

EDITORIAL: TUBERCULOSIS: AN OLD DISEASE, A NEW THREAT **HEALTH AND SAFETY IN TATTOING** HEALTH AND SAFETY OF MEDICAL STUDENTS DURING THEIR LABORATORY PRACTICE IN THE LABORATORY OF FORENSIC SCIENCES **HEALTH AND SAFETY CONDITIONS IN GREEK REGIONAL AIRPORTS** THE PERSONAL ELECTRONIC HEALTH FOLDER AND THE USEFULNESS OF ELECTRONIC SYSTEMS TO IMPROVE HEALTH SERVICES

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ: ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: ΜΙΑ ΠΑΛΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΠΕΙΛΗ **ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣΤΕΙΑ** ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΟΥΣ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ **ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ** ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ



ΤΑΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ



ΤΑΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

HYGEIA@ERGAΣIA 10(2) ΤΕΥΧΟΣ ΕΙΚΟΣΤΟ ΕΝΝΑΤΟ

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 10 ISSUE 2

ISSN 1792-4731

MAY - AUGUST 2019

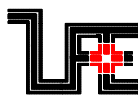
HYGEIA@ERGAΣIA

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

ΤΟΜΟΣ 10 ΤΕΥΧΟΣ 2

ISSN 1792-4731

ΜΑΪΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019



ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: ΜΙΑ ΠΑΛΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΠΕΙΛΗ

Ιωάννης Μουστάκας

Τ. Διευθυντής Αντιφυματικού Ιατρείου Σισμανόγλειου Γενικού Νοσομείου Κομοτηνής

Η φυματίωση γεννήθηκε μαζί με τον άνθρωπο. Πρόκειται για παλαιά νόσο, ωστόσο οι συνέπειές της συνεχίζονται έως σήμερα. Η καλή πορεία της φυματίωσης στην Ελλάδα οφείλεται σε δύο δομικούς παράγοντες: α. στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης (προ κρίσης) και β. στην ορθή θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών, με συνέπεια την εξουδετέρωση των πηγών μόλυνσης. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι από τους 10.000 ασθενείς το 1976, ο αριθμός τους σήμερα ανέρχεται σε μόλις 500, βάσει στοιχείων του ΚΕΕΛΠΝΟ. Οι περιπτώσεις, που εντοπίζονται στην καθημερινή πρακτική, οφείλονται στο κλασικό μυκοβακτηρίδιο. Τα άτυπα μυκοβακτηρίδια σήμερα σπανίζουν, αφού η φυματίωση των βοοειδών αντιμετωπίστηκε οριστικά. Η ανθεκτική φυματίωση είναι δευτεροπαθής και αποτελεί ιατρικό δημιούργημα, καθώς οφείλεται στην ανεπάρκεια των θεραπευτικών σχημάτων – εξάμηνης διάρκειας, που εφαρμόζονται σήμερα (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2006). Σημειώνεται ότι οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα έχουν ήδη αρχίσει να γίνονται εμφανείς. Θα επισημανθούν οι ιδιαιτερότητες της φυματικής νόσου και η σημασία του ξενιστή, η οποία κατά την προχημειοθεραπευτική εποχή υπαγόρευε, κατά κύριο λόγο, την εξέλιξη της φυματικής νόσου.

Η προτεινόμενη ωστόσο νοσοκομειακή θεραπεία σε ειδικούς θαλάμους, με στόχο την αποφυγή της μετάδοσης, αποδεικνύεται στην πράξη αναποτελεσματική, αφού η διαμόλυνση του κοινωνικού περιγύρου γίνεται πριν την ανακάλυψη του αρρώστου. Ο ασθενής, μετά την ανακάλυψή του, και την άμεση εφαρμογή αντιφυματικής αγωγής παύει να είναι μεταδοτικός μετά την πάροδο 15 ημερών

(Dannenberg, 1982) και με την απομόνωσή του σε ίδιο δωμάτιο παύει να είναι μεταδοτικός άμεσα. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο Κέντρο Νοσημάτων Θώρακα Βορείου Ελλάδος του Νοσοκομείου Γ. Παπανικολάου δυναμικότητας 700 κλινών αποκλειστικά πνευμονοφυματικών ασθενών, την περίοδο 1970-1976 (έξαρση της νόσου) δεν αναφέρθηκε νόσηση του ανθρώπινου δυναμικού χωρίς ιδιαίτερες προφυλάξεις (χειρουργικές μάσκες κλπ). Οι περιπτώσεις ασθενών, που παρουσίασαν φαρμακοαντοχή στα αντιφυματικά φάρμακα στο ανωτέρω χρονικό διάστημα, ανήλθαν μόνο σε 2 (0,03%). Η αντιφυματική αγωγή τότε ήταν τριπλή και διάρκειας 18-24 μηνών. Σήμερα, με την εφαρμοζόμενη βραχεία εξάμηνη θεραπεία, τα περιστατικά, που καταγράφονται με ανθεκτικότητα, ανέρχονται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε 1%, ενώ πανελλαδικά σε 4%. Το κόστος ίασης της απλής φυματίωσης ανέρχεται σε 30€ μηνιαίως (για διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών), ενώ το κόστος ίασης της ανθεκτικής φυματίωσης φθάνει τα 2.500€ μηνιαίως για 2 χρόνια και της πολυανθεκτικής 5.000€ μηνιαίως για άγνωστο χρονικό διάστημα (Ζαραγουλίδης, 2014). Ως πρωτοπαθής αποτυχία θεωρήθηκε η μετά 12μηνο από την έναρξη της θεραπείας μη ικανοποιητική εξέλιξη. Η αρχική θεραπεία έχει, ασφαλώς, πιο επιτυχή αποτελέσματα από την αναθεραπεία.

Η ανίχνευση νέων περιπτώσεων φυματίωσης μέχρι σήμερα προκύπτει μόνο από τον έλεγχο του περιβάλλοντος των ασθενών ως συνέπεια επαφών και αποτιμάται σε 18%, ενώ το 82% διαπιστώνεται παθητικά παγκοσμίως. Επισημαίνεται η σημασία των συχνών ελέγχων στον στενό οικογενειακό, εργασιακό και κοινωνικό περίγυρο του ασθενούς με ανοιχτή φυματίωση (ιδιαίτερα στις επαφές των μικρών ηλικιών, αφού το μεγαλύτερο μέρος των νοσησεων αυτών ανακαλύπτεται ταυτόχρονα με τον άρρωστο ή στο πρώτο εξάμηνο). Στο πλαίσιο του αντιφυματικού αγώνα, σε ερευνητικό δείγμα 12.520 φυματινοαντιδράσεων στον γενικό πληθυσμό, μελετήθηκε η φυματική διαμόλυνση σε όλες τις ηλικίες, που ανέρχεται στο 16,5% και, με παράλληλο πρόγραμμα με μικροακτινογραφίες σε 1.186 άτομα, διαπιστώθηκαν 14 αγνοούμενα περιστατικά ενεργούς φυματίωσης. Αξιολογώντας την πορεία της φυματίωσης ακτινογραφικά κατά τη διάρκεια της αντιφυματικής θεραπείας στην πλειοψηφία του ερευνητικού δείγματος, αποδεικνύεται ότι τα βραχυχρόνια θεραπευτικά σχήματα (με διάρκεια έως 6 μήνες) καλύπτουν περίπου το 70% των ασθενών δίχως ίχνος φυματικής βλάβης από την ακτινογραφία θώρακα, χωρίς όμως να αποκλείουν τις υποτροπές, που οδηγούν στην αναζωπύρωση. Το υπόλοιπο 30% χωρίζεται σε 10% (12-14 μήνες αγωγής) με εμφανή ινώδη στοιχεία και το 20% (14-16 μήνες αγωγής) με σημαντικές υπολειμματικές βλάβες. Υποτροπές της νόσου εντοπίστηκαν ως επανενεργοποιήσεις μετά το πέρας της επιτυχούς – θεωρηθείσας – αρχικής θεραπείας. Η αναθεραπεία πραγματοποιήθηκε, κατά κανόνα, με το ίδιο

θεραπευτικό σχήμα, που χρησιμοποιήθηκε αρχικά. Οι υποτροπές παρουσιάζονται στην πλειονότητά τους κατά τα δύο πρώτα χρόνια μετά τη διακοπή της αρχικής θεραπείας, αλλά μπορεί να εκδηλωθούν και σε απώτερο χρόνο. “Προτιμούν” τις μικρότερες ηλικίες, ενώ η αποτυχία της θεραπείας τις μεγαλύτερες. Αυτές, στη συγκεκριμένη έρευνα, ανέρχονται σε 3,2% (4,5% στα 5 πρώτα χρόνια με φαρμακευτική αγωγή: ισονιαζίδη, παρααμινοσαλκυλικό οξύ και στρεπτομυκίνη και 2% τα επόμενα 18 με ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη, αιθαμβουτόλη και πυραζιναμίδη). Οι παρενέργειες των φαρμάκων καθόλη τη διάρκεια της έρευνας ανά φάρμακο ήταν ελάχιστες.

