άρθρο 12. Πιο συγκεκριμένα, ο τεχνικός ασφαλείας είναι απόφοιτος πολυτεχνείου ή πολυτεχνική σχολή, πτυχίο τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος ή αντίστοιχων σχολών του εξωτερικού ή απολυτήριο τεχνικού λυκείου. Η προϋπηρεσία υπολογίζεται από την απόκτηση του πτυχίου ή του απολυτηρίου.

Στο άρθρο 14 ορίζονται οι συμβουλευτικές αρμοδιότητες του τεχνικού ασφαλείας. Ο τεχνικός ασφαλείας χρειάζεται να δίνει όλες τις απαιτούμενες συμβουλές στους εργοδότες είτε γραπτά είτε προφορικά, και ειδικά για θέματα που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Η εργασία τους αφορά την πρόληψη των ασθενειών των εργαζομένων και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων του. Δίνει συμβουλές στο σχεδιασμό, στον προγραμματισμό, στην κατασκευή και στη συντήρηση των εγκαταστάσεων, στην εισαγωγή νέων ιδεών στην παραγωγική διαδικασία, στην προμήθεια του εξοπλισμού, στην επιλογή και τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας όλων των ατομικών μέσων προστασίας. Παράλληλα διαμορφώνει και διευθετεί τις θέσεις των εργαζομένων και το περιβάλλον της εργασίας και σε γενικές γραμμές οργανώνει ολόκληρη την παραγωγική διαδικασία. Ελέγχονται οι εγκαταστάσεις και τα τεχνικά μέσα, πριν από την έναρξη της λειτουργίας τους και τις παραγωγικές διαδικασίες καθώς επίσης και τις μεθόδους εργασίας.

Στο άρθρο 15 στο ΦΕΚ 84/2010 ορίζονται οι συνθήκες εργασίας. Ο τεχνικός ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να κάνει ελέγχους σε τακτά χρονικά διαστήματα σε όλες τις θέσεις εργασίας και με αυτό τον τρόπο να διασφαλίζεται η υγιεινή και η ασφάλεια των εργαζομένων. Σε περιπτώσεις όπου εντοπίζει οποιαδήποτε αλλαγή είναι υποχρεωμένος να την αναφέρει στον εργοδότη και να προτείνει τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση τους και να επιβλέπει τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζονται. Ο τεχνικός ασφαλείας επιβλέπει το σωστό τρόπο της χρήσης των ατομικών μέτρων προστασίας. Έχει την αρμοδιότητα να ερευνά όλα τα αίτια των εργατικών ατυχημάτων, αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα από τις έρευνες και προτείνει τα κατάλληλα μέτρα για να αποτρέπονται τα παρόμοια ατυχήματα. Ο τεχνικός ασφαλείας χρειάζεται να κάνει εποπτεία ώστε να εκτελεσθούν οι ασκήσεις πυρασφάλειας και συναγερμού ώστε να διαπιστωθεί η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των ατυχημάτων.

Επιπλέον, ο τεχνικός ασφαλείας έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει τις συνθήκες εργασίας. Για αυτό το λόγο είναι υπεύθυνος ώστε να μεριμνά πως όλο το

ανθρώπινο δυναμικό τηρεί όλους τους κανόνες για την υγιεινή και την ασφάλεια του. Παράλληλα, μπορεί να τους παρέχει ενημέρωση και καθοδήγηση ώστε να αποτρέπονται οι επαγγελματικοί κίνδυνοι που αφορούν τον εργασιακό τους χώρο. Συμμετέχει στην εκπαίδευση και στην εφαρμογή των κατάλληλων προγραμμάτων εκπαίδευσης σε ζητήματα που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια.

Στο άρθρο 16 του ΦΕΚ 84/2010 ορίζονται τα προσόντα του ιατρού εργασίας. Ο ιατρός χρειάζεται να έχει την ειδικότητα της ιατρικής της εργασίας και αυτό πιστοποιείται μέσω του ιατρικού συλλόγου. Στο άρθρο 17 ορίζονται οι συμβουλευτικές του υπηρεσίες. Ο ιατρός της εργασίας οφείλει να κάνει τις κατάλληλες υποδείξεις και να παρέχει τις συμβουλές στους εργοδότες, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, είτε γραπτά είτε προφορικά ώστε να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Ο ιατρός εργασίας είναι υποχρεωμένος να συμβουλεύει σε θέματα που αφορούν το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό, την τροποποίηση της παραγωγικής διαδικασίας, την κατασκευή και τη συντήρηση όλων των εγκαταστάσεων, με βάση τους κανόνες της υγιεινής και της ασφάλειας του ανθρώπινου δυναμικού. Παράλληλα, δίνει συμβουλές ώστε να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα προστασίας κατά την εισαγωγή και κατά τη διάρκεια της χρήσης υλών και προμήθειας που αφορούν συγκεκριμένο εξοπλισμό. Δίνει συμβουλές για την ψυχολογία των εργαζομένων, θέματα για την εργονομία και την υγιεινή στους χώρους εργασίας, την προστασία του περιβάλλοντος και την οργάνωση ολόκληρης της παραγωγικής διαδικασίας. Οργανώνει την υπηρεσία για την παροχή και την εκπαίδευση στις πρώτες βοήθειες.

Ακόμα, στο άρθρο 20 του ΦΕΚ 84/2010 αναφέρει τη συνεργασία ανάμεσα στον ιατρό εργασίας και τον τεχνικό ασφάλειας. Είναι υποχρεωμένοι να εκτελούν το έργο τους μέσω της συνεργασίας και των κοινών ελέγχων στους χώρους εργασίας. Οφείλουν να εκτελούν τα καθήκοντα τους, να συνεργάζονται όταν αυτό απαιτείται με την Ε.Υ.Α.Ε. ή τους αντιπροσώπους των εργαζομένων. Δίνουν τις κατάλληλες συμβουλές σε ζητήματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων και τους ενημερώνουν για πολύ σημαντικά ζητήματα. Αν οι εργοδότες διαφωνούν με τις γραπτές τους υποδείξεις ή/και συμβουλές τότε είναι υποχρεωμένοι να αιτιολογήσουν τις απόψεις τους για αυτή τους τη στάση.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

### **ΣΚΟΠΟΣ**

Ο σκοπός της εργασίας είναι να μελετηθεί η εφαρμογή των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στο λιανικό εμπόριο. Ο λόγος για τον οποίο είναι σημαντική αυτή η εργασία είναι γιατί δεν έχουν διεξαχθεί άλλες έρευνες με παρόμοιο θέμα. Αυτό φυσικά έχει και ένα μειονέκτημα ότι τα αποτελέσματα του επόμενου κεφαλαίου

δεν μπορούν να συγκριθούν με εκείνα άλλων ερευνών. Όμως είναι μια αρχή για να μελετηθούν με πιο επιστημονικό τρόπο τα θέματα υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων στις επιχειρήσεις λιανικού εμπορίου.

### *ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ*

Τα ερευνητικά ερωτήματα που είχε στόχο να απαντήσει η συγκεκριμένη μελέτη ήταν: 1. Τηρούνται μέτρα για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων; 2. Εφαρμόζονται και τηρούνται γενικοί κανόνες υγείας και ασφάλειας; 3. Τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων επηρεάζουν τις απαντήσεις τους;

### *ΔΕΙΓΜΑ*

Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 100 άτομα που εργάζονταν σε μια μεγάλη αλυσίδα σούπερ μάρκετ. Το δείγμα ήταν ευκολίας, καθώς η ερευνήτρια ήταν υπάλληλος στη συγκεκριμένη εταιρεία. Η συγκεκριμένη δειγματοληψία ανήκει σε εκείνες της μη πιθανότητας. Ο ερευνητής, σε αυτές τις περιπτώσεις, επιλέγει τους συμμετέχοντες στην έρευνα του, που είναι διαθέσιμοι ή πιο κοντά σε αυτόν. Συχνά η συγκεκριμένη τεχνική αναφέρεται και ως τυχαία δειγματοληψία. Χρησιμοποιείται κατά κόρον σε πιλοτικές έρευνες, πριν ξεκινήσει ένα αρκετά μεγάλο ερευνητικό πρόγραμμα. Στις περιπτώσεις, που ένας ερευνητής είναι πρόθυμος να ξεκινήσει μια έρευνα με ανθρώπους, αλλά δεν διαθέτει αρκετά μεγάλο προϋπολογισμό ή δεν έχει τους απαιτούμενους πόρους που θα επιτρέψουν τη δημιουργία ενός αρκετά μεγάλου, τυχαίου δείγματος, επιλέγει τη συγκεκριμένη τεχνική δειγματοληψίας (Creswell, 2011).

Τα μειονεκτήματα της συγκεκριμένης δειγματοληψίας είναι ότι το δείγμα ευκολίας δεν μπορεί να αντιπροσωπεύει όλο τον πληθυσμό και για αυτό το λόγο οι γενικεύσεις των αποτελεσμάτων χρειάζεται να γίνουν με φειδώ. Οι εργαζόμενοι σε ένα σούπερ μάρκετ, ενδέχεται να επηρεάζονται από τις δικές τους προσωπικές απόψεις κι αντιλήψεις. Κατά συνέπεια δεν είναι εφικτό να γενικευθούν τα αποτελέσματα για όλους τους εργαζόμενους των σούπερ μάρκετ. Το δείγμα είναι προκατειλημμένο και τα αποτελέσματα μπορούν μόνο να περιορισθούν για την παρούσα μελέτη (Creswell, 2011).

Από την άλλη μεριά, υπάρχουν και αρκετά πλεονεκτήματα σε ένα δείγμα ευκολίας. Ένα από αυτά είναι ότι οι ερευνητές μπορούν να θεωρήσουν πιλοτική τη μελέτη και να αξιοποιήσουν στο έπακρο τα αποτελέσματα της, προκειμένου να τελειοποιήσουν ορισμένα ερωτήματα, που αφορούν την έρευνα, ή να εντοπίσουν ακόμα περισσότερα ερωτήματα, για να μελετήσουν μεταγενέστερα. Η αλήθεια είναι, ότι αρκετές φορές τα δείγματα ευκολίας χρησιμοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να ελέγξουν συγκεκριμένες ερωτήσεις και να αξιολογήσουν τις απαντήσεις

των συμμετεχόντων. Στη συνέχεια είναι εφικτό να δημιουργηθεί ένα καλύτερο ερωτηματολόγιο (Creswell, 2011).

Επιπλέον, ένα από τα πλεονεκτήματα του δείγματος ευκολίας είναι ότι η έρευνα έχει πολύ χαμηλό κόστος καθώς δεν χρησιμοποιούνται άτομα από το γενικό πληθυσμό. Όσον αφορά το χρόνο είναι ιδιαίτερα αποδοτικό καθώς σε αυτήν την έρευνα συμμετέχουν άτομα από την καθημερινότητα της ερευνήτριας. Έτσι η συγκεκριμένη τεχνική δειγματοληψίας επιλέγεται όταν δεν είναι εφικτό να επιλεγεί κάποια άλλη τυχαία τεχνική δειγματοληψίας (Creswell, 2011).

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Το ερευνητικό εργαλείο της παρούσας μελέτης είναι το ερωτηματολόγιο, που δημιουργήθηκε προκειμένου να μελετηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας. Για αυτό το λόγο όταν το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε, έγινε μια πιλοτική έρευνα, με δείγμα 5 υπαλλήλους της εταιρείας, ώστε να ελεγχθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του. Αυτό ήταν πολύ σημαντικό να συμβεί, καθώς οι συμμετέχοντες χρειάζεται να κατανοούν πλήρως όλες τις ερωτήσεις και να απαντούν σε αυτές. Η αξιοπιστία της έρευνας έγκειται στο γεγονός ότι αν άλλοι ερευνητές κάτω από τις ίδιες συνθήκες κάνουν ακριβώς την ίδια έρευνα, αναμένεται να εντοπίσουν παρόμοια αποτελέσματα (Creswell, 2011).

Η μέτρηση σε αυτή την πιλοτική έρευνα, του δείκτη αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου ήταν Cronbach's alpha = 0.085. Κάθε δείκτης πάνω από 0.80 θεωρείται ότι δίνει ένα έγκυρο κι αξιόπιστο ερωτηματολόγιο. Όταν η έρευνα ολοκληρώθηκε και μετρήθηκε πάλι ο δείκτης αξιοπιστίας ισούταν με 0.914. Όσο πιο κοντά στη μονάδα είναι ο συγκεκριμένος δείκτης τόσο περισσότερο έγκυρο και αξιόπιστο είναι το ερευνητικό του εργαλείο, όπως επισημαίνεται στη σχετική βιβλιογραφία (Δαφέρμος, 2005)..

Το ερωτηματολόγιο είναι χωρισμένο σε τρεις ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, δηλαδή το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο και την προϋπηρεσία στην εταιρεία. Η δεύτερη ενότητα αποτελείται από πέντε ερωτήσεις που αφορούν την αξιολόγηση της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων. Η τελευταία ενότητα αποτελείται από εννιά ερωτήσεις που αφορούν την εφαρμογή και την τήρηση γενικών κανόνων υγείας και ασφάλειας (Creswell, 2011).

Όλες οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου. Με άλλα λόγια, υπήρχε για κάθε ερώτηση μια λίστα από πιθανές απαντήσεις. Οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν μια από αυτές τις απαντήσεις, αυτή που τους αντιπροσωπεύει περισσότερο. Κάποιες φορές οι συμμετέχοντες μπορούν να επιλέξουν περισσότερα από ένα στοιχεία, αλλά κάτι τέτοιο δεν συνέβη στη συγκεκριμένη έρευνα (Creswell, 2011).

Κάποιες ερωτήσεις χρησιμοποιούν την πεντάβαθμη κλίμακα *Likert*, προκειμένου να διερευνηθούν καλύτερα οι απόψεις κι οι αντιλήψεις των εργαζομένων. Οι

κλειστού τύπου ερωτήσεις βοηθούν τους ερευνητές στο να τις κωδικοποιήσουν πιο γρήγορα, εύκολα και αξιόπιστα. Επιλέγονται ακόμα όταν χρειάζονται αυθόρμητες απαντήσεις (Creswell, 2011).

Από την άλλη μεριά, οι ερωτήσεις κλειστού τύπου έχουν ορισμένα μειονεκτήματα. Όπως π.χ. ότι κάποιες από τις προτεινόμενες απαντήσεις ενδέχεται να είναι ατελείς, παραπλανητικές ή να εκνευρίσουν τους συμμετέχοντες. Στις ερωτήσεις αυτές δεν δίνεται η επιλογή στον συμμετέχοντα να εκφράσει τις δικές του σκέψεις, απόψεις και αντιλήψεις για το θέμα που ερευνάτε. Για το λόγο αυτόν ο ερευνητής, όταν τις επιλέγει, είναι απαραίτητο να γράψει και όλες τις πιθανές απαντήσεις των συμμετεχόντων. Αν όμως δεν γνωρίζει σε έκταση ένα συγκεκριμένο θέμα τότε ενδέχεται να περιορίσει τις απαντήσεις. Με τη σειρά του αυτή η δράση έχει ως αποτέλεσμα ότι οι συμμετέχοντες αναγκάζονται να δώσουν κάποια απάντηση που ενδεχομένως δεν τους εκφράζει. Τα αποτελέσματα σε αυτή την περίπτωση είναι περιορισμένα ή ακόμα και λανθασμένα (Creswell, 2011).

### ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ερευνήτρια αρχικά ενημέρωσε τη διοίκηση της επιχείρησης, στην οποία διεξήχθη η έρευνα. Αφού πήρε τη συγκατάθεση της, έστειλε το ερωτηματολόγιο με ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο γενικό διευθυντή. Εκείνος με τη σειρά του το έστειλε με τον ίδιο τρόπο στους εργαζόμενους. Οι συμμετέχοντες που επιλέχθηκαν είχαν σημαντικές θέσεις στην εταιρεία, ήταν προϊστάμενοι, διευθυντές κλπ. Η ερευνήτρια στη βάση δεδομένων που δημιούργησε στο *google forms*, ενημέρωνε όλους τους συμμετέχοντες σχετικά με τον κώδικα δεοντολογίας της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, τους ανέφερε ότι οι απαντήσεις τους θα είναι εμπιστευτικές κι ανώνυμες. Δεν πρόκειται να κοινοποιηθούν σε άλλα άτομα. Οι απαντήσεις δεν θα γνωστοποιούνταν καθ' οποιονδήποτε τρόπο στη διοίκηση της εταιρείας. Θα παρέμεναν κλειδωμένες σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, στον οποίο θα είχε πρόσβαση μόνο η ερευνήτρια. Μετά τη λήξη της έρευνας οι απαντήσεις θα καταστρέφονταν και με αυτό τον τρόπο κανένας δεν θα είχε πρόσβαση ξανά σε αυτές (Creswell, 2011).

Αν επιθυμούσαν οι συμμετέχοντες μπορούσαν να μην συμπληρώσουν κάποια ερώτηση. Μπορούσαν να σταματήσουν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου όποτε το ήθελαν, χωρίς να έχουν καμία απολύτως συνέπεια. Δεν θα έπαιρναν κανένα χρηματικό ποσό από τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Παράλληλα τονίσθηκε ότι δεν θα πάθαιναν κάποια βλάβη από τη συμμετοχή τους (Creswell, 2011).

### ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

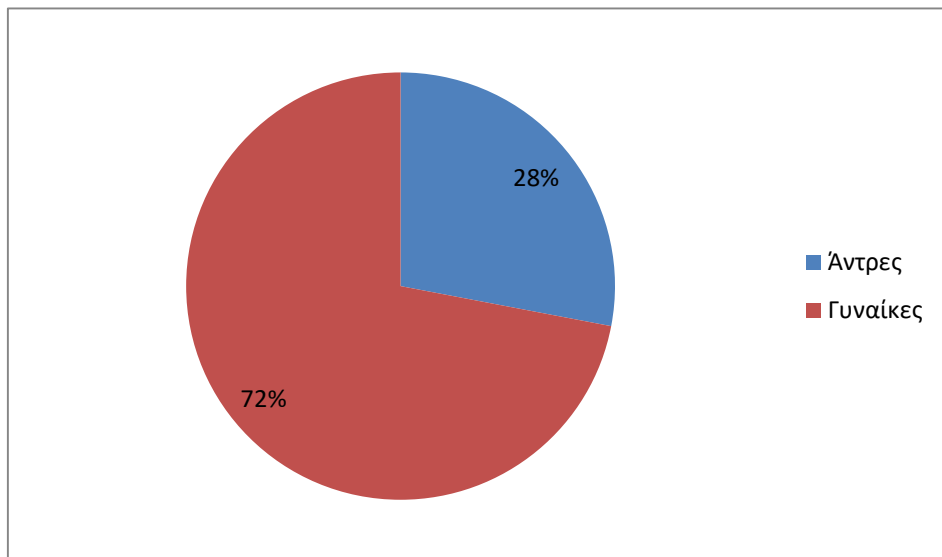
Όταν συλλέχθηκαν όλα τα αποτελέσματα, κωδικοποιήθηκαν και εισήχθησαν στο SPSS. Στη συνέχεια μετρήθηκαν οι ποσοστιαίες συχνότητες όλων των ερωτήσεων



και δημιουργήθηκαν τα κυκλικά διαγράμματα, μέσω του προγράμματος *Excel*. Ο λόγος που επιλέχθηκε το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι γιατί τα κυκλικά διαγράμματα, που δημιουργούνται σε αυτό, είναι πιο ευανάγνωστα. Επιπλέον, εφαρμόστηκε η στατιστική δοκιμασία *t-test* για ανεξάρτητα δείγματα, προκειμένου να εντοπισθούν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στο φύλο των συμμετεχόντων και στις απαντήσεις τους. Ο λόγος που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη ανάλυση είναι γιατί το φύλο, η ανεξάρτητη μεταβλητή, είναι κατηγορικού τύπου, διχοτομική μεταβλητή, ενώ οι ερωτήσεις, οι εξαρτημένες μεταβλητές, είναι αριθμητικού τύπου (Δαφέρμος, 2005). Επιπροσθέτως, διεξήχθη *one-way* *Anova*, ανάμεσα στην ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο και την προϋπηρεσία των συμμετεχόντων στην εταιρεία με τις απαντήσεις τους. Ο λόγος που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη ανάλυση είναι γιατί οι ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν κατηγορικού τύπου, με πάνω από δύο κατηγορίες, ενώ οι εξαρτημένες μεταβλητές και σε αυτή την περίπτωση ήταν αριθμητικού τύπου (Δαφέρμος, 2005). Σε κάθε περίπτωση το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ως  $p = 0.05$ . Με άλλα λόγια, όταν εμφανίζεται ένα αντίστοιχο ποσοστό για τη στατιστική σημαντικότητα, η ερευνήτρια ενδέχεται να κάνει λάθος στο 5% των περιπτώσεων. Αυτό σημαίνει ότι αν άλλοι ερευνητές επαναλάβουν την έρευνα, ενδέχεται να βρουν παρόμοια αποτελέσματα (Δαφέρμος, 2005).

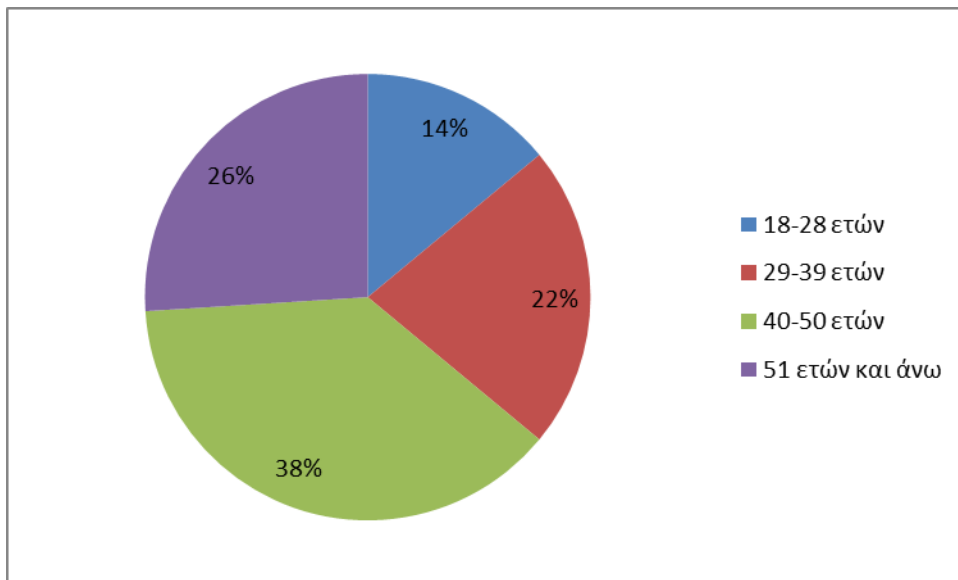
## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### ΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

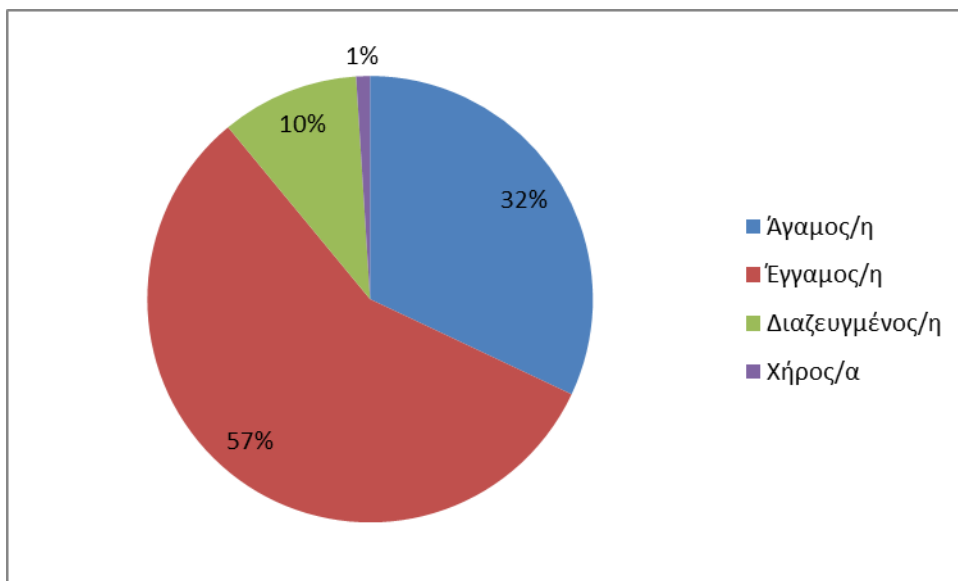


Σχήμα 1. Το φύλο των συμμετεχόντων.

Στην έρευνα συμμετείχαν 100 άτομα (72% γυναίκες και 28% άνδρες). Το 14% των συμμετεχόντων είχε ηλικία 18-28 ετών, το 22% 29-39 ετών, το 38% 40-50 ετών και το 26% 51 ετών και άνω. Το 32% των συμμετεχόντων ήταν άγαμοι, το 57% έγγαμοι, το 10% διαζευγμένοι και το 1% χήροι.

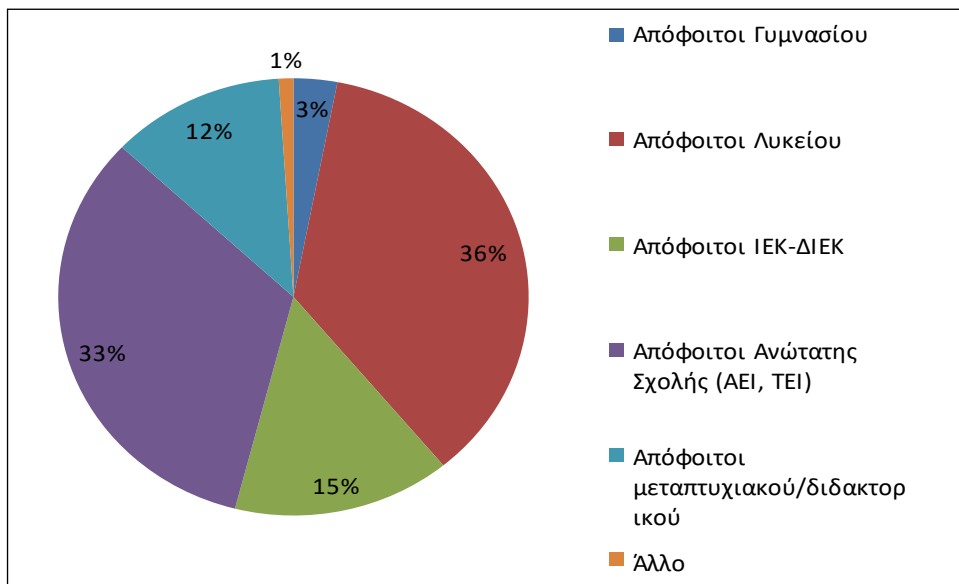


Σχήμα 2. Η ηλικία των συμμετεχόντων.

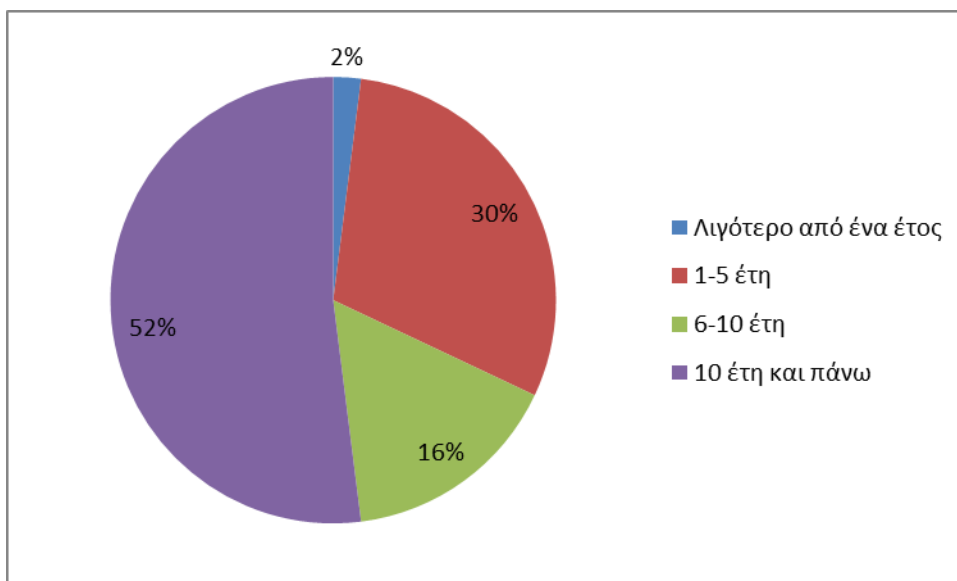


Σχήμα 3. Η οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων.

Το 3% των συμμετεχόντων ήταν απόφοιτοι γυμνασίου, το 36% απόφοιτοι λυκείου, το 15% απόφοιτοι ΙΕΚ-ΔΙΕΚ, το 33% απόφοιτοι ανώτατης σχολής (ΑΕΙ/ΤΕΙ) και το 12% απόφοιτοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού. Επιπλέον, μόλις το 1% δήλωσε άλλο. Το 2% των συμμετεχόντων είχαν προϋπηρεσία στην εταιρεία λιγότερο από ένα έτος, το 30% 1-5 έτη, το 16% 6-10 έτη και το 52% 10 έτη και άνω.



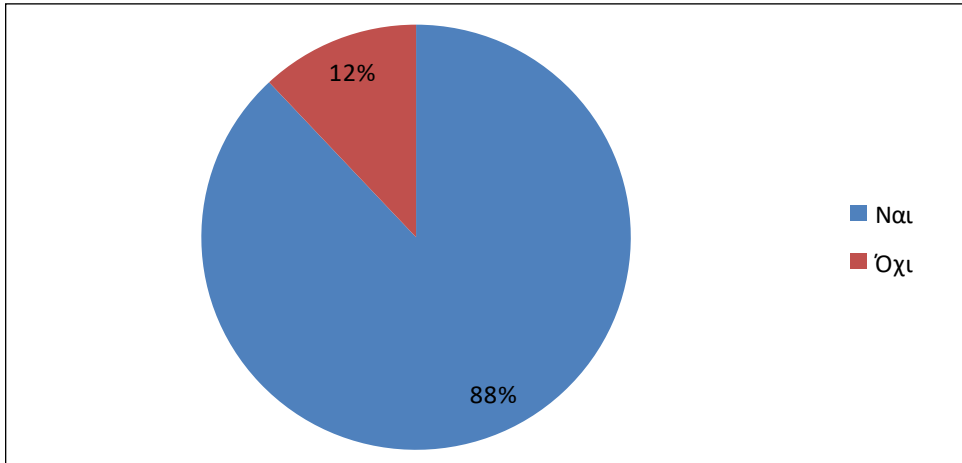
Σχήμα 4. Το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων.



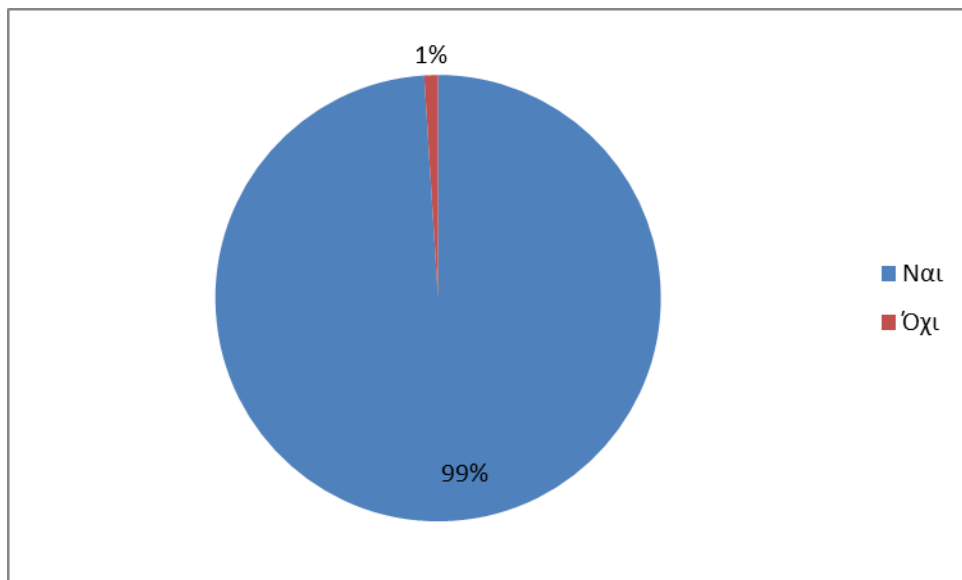
Σχήμα 5. Η προϋπηρεσία των συμμετεχόντων στην εταιρεία.

## ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Στην ερώτηση σχετικά με το αν στο χώρο που εργάζονται χρησιμοποιούνται μέτρα ατομική προστασίας το 88% των συμμετεχόντων απάντησε θετικά ενώ το 12% αρνητικά. Στην ερώτηση σχετικά με το αν στο χώρο εργασίας υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών το 99% απάντησε θετικά και το 1% αρνητικά.

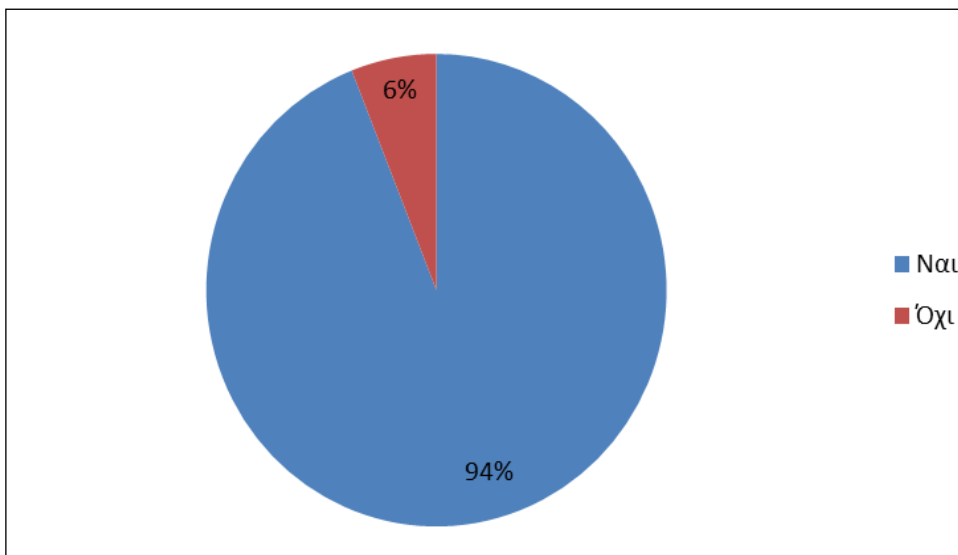


Σχήμα 6. Στο χώρο που εργάζεστε χρησιμοποιούνται μέτρα ατομικής προστασίας.

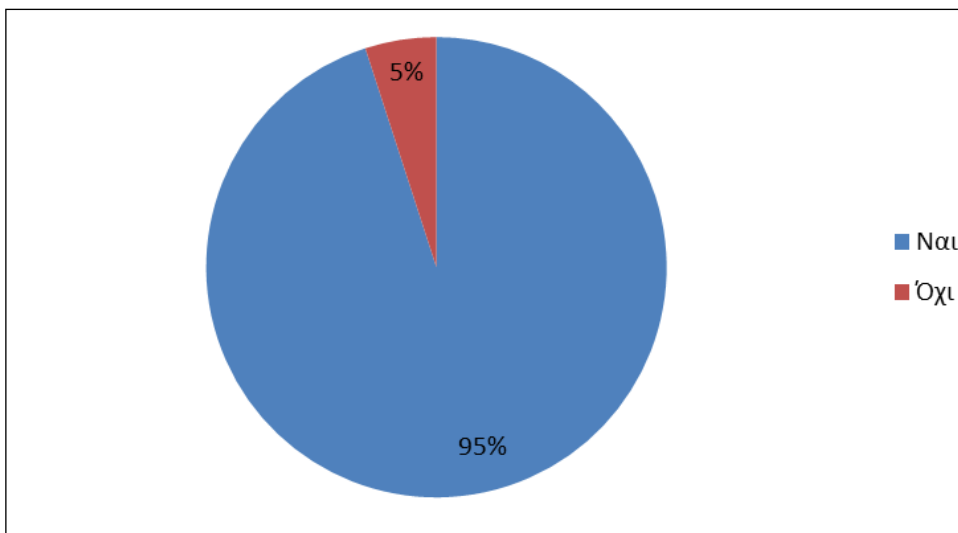


Σχήμα 7. Στο χώρο που εργάζεστε υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν στο χώρο στον οποίο εργάζονται γνωρίζουν που βρίσκεται το κουτί των πρώτων βοηθειών, το 94% των συμμετεχόντων απάντησε θετικά και το 6% αρνητικά. Στην ερώτηση σχετικά με το αν στο χώρο στον οποίο εργάζονται μπορούν να χρησιμοποιήσουν το κουτί των πρώτων βοηθειών αν παραστεί ανάγκη, το 95% των συμμετεχόντων απάντησε θετικά και το 5% αρνητικά.



Σχήμα 8. Στο χώρο εργασίας σας γνωρίζετε που είναι το κουτί πρώτων βοηθειών.



Σχήμα 9. Στο χώρο που εργάζεστε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κουτί πρώτων βοηθειών αν παραστεί ανάγκη.