Βάσει της πρωτότυπης έρευνας σε βάθος 25ετίας σε 2.000 περιπτώσεις (32.055 φυματινοαντιδράσεις - 17.009 εμβολιασμοί BCG), για την ολική αποκατάσταση και οριστική επίλυση του προβλήματος απαιτείται μακροχρόνια αντιφυματική αγωγή τριπλής σύνθεσης (ισονιαζίδη, ριφαμπικίνη και αιθαμβουτόλη) για περίοδο τουλάχιστον 12-14 μήνες, διαφορετικά (με ένα βραχυχρόνιο θεραπευτικό σχήμα διάρκειας 6 μηνών) ένα μικρό μέρος των ασθενών μετατρέπεται σε χρόνιους (ΣΚΑΪ, 2011) και με οποιαδήποτε αγωγή δεν ιάται και καταλήγει το 50%. Στις βαριές μορφές φυματίωσης ενδείκνυται η τετραπλή αγωγή (προσθέτοντας πυραζιναμίδη ή στρεπτομυκίνη στα αρχικά στάδια, δηλαδή τουλάχιστον κατά το πρώτο δίμηνο ή και περισσότερο) και μεγαλύτερο χρονικό διάστημα θεραπείας, που καθορίζεται από τη βελτίωση των βλαβών από την ακτινογραφία θώρακος. Η χημειοπροφύλαξη προτείνεται υπό μορφή βραχείας εφαρμογής τριπλής αντιφυματικής αγωγής σε άτομα ηλικίας έως 4 ετών, που βρίσκονται σε περιβάλλον νοσοúντων με Mantoux +, ώστε να προληφθούν οι δυσάρεστες επιπτώσεις της αιματικής διασποράς, που δυνητικά εκδηλώνονται κατά τους πρώτες 6 μήνες από τη μόλυνση. Πέραν δε της ηλικίας των 5 ετών, ενδείκνυται η παρακολούθηση με ακτινογραφία θώρακα ανά τακτά χρονικά διαστήματα, για να εντοπισθεί εγκαίρως οποιαδήποτε δυσάρεστη έκπληξη.

Τονίζεται ότι τα αποτελέσματα δεν διαφέρουν μεταξύ ενδονοσοκομειακής και εξωνοσοκομειακής νοσηλίας, καθώς το μεγαλύτερο μέρος του ερευνητικού δείγματος (1.200 περιστατικά) ακολούθησε θεραπεία στο σπίτι, όπου η διαμόλυνση είναι η ίδια με το νοσοκομείο, καθώς αυτή γίνεται πριν την ανακάλυψη του αρρώστου. Συνοψίζοντας, η ορθή αντιφυματική αγωγή θεραπεύει το 100% των πασχόντων σε πρώτη φάση και το 98% μεταγενέστερα, ενώ το 1,3% αντιστοιχεί σε θανάτους (κυρίως υπερήλικων ασθενών με εκτεταμένες βλάβες, που καταγράφονται στη φυματιώδη καχεξία και από τη φυματιώδη μηνιγγίτιδα) και το 0,7% οφείλεται σε ανάπτυξη καρκίνου σε ουλές (scar carcinoma) σε παλιές φυματικές βλάβες (κυρίως καπνιστών), που εκδηλώνονται 1,5 έως 5 έτη από το τέλος επιτυχούς αντιφυματικής θεραπείας. Ολοκληρώνοντας, κρίνεται σκόπιμη η αναφορά μίας χαρακτηριστικής περίπτωσης, όπου αντενδείκνυται σθεναρά η

εφαρμογή του εμβολίου: στις στενές επαφές της προσχολικής ηλικίας (ομάδα υψηλού κινδύνου). Στη συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα, η διαμόλυνση αγγίζει το 100%, αφού οι νοσήσεις ανέρχονται σε 78%. Ενώ λοιπόν ένα παιδί θα μπορούσε ενδεχομένως να ανταποκριθεί στη φυσική μόλυνση χωρίς να νοσήσει, εάν εμβολιασθεί, το ανοσιακό του σύστημα υποχρεώνεται να αντιμετωπίσει δύο μολύνσεις ταυτόχρονα, τη φυσική και την τεχνητή.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Dannenberg, M. Jr.** (1982), Pathogenesis of Pulmonary Tuberculosis. American Review of Respiratory Disease. Vol. 125, No 3P2.
2. **Ζαραγουλίδης, Κ.** (2014), Συναγερμός από την επανεμφάνιση φυματίωσης στην Ελλάδα. <https://www.zougla.gr/ygeia/article/sinagermos-gia-tin-epanemfanisi-tis-fimatiosis-stin-elada>
3. **ΚΕΕΛΠΝΟ - Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων** (2006), Οδηγίες για την αντιμετώπιση της φυματίωσης, Αθήνα.
4. **ΣΚΑΪ** (2011), Βρετανία: έξαρση των πολυανθεκτικών στα φάρμακα μορφών φυματίωσης. <http://www.skai.gr/news/world/article/180107/vretania-exarsi-sta-krousmata-poluanthektikon-sta-farmaka-morfon-fumatiosis/>.

EDITORIAL

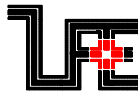
TUBERCULOSIS: AN OLD DISEASE, A NEW THREAT

Ioannis Moustakas

ex Director of Anti-Tuberculosis Clinic, Sismanoglio General Hospital of Komotini, Greece.

Reference to current tuberculosis issues.

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 10 ΤΕΥΧΟΣ 2

ΜΑΪΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: ΜΙΑ ΠΑΛΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΠΕΙΛΗ

Ιωάννης Μουστάκας

σελ. 1-6

EDITORIAL

TUBERCULOSIS: AN OLD DISEASE, A NEW THREAT

Ioannis Moustakas

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣΤΙΞΙΑ

Β. Γιαμούκη, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης και Δ. Κακαγιά

σελ. 17-56

HEALTH AND SAFETY IN TATTOOING

V. Giamouki, T.C. Constantinidis and D. Kakagia

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΟΥΣ ΑΣΚΗΣΗ

ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Α. Παπαδούδης

σελ. 57-106

HEALTH AND SAFETY OF MEDICAL STUDENTS

DURING THEIR LABORATORY PRACTICE

IN THE LABORATORY OF FORENSIC SCIENCES

A. Papadoudis

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ

Π. Ασπρούλη, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης και Δ. Δημητρίου

σελ. 107-172

HEALTH AND SAFETY CONDITIONS

IN GREEK REGIONAL AIRPORTS

P. Asprouli, T.C. Constantinidis and D. Dimitriou

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**Γκίρτσου Χριστίνα, Στεργιάνης Παντελής, Κωνσταντινίδης Θεοχάρης, Μαρτίνης Γεώργιος
και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 173-184

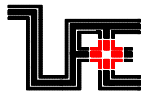
THE PERSONAL ELECTRONIC HEALTH FOLDER
AND THE USEFULNESS OF ELECTRONIC SYSTEMS
TO IMPROVE HEALTH SERVICES

Gritsiou C., Stergiannis P., Konstantinidis Theoharis, Martinis G. and T.C. Constantinidis

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΠΑΡΟΥΝΕΣ ΤΟΥ ΔΕΝ ΞΑΝΑ-ΑΝΘΙΣΑΝ
Φωτογραφία: **Τάσος Αναστασόπουλος**

FRONT COVER: AND THE POPPIES DID NOT BLOSSOM AGAIN
Foto: **Tassos Anastassopoulos**

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

International Editorial Board:

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

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

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

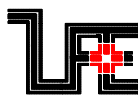
Georgios Lyratzopoulos, M.D., F.F.P.H., F.R.C.P., M.P.H., D.T.M.H., Clinical Senior Research Associate, H.R. Post-Doctoral Fellow, National Institute for Health Research (N.I.H.R.), Reader in Cancer Epidemiology, Health Behaviour Research Centre, Department of Epidemiology and Public Health, University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

Elias Mosialos, M.D., Ph.D., M.Sc., Professor of Health Policy, London School of Economics (L.S.E.), Department of Social Policy, Director of L.S.E. Health

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

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

HYGEIA@ERGAΣIA



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

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

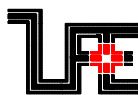
Επιστημονική Επιτροπή:

Αθανασίου Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας Κύπρου
Αλαμάνος Γιάννης, τ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών
Αλεξίου - Χατζάκη Αικατερίνη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ
Αλεξόπουλος Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών
Αλεξόπουλος Χαράλαμπος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Τομέαρχης Ιατρικής Εργασίας, ΔΕΗ
Αναστασόπουλος Αναστάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας
Αρβανιτίδου - Βαγιωνά Μαλαματένια, Ομ. Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ
Αργυριάδου Στέλλα, Ειδικός Γενικής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Κρήτης, ΕΛΕΓΕΙΑ
Βαλογιάννη Κωνσταντίνα, Χειρουργός, Υγειον. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης
Βελονάκης Μανόλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής Παν. Αθηνών
Γαλανοπούλου Ελισάβετ, Χημικός, Δρ. Βιοχημικός
Γελαστοπούλου Ελένη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών
Γουσόπουλος Σταύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ
Γρηγορίου Ιωάννα, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Υπουργείο Υγείας Κύπρου
Δημολιάτης Γιάννης, τ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων
Δρακόπουλος Βασίλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών, ΕΛΙΝΥΑΕ
Δρίβας Σπύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας
Δώση - Σιββά Μαρία, Αρχιτέκτονας, Διδάκτορας Πολυτεχνικής Σχολής ΑΠΘ
Ζαφειρόπουλος Παντελής, Ειδικός Ιατρός Εργασίας
Ζαχαρίας Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας
Ζηλίδης Χρήστος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Κοσμήτορας Σχολής Επαγγελματιών
Υγείας - Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Ζημάλης Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας
Ζησιμόπουλος Αθανάσιος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ
Ζορμπά Ελένη, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ
Θανασιάς Ευθύμιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας
Καναβάρος Παναγιώτης, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Ανατομίας - Ιστολογίας - Εμβρυολογίας,
Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων
Καρελή Αργυρώ, Ειδικός Ιατρός Εργασίας
Καρτάλη Σοφία, Ομ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ
Κικεμένη Αναστασία, Αν. Καθηγήτρια, Παν. Δυτικής Αττικής
Κοντογιώργης Χρήστος, Επ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ
Κουκουλιάτα Αλεξάνδρα, Παθολογοανατόμος, Υγειον. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης
Κουρούκλης Γιώργος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών
Κουρούσης Χρήστος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών
Κουσοκούκης Κωνσταντίνος, τ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ
Κουτής Χαρίλαος, τ. Καθηγητής, τ. Προϊστάμενος Τμήματος Δημόσιας Υγείας ΤΕΙ Αθηνών
Κυπραίου Ευαγγελία, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διευθύντρια Τμήματος Ιατρικής Εργασίας και
Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας
Κυριόπουλος Γιάννης, Ομ. Καθηγητής, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας
Κωνσταντινίδης Θεόδωρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ
Κωστόπουλος Στέλιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, τ. Διευθυντής ΕΣΥ

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

Εκδότης: Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Καθηγητής Υγιεινής, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, ηλεκτρονική διεύθυνση επικοινωνίας: 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 την επιστημονική έκδοση της *Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής Εργασίας και Περιβάλλοντος (Ε.Ε.Ι.Ε.Π.)* και του *Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Π.Μ.Σ. Υ.Α.Ε.)* του Τμήματος Ιατρικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Το επιστημονικό αυτό περιοδικό δημοσιεύει εργασίες με σκοπό 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. Επίσης έχει σκοπό να υποστηρίξει και να προβάλλει τα επιστημονικά και τα συνδικαλιστικά δικαιώματα της ειδικότητας της Ιατρικής της Εργασίας. *Γενικοί κανόνες υποβολής των άρθρων:* Μετά από κρίση, δημοσιεύονται στο περιοδικό στα ελληνικά ή στα αγγλικά, άρθρα που δεν έχουν δημοσιευθεί ή θα δημοσιευθούν αλλού, στο σύνολό τους. Όλα τα άρθρα συνοδεύονται από ελληνική και αγγλική περίληψη. Κεφαλαία γράμματα εντός του κειμένου και παρενθέσεις, συνιστάται να αποφεύγονται. Τα ακρωνύμια πρέπει να εξηγούνται ολογράφως στη πρώτη αναφορά τους. Τα υποβαλλόμενα άρθρα δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις δέκα τυπωμένες σελίδες. Το ίδιο άρθρο δεν δημοσιεύεται στο αγγλικό και στο ελληνικό τμήμα ταυτόχρονα παρά μόνο σε περίπτωση. Η ακρίβεια των βιβλιογραφικών αναφορών, η ακρίβεια του περιεχομένου, η αυθεντικότητα, η πρωτοτυπία και η τυχόν απαραίτητη λήψη άδειας για την υποβολή και δημοσίευση στο περιοδικό, των πινάκων και σχημάτων όλων των εργασιών, είναι στην απόλυτη υπευθυνότητα των συγγραφέων. Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για τυχόν εσφαλμένες θέσεις ή για τη μη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους, σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες προς συγγραφείς. Επί τρία χρόνια μετά τη δημοσίευση του άρθρου είναι δυνατόν να ζητηθεί από τους συγγραφείς να του δώσουν τα βασικά δεδομένα της δημοσιευθείσας εργασίας. Τα άρθρα προς δημοσίευση υποβάλλονται στο περιοδικό με ηλεκτρονική μορφή. Τα κείμενα πρέπει να γράφονται με πεζοκεφαλαία, με χαρακτήρες γραμμάτων *arial narrow*, μέγεθος γραμμάτων 12 στιγμών, μονή απόσταση σειρών και περιθώρια 2,5 εκατοστών. Η επικοινωνία με τους συγγραφείς γίνεται με ηλεκτρονική μορφή και οι απαντήσεις τους πρέπει να δίδονται σύντομα. Κατηγορίες των άρθρων: *Τα δημοσιευόμενα άρθρα αφορούν:* α) πρωτότυπα άρθρα, που αφορούν θέμα που δεν έχει δημοσιευτεί μέχρι την ημερομηνία υποβολής του άρθρου, β) ερευνητικά άρθρα, που μελετούν γνωστά θέματα προς επιβεβαίωση, απόρριψη ή περαιτέρω επεξεργασία, γ) εκτεταμένα ή βραχεία άρθρα ανασκόπησης, τα οποία θεωρούνται μονογραφίες ειδικών και γράφονται από έναν ή δύο συγγραφείς από διαφορετικές ειδικότητες, δ) άρθρα βραχείας επικοινωνίας, πρωτότυπα συνήθως ή αξιολογικά ερευνητικά, όταν περιλαμβάνονται σε περιγραφές περιπτώσεων, με μικρότερο 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, η) περιγραφές ενδιαφερουσών περιπτώσεων στις οποίες συνιστάται να μην συμπεριλαμβάνονται βραχείες ανασκοπήσεις του θέματος και θ)

επιστολές προς το περιοδικό που πρέπει να περιέχουν αδημοσίευτες απόψεις, να υπογράφονται από όλους τους συγγραφείς, να μην αποτελούνται από περισσότερες από 1000 λέξεις, να 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 δημοσιευτεί εν μέρει ή συνολικά σε άλλο έντυπο, μέχρι να ολοκληρωθεί η κρίση του στο περιοδικό, ε) οι συγγραφείς πρέπει να δηλώσουν αν έχουν οικονομικά συμφέροντα ή προσωπική σχέση με άτομα, οργανισμούς, εταιρείες κλπ. και να δηλώσουν αν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων, στ) οι συγγραφείς που μελετούν εργαζόμενους ή ασθενείς, πρέπει να δηλώσουν ότι αυτοί έδωσαν την ανεπιφύλακτη συγκατάθεσή τους για την τέλεση των δοκιμασιών της εργασίας και ότι η ειδική επιστημονική επιτροπή αρμόδια για θέματα Ιατρικής Ηθικής του Ιδρύματος όπου τελέστηκε η εργασία, έλεγξε και ενέκρινε το σχετικό πρωτόκολλο εργασίας και ζ) για πειράματα σε ζώα πρέπει να αναφέρεται η λήψη σχετικής άδειας από τις αρμόδιες υπηρεσίες και ότι τηρήθηκαν οι αρχές της φροντίδας των ζώων. *Δομή των άρθρων:* Στα άρθρα που υποβάλλονται πρέπει να διακρίνονται τα εξής τμήματα: α) η σελίδα του τίτλου, που δεν πρέπει να μην υπερβαίνει τις 14 λέξεις, πρέπει να περιλαμβάνει τα πλήρη ονόματα των συγγραφέων και των ιδρυμάτων στα οποία ανήκουν, τη διεύθυνση για αλληλογραφία και 4-5 λέξεις ευρητήριου, β) η σελίδα της περίληψης στα ελληνικά και γ) η σελίδα της περίληψης στα αγγλικά. Οι περιλήψεις περιλαμβάνουν σύντομα: τις επιστημονικές μέχρι τώρα γνωστές θέσεις πάνω στις οποίες βασίστηκε ο σκοπός της εργασίας, το σκοπό της εργασίας, τους μελετηθέντες, το υλικό και τις μεθόδους, την συζήτηση και τα συμπεράσματα. Αναλυτικότερα, στην *Εισαγωγή* περιλαμβάνεται μόνο ό,τι είναι μέχρι σήμερα γνωστό στο θέμα και με βάση αυτό, αναφέρεται στη συνέχεια από τους συγγραφείς για ποιόν ή για ποιούς λόγους ανέλαβαν τη δική τους μελέτη. Το *Υλικό* του άρθρου, ή τα άτομα που μελετήθηκαν και οι *Μέθοδοι* που χρησιμοποιήθηκαν. Ακολουθούν τα *Αποτελέσματα*. Όσα αναφέρονται στους *Πίνακες* δεν επαναλαμβάνονται στο κείμενο, εκτός αν πρόκειται να υπογραμμιστεί απαραίτητα κάποιο αποτέλεσμα. Έπεται η *Συζήτηση*. Τα *Συμπεράσματα* αναφέρονται μετά τη συζήτηση και αποτελούν ξεχωριστό κεφάλαιο. Τα συμπεράσματα πρέπει να είναι σύντομα, χωρίς σχόλια και να στηρίζονται μόνο στα ειδικά αποτελέσματα της εργασίας. Ακολουθούν: οι *Ευχαριστίες* και η *Βιβλιογραφία*. Στο κείμενο πρέπει να αναφέρονται οι βιβλιογραφικές αναφορές με αριθμούς σε παρενθέσεις, είτε με τα ονόματα των συγγραφέων. Αν προτιμηθεί να αναφέρονται ονόματα συγγραφέων, τοποθετείται και η χρονολογία της εργασίας και ο αριθμός της εργασίας σε παρένθεση. Η βιβλιογραφία περιέχει διαδοχικά και με αύξοντα αριθμό, μόνο όσες αναφορές αναφέρονται στο κείμενο και έχουν δημοσιευθεί ή πρόκειται να δημοσιευθούν. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται μόνο τα τρία πρώτα ονόματα των συγγραφέων και συνεργάτες. Αν τα ονόματα είναι μόνο τέσσερα, αναφέρονται όλα. Τα ονόματα των βιβλίων και των περιοδικών γράφονται με πλάγιους χαρακτήρες. Στο κείμενο οι βιβλιογραφικές αναφορές γράφονται σε αγκύλες με αριθμούς, οι οποίοι παραπέμπουν στη Βιβλιογραφία, είτε με το όνομα του πρώτου συγγραφέα και το έτος δημοσίευσης. Οι Κριτές και ο Εκδότης μπορεί να προτείνουν επιπλέον ή νεότερες βιβλιογραφικές αναφορές. Οι Πίνακες και τα Σχήματα αριθμούνται με αραβικούς αριθμούς και έχουν βραχύ τίτλο. Σύντομεύσεις ή ακρωνύμια εντός των Πινάκων θα πρέπει να επεξηγούνται στον τίτλο τους με πλάγιους χαρακτήρες μεγέθους 12 στιγμών.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣΤΙΞΙΑ

Β. Γιαμούκη¹, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης^{1,2} και Δ. Κακαγιά^{1,3}

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Π.Μ.Σ. Υ.Α.Ε.), Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 2. Κλινική Πλαστικής Χειρουργικής, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Εβρου, Αλεξανδρούπολη

Περίληψη: Η τεχνική του τατουάζ έχει μια μακρά ιστορία που ξεκινάει πολλούς αιώνες πριν και συνεχίζεται έως και σήμερα. Φυλές από όλο τον κόσμο εφήρμοζαν την τεχνική αυτή για καλλωπιστικούς λόγους, για θεραπευτικούς σκοπούς ή ακόμα για να δηλώσουν την ιδιότητά τους, την κοινωνική τους θέση ακόμα και την φυλή στην οποία ανήκαν. Χρησιμοποιώντας φυσικά μέσα τα οποία διέθεταν όπως ακίδες, αγκάθια και διάφορα άλλα αιχμηρά αντικείμενα, χάραζαν το δέρμα και σχημάτιζαν σχέδια τα οποία έμεναν σταθερά είτε λόγω της ουλής που δημιουργούσαν είτε λόγω του χρώματος που τοποθετούσαν στο δέρμα μετά τον τραυματισμό. Στη σημερινή εποχή, παρατηρούμε μια τεράστια εξέλιξη όσον αφορά στις μεθόδους εφαρμογής των τατουάζ αλλά και στην χρήση ασφαλών χρωμάτων. Οι σκοποί της εφαρμογής αυτής μπορεί να είναι καλλωπιστικοί, μέσω της δημιουργίας σχεδίων πάνω στο σώμα, δηλαδή το παραδοσιακό τατουάζ, αισθητικοί, για την βελτίωση της εμφάνισης του προσώπου, καθώς και ιατρικοί, για την αποκατάσταση της εμφάνισης σε σημεία τα οποία έχουν υποστεί τραυματισμό. Το επάγγελμα του δερματοστικτοποιού αφενός απαιτεί καλλιτεχνικό ταλέντο, αφετέρου απαιτεί γνώσεις υγιεινής και ασφάλειας. Οι χώροι που εφαρμόζεται η δερματοστιξία παρουσιάζουν ιδιαίτερο υγειονομικό ενδιαφέρον λόγω της πολυπλοκότητας της εργασίας αυτής. Οι χώροι αυτοί διαθέτουν κρεβάτια, πάγκους εργασίας και εργαλεία τα οποία είναι εκτεθειμένα σε μικροβιακούς παράγοντες και ιδιαίτερα σε ασθένειες του αίματος. Σκοπός της έρευνας αυτής είναι αρχικά η ανασκόπηση της ιστορίας του τατουάζ, η παρατήρηση της εξέλιξης των μεθόδων της δερματοστιξίας και η καταγραφή των επιπλοκών που μπορεί να επιφέρει αυτή η διαδικασία, με βασικό σκοπό την καταγραφή των αντιλήψεων της υγιεινής και της ασφάλειας των εργαζομένων στους χώρους που πραγματοποιείται η δερματοστιξία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι η καταγραφή και η ανάλυση των αντιλήψεων της υγιεινής και της ασφάλειας των εργαζομένων στους χώρους όπου πραγματοποιείται η δερματοστιξία. Η διαδικασία της δερματοστιξίας είναι μια πρακτική που χρησιμοποιείται από την αρχαιότητα. Στην αρχαιότητα η γνώση

σχετικά με την υγιεινή και την ασφάλεια της πρακτικής αυτής ήταν ελλιπής. Με το πέρασμα των χρόνων οι τεχνικές και τα χρώματα έχουν εξελιχθεί και η ζήτηση για τατουάζ έχει αυξηθεί, με αποτέλεσμα σήμερα η δερματοστιξία και ότι αυτή περιλαμβάνει να αποτελεί μια μεγάλη βιομηχανία σε όλο τον κόσμο. Οι έρευνες που έχουν γίνει σχετικά με την επικινδυνότητα, η συνεχής εκπαίδευση, η βελτίωση των χρωμάτων από τις βιομηχανίες παραγωγής, ο ανταγωνισμός που αυξάνει τις απαιτήσεις και οι νόμοι που εξελίσσονται σε κάθε χώρα έχουν κάνει τη διαδικασία του τατουάζ πιο ασφαλή.

Κάποτε θεωρούνταν η δερματοστιξία ως μια μέθοδος καλλωπισμού του σώματος με σχέδια. Σήμερα η δερματοστιξία αφορά μια μεγαλύτερη μερίδα κόσμου. Αφορά όσους θέλουν να βελτιώσουν την εμφάνιση του προσώπου τους μέσω του μόνιμου μακιγιάζ, όσους θέλουν να «σβήσουν» από το δέρμα τους σημάδια που έχουν προκύψει από διάφορες ασθένειες ή παθήσεις μέσω του ιατρικού τατουάζ αλλά και όσους έχουν αυτή την ανάγκη για ιατρικούς λόγους όπως π.χ. ένας διαβητικός ασθενής. Συμπερασματικά, στις μέρες μας η σκοπιμότητα για την εφαρμογή τατουάζ μπορεί να ποικίλλει. Γι' αυτόν το λόγο τα τατουάζ κατηγοριοποιούνται: α) στο αισθητικό τατουάζ ή μόνιμο μακιγιάζ, β) ιατρικό τατουάζ, γ) ερασιτεχνικά και επαγγελματικά τατουάζ, δ) τραυματικά τατουάζ και ε) λειτουργικά τατουάζ ή τατουάζ ταυτοποίησης. Το αισθητικό τατουάζ ή μόνιμο μακιγιάζ, αφορά τον καλλωπισμό του προσώπου όπως στα φρύδια, τα μάτια, τα χείλη καθώς και σημεία του σώματος που έχουν υποστεί αποχρωματισμό όπως π.χ. οι ραβδώσεις ή σημεία που υπάρχει απώλεια τριχών όπως το κεφάλι. Το ιατρικό τατουάζ περιλαμβάνει τα τατουάζ που εφαρμόζονται για να αποκαταστήσουν οποιαδήποτε βλάβη που έχει υποστεί κάποιο σημείο του σώματος ύστερα από κάποια πάθηση, ασθένεια ή χειρουργείο. Τα ερασιτεχνικά ή επαγγελματικά τατουάζ εφαρμόζονται για να διακοσμήσουν το σώμα με σχέδια της αρεσκείας του ατόμου τα οποία μπορεί να έχουν και συμβολική αξία. Αντίθετα, τα τραυματικά τατουάζ συμβαίνουν μετά από ατύχημα ή τραυματισμό όταν χρωστικές ουσίες διεισδύσουν και εγκατασταθούν στο δέρμα τη στιγμή του ατυχήματος. Τα λειτουργικά τατουάζ ή τατουάζ ταυτοποίησης, είναι ουσιαστικά τατουάζ τα οποία είναι ιατρικής φύσεως αφού εφαρμόζονται σε άτομα τα οποία πάσχουν από κάποια ασθένεια όπως π.χ. νόσο *Alzheimer*, διαβήτη, ώστε να δώσουν τις απαραίτητες πληροφορίες όταν το άτομο αυτό βρεθεί σε έκτακτη ανάγκη. Όλες οι κατηγορίες των τατουάζ αφορούν πρακτικές που απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή κατά την διάρκεια της εφαρμογής και κατά την επούλωση του σημείου που έχει γίνει το τατουάζ. Στην Ελλάδα, υφίσταται νομοθετικό πλαίσιο που υποχρεώνει τους επαγγελματίες του χώρου να πληρούν κάποιες προδιαγραφές που αφορούν το χώρο και τον εξοπλισμό των καταστημάτων, αλλά δεν τους υποχρεώνει να καταρτιστούν ώστε να λάβουν την απαραίτητη γνώση που αφορά την υγιεινή και την ασφάλεια που απαιτεί αυτή η διαδικασία. Αυτό συμβαίνει διότι το νομοθετικό πλαίσιο αφορά τους επαγγελματίες της κατηγορίας των παραδοσιακών τατουάζ, οι οποίοι είναι καλλιτέχνες και οι οποίοι παράλληλα