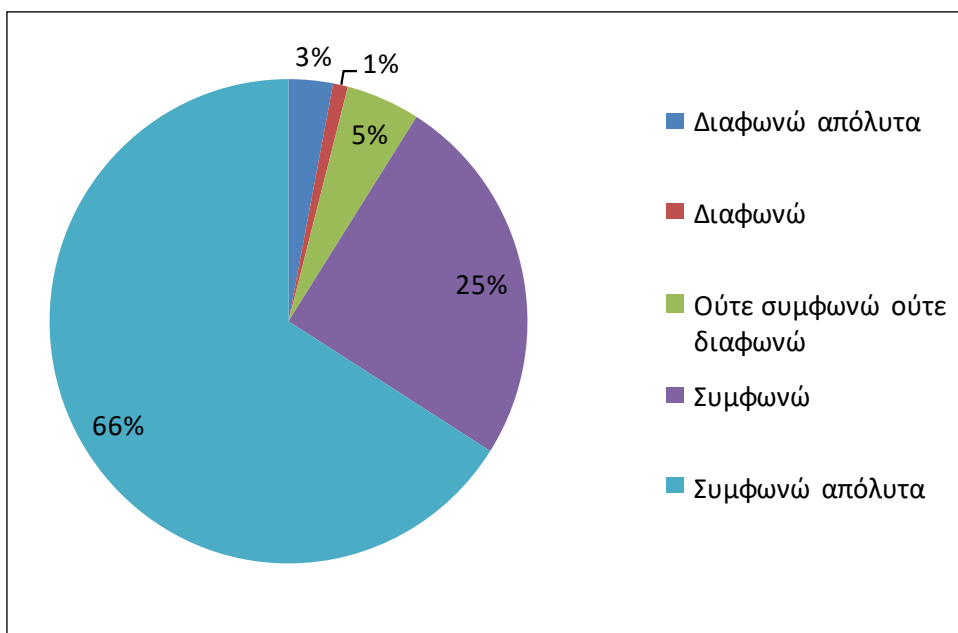
Στην ερώτηση σχετικά με το αν στο χώρο στον οποίο εργάζονται υπάρχουν πυροσβεστήρες - σύστημα πυρόσβεσης και πυροπροστασίας, έξοδοι κινδύνου, όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν θετικά.

#### ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΤΗΡΗΣΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

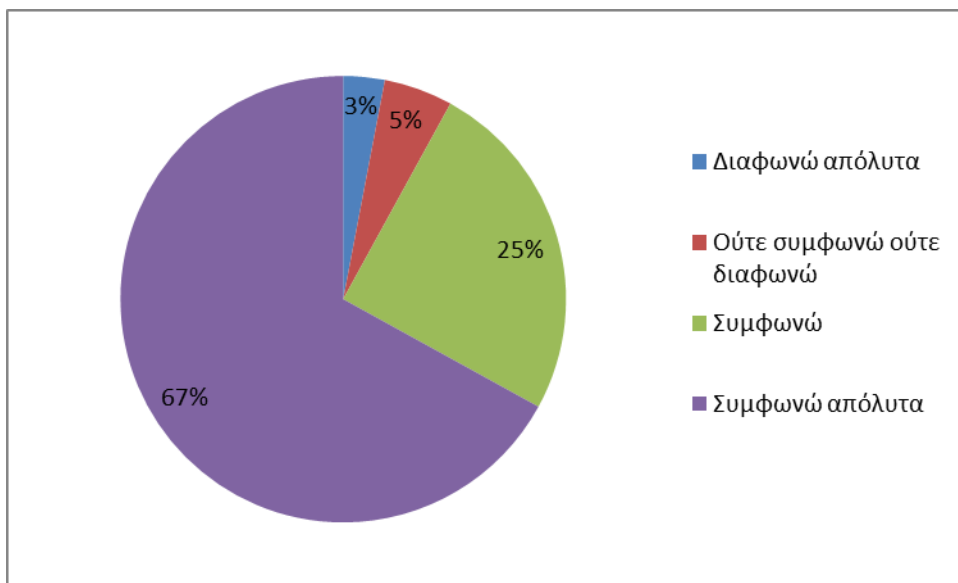
Στην ερώτηση σχετικά με το αν κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει, στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν, το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 1% διαφωνώ, το 5% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 25% συμφωνώ και το 66% συμφωνώ απόλυτα.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν γίνονται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 5% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 25% συμφωνώ και το 67% συμφωνώ απόλυτα.

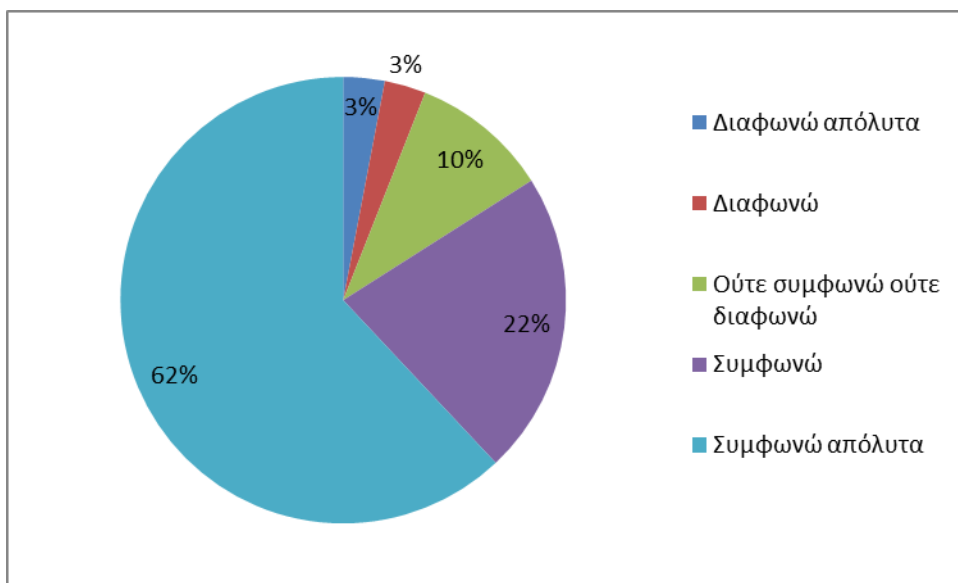
Στην ερώτηση σχετικά με το αν όλοι εκπαιδεύονται υποχρεωτικά στην υγεία και την ασφάλεια όταν προσλαμβάνονται, αλλάζουν θέση ή χρησιμοποιούν νέες τεχνικές το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 3% διαφωνώ, το 10% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 22% συμφωνώ και το 62% συμφωνώ απόλυτα.



Σχήμα 10. Κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει, στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν.



Σχήμα 11. Γίνονται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους.

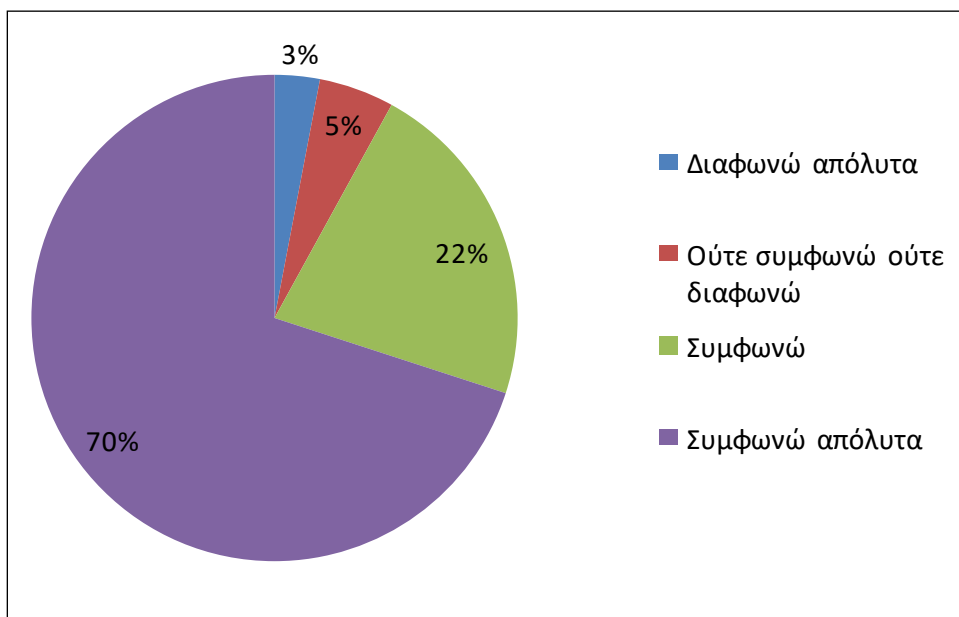


Σχήμα 12. Όλοι εκπαιδεύονται υποχρεωτικά στην υγεία και την ασφάλεια όταν προσλαμβάνονται, αλλάζουν θέση ή χρησιμοποιούν νέες τεχνικές.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν γνωρίζουν πώς να εκτελούν την εργασία τους ως προς την υγεία και την ασφάλεια το 3% των συμμετεχόντων στην έρευνα

απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 5% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 22% συμφωνώ και το 70% συμφωνώ απόλυτα. Δηλαδή συνολικά το 92% απάντησε θετικά.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν γνωρίζουν τις προφυλάξεις που πρέπει να πάρουν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 4% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 18% συμφωνώ και το 75% συμφωνώ απόλυτα.



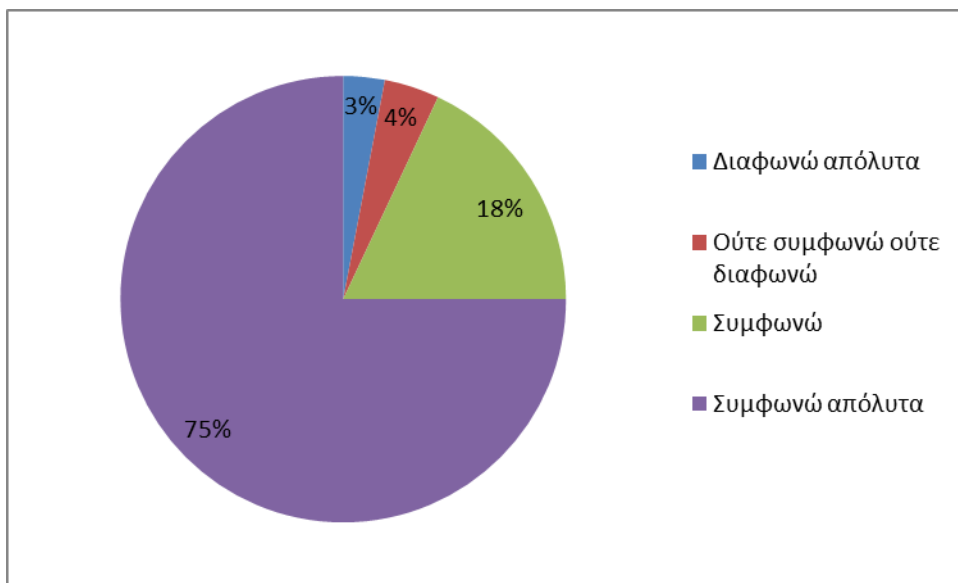
**Σχήμα 13.** Γνωρίζω πώς να εκτελώ την εργασία μου ως προς την υγεία και την ασφάλεια.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν γνωρίζουν που να απευθυνθούν για να δηλώσουν κάποιο πρόβλημα υγείας και ασφάλειας στο χώρο της εργασίας τους το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 1% διαφωνώ, το 1% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 17% συμφωνώ και το 78% συμφωνώ απόλυτα.

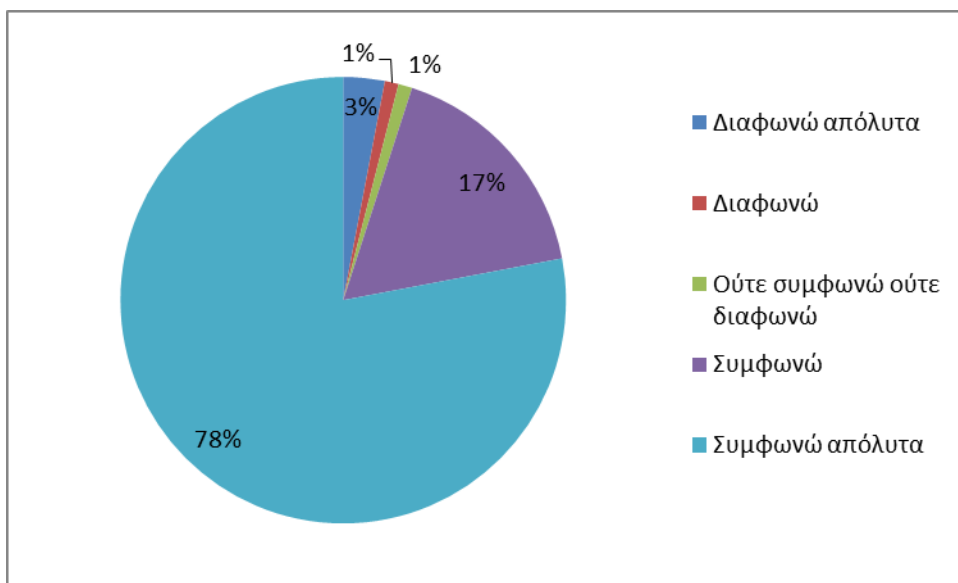
Στην ερώτηση σχετικά με το αν παρατηρήσουν κάποιον κίνδυνο, αν ενημερώνουν τον προϊστάμενο τους, το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 4% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 14% συμφωνώ και το 79% συμφωνώ απόλυτα.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν μπορούν να διακόψουν την εργασία τους αν νομίζουν ότι κάτι είναι μη ασφαλές χωρίς επιπτώσεις από την επιχείρηση το 3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 2% διαφωνώ, το 5% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 20% συμφωνώ και το 70% συμφωνώ απόλυτα.





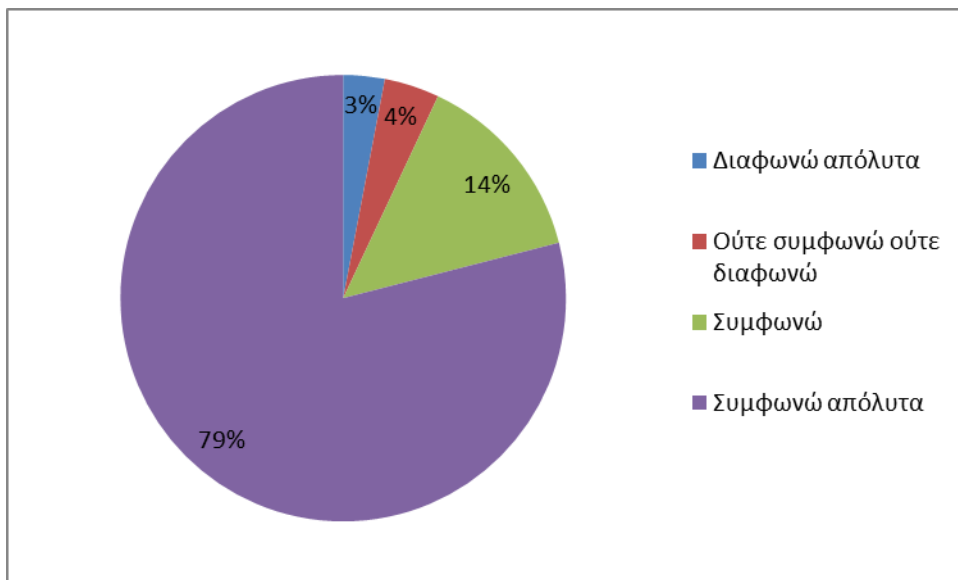
Σχήμα 14. Γνωρίζω τις προφυλάξεις που πρέπει να πάρω κατά την άσκηση των καθηκόντων μου.



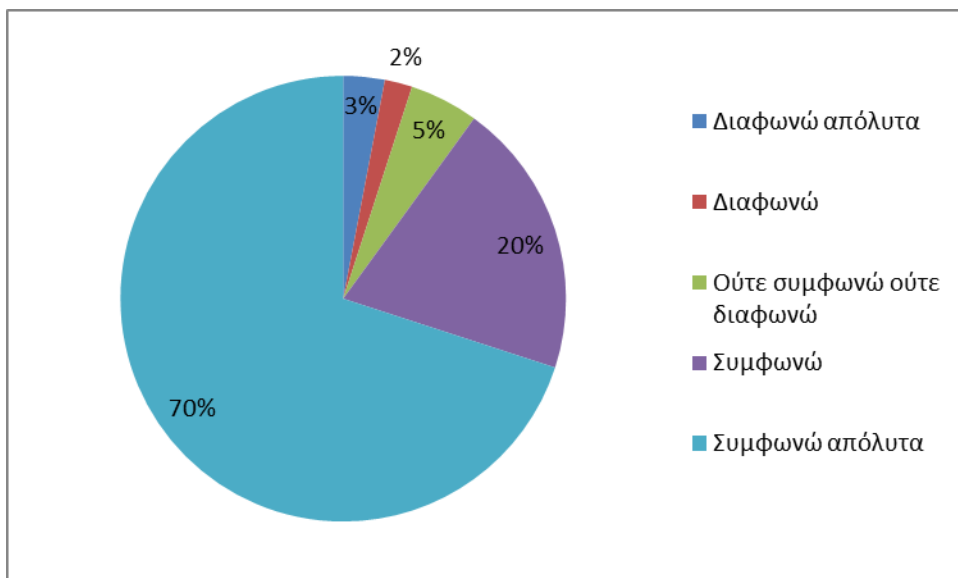
Σχήμα 15. Γνωρίζω που να απευθυνθώ για να δηλώσω κάποιο πρόβλημα υγείας και ασφάλειας στο χώρο εργασίας μου.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν μπορούν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά το

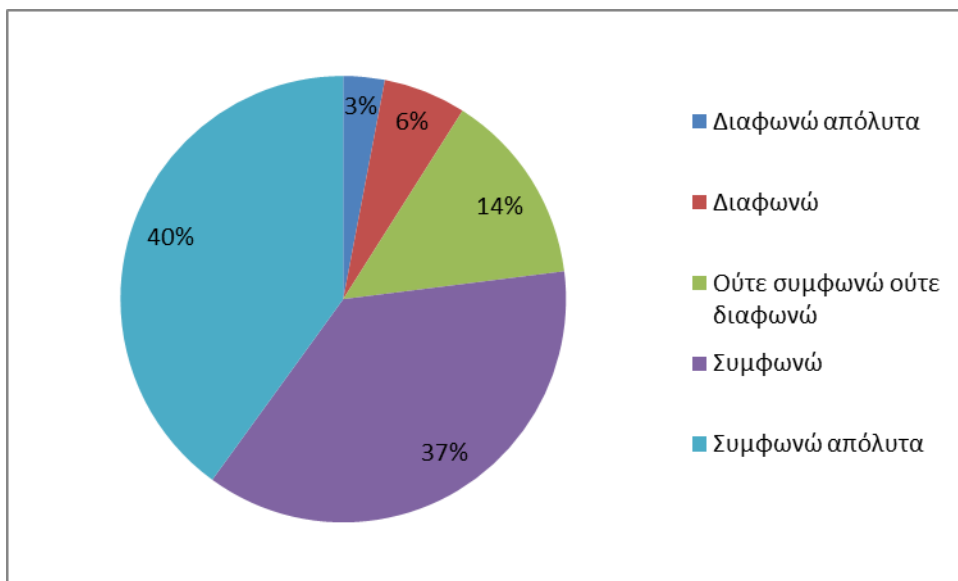
3% των συμμετεχόντων απάντησε διαφωνώ απόλυτα, το 6% διαφωνώ, το 14% ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, το 37% συμφωνώ και το 40% συμφωνώ απόλυτα.



Σχήμα 16. Αν παρατηρήσω κάποιον κίνδυνο, ενημερώνω τον προϊστάμενο μου.