μπορεί να είναι ανειδίκευτοι. Φυσικά, δεν θα μπορούσε να είναι κάτι άλλο εκτός από καλλιτέχνες διότι η πρακτική αυτή απαιτεί να υπάρχει ταλέντο στο σχέδιο. Από την άλλη, θεωρητικά, το αισθητικό τατουάζ, το μόνιμο μακιγιάζ, το ιατρικό τατουάζ και το τατουάζ ταυτοποίησης εφαρμόζεται κυρίως από επαγγελματίες υγείας χωρίς αυτό να διευκρινίζεται από το νομοθετικό πλαίσιο. Οι επαγγελματίες υγείας είναι αισθητικοί - κοσμητολόγοι, νοσηλευτές και ιατροί οι οποίοι έχουν γνώσεις σε θέματα υγιεινής. Μάλιστα, οι αισθητικοί - κοσμητολόγοι κατά την διάρκεια των σπουδών τους εκπαιδεύονται στο μόνιμο μακιγιάζ. Ο νόμος περιγράφει αναλυτικά ποιος είναι ο απαραίτητος εξοπλισμός και πως πρέπει να χρησιμοποιείται. Ο εξοπλισμός αυτός απαρτίζεται από το βασικό μηχάνημα της δερματοστιξίας, τον δερματοστίκτη, τις λαβές, τις μπάρες, τις βελόνες, την συσκευή υπερήχων, τον κλίβανο, το αποστειρωμένο νερό, το απολυμαντικό υγρό, το κυτίο απόρριψης βελονών και διάφορα αναλώσιμα μιας χρήσεως. Αυτά όπως προαναφέρθηκε, αφορούν κυρίως το καλλωπιστικό ή επαγγελματικό τατουάζ αλλά περιλαμβάνει και όλα τα είδη τατουάζ. Η διαδικασία οποιουδήποτε είδους δερματοστιξίας, προϋποθέτει την επαφή του επαγγελματία με το δέρμα. Κατά την εφαρμογή του τατουάζ, το δέρμα λύεται και η χρωστική διεισδύει στο δέρμα με αποτέλεσμα αυτό να ματώνει. Το γεγονός ότι το δέρμα λύεται και η χρωστική εισχωρεί στο δέρμα, μπορεί να επιφέρει μερικές ανεπιθύμητες παρενέργειες. Οι παρενέργειες αυτές προέρχονται από λοιμώξεις του δέρματος που προκαλούνται από μύκητες, ιούς και βακτήρια καθώς και από αλλεργικές αντιδράσεις που προκαλούνται από τις χρωστικές. Βασική προϋπόθεση για την αποφυγή τέτοιων παρενεργειών είναι η γνώση των πιθανών παρενεργειών ώστε να προληφθεί μια τέτοια κατάσταση, η λήψη των μέτρων προστασίας και η γνώση για την σύνθεση των χρωστικών ώστε να επιλεγθούν μελάνια για πιο ασφαλή χρήση.

Σκοπός της μελέτης είναι η καταγραφή και η σύγκριση των αντιλήψεων μεταξύ των εργαζομένων στην δερματοστιξία με γνώμονα την ηλικία, το φύλο, το επίπεδο και τον χρόνο εκπαίδευσης. Οι δυο ομάδες ατόμων που τίθενται σε σύγκριση είναι α) οι επαγγελματίες του παραδοσιακού τατουάζ (tattoo artists) και β) οι επαγγελματίες αισθητικοί - κοσμητολόγοι που ασχολούνται με το αισθητικό τατουάζ - μόνιμο μακιγιάζ. Βασική διαφορά μεταξύ αυτών των δυο ομάδων είναι το επίπεδο εκπαίδευσης. Αυτή η παράμετρος θα μας δώσει απαντήσεις για το πόσο σημαντική είναι η ποιότητα και ο χρόνος εκπαίδευσης στην δερματοστιξία ώστε να παρέχεται η υπηρεσία αυτή με ασφάλεια.

Τελικά, η μελέτη αυτή μέσω αυτού το δείγματος, θα δώσει μια σαφή εικόνα που αφορά το επίπεδο των γνώσεων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στην δερματοστιξία στην Ελλάδα.

ΕΙΔΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣΤΙΞΙΑΣ

Τα είδη της δερματοστιξίας είναι πολλά και δημιουργούνται είτε εκούσια και κατατάσσονται σε κατηγορίες σύμφωνα με το σκοπό της εφαρμογής, είτε ακούσια

λόγω κάποιου τραυματισμού. Η Αμερικάνικη Ακαδημία Δερματολογίας διακρίνει πέντε τύπους δερματοστιξίας.

Αισθητικό τατουάζ ή μόνιμο μακιγιάζ

Πρόκειται για μια μέθοδο βελτίωσης και καλλωπισμού των χαρακτηριστικών του προσώπου με τη χρήση μόνιμων χρωμάτων. Η μέθοδος αυτή απαιτεί ειδική εκπαίδευση με σκοπό το άρτιο φυσικό αποτέλεσμα και την αποφυγή πιθανών επιπλοκών. Γι' αυτούς τους λόγους η εφαρμογή γίνεται από επαγγελματίες αισθητικούς - κοσμητολόγους, οι οποίοι έχουν τις απαραίτητες γνώσεις υγιεινής και ασφάλειας που απαιτεί αυτή η διαδικασία καθώς και γνώσεις της μορφολογίας του προσώπου και της ανατομίας του δέρματος.

Η εφαρμογή μπορεί να γίνει στα φρύδια με σκοπό τη βελτίωση του σχήματος ή την αποκατάστασή του λόγω απώλειας των τριχών μετά από χημειοθεραπεία. Η απώλεια των τριχών μπορεί επίσης να προκύψει και λόγω της τριχοτιλλομανίας. Πρόκειται για μία επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά του ατόμου, η οποία χαρακτηρίζεται από τράβηγμα των μαλλιών ή των τριχών από διάφορα μέρη του σώματος όπως τα φρύδια. Ένα άλλο αίτιο απώλειας των τριχών στο τριχωτό της κεφαλής και στα φρύδια είναι η γυροειδής αλωπεκία. Πρόκειται για μια αυτοάνοση πάθηση που προκαλεί το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού να επιτίθεται στους θυλάκους της τρίχας. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να εφαρμοστεί μόνιμο μακιγιάζ και στο τριχωτό της κεφαλής.

Αν και αρχικά είχε αναπτυχθεί για να ικανοποιήσει την ανάγκη των γυναικών που θέλουν να έχουν τα μάτια μόνιμα σχηματισμένα και χρωματισμένα, στη συνέχεια το τατουάζ βλεφάρων ή τατουάζ ματιών γρήγορα κέρδισε δημοτικότητα στην κοσμητική ιατρική για την εφαρμογή μόνιμου μακιγιάζ στο γενικό πληθυσμό. Η βλεφαροχρωματοποίηση είναι μια ιδιαίτερα κατάλληλη καλλυντική διαδικασία για τους χρήστες των φακών επαφής καθώς και τα άτομα με πρεσβυωπία. Γυναίκες αλλεργικές στα συμβατικά προϊόντα μακιγιάζ των ματιών έχουν επίσης υποβληθεί σε βλεφαροχρωματοποίηση.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας της βλεφαροχρωματοποίησης εφαρμόζεται αντιβιοτική αλοιφή στις βλεφαρίδες. Τεχνητά δάκρυα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά τις επόμενες 48 ώρες για να λιπαίνονται τα μάτια ώστε να αποφευχθεί η κερατίτιδα από την ακινησία των βλεφάρων.

Στα χείλη εφαρμόζεται η τεχνική του μόνιμου μακιγιάζ για την διόρθωση των ατελειών των χειλιών για αισθητικούς λόγους καθώς και για την αποκατάσταση του σχήματος μετά από ένα χειρουργείο διόρθωσης λαγωχειλίας.

Οι ραβδώσεις και οι ουλές του δέρματος επίσης μπορούν να καλυφθούν με τα κατάλληλα χρώματα ώστε να μην ξεχωρίζουν από το υπόλοιπο δέρμα. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις η αξιολόγηση του τελικού αποτελέσματος γίνεται τουλάχιστον ένα μήνα μετά την αρχική εφαρμογή της χρωστικής ουσίας στο δέρμα. Αν και η τεχνική του μόνιμου μακιγιάζ είναι απλή, μπορεί να δώσει

ικανοποιητικά αποτελέσματα μόνο σε έμπειρα χέρια και απαιτεί στενή παρατήρηση και απλές προφυλάξεις. Η σωστή επιλογή των υποψήφιων απόμων είναι υποχρεωτική και οι ιατροί, οι αισθητικοί ή επαγγελματίες τατουάζ πρέπει να γνωρίζουν τις πιθανές επιπλοκές.