Σχήμα 17. Μπορώ να διακόψω την εργασία μου αν νομίζω ότι κάτι είναι μη ασφαλές χωρίς επιπτώσεις από την επιχείρηση.



Σχήμα 18. Μπορώ να βοηθήσω αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχω τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά.

#### ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Όσον αφορά την επίδραση της ηλικίας στις απαντήσεις των συμμετεχόντων παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ερώτηση: Στο χώρο που εργάζεστε γνωρίζετε που βρίσκεται το κουτί πρώτων βοηθειών ( $F= 3.134$ ,  $p= 0.029$ ). Πιο συγκεκριμένα οι εργαζόμενοι που είχαν ηλικία 40-50 ετών συμφώνησαν απόλυτα (μέσος όρος= 1.000) με αυτή την άποψη ενώ οι εργαζόμενοι με ηλικία 18-28 ετών ήταν αυτοί που συμφώνησαν λιγότερο (μέσος όρος= 1.214).

Πίνακας 1. Η επίδραση της ηλικίας στις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

	<i>F</i>	<i>sig</i>	<i>Μέσος όρος</i>
Στο χώρο που εργάζεστε γνωρίζετε που βρίσκεται το κουτί πρώτων βοηθειών	3.134	0.029	18-28 ετών= 1.214 29-39 ετών= 1.090 40-50 ετών= 1.000 51 ετών και άνω= 1.038

Όσον αφορά την επίδραση της οικογενειακής κατάστασης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές απαντήσεις στις ακόλουθες ερωτήσεις: Στο χώρο που εργάζεστε γνωρίζετε που βρίσκεται το κουτί πρώτων βοηθειών ( $F = 2.700$ ,  $p = 0.050$ ), Κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να

δουλέψει, στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν ( $F = 3.001, p = 0.034$ ), Γίνονται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους ( $F = 3.056, p = 0.032$ ) και Μπορώ να βοηθήσω αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχω τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά ( $F = 5.306, p = 0.002$ ). Πιο συγκεκριμένα οι διαζευγμένοι και οι χήροι συμφώνησαν περισσότερο με την άποψη ότι στο χώρο στον οποίο εργάζονται γνωρίζουν που βρίσκεται το κουτί πρώτων βοηθειών (μέσος όρος = 1.000) και οι άγαμοι συμφώνησαν λιγότερο (μέσος όρος = 1.156). Οι χήροι συμφώνησαν απόλυτα με την άποψη ότι κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει, στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν (μέσος όρος = 5.000) ενώ οι διαζευγμένοι συμφώνησαν λιγότερο (μέσος όρος = 4.000). Επιπλέον, οι χήροι φαίνεται ότι συμφώνησαν απόλυτα με το ότι γίνονται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους (μέσος όρος = 5.000) σε σύγκριση με τους διαζευγμένους που συμφώνησαν λιγότερο (μέσος όρος = 4.000). Οι άγαμοι συμφώνησαν απόλυτα με την άποψη ότι μπορούν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά (μέσος όρος = 5.000) σε σύγκριση με τους χήρους που συμφώνησαν λιγότερο, κρατώντας μια πιο ουδέτερη στάση (μέσος όρος = 3.531).

*Πίνακας 2.* Η επίδραση της οικογενειακής κατάστασης στις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

	<i>F</i>	<i>sig</i>	<i>Μέσος όρος</i>
Στο χώρο που εργάζεστε γνωρίζετε που βρίσκεται το κουτί πρώτων βοηθειών	2.700	0.050	Άγαμος/η= 1.156 Έγγαμος/η= 1.017 Διαζευγμένος/η= 1.000 Χήρος/α= 1.000
Κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει, στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν	3.001	0.034	Άγαμος/η= 4.281 Έγγαμος/η= 4.701 Διαζευγμένος/η= 4.000 Χήρος/α= 5.000
Γίνονται εκπαιδεύσεις – ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους	3.056	0.032	Άγαμος/η= 4.343 Έγγαμος/η= 4.719 Διαζευγμένος/η= 4.000 Χήρος/α= 5.000
Μπορώ να βοηθήσω αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχω τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά	5.306	0.002	Άγαμος/η= 5.000 Έγγαμος/η= 3.900 Διαζευγμένος/η= 4.350 Χήρος/α= 3.531

Όσον αφορά την επίδραση του μορφωτικού επιπέδου στις απαντήσεις των συμμετεχόντων, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα με την ερώτηση σχετικά με το ότι όλοι εκπαιδεύονται υποχρεωτικά στην υγεία και την ασφάλεια όταν προσλαμβάνονται, αλλάζουν θέση ή χρησιμοποιούν νέες τεχνικές ( $F= 2.536, p= 0.045$ ). Οι απόφοιτοι γυμνασίου συμφώνησαν απόλυτα με αυτή την άποψη (μέσος όρος= 5.000) σε σύγκριση με τους απόφοιτους μεταπτυχιακού/διδακτορικού που συμφώνησαν λιγότερο (μέσος όρος= 3.666). Φαίνεται ότι οι δεύτεροι κράτησαν μια πιο ουδέτερη στάση.

*Πίνακας 3.* Η επίδραση του μορφωτικού επιπέδου στις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

	<i>F</i>	<i>sig</i>	<i>Μέσος όρος</i>
Όλοι εκπαιδεύονται υποχρεωτικά στην υγεία και την ασφάλεια όταν προσλαμβάνονται, αλλάζουν θέση ή χρησιμοποιούν νέες τεχνικές	2.536	0.045	Απόφοιτοι Γυμνασίου= 5.000 Απόφοιτοι Λυκείου= 4.555 Απόφοιτοι ΙΕΚ-ΔΙΕΚ= 4.133 Απόφοιτοι Ανώτατης Σχολής (ΑΕΙ/ΤΕΙ)= 4.454 Απόφοιτοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού= 3.666

Όσον αφορά την επίδραση της προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων στην εταιρεία και τις απαντήσεις τους, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα με την ερώτηση σχετικά με το ότι μπορούσαν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατείχαν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά ( $F= 2.897, p= 0.039$ ). Οι εργαζόμενοι που είχαν προϋπηρεσία πάνω από 10 έτη συμφώνησαν περισσότερο με αυτή την άποψη (μέσος όρος= 4.250) σε σύγκριση με όσους είχαν προϋπηρεσία 6-10 έτη που συμφώνησαν λιγότερο, κρατώντας μια σχετικά πιο ουδέτερη στάση (μέσος όρος= 3.437).

*Πίνακας 4.* Η επίδραση της προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων στην εταιρεία στις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

	<i>F</i>	<i>sig</i>	<i>Μέσος όρος</i>
Μπορώ να βοηθήσω αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχω τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά	2.897	0.039	Λιγότερο από ένα έτος= 3.500 1-5 έτη= 4.066 6-10 έτη= 3.437 10 έτη και πάνω= 4.250

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Ο σκοπός της εργασίας είναι να μελετηθεί η εφαρμογή των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στο λιανικό εμπόριο. Το δείγμα της έρευνας ήταν 100 υπάλληλοι που

εργάζονταν σε μεγάλη αλυσίδα σούπερ μάρκετ. Το δείγμα λήφθηκε με τη μέθοδο της ευκολίας καθώς η ερευνήτρια ήταν υπάλληλος στην συγκεκριμένη αλυσίδα. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες, ηλικίας 40-50 ετών, έγγαμες, απόφοιτοι Λυκείου και είχαν προϋπηρεσία στην εταιρεία πάνω από 10 χρόνια.

Ακόμα, όσον αφορά τις ερωτήσεις σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων συμφώνησε με το ότι χρησιμοποιούνται μέτρα ατομικής προστασίας, υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών, γνωρίζουν που βρίσκεται το κουτί αυτό, μπορούν να το χρησιμοποιήσουν αν παραστεί ανάγκη κι υπάρχουν πυροσβεστήρες, σύστημα πυρόσβεσης και πυροπροστασίας, έξοδοι κινδύνου.

Επιπλέον, όσον αφορά την εφαρμογή και τήρηση των γενικών κανόνων υγείας και ασφάλειας η πλειοψηφία των συμμετεχόντων συμφώνησε με τις ακόλουθες απόψεις: Κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν. Επιβάλλεται να πραγματοποιούνται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους. Όλοι εκπαιδεύονται στην υγεία και την ασφάλεια όταν προσλαμβάνονται, αλλάζουν θέση ή χρησιμοποιούν νέες τεχνικές. Γνωρίζουν πώς να εκτελούν την εργασία τους ως προς την υγεία και την ασφάλεια. Γνωρίζουν τις προφυλάξεις που πρέπει να πάρουν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους. Γνωρίζουν πού πρέπει να απευθυνθούν για να δηλώσουν κάποιο πρόβλημα υγείας και ασφάλειας στο χώρο εργασίας τους. Αν παρατηρήσουν κάποιον κίνδυνο, ενημερώνουν τον προϊστάμενο τους. Μπορούν να διακόψουν την εργασία τους αν νομίζουν ότι κάτι είναι μη ασφαλές χωρίς επιπτώσεις από την επιχείρηση. Μπορούν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά.

Επιπροσθέτως, όσον αφορά την επίδραση των κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών στις απαντήσεις των συμμετεχόντων φαίνεται ότι το φύλο δεν επιδρά καθόλου στις απαντήσεις. Η ηλικία επέδρασε στην ερώτηση σχετικά με το αν στο χώρο που εργάζονται γνωρίζουν που βρίσκεται το κουτί των πρώτων βοηθειών. Όσοι εργαζόμενοι είχαν ηλικία 40-50 έτη συμφώνησαν απόλυτα με αυτή την άποψη ενώ όσοι είχαν ηλικία 18-28 ετών συμφώνησαν λιγότερο.

Η οικογενειακή κατάσταση όσων συμμετείχαν στην έρευνα επέδρασε στατιστικά σημαντικά σε σχέση με το αν στο χώρο που εργάζονται γνωρίζουν πού βρίσκεται το κουτί πρώτων βοηθειών, με το ότι κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει, στο χώρο εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν, με το ότι γίνονται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους και με το ότι μπορούν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά.

Πιο συγκεκριμένα, οι διαζευγμένοι και οι χήροι συμφώνησαν περισσότερο με την άποψη ότι στο χώρο στον οποίο εργάζονται γνωρίζουν που βρίσκεται το κουτί

πρώτων βοηθειών σε σύγκριση με τους άγαμους, που συμφώνησαν λιγότερο. Οι χήροι συμφώνησαν απόλυτα με την άποψη ότι κάθε νέος υπάλληλος που έρχεται να δουλέψει, στους χώρους εργασίας, ενημερώνεται για τα μέτρα υγείας και ασφάλειας σε αυτόν ενώ οι διαζευγμένοι συμφώνησαν λιγότερο. Οι χήροι φαίνεται ότι συμφώνησαν απόλυτα με το ότι γίνονται εκπαιδεύσεις - ενημερώσεις υγείας και ασφάλειας στους υπαλλήλους σε σύγκριση με τους διαζευγμένους που συμφώνησαν λιγότερο. Οι άγαμοι συμφώνησαν απόλυτα με την άποψη ότι μπορούν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά σε σύγκριση με τους χήρους που συμφώνησαν λιγότερο, κρατώντας μια πιο ουδέτερη στάση.

Επιπλέον, όσον αφορά την επίδραση του μορφωτικού επιπέδου, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα με το ότι όλοι εκπαιδεύονται υποχρεωτικά στην υγεία και την ασφάλεια όταν προσλαμβάνονται, αλλάζουν θέση ή χρησιμοποιούν νέες τεχνικές. Οι απόφοιτοι γυμνασίου συμφώνησαν απόλυτα με αυτή την άποψη σε σύγκριση με τους απόφοιτους μεταπτυχιακού/διδακτορικού που συμφώνησαν λιγότερο. Φαίνεται ότι οι δεύτεροι κράτησαν μια πιο ουδέτερη στάση.

Επιπροσθέτως, σχετικά με την επίδραση της προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων στην εταιρεία και τις απαντήσεις τους, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα στην ερώτηση που αναφέρονταν στο αν μπορούσαν να βοηθήσουν αν χρειασθεί σε θέματα υγείας και ασφάλειας γιατί κατείχαν τις απαραίτητες γνώσεις συμβουλευτικά. Οι εργαζόμενοι που είχαν προϋπηρεσία πάνω από 10 έτη συμφώνησαν περισσότερο με αυτή την άποψη σε σύγκριση με όσους είχαν προϋπηρεσία 6-10 έτη που συμφώνησαν λιγότερο, κρατώντας μια σχετικά πιο ουδέτερη στάση.

Εν κατακλείδι, φαίνεται ότι στη συγκεκριμένη εταιρεία λιανικού εμπορίου εφαρμόζονται οι απαραίτητοι κανόνες υγείας και ασφάλειας, το προσωπικό τους γνωρίζει κι εκπαιδεύεται κατάλληλα. Τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, εκτός από το φύλο, επιδρούν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό στις απαντήσεις των συμμετεχόντων.

Ένας από τους περιορισμούς της έρευνας είναι ότι ορισμένα από τα στοιχεία, που αναφέρθηκαν στο θεωρητικό μέρος, είναι αρκετά παλιά, και με το πέρασμα των ετών δεν έχουν αντικατασταθεί. Ίσως σε αυτό θα μπορούσε να βοηθήσει η κοινοποίηση των ερευνών σε αντίστοιχα θέματα, όπως της παρούσας εργασίας. Ένας ακόμα περιορισμός ήταν το δείγμα ευκολίας. Συνήθως χρησιμοποιείται σε έρευνες, όπως η παρούσα, που ένα θέμα δεν έχει μελετηθεί σε βάθος, προκειμένου να σκιαγραφηθούν οι πρώτες απόψεις, αντιλήψεις για αυτό. Ένας επιπλέον περιορισμός ήταν ότι το δείγμα αποτελούνταν κυρίως από γυναίκες. Οι γυναίκες ενδέχεται να έχουν διαφορετικές στάσεις, αντιλήψεις και πεποιθήσεις σε σύγκριση με τους άντρες. Σε κάθε περίπτωση, όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας, κατείχαν σημαντικές θέσεις μέσα στο χώρο της εταιρείας.

Επόμενες έρευνες μπορούν να μελετήσουν πιο προσεκτικά τους περιορισμούς και να διεξάγουν με τέτοιο τρόπο την εργασία ώστε να μην τους επαναλάβουν. Είναι αρκετά χρήσιμο να μελετηθούν το αν τηρούνται οι κανόνες υγείας και ασφάλειας σε άλλους κλάδους ή ακόμα και σε ανταγωνιστικές εταιρείες. Σε κάθε περίπτωση τα αντίστοιχα μέτρα είναι απαραίτητα ώστε οι εργαζόμενοι να μπορούν να έχουν καλές συνθήκες εργασίας.



## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Αναλυτής Μ.** (2003). Θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας για επιχειρήσεις β κατηγορία (αρθ. 2, Π.Δ. 294/1988). Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.
2. **Δαφέρμος Β.** (2004). Κοινωνική στατιστική με το SPSS. Αθήνα. Εκδ. *Ζήτη*.
3. **Δρίβας Σ., Ζορμπά Κ. και Κουκουλάκη Θ.** (2000). Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου. Αθήνα. Εκδ. *Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας*.
4. **Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων - ΕΦΕΤ** (2003). Οδηγός υγιεινής για τις επιχειρήσεις λιανικής πώλησης τροφίμων. Οδηγός υγιεινής Νο 5. Αθήνα. Εκδ. *Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων*.
5. **Ηλιόπουλος Δ.** (2017). Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας σε επιχειρήσεις τροφίμων. Διαδικασία εκπόνησης μελέτης εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου. Εφαρμογή σε μια επιχείρηση αρτοποιείου. Πειραιάς. Εκδ. *Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πειραιά, Τεχνολογικού Τομέα, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε.*
6. **Τσακίρη Ζ., Αλεξανδροπούλου Ν. και Λυμπέρη Μ.** (2016). Υγιεινή και ασφάλεια στο χώρο εργασίας. Πάτρα. Εκδ. *Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Λογιστικής*.
7. **Ελληνική Δημοκρατία.** (2010). Ν. 3850/2010. *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως*. ΦΕΚ 84/2010.
8. **Ελληνική Δημοκρατία.** (1994). Π.Δ. 397/1994. *Εφημερίδα της Κυβερνήσεως*. ΦΕΚ 221/1994.
9. **Creswell W.J.** (2011). Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Αθήνα. Εκδ. *Ίων*.

# APPLIANCE OF HEALTH AND SAFETY REGULATIONS IN RETAIL BUSINESSES OF THE ATTICA PREFECTURE (GREECE)

*Efthymia - Pavlina Blachouri*

Program of Postgraduate Studies Health and Safety in Workplaces organized by Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* The purpose of the work was to study the application of hygiene and safety rules in retail trade of Prefecture of Attica, Greece. The research sample was 100 employees working in a large supermarket chain. The research tool, which consisted of three separate sections, was created in order to study the research questions of the paper. It was valid and reliable as Cronbach's alpha = 0.914. The results of the survey showed that the majority of the sample were women, aged 40-50, married, high school graduates and had more than 10 years of experience in the company. In addition, the company applies measures for the health and safety of employees as well as general health and safety rules. In conclusion, more research needs to be done, in other industries, in order to investigate in depth the application of corresponding health and safety rules in all professions).

# ΑΝΤΙΦΥΜΑΤΙΚΟΣ ΑΓΩΝΑΣ: ΜΕ ΤΟ ΒΛΕΜΜΑ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

**Ι.Θ. Μουστάκας<sup>1</sup>** και **Α.Ι. Μουστάκα<sup>2</sup>**

1. Πνευμονολόγος, τ. Διευθυντής Αντιφυματικού Ιατρείου Σισμανόγλειου Γενικού Νοσοκομείου Κομοτηνής, 2. Ιατρός.

*Περίληψη:* Η πρόταση στηρίζεται σε πρωτότυπη έρευνα, που διήρκεσε 25 χρόνια. Διαφοροποιείται συγκριτικά με αντίστοιχες έρευνες που διενεργούνται σε περιοχές του τρίτου κόσμου και επικεντρώνονται ως επί το πλείστον σε 1 μόνο παράμετρο με χρονικό ορίζοντα τα 2,5 χρόνια, καθώς αποτελεί σύνθεση 12 παραμέτρων και αφορά χρονική περίοδο 25 ετών.

## **ΠΗΓΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Πορίσματα του επιστημονικού συγγράμματος «Φυματίωση: Εμπειρίες και συμπεράσματα από τη μελέτη της φυματίωσης και Μια περιήγηση στην ακτινογραφία θώρακα», Θεσσαλονίκη: *Εκδόσεις Ιπποκράτης* (2020) των κ.κ. *Ι. Μουστάκα*, τέως Διευθυντή Αντιφυματικού Ιατρείου Κομοτηνής και *Χ. Βάμβαλη*, Ομότιμου Καθηγητή Πνευμονολογίας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

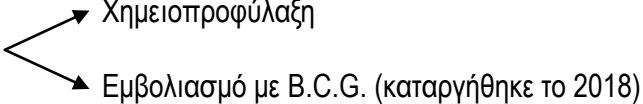
*Εύρος ερευνητικού δείγματος:* 2.000 περιπτώσεις, 32.055 φυματινοαντιδράσεις, 17.009 εμβολιασμοί B.C.G.

*Διερευνητικές παράμετροι:* 1. νοσηρότητα, 2. διαμόλυνση (φυματινικός δείκτης), 3. ενδονοσοκομειακή ή οικιακή νοσηλεία του ασθενούς, 4. νοσήσεις στο περιβάλλον πνευμονοφυματικών ασθενών, 5. φυματική πρωτομόλυνση και η αυτόματη ή υπό θεραπεία εξέλιξή της, 6. παιδική φυματίωση, 7. ακτινολογικά ευρήματα από τον θώρακα σε ασυμπτωματικά παιδιά με θετική φυματινοαντίδραση, 8. αντιφυματικός εμβολιασμός B.C.G., 9. διερεύνηση φυματικής διαμόλυνσης σε όλες τις ηλικιακές ομάδες στο πλαίσιο διεξαγωγής ερευνητικού προγράμματος, 10. αποτυχίες - υποτροπές - θάνατοι, 11. άτυπες εκδηλώσεις της φυματίωσης και μεταφυματιώδεις αλλοιώσεις, 12. έμφαση σε *καρκινώματα σε ουλή* (scar carcinoma).

*Μεθοδολογία:* κλινική ακτινογραφική προσέγγιση - αναλυτική αποτύπωση περιπτώσιολογικών στοιχείων - κατηγοριοποίηση - στατιστική ανάλυση - συγκριτική αξιολόγηση (διαχρονικά, με χρήση ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων) - εξαγωγή συμπερασμάτων - διατύπωση προτεινόμενων μέτρων.

## **ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΙΣΧΥΟΝΤΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

Ο αντιφυματικός αγώνας στην Ελλάδα από το 1960 υλοποιείται βάσει του Ν. 4053/60 με στόχους:

1. Την ανίχνευση των νέων περιπτώσεων
2. Την ορθή θεραπευτική αντιμετώπιση
3. Την πρόληψη 

### **ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Η ανίχνευση νέων περιπτώσεων φυματίωσης μέχρι σήμερα προκύπτει μόνο από τον έλεγχο του περιβάλλοντος των ασθενών ως συνέπεια επαφών και ανέρχεται σε 18%, που αποτελεί την ενεργό αναζήτηση της νόσου, ενώ το 82% διαπιστώνεται παθητικά παγκοσμίως. Η συντριπτική πλειοψηφία της νόσου εμφανίζεται εντός του πρώτου έτους της μόλυνσης. Το 2005 εκπονήθηκε πρόταση πιλοτικού προγράμματος από την Α΄ ΔΥΠΕ (Διοίκηση Υγειονομικής Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας) προς το Υπουργείο Υγείας, με στοιχεία από την έρευνα του Αντιφυματικού Ιατρείου Κομοτηνής, στο οποίο συμπεριλήφθηκαν οι παρατηρήσεις, τα συμπεράσματα, οι απόψεις και οι θέσεις για την ταχύτερη εξάλειψη του προβλήματος της φυματίωσης. Βασική πρόταση υπήρξε η ανίχνευση και καταγραφή των Mantoux + ατόμων (από αυτούς θα προκύψει ο μελλοντικός φυματικός άρρωστος), η ανά έτος επανάληψη της ακτινογραφίας θώρακα αυτών και ο επανέλεγχος με Mantoux κάθε δύο χρόνια όσων είχαν αρνητική φυματινοαντίδραση, όμως δεν έτυχε ανταπόκρισης από το Υπουργείο.

*Αξιολόγηση:* πρόκειται για αποσπασματική πρακτική, που δεν καλύπτει το συνολικό εύρος του προβλήματος, περιορίζοντας σημαντικά την ενεργητική ανακάλυψη των ασθενών.

### **ΟΡΘΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

Η θεραπεία των ασθενών, αφού διήλθε από διάφορα στάδια, ξεκινώντας από τη μακροχρόνια νοσηλεία του στα σανατόρια μέχρι και την ολιγοήμερη παραμονή του σ' αυτά, σήμερα τείνει διεθνώς να πραγματοποιείται στο σπίτι του αρρώστου, καθώς αποτελεί αναφαίρετο δικαίωμά του, με εξίσου καλά αποτελέσματα. 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. Ήδη στο μακρινό παρελθόν, αμέσως μετά την ανακάλυψη του φυματικού, το πρώτο μέλημα γιατρού και περιβάλλοντος ήταν ο εγκλεισμός του σε κάποιο Σανατόριο, χωρίς να ξέρει κανείς αν αυτό γινόταν για την

καλύτερη θεραπεία του ή για την απαλλαγή του περιβάλλοντος από τον «επικίνδυνο άρρωστο», λόγω των ελλειψών γνώσεων γύρω από τη φυματίωση (δηλαδή ένα είδος Σπιναλόγκας). Οι ελάχιστες εξαιρέσεις, που οδηγούνται στη νοσοκομειακή νοσηλεία του αρρώστου περιλαμβάνουν περιπτώσεις οξείας κεχροειδούς, φυματιώδους μηνιγγίτιδας και φυματιώδους καχεξίας, ενώ οι υπόλοιπες οφείλονται κυρίως σε κοινωνικούς λόγους.

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 αντιμετωπίστηκε 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 εφαρμόζομενη βραχεία εξάμηνη θεραπεία, τα περιστατικά, που καταγράφονται με ανθεκτικότητα, ενέρχονται στις χώρες της *Ευρωπαϊκής Ένωσης* (Ε.Ε.) σε 1%, ενώ πανελλαδικά σε 4% (Ζαραγουλίδης, 2014). Χορηγώντας ταυτόχρονα και τα τρία αντιφυματικά φάρμακα μειώνεται στο ελάχιστο η δημιουργία της φαρμακαντοχής. 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 χημειοθεραπεία (ισονιαζίδη, παρααμινοσουλικό οξύ, στρεψομικίνη), 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, διαφορετικά (με ένα βραχυχρόνιο θεραπευτικό σχήμα διάρκειας 6 μηνών, ένα μικρό μέρος των ασθενών εμφανίζει ανθεκτικά στελέχη μυκοβακτηριδίων και με οποιαδήποτε αγωγή δεν ιάται και το 50% καταλήγει). 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%
6-9 μήνες	7,7%
9 μήνες και άνω	4%
19 μήνες και άνω	2%
<i>Raleigh</i>	
8 μήνες	24% εντός τριετίας

Τα θεραπευτικά σχήματα κυμάνθηκαν μεταξύ 18 και 24 μηνών κατά την έναρξη της έρευνας, με φάρμακα όπως είναι η *ισονιαζίδη*, το *παρααμινοσαλκυλικό οξύ* και η *στρεπτομυκίνη*, με μείωση του χρόνου στη συνέχεια, λόγω χρήσης των νέων αντιφυματικών φαρμάκων, όπως η *ριφαμπικίνη*, η *εθαμβουτόλη* και η *πυραζιναμίδη*. Η διάρκεια της θεραπευτικής αγωγής βαθμιαία συρρικνώθηκε και το 1990 έφθασε κατ' ελάχιστον τους 12-14 μήνες. Με εφαρμογή καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας τριπλής αντιφυματικής αγωγής, οι υποτροπές της νόσου ανήλθαν σε 3,2% (4,5% στα 5 πρώτα χρόνια με φαρμακευτική αγωγή: *ισονιαζίδη*, *παρααμινοσαλκυλικό οξύ* και *στρεπτομυκίνη* και 2% τα επόμενα 18 χρόνια με φαρμακευτική αγωγή: *ισονιαζίδη*, *ριφαμπικίνη*, *εθαμβουτόλη* και *πυραζιναμίδη*). Τα τελευταία χρόνια, θεσμικά (οδηγίες του ΚΕΕΛΠΝΟ 2004) προτείνεται κατά πρώτον η νοσηλεία του φυματικού όχι μόνο στο νοσοκομείο, αλλά και σε αυστηρή απομόνωση, χωρίς να κρίνεται απαραίτητη για την καλή πορεία του αρρώστου η όλη διαδικασία. 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. Το ποσοστό θανάτων βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας είναι 7%, όταν ακολουθούνται βραχυχρόνια θεραπευτικά σχήματα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Σύγκριση μακροχρόνιας και βραχυχρόνιας θεραπείας.

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

Πιο συγκεκριμένα οι οδηγίες του Υπουργείου Υγείας αναφέρουν: «Θέστε σε απομόνωση τους ασθενείς με μη βεβαιωμένη ή βεβαιωμένη πνευμονική ή λαρυγγική φυματίωση, χρησιμοποιώντας προφυλάξεις αερογενούς μετάδοσης μέχρις ότου καταστούν μη μολυσματικοί. ... Συνοπτικά, για την αναπνευστική απομόνωση συνιστώνται δωμάτια αρνητικής πίεσης. Επί ελλείψεως αυτών, συνιστώνται μονόκλινα ή δίκλινα δωμάτια: α) με συχνή ανανέωση αέρα (12 αλλαγές ανά ώρα), β) με εξαερισμό προς το περιβάλλον ή ενισχυμένο με φίλτρα σωματιδίων αέρα υψηλής αποδοτικότητας (H.E.P.A.) και γ) με λαμπτήρες υπεριώδους ακτινοβολίας στο ανώτερο τμήμα αυτών ...».

Το δεύτερο προτεινόμενο μέτρο είναι η εφαρμογή θεραπευτικού προγράμματος της *Άμεσα Επιβλεπόμενης Βραχείας Θεραπείας* (A.E.B.Θ. - D.O.T.S.) εξαμήνιας διάρκειας. Ο ασθενής μετά την ανακάλυψή του και την άμεση εφαρμογή αντιφυματικής αγωγής παύει να είναι μεταδοτικός μετά την πάροδο 15 ημερών (Dannenberg, 1982) και μετά την απομόνωσή του σε ίδιο δωμάτιο παύει να είναι μεταδοτικός άμεσα. Τα δε ποσοστά ανεύρεσης ατόμων με ανθεκτικότητα στα

μυκοβακτηρίδια ανήλθε σε μόλις 0,03% (Βάμβαλης και Μουστάκας, 2015). *Αξιολόγηση:* Αξιολογώντας την πορεία της φυματίωσης ακτινογραφικά κατά τη διάρκεια της αντιφυματικής θεραπείας στην πλειοψηφία του ερευνητικού δείγματος τα βραχυχρόνια θεραπευτικά σχήματα θα κάλυπταν μόνο το 68% των περιπτώσεων με πλήρη αποκατάσταση της ακτινογραφίας χωρίς ίχνος βλάβης, περιλαμβάνοντας τις υποτροπές, που ανέρχονται σε 12%. Από το υπόλοιπο 30% το 10% (με θεραπεία 12-14 μήνες) παρουσιάζει εμφανή ινώδη στοιχεία και το 20% (με θεραπεία 14-16 μήνες) σημαντικές υπολειμματικές βλάβες. Το ποσοστό θανάτων ανήλθε σε 2%. Τα βραχυχρόνια θεραπευτικά σχήματα που εφαρμόζονται στο εξωτερικό μπορεί να είναι αποτελεσματικά, αφού εκεί ο ασθενής ανακαλύπτεται σχετικά νωρίς (2,5 μήνες από την έναρξη της νόσου). Στην ελληνική πραγματικότητα όμως η καθυστέρηση της ανακάλυψης της νόσου ξεπερνά τους 6 μήνες, κυρίως λόγω της έλλειψης κουλτούρας προληπτικής εξέτασης. Στο χρονικό αυτό διάστημα ο άρρωστος διασπείρει και μολύνει τον κοινωνικό του περίγυρο και οι νοσήσεις, που προκύπτουν ως συνέπεια επαφών κατά ηλικία είναι: προσχολική ηλικία 78%, πρωτοβάθμια εκπαίδευση 44%, δευτεροβάθμια εκπαίδευση 28%, 18 ετών και άνω 8% και μεταξύ συζύγων μόνο 2%. Η αντιφυματική αγωγή θεραπεύει το 100% των ασθενών από φυματίωση σε πρώτη φάση και, σε βάθος χρόνου δεκαετίας και πλέον με αλληπάλληλες υποτροπές, διαμορφώνεται σε 98%. Το 1,3% είναι θάνατοι, που αναφέρονται κυρίως σε υπερήλικες ασθενείς με εκτεταμένες βλάβες, που καταγράφονται στη φυματιώδη καχεξία και φυματιώδη μηνιγγίτιδα και το άλλο 0,7% οφείλεται σε ανάπτυξη *καρκίνου σε ουλές* (scar carcinoma) ως επιπλοκή επάνω σε παλιές βλάβες από φυματίωση με ορίζοντα μεταξύ 1,5 έτους έως 5ετίας (Μουστάκας, 2020), όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα 3.

*Πίνακας 3.* Πορεία της φυματίωσης ακτινογραφικά κατά τη διάρκεια της αντιφυματικής αγωγής.

<i>Βελτίωση</i>	<i>Σημαντική βελτίωση</i>	<i>Πλήρης αποκατάσταση</i>	
50% σε 1-2 μήνες	20% σε 2-4 μήνες	32% σε 2-4 μήνες	68% Αποκατάσταση χωρίς ίχνος από την ακτινογραφία θώρακα
16% σε 4-7 μήνες	10% σε 5-8 μήνες	36% σε 5-6 μήνες	↓ Υποτροπές 12%
		10 % σε 12-14 μήνες 20% σε 14-16 μήνες ↓ Υποτροπές 2%	10% με εμφανή ινώδη στοιχεία 20% με σημαντικές υπολειμματικές βλάβες

Γι' αυτό προτείνεται ο χρόνος θεραπείας του ασθενούς να εκτιμάται κατά την κρίση του θεράποντος ιατρού και δεν ενδείκνυται να είναι μικρότερος των 14-16 μηνών (Μουστάκας, 2021, Μουστάκας, 2019, Piubello et al, 2014, Styblo, 1988).

## ΠΡΟΛΗΨΗ

Για την πρόληψη της νόσου ο Νόμος προβλέπει τη χημειοπροφύλαξη, ενώ μόλις το 2018 καταργήθηκε ο εμβολιασμός με B.C.G.

### *Χημειοπροφύλαξη:*

Η χημειοπροφύλαξη συνίσταται στην προληπτική εφαρμογή αντιφυματικής θεραπείας για έναν χρόνο με *ισονιαζίδη* (INH) σε κάθε περίπτωση, όπου διαπιστώνεται απλή επαφή του παιδιού με το μυκοβακτηρίδιο (*B. Koch*) και σε κάθε άτομο ηλικίας έως και 35 ετών (με θετική Mantoux). Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη οδηγία ποτέ δεν εφαρμόστηκε καθολικά. Υπενθυμίζεται ότι από τους Mantoux θετικούς νοσεί μονό το 5%, ενώ το 95% αυτοϊάται, καθώς και το γεγονός ότι όταν το μυκοβακτηρίδιο δεν είναι σε ενεργό φάση δεν προσλαμβάνει αντιφυματικά φάρμακα.

*Αξιολόγηση:* Στην καθημερινή πρακτική, σε ορισμένες περιπτώσεις ασθενών (με άτυπες εκδηλώσεις), παρότι υποχωρεί η κύρια φυματική βλάβη, με τριπλή αντιφυματική αγωγή έχουμε εκδήλωση φυματικών αλλοιώσεων σε άλλο από τη μητρική εστία σημείο, που εξελίσσεται ομαλά χωρίς αλλαγή του θεραπευτικού σχήματος. Αφού η τριπλή αντιφυματική αγωγή – κατά τα αρχικά στάδια – δεν τιθασεύει τη φυματική λοίμωξη, εγείρονται σοβαρές επιφυλάξεις για την αποτελεσματικότητα προφύλαξης με τη χορήγηση μόνο της *ισονιαζίδης* (INH), δεδομένου ότι χορηγούμενη μόνη της μόνο ανθεκτικότητα δημιουργεί. Όταν σήμερα η θεραπεία της ενεργούς φυματίωσης διαρκεί 9 μήνες, κατ' άλλους πολύ μικρότερο χρονικό διάστημα (6 μήνες), η προληπτική θεραπεία ενός καθ' όλα υγιούς ατόμου για 1 χρόνο αποδεικνύεται ανακόλουθη, τη στιγμή μάλιστα που η πιθανότητα να εκδηλώσει νόσο σήμερα ένας μολυνθείς είναι πολύ μικρή (1 ανά 25.000 κατοίκους), η δε πιθανότητα να ιαθεί αποτελεί βεβαιότητα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 4.

Υπό πολύμηνη ειδική αγωγή, ενώ υποχωρεί η κύρια φυματική βλάβη, παρατηρείται εκδήλωση φυματικών αλλοιώσεων σε άλλο από τη μητρική εστία σημείο, που εξελίσσεται ομαλά, χωρίς αλλαγή του θεραπευτικού σχήματος.

*Σχόλιο στον Πίνακα 4:* όταν η τριπλή αντιφυματική αγωγή κατά τα αρχικά στάδια δεν τιθασεύει τη φυματική λοίμωξη εγείρει σοβαρές επιφυλάξεις για την αποτελεσματικότητα προφύλαξης με τη χορήγηση μόνο της *ισονιαζίδης* (INH), δεδομένου ότι χορηγούμενη μόνη της, μόνο ανθεκτικότητα δημιουργεί (Μουστάκας, 2021).



Πίνακας 4. Άτυπη φυματίωση (R: Ριφαμπικίνη, M: Εθαμβουτόλη, INH: Ισονιαζίδη).