Ιατρικό τατουάζ

Το ιατρικό τατουάζ εφαρμόζεται σε διάφορα μέρη του σώματος με σκοπό την βελτίωση της όψης του δέρματος. Ενα από αυτά είναι η θηλαία άλω, και η κύρια ένδειξη είναι η διόρθωση του σχήματος ή ο πλήρης σχηματισμός αυτής ύστερα από μαστεκτομή. Οι γυναίκες που έχουν αντιμετωπίσει τον καρκίνο του μαστού και την μαστεκτομή πιθανώς να έχουν κακή ψυχολογία. Η αφαίρεση του μαστικού αδένου, δηλαδή το γεγονός ότι παύουν αυτές οι γυναίκες να έχουν στήθος, καθώς και η αφαίρεση του δέρματος μαζί με τη θηλαία άλω, μπορούν να εντείνουν την κακή ψυχολογία μετά από ένα τέτοιο χειρουργείο. Η λύση σε αυτές τις περιπτώσεις είναι η αποκατάσταση του μαστού με ενθέματα σιλικόνης, εάν αυτή χρειάζεται, και αντικατάσταση της θηλαίας άλω με 3D τατουάζ. Ουσιαστικά ανασχηματίζεται η θηλαία άλω καθώς και η θηλή με χρώματα ίδια με αυτά του δέρματος της ανατομικής αυτής περιοχής. Το φυσικό αυτό 3D αποτέλεσμα οφείλεται, εκτός από τα φυσικά χρώματα που χρησιμοποιούνται, στις σκιάσεις που δίνουν την ψευδαίσθηση ότι η θηλή προεξέχει από το δέρμα αλλά και στις σκιάσεις που δημιουργούνται πάνω στη θηλαία άλω που δίνουν την ψευδαίσθηση ότι υπάρχουν γαλακτοφόροι πόροι.

Τα ιατρικά τατουάζ χρησιμοποιούνται για να εξασφαλίσουν τη σωστή τοποθέτηση των εργαλείων κατά την επαναλαμβανόμενη εφαρμογή της ακτινοθεραπείας. Στο παρελθόν έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί για να μεταφέρουν ιατρικές πληροφορίες σχετικά με τον ασθενή (π.χ. την ομάδα αίματος, την ιατρική του κατάσταση κ.λπ.). Στην αρχαία Αίγυπτο τα τατουάζ χρησιμοποιήθηκαν ως μέθοδος βελονισμού [22].

Τα αιμαγγειώματα είναι καλοήθεις τριχοειδείς αγγειακές δυσπλασίες που σχηματίζονται από διασταλμένα αιμοφόρα αγγεία στο επιφανειακό χόριο. Η κλινική εικόνα του δέρματος στο σημείο αυτό είναι ανοικτό ροζ χρώμα έως βαθύ κόκκινο το οποίο είναι οριοθετημένο. Τα σημάδια αυτά είναι δύσκολο να αφαιρεθούν με laser. Για ψυχολογικούς και αισθητικούς λόγους η μέθοδος του τατουάζ είναι η ιδανική λύση ώστε να καλυφθούν τα σημεία χρησιμοποιώντας χρώματα ίδια με αυτά του δέρματος.

Η λεύκη αποτελεί τη συνηθέστερη μορφή αποχρωματισμού του δέρματος. Πρόκειται για ένα ψυχοκοινωνικό νόσημα ειδικά για τα άτομα που έχουν σκουρόχρωμο δέρμα. Τα άτομα με λεύκη συχνά χρησιμοποιούν προϊόντα μακιγιάζ ώστε να καμουφλάρουν το δέρμα που πάσχει. Τα προϊόντα αυτά όμως απομακρύνονται εύκολα από το δέρμα με την τριβή και την εφίδρωση. Ιδανική λύση και για αυτή την περίπτωση είναι το τατουάζ.

Ο σπίλος *Halo* ή σπίλος *Sutton* αφορά το "φωτοστέφανο" που δημιουργείται περιμετρικά από έναν σπίλο. Το φωτοστέφανο αυτό έχει χρώμα λευκό και ξεχωρίζει από το υπόλοιπο δέρμα. Ειδικά όταν πρόκειται για σκούρους φωτότυπους, το φωτοστέφανο αυτό γίνεται ακόμα πιο ευδιάκριτο. Στην περίπτωση αυτή το τατουάζ εφαρμόζεται στη σημείο που βρίσκεται το φωτοστέφανο σε χρωματικούς τόνους ίδιους με αυτούς του δέρματος.

Η γυροειδής αλωπεκία πρόκειται για ένα αυτοάνοσο νόσημα που αφορά την πτώση των τριχών σε διάφορα σημεία του σώματος στα οποία φυσιολογικά θα έπρεπε να υπάρχουν τρίχες. Τέτοια σημεία είναι το κρανίο, τα φρύδια, οι βλεφαρίδες, η περιοχή της γενειάδας. Το 1984 στην Ολλανδία ο Δερματολόγος *Van der Velden* εφάρμοσε την τεχνική της δερματογραφίας σε 33 ασθενείς με μερική αλωπεκία στα φρύδια [24]. Τα αποτελέσματα που ελήφθησαν μετά την εφαρμογή ήταν εξαιρετικά σε 30 ασθενείς και καλά σε τρεις ασθενείς. Σε έναν ασθενή με μερική αλωπεκία στα φρύδια παρατηρήθηκε αναγέννηση των τριχών στην περιοχή που υποβλήθηκε σε θεραπεία, γεγονός που μπορεί να προέκυψε από τη διέγερση των τριχοθυλακίων μέσω της δερματογραφικής θεραπείας.

Στην περίπτωση του καρκίνου του δέρματος μπορεί να κριθεί απαραίτητη η αποκατάσταση στην πάσχουσα περιοχή με κρημνό από κάποιο άλλο σημείο του σώματος, ύστερα από χειρουργική αφαίρεση. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει διαφορά στον ομοιόμορφο τόνο του δέρματος λόγω της διαφορετικής χρώσης του κρημνού. Με τη χρήση της τεχνικής της δερματογραφίας, γίνεται αποκατάσταση του χρώματος στην περιοχή αυτή.

Έχει αναφερθεί ότι το τατουάζ του κερατοειδούς χιτώνα παρέχει ικανοποιητικά αποτελέσματα για διάστημα έως τεσσάρων ετών. Ο διάτρητος τραυματισμός, η κερατίτιδα και άλλες καταστάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε αποχρωματισμό του κερατοειδούς χιτώνα. Όταν η μικροχειρουργική αποκατάσταση είναι αναποτελεσματική ή δεν αποτελεί επιλογή, φαίνεται πως το τατουάζ είναι μια λύση με ικανοποιητικό αισθητικό αποτέλεσμα.

Μια διαφορετική προσέγγιση σε ότι αφορά τα τατουάζ παρουσίασε μια ομάδα επιστημόνων: τους οπτικούς βιοαισθητήρες στο δέρμα. Το μοντέλο αυτό ονομάζεται *Dermal-Abyss* και έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί ως ένα κοινό τατουάζ σώματος αλλά και ως ένα μέσο για την αποκωδικοποίηση πληροφοριών σε θέματα υγείας. Στην εργασία αυτή αντικαταστάθηκαν τα παραδοσιακά μελάνια τατουάζ με χρωματομετρικούς και φθορίζοντες βιοαισθητήρες οι οποίοι να είναι σε θέση να καταγράφουν τη συγκέντρωση νατρίου, γλυκόζης και pH στο διάμεσο υγρό του δέρματος. Η προκαταρκτική αξιολόγηση έγινε στο δέρμα ενός *ex vivo* μοντέλου, ώστε να αξιολογηθεί η ορατότητα των βιοαισθητήρων από το χόριο.

Ερασιτεχνικά και επαγγελματικά τατουάζ

Τα ερασιτεχνικά τατουάζ εφαρμόστηκαν σαν σύμβολα εδώ και πολλούς αιώνες για να υποδηλώσουν τη θέση και την ιεραρχία, ως σύμβολα θρησκευτικής και

πνευματικής αφοσίωσης, ως διακοσμητικά στοιχεία που υποδηλώνουν τη γενναιότητα, σαν σεξουαλικά θέλγητρα και σύμβολα γονιμότητας, σαν διακηρύξεις αγάπης, ως τιμωρίες, φυλαχτά και προστατευτικά και σαν σύμβολα των περιθωριακών, των σκλάβων και των κατάδικων. Τα ερασιτεχνικά τατουάζ εφαρμόζονται από μη επαγγελματίες του είδους, που μπορεί να μη διαθέτουν τον απαραίτητο εξοπλισμό και τον κατάλληλο χώρο, όπως π.χ. στις φυλακές.

Τα επαγγελματικά τατουάζ στη σημερινή εποχή γίνονται από επαγγελματίες που έχουν την ικανότητα να ζωγραφίζουν. Αυτά έχουν ως σκοπό να καλύψουν κάποια σημεία μικρά ή και μεγάλα του σώματος με σχέδια που μπορεί να συμβολίζουν κάτι ή για απλά καλλωπιστικό σκοπό. Ο επαγγελματίας δημιουργεί με τη βοήθεια των επαγγελματικών του εργαλείων και της πληθώρας των χρωμάτων άψογα και σταθερά σχέδια σε σχέση με τα ερασιτεχνικά.