α/α	Ηλικία	Αρχική πάθηση	Φαρμακευτική αγωγή	Χρονική διάρκεια σε μήνες	Παθολογική εκδήλωση	Εξέλιξη	Χρόνος θεραπείας σε μήνες
<i>Υπό χημειοπροφύλαξη</i>							
1	18μηνη	Mantoux+	INH + PAS	8	Αδενίτιδα με ατελεκτασία	Με τριπλή αγωγή → αποκατάσταση	Επαφή 12
2	12χρονη	Mantoux +	INH	9	Παρατραχειακή αδενίτιδα	Με τριπλή αγωγή → σε 40 ημέρες	
2α			R+M+INH		Περικαρδίτιδα	Με την ίδια αγωγή → αποκατάσταση	14
<i>Υπό πλήρη αντι-TB αγωγή</i>							
3	14χρονη	Παρατραχειακή αδενίτιδα	R+M+INH	15	Υγρά περικαρδίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	18
4	13χρονη	Φυματιώδης περιτονίτιδα	R+M+INH	4	Παρατραχειακή αδενίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	20
5	27χρονος	Πνευμονική φυματίωση	R+M+INH	20 (ημέρες)	Υγρά πλευρίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	14
6	19χρονος	Πνευμονική φυματίωση	R+M+INH	1	Υγρά πλευρίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	14
7	12χρονη	Υγρά πλευρίτιδα	R+M+INH	17	Πρόσθετη πνευμονική διήθηση	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	Επαφή 18
8	26χρονη	Πνευμονική φυματίωση	R+M+INH	6	Υπερκλειίδα αδενίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	Με ιστολογική επιβεβαίωση 16
9	23χρονη	Πνευμονική φυματίωση	R+M+INH	18 (ημέρες)	Υγρά πλευρίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	14
10	23χρονη	Τραχηλική αδενίτιδα	R+M+INH	9	Πνευμονική φυματίωση	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	Με ιστολογική επιβεβαίωση 16
11	16χρονη	Πνευμονική φυματίωση	R+M+INH	6	Τραχηλική αδενίτιδα	Αποκατάσταση με την ίδια αγωγή	Με ιστολογική επιβεβαίωση 16

*Συνοψίζοντας*, η φυματίωση στην Ελλάδα μειώνεται (7% ετησίως). Η μέση ετήσια πτώση του δείκτη διαμόλυνσης κατά τη διάρκεια της έρευνας ανήλθε σε 7,5%. Παράλληλα, η νοσηρότητα μετακινείται προς τις μεγαλύτερες ηλικίες για παθογενετικούς λόγους, δηλαδή οι νέες νοσήσεις προέρχονται από αναζωπυρώσεις παλαιών μεταπρωτοπαθών εστιών, από την αιματική διασπορά του μυκοβακτηριδίου κατά την πρωτομόλυνση (δηλαδή νοσεί κάποιος από το μυκοβακτηρίδιο, που πήρε κατά την παιδική του ηλικία) και όχι από νέες μολύνσεις. Βάσει της έρευνας, τα ποσοστά νοσηρότητας ανά ηλικία ήταν: 0-6 ετών: 3%, 7-12 ετών: 4%, 13-18 ετών: 9% και 19 ετών και άνω: 84%. Επισημαίνεται ότι οι ευαίσθητες ως προς τη νόσηση ηλικίες είναι η παιδική, η εφηβική και η τρίτη (γεροντική). Η φυματίωση ωστόσο θα φύγει από το κατώφλι των μεγάλων ηλικιών. Γι' αυτό προτείνεται ιδιαίτερη προσοχή στις απερχόμενες κλάσεις, που αποτελούν πηγές του μυκοβακτηριδίου.

### **ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ**

1. Υπό έλεγχο θεωρείται ότι είναι σήμερα η φυματίωση σε μία περιοχή, όταν ο δείκτης της μυκοβακτηριδιακής μόλυνσης στον γενικό πληθυσμό είναι κάτω του 1% και η ετήσια επίπτωση της νόσου με θετικά πτύελα κάτω του 1/1.000.000 κατοίκων.
2. Εκριζωμένη θεωρείται όταν οι δείκτες αυτοί είναι μέχρι 0,1% και 1/10.000.000 αντίστοιχα.

### **ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΞΙΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΙΣΧΥΟΝ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

#### **ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΝΕΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**

*Εκτός από την εξέταση:* α. των επαφών του ασθενούς (οικογενειακού, κοινωνικού και εργασιακού περιβάλλοντος) – όπως ισχύει μέχρι σήμερα – ενδείκνυται επίσης η αναζήτηση των Mantoux θετικών: β. στους πρόσφυγες, στους οικονομικούς μετανάστες (για την εισαγόμενη φυματίωση) και σε έγκλειστους σε φυλακές, με μία ακτινογραφία θώρακος, γ. στα άτομα μεγάλης ηλικίας (ΚΑΠΗ, Γηροκομεία, ασθενείς οι οποίοι εισάγονται στο νοσοκομείο για οποιαδήποτε άλλη πάθηση) και δ. σε άτομα με προδιαθεσικούς παράγοντες, όπως σακχαρώδη διαβήτη, πνευμονοκονίαση, μετά από γαστρεκτομή, ανοσοκατασταλτική θεραπεία, λήψη κορτικοειδών. Οι ευρεθέντες θετικοί στη Mantoux πρέπει να παρακολουθούνται δια βίου με μία α/α θώρακα ανά έτος. Επίσης προτείνεται να επεκταθεί η διενέργεια της Mantoux: ε. στις μικρές ηλικίες (εστιάζοντας στους βρεφονηπιακούς σταθμούς και στα νηπιαγωγεία), με σκοπό να προλαμβάνονται οι πιθανές εκδηλώσεις της αιματικής διασποράς, ώστε να επιτευχθεί η ενεργός αναζήτηση πιθανών ασθενών (διότι η φυματιώδης μηνιγγίτιδα εμφανίζεται στους πρώτους έξι μήνες από τη μόλυνση). Παράλληλα η ακτινογραφία θώρακος στους

νεοεισερχόμενους φοιτητές απαιτείται μόνο στους Mantoux θετικούς. Στην ηλικία αυτή το ποσοστό των θετικών ανέρχεται στο 6-7%, δηλαδή η Mantoux να γίνεται μόνο στους 5.000 από τους 70.000-80.000 εισακτέους ετησίως. Τέλος, θα μπορούσε να διενεργείται Mantoux στο σύνολο των νοσηλευομένων στα νοσοκομεία για οποιονδήποτε λόγο, ώστε να καταγραφούν οι Mantoux θετικοί σε μία δεκαετία και με μία ακτινογραφία θώρακα ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα διαπιστωνόταν ενεργητικά ένα μεγάλο μέρος των νέων αγνοούμενων περιπτώσεων φυματίωσης.

*Απαιτήσεις υλοποίησης:* στα νοσοκομεία, που στερούνται αντιφυματικού ιατρείου, απαιτείται η στενή συνεργασία ιατρών και νοσηλευτικού προσωπικού για τη διενέργεια της Mantoux, την ανάγνωσή της και την ηλεκτρονική καταγραφή των Mantoux θετικών, ώστε να παρακολουθούνται δια βίου με μία ακτινογραφία θώρακα ετησίως.

### ΟΡΘΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Προτείνεται η εφαρμογή τριπλής αντιφυματικής αγωγής με *ριφαμπικίνη*, *εθαμβουτόλη* και *ισονιαζίδη* τουλάχιστον για 1 χρόνο και σε βαριές μορφές φυματίωσης ενδείκνυται η τετραπλή αντιφυματική αγωγή, προσθέτοντας *πυραζιναμίδη* ή *στρεπτομυκίνη* στα αρχικά στάδια (πρώτο δίμηνο ή και περισσότερο) με χρόνο διάρκειας 14-16 μήνες πάντα κατά την εκτίμηση του θεράποντος ιατρού, ώστε να αποφεύγεται ένα ποσοστό των υποτροπών. Η δοσολογία των αντιφυματικών φαρμάκων είναι η ακόλουθη: *Ισονιαζίδη* (INH) 5mg/kg/ημερησίως (maximum 300 mg), *Ριφαμπικίνη* (RIF) 10mg/kg/ημερησίως (maximum 600 mg), *Z-Πυραζιναμίδη* 20-30mg/kg/ημερησίως (maximum 2.000 mg), *Εθαμβουτόλη* (EMB) 15-25mg/kg/ημερησίως (maximum 600 mg) και *Στρεπτομυκίνη* (SM) 15mg/kg/ημερησίως (maximum 1.000 mg για δύο μήνες) και οι παρενέργειες των αντιφυματικών φαρμάκων κατά την έρευνα ήταν ελάχιστες και δεν ξεπερνούσαν σε αριθμό τα δάκτυλα της μίας χειρός ανά φάρμακο. Τα αντιφυματικά φάρμακα έχουν την ιδιότητα να δρουν επί ζώντων πολλαπλασιαζομένων μυκοβακτηριδίων φυματίωσης και όχι επί λαθροβιούντων (ανεργών). Βασικό μειονέκτημα των αντιφυματικών φαρμάκων αποτελεί η φαρμακοαντοχή και η εμφάνιση των φαρμακοανθεκτικών στελεχών αποδίδεται στην εκ γενετής ύπαρξη ενίων ανθεκτικών (ατίθασων στελεχών). Όσον αφορά στα πρωτεύοντα αντιφυματικά φάρμακα, η *Ισονιαζίδη* (INH) είναι το δραστικότερο και ευχρηστότερο, λόγω της μεγάλης διεισδυτικότητάς του εντός των ιστών του σώματος και ενδοκυτταρίως, της δραστικότητάς του σε χαμηλή πυκνότητα, της σχετικά μικρής τοξικότητας, της εύκολης δια του στόματος λήψης και του χαμηλού κόστους. Χορηγείται άπαξ ημερησίως και φέρει ανεπιθύμητες παρενέργειες την περιφερική νευρίτιδα των άκρων και για την εν λόγω παρενέργεια χορηγείται η βιταμίνη B6 (*πυριδοξίνη*) σε δόση 25 mg/ημερησίως και όχι μεγαλύτερη, γιατί

εξουδετερώνει τη δραστικότητα της. Άλλες παρενέργειες είναι ψυχοσωματικά επεισόδια, γυναιομαστία και η ανθεκτικότητα εμφανίζεται συντόμως (εντός των πρώτων εβδομάδων από τη λήψη). Η *Ριφαμπικίνη* (RIF) χορηγείται άπαξ ημερησίως με πλέον ανεπιθύμητη παρενέργεια τον ίκτερο. Η *Πυραζιναμίδα* χορηγείται άπαξ ημερησίως και η κυρίως παρενέργειά της είναι η τοξικότητα στο ήπαρ, γι' αυτό συνιστάται ο συχνός έλεγχος της ηπατικής λειτουργίας δια μετρήσεως των τρανσαμινασών. Η *Εθαμβουτόλη* χορηγείται επίσης άπαξ ημερησίως και οι παρενέργειες περιλαμβάνουν εκ του οφθαλμού περιορισμό του οπτικού πεδίου και της οπτικής οξύτητας, καθώς και αχρωματοψία. Υπάρχουν και άλλες ομάδες αντιφυματικών φαρμάκων, που δοκιμάστηκαν και λόγω ελλιπούς αποτελεσματικότητας δεν ξαναχρησιμοποιήθηκαν, γι' αυτό και δεν αναφέρονται. *Απαιτήσεις υλοποίησης:* εξοικείωση - εκπαίδευση των ιατρών αρχικά στη διάγνωση και κατ' επέκταση στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της φυματίωσης.

## **ΠΡΟΛΗΨΗ**

*Χημειοπροφύλαξη:* στα άτομα ηλικίας έως και 4 ετών, που βρίσκονται σε περιβάλλον νοσούντων με *Mantoux* θετική ( - λανθάνουσα φυματίωση), ακόμα και αρνητικής σε πρώτη εκτίμηση, προτείνεται η χημειοπροφύλαξη υπό μορφή βραχείας εφαρμογής τριπλής αντιφυματικής αγωγής, ώστε να προληφθούν οι δυσάρεστες επιπτώσεις της αιματικής διασποράς, που δυνητικά εκδηλώνονται κατά τους πρώτους 6 μήνες από τη μόλυνση. Πέραν δε της ηλικίας των 5 ετών, ενδείκνυται η παρακολούθηση με ακτινογραφία θώρακα ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να εντοπισθεί εγκαίρως οποιαδήποτε δυσάρεστη εξέλιξη.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ**

Η πορεία της φυματίωσης στην Ελλάδα έχει ως εξής: από το 1976 μέχρι το 1999, εφαρμόζοντας τη μακροχρόνια αντιφυματική αγωγή, σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου ο αριθμός των ασθενών με φυματίωση το 1976 ανέρχονταν σε 10.000 ετησίως, ενώ το 1999 μειώθηκε σημαντικά σε 845 (μείωση 9/10). Από το 2000 μέχρι το 2019, με τη βραχυχρόνια φαρμακευτική αγωγή, που εφαρμοζόταν πριν από το 2004, έφθασε στα 580 περιστατικά (μείωση 1/2). Συνεπώς, βάσει των πορισμάτων της πρωτογενούς έρευνας η μακροχρόνια θεραπευτική αγωγή (δηλαδή διάρκειας τουλάχιστον 14-16 μηνών) αποδεικνύεται η πλέον ενδεδειγμένη, λόγω της υψηλής της αποτελεσματικότητας στην πράξη (Μουστάκας, 2023).

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **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*. **14**:104.
2. **Ζαραγουλίδης Κ.** (2014). Συναγερμός από την επανεμφάνιση φυματίωσης στην Ελλάδα. 09.04.2014.
3. **Μανίκα Κ.** (2014). Η πολυανθεκτική φυματίωση στοιχίζει ζωές. 20.03.2014.
4. **Μουστάκας Ι.** (2019). Φυματίωση: μια παλαιά νόσος, μια νέα απειλή. *HYGEIA@ERGAΣIA*. **10**(2):1-6.
5. **Μουστάκας Ι.** (2020). Φυματίωση: Εμπειρίες και συμπεράσματα από τη μελέτη της φυματίωσης και Μια περιήγηση στην ακτινογραφία θώρακα, Θεσσαλονίκη. *Εκδόσεις Ιπποκράτης*.
6. **Μουστάκας Ι.** (2021). Ακτινολογικές εικόνες υπεζωκοτικής αμιάντωσης (ασβέστωσης) στον πληθυσμό του Νομού Ροδόπης. *HYGEIA@ERGAΣIA*. **10**(1):119-132.
7. **Μουστάκας Ι.** (2021). Η φυματίωση από τον 20ο στον 21ο αιώνα: Η ορθή θεραπευτική αγωγή. *HYGEIA@ERGAΣIA*. **12**(1):5-10.
8. **Μουστάκας Ι.** (2021). Ο αντιφυματικός αγώνας. *HYGEIA@ERGAΣIA*. **12**(3):1-14.
9. **Μουστάκας Ι.** (2023). Άτυπες εκδηλώσεις της φυματίωσης και υποτροπές. *HYGEIA@ERGAΣIA*. **14**(1):453-464.
10. **Μουστάκας Ι.** (2023). Εμπειρίες από τη μελέτη της φυματίωσης την τελευταία 25ετία 1976-2000 στον Νομό Ροδόπης. *HYGEIA@ERGAΣIA*. **14**(3):55-86.
11. **Μουστάκας Ι.** (2023). Ιδιάζουσα περίπτωση εχινόκκκου κύστεως που πνεύμονος (αυτόματος τοκετός στην υπεζωκοτική κοιλότητα). *HYGEIA@ERGAΣIA*. **14**(3):87-92.
12. **Piubello A.S., Hassane H., Souleymane M.B., Boukary I., Morou S., Daouda M., Hanki Y. and Van Deun A.** (2014). High cure rate with standardised short-course multidrug-resistant tuberculosis treatment in Niger: no relapses. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. **18**(10):1188-1194.
13. **Styblo K.** (1988). Overview and epidemiological assessment of the current global tuberculosis situation: with an emphasis on tuberculosis control in developing countries. *Bulletin of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*. **63**(2):39-44.

# ANTI-TUBERCULOSIS STRUGGLE: ENVISIONING FOR THE FUTURE

***Ioannis T. Moustakas<sup>1</sup> and Aikaterini I. Moustakas<sup>2</sup>***

1. Pulmonologist, ex Director of the Anti-tuberculosis Clinic of Sismanoglion General Hospital of Komotini, 2. M.D.

*Abstract:* This proposition is based on an original longitudinal study that lasted for 25 years and differentiates from similar surveys conducted in the third world, usually mostly focusing on one single parameter with a time span of 2,5 years. This research is based on 12 parameters over a period of 25 years. The decoding of the structural components of tuberculosis (TB): the investigation of creation and evolution parameters for TB; and to extract reliable scientific findings on efficacious treatment. Research Sample Range: 2.000 cases; 32.055 Mantoux; 17.009 BCG vaccinations. Cilinical - radiographic approach - detailed mapping of data case and classification - statistical analysis - benchmarking (over time, using quantitative and qualitative data) - conclusions - formulation of proposed actions. Findings: Morbidity reduction, greater than the course of tuberculin index, Ineffectiveness of TB vaccination - chemoprophylaxis, Advantages of home care for tuberculosis, Effects on the patient environment (infections - new cases), Pathological events, Childhood tuberculosis, Atypical manifestations of tuberculosis, TB trans-infection at all ages, Relapses, Meta TB lesions.

# ΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ

**Ευδοξία Παπάζογλου**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.), Αλεξανδρούπολη Προϊσταμένη Τμήματος Ε.Φ.Κ.Α., M.Sc. Βιοηθικής Δ.Π.Θ.

*Περίληψη:* Συνοπτική περιγραφή ζητημάτων που άπτονται της αστικής ιατρικής ευθύνης.

Η αστική όψη της ιατρικής ευθύνης, εντοπίζει δικαϊκές πηγές σε νομοθετήματα τόσο του εσωτερικού όσο και του διεθνούς δικαίου, τα οποία είτε συγκεκριμένα είτε γενικότερα, περιγράφουν το πλαίσιο μέσα στο οποίο πρέπει να εκτελεί τις υποχρεώσεις του ο ιατρός. Το πλαίσιο αυτό μελετά τα ζητήματα που σχετίζονται με τους κανόνες και τις ηθικές επιταγές πάνω στις οποίες στηρίζεται η δεοντολογία της ιατρικής επιστήμης.

Η «δεοντολογία»<sup>1</sup> ως εννοιολογικός προσδιορισμός γενικότερα, περιγράφεται ως αναπόσπαστο μέρος της ηθικής.

Η δεοντολογία στην ιατρική επιστήμη συνιστά τη βασική πυξίδα της επαγγελματικής συμπεριφοράς των ιατρών, από την οποία καθορίζεται το εύρος της επιθυμητής δράσης και οριοθετείται το πλαίσιο του καθήκοντος.

Το καθήκον του ιατρού, ορίζει την εκτέλεση ιατρικών πράξεων για την προάσπιση της υγείας του ασθενούς, με ιδιαίτερη μέριμνα ώστε να μην τεθεί αυτή σε κίνδυνο.

Συμπεραίνεται εύλογα, ότι η ιατρική πράξη αποτελεί πρόκληση για το σύγχρονο διεθνές δίκαιο, εφόσον σε καθημερινή σχεδόν βάση προκύπτουν ζητήματα ποινικού ενδιαφέροντος, όπως σωματικές βλάβες ή και θάνατοι, με αποτέλεσμα ο αριθμός των μηνύσεων και των αγωγών αποζημίωσης κατά των ιατρών για την πρόκληση σωματικής βλάβης ή και ανθρωποκτονίας κατά ασθενούς, να αυξάνεται ραγδαία. Ενόψει των παραπάνω, αποδεικνύεται πρόδηλη η ανάγκη επακριβούς ανάλυσης της αστικής ιατρικής ευθύνης από τον εφαρμοστή του δικαίου.

Μια τέτοια ανάλυση, θα βοηθήσει στον παρόν κεφάλαιο, την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την υποχρέωση ευθύνης η οποία ερείδεται στο καθηκοντολόγιο των ιατρών έναντι των δικαιωμάτων των ασθενών. Στην ελληνική έννομη τάξη, οι υποχρεώσεις του ιατρού για ηθική αντιμετώπιση

---

<sup>1</sup> Ο όρος «δεοντολογία» διατυπώθηκε από τον Άγγλο φιλόσοφο *Jeremy Bentham*. Αναλύεται ετυμολογικά ως το «δέον γενέσθαι» και εκφράζει αυτό που πρέπει να πραγματοποιηθεί, δηλαδή το καθήκον, ως ουσιαστική μορφή θεώρησης για κάθε επιστήμη (Bentham and Daniel, 2009).

ενώπιον του ασθενή απετέλεσαν χρόνιο αίτημα, αλλά και επιτακτική αναγκαιότητα για την εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με τις αρχές της ευρωπαϊκής δεοντολογίας.

Στην Ελλάδα, το θεσμικό πλαίσιο που ρυθμίζει θέματα ιατρικής δεοντολογίας, ξεκίνησε ήδη από το 1926 με το νομοθετικό διάταγμα της 1ης Μαρτίου του έτους εκείνου, «Περί πρόσκαιρου Κώδικος της Δεοντολογίας του Ιατρικού Επαγγέλματος». Μεταγενέστερα και επί σειρά ετών, η ηθική δεοντολογία καθοριζόταν από τον Αναγκαστικό Νόμο 1565/1939, (ΦΕΚ 16/14.01.1939) «Περί Κώδικος Ασκήσεως του Ιατρικού Επαγγέλματος»<sup>2</sup>.

Ειδικότερα το άρθρο 24 του νόμου ανέφερε: «Ο ιατρός οφείλει να παρέχει μετά ζήλου, ευσυνειδησίας και αφοσιώσεως την ιατρικήν αυτού συνδρομήν, συμφώνως προς τας θεμελιώδεις αρχάς της ιατρικής επιστήμης, και της κτηθείσης πείρας, τηρώντας τας ισχύουσας διατάξεις περί διαφυλάξεως των ασθενών και προστασίας των υγιών». Το 2005 με τον νόμο 3418 (ΦΕΚ 287/Α/28.11.2005) θεσμοθετήθηκε ο νέος Κώδικας Ιατρικής Δεοντολογίας (εφεξής ΚΙΔΟ και ισχύει σήμερα όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 338 του Ν. 4512/2018 (ΦΕΚ 5/Α/17.01.2018))<sup>3</sup>.

Ο ΚΙΔ συγκεκριμενοποιεί τη θεμιτή συμπεριφορά του ιατρού με βάση το ισχύον νομικό πλαίσιο ορίζοντας ένα σύνολο κανόνων που αναφέρονται στην άσκηση του ιατρικού επαγγέλματος.

Αν και οι διατάξεις του δεν ρυθμίζουν την αστική ευθύνη, εντοπίζουν όμως τις υποχρεώσεις του ιατρού απέναντι στον ασθενή, και η απόκλιση από αυτές συνιστά παρανομία.

Οι διατάξεις του ΚΙΔ, είναι προσαρμοσμένες και επί της ουσίας αποτελούν εξειδίκευση των διατάξεων του Αστικού Κώδικα όσον αφορά την προσδοκώμενη επιμέλεια στις συναλλαγές<sup>4</sup>.

Η *αστική ιατρική ευθύνη* ως έννοια, είναι συνώνυμη με την υποχρέωση αποζημίωσης που ενέχει ο ιατρός στην περίπτωση που επιφέρει ζημία σε ασθενή, κατά την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας, σύμφωνα με το ενοχικό δίκαιο.

Φυσικά, η αστική ιατρική ευθύνη δεν εξαντλείται μόνο στην υποχρέωση αποζημίωσης του ασθενούς εφόσον δύναται να περιλαμβάνει ευρέως και άλλες δυσμενείς συνέπειες για τον ιατρό οι οποίες προβλέπονται από το αστικό δίκαιο, όπως για παράδειγμα η μείωση της αμοιβής του ή η λύση της σύμβασης

---

<sup>2</sup> Βλ. Ν. 3418/2005: Ερμηνεία ΚΙΔ.

<sup>3</sup> Βλ. Ν.4512/2018 (ΦΕΚ 5/Α/17-01-2018).

<sup>4</sup> Βλ. άρθρο 330 ΑΚ: «Ο οφειλέτης ενέχεται, αν δεν ορίσθηκε κάτι άλλο, για κάθε αθέτηση της υποχρέωσής του από δόλο ή αμέλεια, δική του ή των νόμιμων αντιπροσώπων του. Αμέλεια υπάρχει όταν δεν καταβάλλεται η επιμέλεια που απαιτείται στις συναλλαγές σε θέματα ιατρικής αστικής ευθύνης».



του. Επομένως, η αστική ιατρική ευθύνη είναι δυνατόν να διακριθεί σε συμβατική ευθύνη δηλαδή ως σύμβαση ιατρικής αγωγής και σε ευθύνη από αδικοπραξία.

Η συμβατική ευθύνη αναλύεται ως ευθύνη που οφείλει ο ιατρός έναντι στους ασθενείς είτε στην περίπτωση της σύμβασης ιατρικής αγωγής, είτε στην περίπτωση της σύμβασης εργασίας<sup>5</sup>.

Η σύμβαση ιατρικής αγωγής αφορά μια αμφοτεροβαρή, υποσχετική και επαχθή σύμβαση, κατά την οποία ο ιατρός είναι υποχρεωμένος να παράσχει ιατρικές υπηρεσίες, με οποιαδήποτε μορφή, σε ορισμένο πρόσωπο το οποίο δέχεται την υποχρέωση να καταβάλει τη αμοιβή που έχει συμφωνηθεί ως αντιπαροχή. Η σύμβαση ιατρικής αγωγής ρυθμίζει την έννομη σχέση και τα απορρέοντα αυτής μεταξύ ιδιώτη ιατρού και ασθενούς.

Η ευθύνη από αδικοπραξία, αποτελεί συνέπεια της ζημίας που προκλήθηκε σε ασθενή κατά την τέλεση των ιατρικών πράξεων του, εμπίπτει δε σε ζητήματα παροχής υπηρεσιών, στη ρυθμιστική εμβέλεια της παραγράφου 1 του άρθρου 8 του Ν. 2251/1994 «Για την προστασία των καταναλωτών» όπως τροποποιήθηκε με τη νεότερη νομολογιακή εξέλιξη, της παράγραφο 1 του άρθρου 10 του Ν. 3587/2007 όπου ορίζεται: *«Ο παρέχων υπηρεσίες ευθύνεται για κάθε περιουσιακή ζημία ή ηθική βλάβη που προκάλεσε παράνομα και υπαίτια, με πράξη ή παράλειψή του, κατά την παροχή αυτών στον καταναλωτή. Ως παρέχων υπηρεσίες νοείται όποιος, στο πλαίσιο της άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας, παρέχει υπηρεσία, κατά τρόπο ανεξάρτητο».*

Από το παραπάνω άρθρο, αντιλαμβανόμαστε πως στο πεδίο εφαρμογής του, θεμελιώνεται η αδικοπρακτική ευθύνη ως αξίωση αποζημίωσης για τον υπαίτιο

---

<sup>5</sup> Η σύμβαση εργασίας, όπως ορίζεται από το άρθρο 657ΑΚ, διακρίνεται σε σύμβαση εξαρτημένης εργασίας και σε σύμβαση ανεξάρτητης εργασίας, με κριτήριο το αν ο εργαζόμενος βρίσκεται ή όχι, υπό του διευθυντικού δικαιώματος του εργοδότη. Το διευθυντικό δικαίωμα αφορά τη δικαιοδοσία του εργοδότη να απευθύνει προς αυτόν εντολές, τις οποίες ο εργαζόμενος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί και επομένως αποτελεί υποχρεωτικό όρο της σύμβασης εξαρτημένης εργασίας, ενώ στην περίπτωση της ανεξάρτητης εργασίας, ο εργαζόμενος δεν υπόκειται σε τέτοια υποχρέωση. Η σύμβαση ανεξάρτητης εργασίας καθορίζεται από τις διατάξεις των άρθρων 648 & 690 του ΑΚ, οι οποίες εντάσσονται στο ενδοτικό δίκαιο. Τουναντίον, η σύμβαση εξαρτημένης εργασίας, ορίζεται εκτός από τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα, και από την Εργατική Νομοθεσία, κατά την οποία, ιδιαιτέρως ως προς την άσκηση των δικαιωμάτων του μισθωτού, είναι εναρμονισμένη με το αναγκαστικό δίκαιο, δηλαδή δεν είναι δυνατό να παρακαμφθεί από τα συμβαλλόμενα μέρη της. Η σύμβαση εξαρτημένης εργασίας, μεταξύ ενός ΝΠΔΔ ως εργοδότη και ενός ιατρού ως εργαζόμενου κατά την έννοια των συμβαλλόμενων μερών αποβλέπουν στην απρόσκοπτη παροχή της εργασίας που συμφωνήθηκε και ο εργαζόμενος υπόκειται σε νομική και προσωπική εξάρτηση από τον εργοδότη. Η εξάρτηση στη σύμβαση εργασίας, εκδηλώνεται με τη μορφή του δικαιώματος του εργοδότη να δίνει δεσμευτικές για τον εργαζόμενο εντολές και οδηγίες, ασκώντας εποπτικό έλεγχο για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης της παροχής της εργασίας προς τις οδηγίες του. Στη σύμβαση εργασίας, όπως άλλωστε και σε κάθε άλλη περίπτωση που λαμβάνει χώρα σύμβαση εξαρτημένης εργασίας, αναλαμβάνονται υποχρεώσεις με ενοχική σύμβαση (Βλαστός, 1990).

ιατρό, αφού ουσιαστικά και αυτός παρέχει υπηρεσίες κατά τρόπο ανεξάρτητο, δηλαδή δεν υπόκειται υπό συγκεκριμένων υποδείξεων ή οδηγιών του ασθενούς, αλλά ουσιαστικά ενέχει την άνεση να προσδιορίζει ο ίδιος τον τρόπο της παροχής των υπηρεσιών του (Καράκωστας, 2016).

Επί της ουσίας, η αξίωση αποζημίωσης που ερείδεται από τις διατάξεις περί αδικοπραξίας όπως προαναφέρθηκε, επαφίεται στο δικαίωμα του ασθενή ή σε συγγενικό του πρόσωπο, να αξιώσει αποζημίωση για την ηθική βλάβη που υπέστη, οφειλόμενη είτε σε ψυχική οδύνη σε περίπτωση θανάτου, είτε σε περίπτωση ίασης για πράξη ή παράλειψη του ιατρού.

Στην αστική έννομη τάξη, αναγνωρίζεται ότι ο ιατρός δεν αναλαμβάνει απλά την υποχρέωση ίασης του ασθενούς, αλλά την υποχρέωση ολοκληρωμένης ιατρικής συνδρομής<sup>6</sup>.

Οι γενικότερες προϋποθέσεις, οι οποίες κρίνονται αξιόλογες για να δημιουργήσουν αστική ευθύνη του ιατρού, με βάση τις σχετικές περί αδικοπραξιών διατάξεις, είναι οι ακόλουθες:

- Ιατρική πράξη ή παράλειψη (ιατρικό σφάλμα κατά την αντιμετώπιση του ασθενούς).
- Υπαιτιότητα του ιατρού από δόλο ή αμέλειά του (εσφαλμένη διάγνωση, λανθάνουσα θεραπευτική αγωγή).
- Βλάβη του ασθενούς και αιτιώδης σύνδεσμος μεταξύ της υπαίτιας πράξης του ιατρού και της επερχόμενης βλάβης του ασθενούς (παραμέληση του ασθενούς και αδικαιολόγητη καθυστέρηση στην αντιμετώπιση του περιστατικού).

Επιπρόσθετα, ο ιατρός ευθύνεται για τη ζημία που προκάλεσε στον ασθενή από αμέλειά του, αν κατά την διενέργεια της εκτέλεσης των ιατρικών του καθηκόντων, δεν τήρησε την υποχρέωση να πράξει όπως ορίζουν οι θεμελιώδεις αρχές της ιατρικής επιστήμης επιδεικνύοντας τη πρέπουσα επιμέλεια.

Ειδικότερα, όσον αφορά την ιατρική αμέλεια<sup>7</sup> αυτή μπορεί να εντοπισθεί με τις παρακάτω μορφές:

- Ως *εσφαλμένη διάγνωση*, εξαιτίας της μη συμμόρφωσης του ιατρού με τους επίσημους κανόνες της ιατρικής επιστήμης, με αποτέλεσμα την έκθεση του έννομου αγαθού της ζωής ή της σωματικής ακεραιότητας και υγείας σε κίνδυνο.

---

<sup>6</sup> Βλ. άρθρο 9 παρ. 1 του άνω ΚΙΔ Ν.3418/2005, σύμφωνα με το οποίο προβλέπονται οι υποχρεώσεις του ιατρού προς τον ασθενή, «Ο ιατρός δίνει προτεραιότητα στην προστασία της υγείας του ασθενή».

<sup>7</sup> Η ιατρική αμέλεια, σύμφωνα με τον πατέρα της ιατρικής επιστήμης Ιπποκράτη, αποτυπώνεται σε ένα από τα πλέον σημαντικά του έργα, στους «Αφορισμούς», ως εξής: «Ο βίος βραχύς, η δε τέχνη μακρή, ο δε καιρός οξύς, η δε πείρα σφαλερή, η δε κρίσις χαλεπή» αυτή δύναται ευστόχως να ερμηνευθεί αντίστοιχα: ο χρόνος περιορισμένος, η πείρα λανθασμένη και η κρίση της απόφασης γεμάτη ευθύνες (Αποστολίδης, 2005).

- Ως πλημμελής θεραπευτική αγωγή, εξαιτίας διάγνωσης που αποβλέπει στη θεραπεία του ασθενούς με τρόπο διαφορετικό από τους ισχύοντες κανόνες της ιατρικής επιστήμης.

- Ως μη εκπλήρωση καθήκοντος ιατρικής φροντίδας και επιμέλειας.

Επομένως, εφόσον παραβιασθούν οι αρχές του ιατρικού νόμου στο πλαίσιο του καθήκοντος της εκτέλεσης μιας ιατρικής πράξης τότε αυτή θεωρείται παράνομη και συγχρόνως υπαίτια. Η μόνη περίπτωση της άρσης της ευθύνης του ιατρού, επαφίεται στην απόδειξη είτε της ανυπαρξίας της παράνομης και υπαίτιας πράξης του, είτε της έλλειψη της αιτιώδους συνάφειας. Φυσικά η αντιστροφή του βάρους αποδείξεως ισχύει και για τον ζημιωθέντα ασθενή. Να αποδείξει δηλαδή ο ζημιωθείς ασθενής στο αστικό δικαστήριο την παροχή ιατρικών υπηρεσιών, τη ζημία και την αιτιώδη συνάφεια ώστε να του καταβληθεί η χρηματική αποζημίωση. Εξάλλου αυτό θεμελιώνεται και κατά το προαναφερθέν άρθρο 24 του Α.Ν. 1565/1939 το οποίο διατηρήθηκε σε ισχύ και μετά την εισαγωγή του ΕισινΑΚ κατά το άρθρο 47, και επίσης κατά τα άρθρα 330, 652<sup>8</sup> και 914 του ΑΚ: «Όποιος ζημιώσει άλλον παράνομα και υπαίτια έχει υποχρέωση να τον αποζημιώσει» όπου ρυθμιζόταν θέματα ιατρικής ευθύνης.

Στο ενοχικό δίκαιο, η αστική ιατρική ευθύνη όπως προαναφέρθηκε, εκτιμάται υπό το πρίσμα της αποζημίωσης προς αποδείξεως της ενοχής, λόγω του παράνομου χαρακτήρα της ιατρικής πράξης (Φουντεδάκη, 2003).

Ο παράνομος χαρακτήρας μιας ιατρικής πράξης προκύπτει:

- Όταν διαπιστωθεί ιατρικό σφάλμα από την ιατρική πράξη.

- Όταν η ιατρική πράξη διενεργείται χωρίς την έγκυρη συναίνεση του ασθενούς. Υποχρεωτικά χρήζει η λεπτομερής ενημέρωση του ασθενούς και η κατόπιν από αυτήν έγκυρη συναίνεσή του, ώστε να μην θεωρηθεί παράνομη η συμπεριφορά του ιατρού.

Το ιατρικό σφάλμα σύμφωνα με τη *lege artis* θεωρία<sup>9</sup>, όπως εκτιμάται ποινικά στις ιατροχειρουργικές επεμβάσεις, σημαίνει ότι δεν είναι δυνατόν να εξαρτάται η επιτυχία ή η αποτυχία τους από αστάθμητους παράγοντες, η επέλευση των οποίων

---

<sup>8</sup> Άρθρο 330: «Ο οφειλέτης ενέχεται, αν δεν ορίσθηκε κάτι άλλο, για κάθε αθέτηση της υποχρέωσής του από δόλο ή αμέλεια, δική του ή των νόμιμων αντιπροσώπων του».

Άρθρο 652: «Ο εργαζόμενος οφείλει να εκτελέσει με επιμέλεια την εργασία που ανέλαβε και ευθύνεται για τη ζημία που προξενεί στον εργοδότη από δόλο ή από αμέλειά του. Ο βαθμός της επιμέλειας, για την οποία ευθύνεται ο εργαζόμενος, κρίνεται με βάση τη σύμβαση, ενόψει της μόρφωσης ή των ειδικών γνώσεων που απαιτούνται για την εργασία, καθώς και των ικανοτήτων και των ιδιοτήτων του εργαζομένου που ο εργοδότης γνώριζε ή όφειλε να γνωρίζει».

<sup>9</sup> Σύμφωνα με την *lege artis* θεωρία, εφόσον η ιατρική πράξη τελέσθηκε κατά τα δέοντα, αποσυνδέεται η ευθύνη του ιατρού από το αποτέλεσμα της ιατρικής πράξης. Στη κατεύθυνση αυτή, ο ιατρός καλείται να τηρεί ιατρικό αρχείο στο οποίο θα καταχωρούνται τα όσα είναι συνδεδεμένα με την διάγνωση και ακολούθως με τη πρόταση του για τη θεραπεία του ασθενούς. Το ιατρικό αρχείο εξασφαλίζει τον θεράποντα ιατρό ώστε να αποδείξει τη διενέργεια της εκάστοτε *lege artis* ιατρικής του πράξης.

επαφίεται σε καθαρά τυχαία περιστατικά. Το ουσιώδες ζήτημα κατά την άποψη αυτή είναι η τήρηση των κανόνων της ιατρικής επιστήμης από τον ιατρό.

Εφόσον η ιατρική πράξη διεξήχθη *lege artis* και παρόλα αυτά επέβη ανεπιτυχής, δεν επαρκεί για να στοιχειοθετηθεί αμέλεια του ιατρού. Επομένως, σύμφωνα με την πάγια νομολογία, δε μπορεί να θεμελιωθεί ποινική ευθύνη του ιατρού, όταν αυτός εξ αρχής διέγινωσε σωστά την υπάρχουσα νόσο και εφάρμοσε μία από τις εξίσου υποστηριζόμενες στην ιατρική επιστήμη θεραπευτική αγωγή η οποία όμως δεν απέδωσε τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Στην περίπτωση που η συμπεριφορά του ιατρού κριθεί αμελής από το ποινικό δικαστήριο, επιβάλλονται οι αναλογούσες κυρώσεις. (Διάλεξη Καθηγητή Κ. Σιμόπουλου, Σημειώσεις ΠΜΣ Βιοηθική, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, 17.05.2020). Σημαινούσα βαρύτητα έχει όμως και η προαναφερθείσα διεξοδική σαφής ενημέρωση και έγκυρη συναίνεση του ασθενούς για την ιατρική πράξη στην οποία περαιτέρω θα υποβληθεί και στους πιθανούς κινδύνους που εγκυμονούνται, ώστε να αξιολογηθεί η συμπεριφορά του ιατρού, τόσο ποινικά όσο και αστικά. Η αναλυτική, σαφής και έγγραφη συναίνεση του ασθενούς για την προτεινόμενη ιατρική πράξη (συνήθως χειρουργική επέμβαση) είναι δυνατόν να απαλλάξει τον ιατρό από ενδεχόμενη ευθύνη του, υπό την προϋπόθεση βέβαια ότι η ιατρική ενέργεια διενεργήθηκε *lege artis*, ενώ η ζημία επήλθε στον ασθενή οφειλόμενη σε επιπλοκές, για τις οποίες ο ασθενής ενημερώθηκε και συναίνεσε.