Τραυματικά τατουάζ

Το είδος αυτό αφορά ανθρώπους που έχουν υποστεί κάποιου είδους τραυματισμό. Αυτό μπορεί να συμβεί κατά την διάρκεια της εργασίας τους, όπως π.χ. στην περίπτωση των ανθρακωρύχων, που τη στιγμή του τραυματισμού τους εισχώρησε σκόνη κάρβουνου στο δέρμα τους και παρέμεινε εκεί σταθερά μετά την επούλωση. Το ίδιο είναι πιθανό να γίνει και σε άλλα επαγγέλματα που οι άνθρωποι κάνουν χρήση υλικών, τα οποία όταν έρθουν σε επαφή με το δέρμα κατά τη διάρκεια του τραυματισμού μένουν σταθερά ή εξαπλώνονται στις στιβάδες του δέρματος. Μια άλλη περίπτωση τραυματικού τατουάζ είναι αυτή του τυχαίου ή σκόπιμου τραυματισμού του δέρματος με μολύβι ή στυλό, όπου ο γραφίτης ή το μελάνι αφήνουν το στίγμα τους.

Λειτουργικά τατουάζ ή τατουάζ ταυτοποίησης

Εφαρμόζεται στο δέρμα ατόμων που πάσχουν από *Αλτσχάιμερ* το όνομά τους, έτσι ώστε σε περίπτωση που εξαφανιστούν να μπορέσουν να αναγνωριστούν. Επίσης εφαρμόζεται σε άτομα που θέλουν να γνωστοποιήσουν την ομάδα αίματός τους, σε άτομα που πάσχουν από αλλεργίες, διαβήτη, άσθμα έτσι ώστε αν βρεθούν σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης να μπορεί να γνωστοποιηθεί άμεσα η πάθησή τους [27]. Τα παραπάνω είδη τατουάζ έχουν γίνει εκούσια στους ανθρώπους. Υπάρχουν όμως και ομάδες ανθρώπων που έχουν κάνει τατουάζ παρά την θέλησή τους: πρόκειται για τα τατουάζ ταυτοποίησης. Ένα πασίγνωστο παράδειγμα είναι τα τατουάζ αναγνώρισης που έκαναν οι *Ναζί* στους κρατούμενους στα στρατόπεδα συγκέντρωσης ώστε να μπορέσουν να ταυτοποιήσουν τα πτώματα. Τέτοιο είδος τατουάζ έχει εφαρμοστεί από τους Κινέζους για να στιγματίσουν κάποιον εγκληματία ή σαν μέσο τιμωρίας. Ακόμη, πριν την τοποθέτηση των μικροστίπ σε ζώα, οι ιδιοκτήτες τους έκαναν τατουάζ έναν σειριακό αριθμό στο αυτί ή εσωτερικά στο μηρό ώστε να μπορούν να τα αναγνωρίσουν.

ΧΡΩΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣΤΙΞΙΑΣ

Σύνθεση των μελανιών της δερματοστιξίας

Σε γενικές γραμμές, τα μελάνια τατουάζ αποτελούν ένα αιώρημα μη διαλυτών χρωστικών σε ένα υγρό. Το υγρό του μελανιού αποτελείται από δύο συστατικά: μια συνδετική ουσία και ένα διαλύτη. Το λεπτόκοκκο διασκορπισμένο μίγμα χρωστικών ουσιών σταθεροποιείται με πρόσθετες ουσίες. Επίσης, προστίθενται συντηρητικά σε αυτά τα σκευάσματα για να αποφευχθεί η μικροβιολογική αλλοίωση.

Συνδετικές ουσίες

Συνδετικές ουσίες ή δεσμευτικοί παράγοντες είναι οι μη πτητικές ενώσεις της μελάνης τατουάζ, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται οι χρωστικές και τα υλικά πλήρωσης, αλλά συμπεριλαμβανομένων των πρόσθετων ουσιών. Το συνδετικό υλικό συνδέει τα σωματίδια χρωστικής μεταξύ τους και με τη βοήθεια της βελόνας τατουάζ γίνεται ευκολότερη έγχυση της μελάνης στο δέρμα.

Οι πιο σημαντικοί δεσμευτικοί παράγοντες είναι η πολυαιθυλενογλυκόλη, η ρητίνη, η πολυβινυλοπυρρολιδόνη και το ακρυλικό. Λόγω του υψηλού μοριακού βάρους τους οι συνδετικοί παράγοντες είναι περιορισμένοι στη βιοδιαθεσιμότητά τους και δεν θεωρούνται πως έχουν υψηλή επικινδυνότητα.

Διαλύτες

Όλοι οι δεσμευτικοί παράγοντες που προαναφέρθηκαν είναι διαλυτοί στο νερό ή εξουδετερώνονται με ένα αλκαλικό διάλυμα. Εξαιτίας αυτού το νερό είναι το κύριο συστατικό στο μελάνι τατουάζ. Ωστόσο, χρησιμοποιούνται και άλλοι διαφορετικοί διαλύτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται ανάλογα με τις ιδιότητές τους. Αυτοί είναι:

Νερό → Διαλύτης του συνδετικού παράγοντα

Αιθανόλη → Ρυθμίζει τις ιδιότητες ξήρανσης

Ισοπροπυλική αλκοόλη → Ρυθμίζει τις ιδιότητες ξήρανσης

Γλυκερίνη → Αυξάνει το ιξώδες, υγροσκοπική ουσία

Προπυλενογλυκόλη → Υγροσκοπική ουσία, αυξάνει τη δυνατότητα διασποράς

Με εξαίρεση το νερό, η χρήση των διαλυτών πρέπει να περιορισθεί επειδή οι υψηλές συγκεντρώσεις αλκοόλης μπορούν να ερεθίσουν το δέρμα.

Πρόσθετες ουσίες

Τα πρόσθετα είναι βοηθητικά υλικά που προστίθενται για να αποκλείσουν ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά ή να βελτιώσουν τα επιθυμητά χαρακτηριστικά [29]. Η συγκέντρωση των προσθέτων ουσιών που χρησιμοποιείται στις χρωστικές δεν υπερβαίνει το 5%. Τα χρησιμοποιούμενα πρόσθετα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

επιφανειοδραστικές ουσίες για την προσαρμογή της επιφάνειας καθώς και παράγοντες πύκνωσης και θιξοτροπίας και συντηρητικά [30].

Χημική σύσταση των χρωστικών ουσιών στα μελάνια

Οι χρωστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στις βιομηχανίες του τατουάζ και του μόνιμου μακιγιάζ είναι τόσο οργανικές όσο και ανόργανες, όπως αναφέρονται παρακάτω.

Οργανικές χρωστικές ουσίες

Είναι κυρίως συνθετικά κατασκευασμένες και περιέχουν άνθρακα. Αρκετές διαφορετικές κατηγορίες οργανικών χρωστικών ουσιών χρησιμοποιούνται σε μελάνια τατουάζ και μόνιμου μακιγιάζ, συμπεριλαμβανομένων των αζωτούχων χρωστικών, πολυκυκλικές χρωστικές και χρωστικές φθαλοκυανίνης. Η μαύρη χρωστική που χρησιμοποιείται συχνά είναι η κύρια πηγή καρκινογόνων Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων (PAH's). Η καθαρότητά του εξαρτάται από την πηγή και τη διαδικασία παραγωγής, παρόλο που υπάρχει μόνο ένα χρώμα με *αριθμό δείκτη* (CI) για μαύρη χρωστική, ο οποίος είναι CI 77266. [Ο CI προέρχεται από το *Color Index International*, που αποτελεί την διεθνή βάση δεδομένων που αφορούν τους κωδικούς των χρωμάτων].

Αδιάλυτες χρωστικές, όπως εκείνες που χρησιμοποιούνται στα τατουάζ και τα μελάνια του μόνιμου μακιγιάζ φαίνεται να είναι σταθερά. Επομένως δεν πρέπει να οδηγούν σε προβλήματα υγείας. Όμως παραμένει το ερώτημα κατά πόσο η διαλυτότητα είναι γενικά ισοδύναμη με τη βιοδιαθεσιμότητα. Οι χρωστικές φθαλοκυανίνης έχουν δομή βάσης παρόμοια με μερικές χρωστικές που απαντώνται στη φύση, συμπεριλαμβανομένης της αιμογλοβίνης, η οποία δίνει το κόκκινο χρώμα στο αίμα, και της χλωροφύλλης, που δίνει το πράσινο χρώμα στα φυτά. Οι χρωστικές που χρησιμοποιήθηκαν στα μελάνια τατουάζ περιέχουν χαλκό ως κεντρικό άτομο της δομής τους και τα ιόντα χαλκού που συνδέεται σταθερά με τη δομή βάσης, παρόμοια με την αιμογλοβίνη η οποία περιέχει σίδηρο και την χλωροφύλλη που περιέχει μαγνήσιο ως κεντρικό άτομο.