Οι προϋποθέσεις της έγκυρης συναίνεσης του ενημερωμένου ασθενούς είναι:

- Παροχή σαφής, ολοκληρωμένης και κατανοητής ενημέρωσης στον ασθενή.
- Ο ασθενής να είναι ικανός νοητικά για να συναίνεσει.
- Εάν πρόκειται για ανήλικο τέκνο, η συναίνεση δίδεται από αυτούς που ασκούν την γονική μέριμνα ή έχουν την επιμέλειά του<sup>10</sup>. Εάν ο ασθενής δεν διαθέτει ικανότητα συναίνεσης ευθύνεται για αυτήν ο δικαστικός του συμπαραστάτης.
- Η συναίνεση να μην είναι προϊόν πλάνης, απάτης ή απειλής και να μην συγκρούεται με τα χρηστά ήθη.
- Η συναίνεση να καλύπτει ευρέως την ιατρική πράξη και κατά το συγκεκριμένο περιεχόμενό της και κατά τον χρόνο εκτέλεσής της.

Κατ' εξαίρεση δεν απαιτείται συναίνεση σύμφωνα με τις διατάξεις α', β' και γ' του άρθρου 12 ΚΙΔ<sup>11</sup> αντιστοιχώς:

---

<sup>10</sup> Επιπλέον, στην περίπτωση επεμβάσεων αισθητικής ιατρικής σε ανήλικο τέκνο, απαιτείται πάντοτε η συναίνεση των προσώπων αυτών.

<sup>11</sup> Ειδικότερα στο άρ. 12 του Ν.3418/2005 (συναίνεση του ενημερωμένου ασθενούς) αναφέρεται: «Ο ιατρός δεν επιτρέπεται να προβεί στην εκτέλεση οποιασδήποτε ιατρικής πράξης χωρίς την προηγούμενη συναίνεση του ασθενούς (ββ). Στις λοιπές περιπτώσεις, κατά τις οποίες το άτομο δεν διαθέτει ικανότητα συναίνεσης, η συναίνεση για την εκτέλεση ιατρικής πράξης δίνεται από το δικαστικό συμπαραστάτη, εφόσον αυτός έχει οριστεί. Αν δεν υπάρχει δικαστικός συμπαραστάτης, η συναίνεση δίνεται από τους οικείους του ασθενούς. Σε κάθε περίπτωση, ο ιατρός πρέπει να προσπαθήσει να εξασφαλίσει την εκούσια συμμετοχή, τη σύμπραξη και τη συνεργασία του ασθενούς και, ιδίως, εκείνου του ασθενούς που κατανοεί την κατάσταση της υγείας του, το περιεχόμενο της ιατρικής πράξης, τους κινδύνους, τις συνέπειες και τα αποτελέσματα της πράξης αυτής».

- Σε αδυναμία έκφρασης του ασθενούς σε κατεπείγουσες περιπτώσεις: Από το άρθρο 12 παρ. 3α ΚΙΔ ορίζεται ότι ο ιατρός μπορεί να διενεργήσει ιατρική πράξη άνευ της συναίνεσής του ασθενούς, στις περιπτώσεις που υπάρχει σοβαρότατη ένδειξη ιατρικής βοήθειας ώστε να αποτραπεί μη αναστρέψιμη βλάβη της υγείας του και εφόσον η συναίνεση δεν δύναται να ληφθεί λόγω αδυναμίας έκφρασης του ασθενούς, όταν για παράδειγμα αυτός δεν έχει τις αισθήσεις του ή υπολείπεται η λογική του.

- Σε απόπειρα αυτοκτονίας: Σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 12 παρ. 3β ΚΙΔ, ορίζεται ότι η αυτοκτονία θεωρείται ατύχημα, επομένως δε θεωρείται ισχυρή η έκφραση βούλησης θανάτου του αποπειραθέντος να αυτοκτονήσει και επιτρέπεται η παροχή ιατρικής βοήθειας για τη σωτηρία της ζωής του.

- Σε ζημιογόνο άρνηση χορήγησης συναίνεσης από τρίτο πρόσωπο: Η διάταξη του άρθρου 12 παρ. 3 περ. γ ΚΙΔ, ορίζει ότι η ιατρική παρέμβαση είναι δυνατόν να διενεργηθεί και χωρίς τη συναίνεση τρίτου προσώπου το οποίο ευθύνεται για τον ασθενή (κηδεμόνα σε περίπτωση ανήλικου ή δικαστικός συμπαραστάτης σε περίπτωση ανικανότητας του ασθενούς) δεν δέχεται να συναιέσει στη διενέργεια επείγουσας ενδεδειγμένης ιατρικής επέμβασης, όταν αφορά μη ιατρικούς λόγους, όπως παραδείγματος χάρη θρησκευτικών ή άλλων υποκειμενικών αντιλήψεων, θεωρείται καταχρηστική και δεν δύναται να γίνει ανεκτή από το νόμο. (Διάλεξη Καθηγητή Δημήτριου Κ. Ρούσση, Σημειώσεις ΠΜΣ Βιοηθικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Αλεξανδρούπολη, Ιούνιος 2019).

Ιδιαίτερης σημασίας όμως σχετικά με την ενημέρωση του ασθενούς, χρήζει ο κυρωτικός νόμος 2619/1998 (ΦΕΚ 132/Α/19.06.1998) του Συμβουλίου της Ευρώπης για την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της αξιοπρέπειας του ατόμου σε σχέση με τις εφαρμογές της βιολογίας και της ιατρικής: «Σύμβαση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τη Βιοϊατρική» γνωστή ως «Σύμβαση του Οβιέδο».

Οι βασικές διατάξεις του νόμου αναλύουν την υποχρέωση του ιατρού για την ενημέρωση του ασθενούς, καθώς και τη διενέργεια των ιατρικών πράξεων μετά τη λήψη της έγκυρης συναίνεσης αυτού.

Στο άρθρο 5 αυτής, αναφέρεται ως γενικός κανόνας η συναίνεση για όλες τις ιατρικές πράξεις ως εξής: «Επέμβαση σε θέματα υγείας μπορεί να υπάρξει μόνον αφού το ενδιαφερόμενο πρόσωπο δώσει την ελεύθερη συναίνεσή του, κατόπιν προηγούμενης σχετικής ενημέρωσής του. Το πρόσωπο αυτό θα ενημερώνεται εκ των προτέρων καταλλήλως ως προς το σκοπό και τη φύση της επέμβασης, καθώς και ως προς τα επακόλουθα και κινδύνους που αυτή συνεπάγεται. Το ενδιαφερόμενο πρόσωπο μπορεί ελεύθερα και οποτεδήποτε να ανακαλέσει τη συναίνεσή του».

Η αστική ιατρική ευθύνη ταυτίζεται με το ιατρικό σφάλμα κατά την ιατρική πράξη. Η οριστική απαλοιφή των στρεβλώσεων στο χώρο της ιατρικής ευθύνης προαπαιτεί τη μέγιστη ευαισθητοποίηση της επαγγελματικής συνείδησης των ιατρών και τον επανακαθορισμό στις σχέσεις ασθενούς - ιατρού.

Αφενός ο ασθενής οφείλει να ενστερνισθεί το γεγονός ότι ο ιατρός δεν διακατέχεται από απεριόριστες δυνατότητες για την αντιμετώπιση των παθήσεων και του θανάτου.

Αφετέρου ο ιατρός επιβάλλεται να χειρίζεται το επάγγελμά του ως αλτρουϊστικό, διαθέτοντας την ανάλογη σύνεση για το σημαντικότερο λειτούργημα που εκτελεί.

Η αξιολόγηση δε των ιατρικών πράξεων από τα δικαστήρια, αποτελεί δυσχερή διαδικασία επειδή τόσο οι δικαστές όσο και οι δικηγόροι δεν είναι απολύτως εξοικειωμένοι με την ειδικευμένη ιατρική ορολογία.

Η χρυσή τομή εστιάζεται στη προσπάθεια των νομικών να εφαρμόσουν τη χρυσή τομή, ώστε επί του πρακτέου, να προασπίζονται από κάθε είδους καταστρατήγηση, τα κανονιστικού περιεχομένου ανθρώπινα δικαιώματα των ασθενών, με την ασφαλή παροχή ιατρικών υπηρεσιών προς όφελος του κοινωνικού συνόλου, ώστε η αμφίδρομη επικοινωνία και εμπιστοσύνη του ιατρού και του ασθενούς να μην επαφίεται ως κενό γράμμα του νομοθέτη.



# CIVIL MEDICAL LIABILITY

***Evdoxia Papazoglou***

Programm of Postgraduate Studies (M.Sc.) Health and Safety in Workplaces organized by Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Head of the Department of Occupational Health and Safety, M.Sc. Bioethics, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* Brief description of issues related to civil medical liability.



**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ:  
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»  
ΝΕΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ. ΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΖΟΥ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΤΙΚΗ, ΑΘΗΝΑ, 2024**

**Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>1</sup> και Ευαγγελία Νένα<sup>2</sup>**

1. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 2. Εργαστήριο Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Σύντομη παρουσίαση του νέου βιβλίου για την Πολιτική Υγείας και τη Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας που έγραψε ο Καθηγητής κ. Νίκος Πολύζος και κυκλοφορεί από τις εκδόσεις Κριτική. Ο κ. Πολύζος είναι Καθηγητής Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ), που πρόσφατα μετακινήθηκε στην Ιατρική Σχολή ΔΠΘ. Το βιβλίο παρουσιάζει τη σχέση μεταξύ Πολιτικής και Διαχείρισης στην Υγεία και τις Υπηρεσίες Υγείας ως αποτέλεσμα της γνώσης, της έρευνας και της εμπειρίας του συγγραφέα.

Ο κ. Νίκος Πολύζος είναι Καθηγητής Διοίκησης και Οργάνωσης Υπηρεσιών Υγείας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ). Έχει πολυετή υπηρεσία αρχικά σε θέσεις ευθύνης και στη συνέχεια κυρίως σε ακαδημαϊκά ιδρύματα, στο γνωστικό του αντικείμενο, προπτυχιακά και μεταπτυχιακά. Έχει εργασθεί ως επιστημονικός υπεύθυνος έργων και επιβλέπων διατριβών που ολοκληρώθηκαν και έχουν σχέση με τα περιεχόμενα του βιβλίου. Εκδόθηκαν συλλογικά βιβλία και μονογραφίες του, ενώ δημοσιεύθηκε πλήθος άρθρων του, σε διεθνή και ελληνικά περιοδικά με κριτές, που απήχτησαν ανάλογα – και στα θέματα του βιβλίου – όπως και αντίστοιχες συμμετοχές σε συνέδρια. Συνεχίζει το έργο του στο Τμήμα Ιατρικής του ΔΠΘ, διατηρώντας συμπληρωματικά το συμβουλευτικό και ερευνητικό του ρόλο στην Πολιτική Υγείας και τη Διοίκηση των Υπηρεσιών Υγείας. Το βιβλίο αυτό αποτελεί απαύγασμα της θεωρητικής, ερευνητικής και εμπειρικής γνώσης του συγγραφέα στη Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας συνδυαστικά με την Πολιτική Υγείας και φιλοδοξεί να συμβάλλει ανάλογα.

Αρχικά (στο πρώτο κεφάλαιο), αναλύονται επιστημονικές έννοιες και το περιεχόμενο της Πολιτικής και στη συνέχεια της Διοίκησης, για να αναδειχθεί η

χρήση τους στην Υγεία και τις Υπηρεσίες Υγείας αντίστοιχα, αλλά και η σχέση της Πολιτικής με τη Διοίκηση. Επιπροσθέτως (δεύτερο κεφάλαιο) περιγράφεται το Διεθνές Περιβάλλον στην Πολιτική, και συνεπαγόμενα στα Συστήματα Υγείας, με έμφαση τη Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Προστασία της Υγείας και τη Συστημική Ανάλυση των Υπηρεσιών Υγείας των Αναπτυγμένων Χωρών (κατά το βιομηχανικό πρότυπο). Επιπλέον αναφέρονται οι Νέες Προκλήσεις των Πολιτικών στη Δημόσια Υγεία σε ένα «Παγκοσμιοποιημένο» Περιβάλλον (τρίτο κεφάλαιο), όπως φάνηκε και στην περίοδο της πανδημίας (COVID-19), που άλλαξε και την οπτική Διακυβέρνησης, Παραγόντων και Επιπέδου Υγείας, σε σχέση με Συστήματα και Υπηρεσίες Υγείας. Ο κύκλος της Πολιτικής Υγείας συνεχίζεται με το νόημα μιας Μεταρρύθμισης και την Εφαρμογή της στην Ελληνική Περίπτωση (τέταρτο κεφάλαιο), με αναφορά και στην Κοινωνική Φροντίδα, κλείνοντας με Δαπάνες, Πηγές και Μεθόδους Χρηματοδότησης, Συστημάτων και Υπηρεσιών Υγείας, Διεθνώς και στην Ελλάδα (πέμπτο κεφάλαιο).

Ακολούθως (έκτο, έβδομο, όγδοο και ένατο κεφάλαιο), αναπτύσσονται οι Αρχές και Λειτουργίες της Διοίκησης με έμφαση την εφαρμογή τους στις Υπηρεσίες Υγείας. Η αλληλεξάρτηση του σχεδιασμού και της οργάνωσης με το συντονισμό των πόρων και την αξιολόγηση (και τελικά τον έλεγχο του αποτελέσματος) καθιστά αποδοτική την επίτευξη της Πολιτικής, που επιλέγεται και στην Υγεία. Πρέπει να αναφερθεί ότι στη χώρα μας έχουν γίνει σημαντικά βήματα στο πεδίο αυτό κατά τις τελευταίες δύο (2) δεκαετίες, με προβληματισμό στην ολοκλήρωση και τον εκσυγχρονισμό τους, εξαιτίας (α)συνεχειών της Πολιτικής.

Τέλος (δέκατο και ενδέκατο κεφάλαιο) εξετάζονται δύο (2) θέματα, ιδιαίτερα σημαντικά στην Πολιτική Υγείας και τη Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, δηλαδή το Φάρμακο και την Ηλεκτρονική Υγεία, που αναδείχθηκαν στο εγχώριο και διεθνές πεδίο, με έμφαση στην τελευταία δωδεκαετία. Οι μέθοδοι δημόσιων παρεμβάσεων στην ανταγωνιστική αγορά φαρμάκων πρέπει να είναι σε πλαίσιο ανάλογων Πολιτικών Δημόσιας Υγείας. Η προσεγμένη εξέλιξη στο *e-health* δίνει δυνατότητες αποτελεσματικής Διοίκησης Υπηρεσιών Υγείας και βοηθά τον πολίτη στη Διατήρηση της Υγείας του, αλλά και τον ασθενή στη Διαδρομή του στο Σύστημα Υγείας.

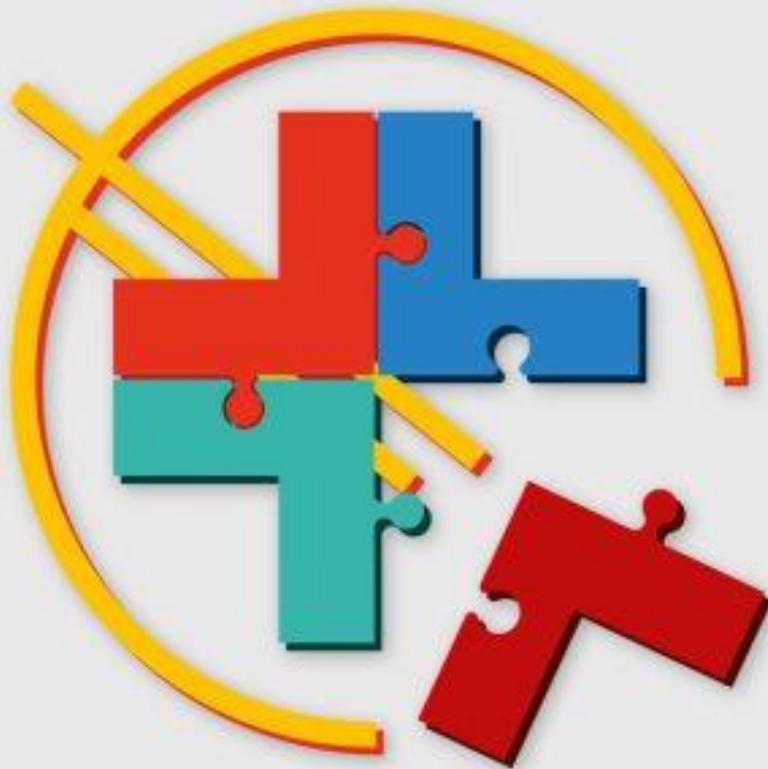
Το βιβλίο αυτό είναι ένα χρήσιμο πόνημα για τους επιστήμονες και επαγγελματίες της υγείας που επιθυμούν να εντρυφήσουν θεωρητικά, ερευνητικά και εμπειρικά στη σχέση Πολιτικής και Διοίκησης στον ευαίσθητο, όσο και σημαντικό χώρο της Υγείας και των Υπηρεσιών Υγείας.

Τέλος, επισημαίνεται ότι όλα τα παραπάνω πρέπει να ειδωθούν και από τη θεώρηση των θέσεων ευθύνης του Καθηγητή κ. *Νίκου Πολύζου*, δεδομένου ότι έχει διατελέσει πρώην Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Υγείας.

BUSINESS  
MANAGEMENT

Νικόλαος Μ. Ποθύζος

# Πολιτική υγείας και Διοίκηση υπηρεσιών υγείας



ΚΡΙΤΙΚΗ

**BOOK PRESENTATION:  
«HEALTH POLICY AND  
HEALTH SERVICES ADMINISTRATION»  
THE NEW BOOK BY PROFESSOR NIKOS POLYZOS  
KRITIKI PUBLICATIONS, ATHENS, 2024**

***T.C. Constantinidis<sup>1</sup> and E. Nena<sup>2</sup>***

1. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, School of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 2. Laboratory of Social Medicine, School of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* This is a short presentation of a new book on Health Policy and Health Service Management written by Professor *Nikos Polyzos* and published by *Kritiki*. Dr. *Polyzos* is a Professor of Health Service Management at Democritus University of Thrace, Greece, recently transferred to School of Medicine at Democritus University of Thrace, Greece. The book adjusts the Relationship between Policy and Management in Health and Health Services as a result of the writer's knowledge, research and experience.