Ανόργανες χρωστικές

Οι ανόργανες χρωστικές ουσίες είναι μέταλλα που επίσης συχνά βρίσκονται στη φύση. Οι κύριες ανόργανες χρωστικές είναι:

Το *διοξειδίο του τιτανίου*: οι χρωστικές διοξειδίου του τιτανίου παρουσιάζουν πολύ μικρή απορροφητική ικανότητα και αντανakλούν σχεδόν αμετάβλητο το λευκό φως λόγω της υψηλής σκέδασης. Οι χρωστικές διοξειδίου του τιτανίου έχουν τον υψηλότερο δείκτη διάθλασης όλων των λευκών χρωστικών, επομένως είναι κατάλληλοι για τον αποχρωματισμό των χρωμάτων. Δύο από τις τρεις γνωστές

κρυσταλλικές τροποποιήσεις του διοξειδίου του τιτανίου είναι ο *Βρουκίτης*, που δεν έχει κανένα ρόλο στην παραγωγή μελανιών τατουάζ λόγω της έντονης φωτοχημικής δραστηριότητάς του και ο *Ανατάσης* που έχει πολύ μικρό ρόλο στην παραγωγή μελανιών τατουάζ. Η πιο σημαντική κρυσταλλική τροποποίηση του διοξειδίου του τιτανίου για τα μελάνια τατουάζ είναι το *Ρουτίλιο*.

Το θειικό βάριο: το θειικό βάριο όπως και το *διοξείδιο του τιτανίου* χρησιμοποιούνται για λευκά χρώματα ή για να φωτίζουν πιο σκούρες αποχρώσεις. Ένα σημαντικό ζήτημα είναι η καθαρότητα του χρησιμοποιούμενου θειικού βαρίου. Προσμίξεις διαλυτών αλάτων βαρίου, π.χ. ανθρακικό βάριο, μπορεί να προκαλέσει παράλυση του αναπνευστικού συστήματος, καρδιακή ανακοπή ή θάνατο. Συνεπώς είναι εξαιρετικά σημαντικό το θειικό βάριο να απαλλάσσεται από τα διαλυτά άλατα βαρίου όπως απαιτείται στην ιατρική ραδιολογία (αλεύρι βαρίου) ή στα καλλυντικά προϊόντα. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να προκληθεί θάνατος.

Τα οξειδία του σιδήρου: τα οξειδία του σιδήρου χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των χρωμάτων κόκκινο, καφέ, κίτρινο και μαύρο και χρησιμοποιούνται συχνά για χρώματα που είναι παρόμοια με τις αποχρώσεις του δέρματος. Αυτές οι χρωστικές ουσίες είναι όλες αδιάλυτες σε υδατικά διαλύματα και δημιουργούν ίζημα στο δέρμα. Τα χαρακτηριστικά των οξειδίων του σιδήρου περιορίζουν τη χρήση τους σε μελάνια τατουάζ, αλλά τα καθιστά κατάλληλα για το μόνιμο μακιγιάζ. Τα οξειδία του σιδήρου έχουν μια θαμπή απόχρωση σε σύγκριση με τις άλλες ανόργανες χρωστικές ουσίες. Οι χρωστικές του οξειδίου του σιδήρου έχουν πολύ μεγάλη αδιαφάνεια. Σε αντίθεση με το κόκκινο οξείδιο του σιδήρου, το οποίο είναι σταθερό σε θερμοκρασίες έως 1000°C, τα κίτρινα και καφέ οξειδία σιδήρου δεν είναι σταθερά στη θερμότητα. Γενικά, τα τατουάζ από χρωστικές οξειδίου του σιδήρου τείνουν να αλλάζουν σε κόκκινο χρώμα με την πάροδο του χρόνου. Ο λόγος είναι η τάση του οξειδίου του σιδήρου να αλλάξει στον θερμικά σταθερό ερυθρό αιματίτη.

Τα πράσινα οξειδία του χρωμίου: τα αυθεντικά χαρακτηριστικά και η θερμική σταθερότητα του πράσινου χρώματος οξειδίου του χρωμίου (Cr_2O_3) και του ένυδρου πράσινου χρώματος οξειδίου του χρωμίου ($\text{Cr}_2\text{O}_3 \times 3\text{H}_2\text{O}$) είναι συγκρίσιμα με την χρωστική του οξειδίου του σιδήρου. Κατά τη διάρκεια της παραγωγής τους, το δισθενές χρώμιο μειώνεται στο τρισθενές χρώμιο. Αυτές οι χρωστικές χρησιμοποιούνται μόνο στο μόνιμο μακιγιάζ λόγω της θαμπής και «βρώμικης» απόχρωσης.

Αξιολόγηση κινδύνων των χρωστικών ουσιών

Χρωστικές ουσίες οξειδίου του σιδήρου βρίσκονται στη φύση και όλες περιέχουν προσμίξεις νικελίου. Μπορούν να ραφινριστούν πριν από τη χρήση ώστε να επιτευχθεί υψηλός βαθμός καθαρότητας και να αποκτήσουν ένα καθορισμένο χρώμα. Το νικέλιο που περιέχεται στα οξειδία του σιδήρου δεν είναι διαλυτό και

φαινομενικά αποτελεί μέρος της κρυσταλλικής δομής. Επομένως είναι αμφισβητήσιμο εάν το περιεχόμενο νικέλιο μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις.

Υπάρχουν δύο μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην αγορά για την ανάλυση των μετάλλων στα μελάνια που χρησιμοποιούνται στα τατουάζ και στο μόνιμο μακιγιάζ. Διαφέρουν σημαντικά όσον αφορά το πρώτο μέρος της διαδικασίας, το οποίο ονομάζεται επεξεργασία. Οι διαδικασίες για την τελική ανάλυση των ίδιων των μετάλλων είναι όμοιες.

Η CTL® *Bielefeld GmbH* είναι το κορυφαίο εμπορικό εργαστήριο για τη διερεύνηση των μελανίων τατουάζ και μόνιμου μακιγιάζ (PMU). Αυτό το εργαστήριο έχει διεξαγάγει δοκιμές σε αυτόν τον τομέα για πάνω από μια δεκαετία και έχει πελάτες σε διάφορες τοποθεσίες στην Ευρώπη, στις ΗΠΑ, την Ασία και την Αυστραλία. Το CTL® όχι μόνο δοκιμάζει προϊόντα αλλά βοηθά τους κατασκευαστές να βελτιώσουν την ποιότητα και να ανταποκριθούν στις νομοθετικές απαιτήσεις.

Το βασικό ερώτημα κατά την αξιολόγηση των πιθανών κινδύνων των μελανίων που χρησιμοποιούνται στο τατουάζ είναι η ποσότητα του μελανιού που υπάρχει στο δέρμα.

Διεξήχθη μια δοκιμή στο CTL® που πραγματοποιήθηκε τατουάζ από επαγγελματία καλλιτέχνη, ο οποίος άφησε μια μέση ποσότητα 0,4 mg/cm² μελάνης στο δέρμα [34]. Το μέγεθος του τατουάζ ήταν 910 cm². Αυτά τα αποτελέσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό των πραγματικών ποσοτήτων μολυσματικών ουσιών στο δέρμα. Ένα παράδειγμα που χρησιμοποιεί τα δεδομένα από το προαναφερθέν πείραμα δείχνει βασικούς υπολογισμούς για τον προσδιορισμό των ποσοτήτων μελάνης στο δέρμα. Ένα προϊόν έχει απαγορευτεί από την αγορά της Ε.Ε. επειδή περιέχει 12,2 mg/kg νικελίου (Γερμανία, Rapex Reference 24 A12/1380/12). Εάν το προαναφερθέν μεγάλο τατουάζ μεγέθους 910 cm² είχε γίνει στην πλάτη ενός ατόμου ενώ είχε χρησιμοποιηθεί αυτό το απαγορευμένο μελάνι, το άτομο αυτό θα είχε συνολικά 0,0057 mg νικελίου στο δέρμα του. Η μέση περιεκτικότητα σε νικέλιο ανά cm² θα ήταν 0.000006 mg. Το κατά πόσο είναι εύλογο να απαγορευθεί μια μελάνη τατουάζ που περιέχει 12,2 mg/kg νικελίου είναι αμφισβητήσιμη.

Τα όρια για μερικά μέταλλα είναι παρόμοια με εκείνα για το πόσιμο νερό. Το επίπεδο για το νικέλιο σύμφωνα με τον κανονισμό για το πόσιμο νερό στη Γερμανία είναι 0,02 mg/l, το οποίο είναι περίπου 0,02 mg/kg. Όπως προαναφέρθηκε, το μεγάλο τατουάζ που πραγματοποιήθηκε στο CTL® με την απαγορευμένη μελάνη που περιείχε 12,2 mg/kg νικελίου περιείχε μόλις 0,0057 mg νικελίου. Αυτό είναι πολύ χαμηλότερο από τα καθορισμένα όρια για το πόσιμο νερό στη Γερμανία. Θα πρέπει επίσης να θεωρηθεί ότι η πρόσληψη νερού είναι τουλάχιστον 1 kg καθημερινά για 365 ημέρες το χρόνο. Ένα τατουάζ, από την άλλη πλευρά, θα πρέπει να έχει διάρκεια ζωής 20 έτη και έτσι η μελάνη εφαρμόζεται μόνο μία φορά κάθε 20 χρόνια. Λαμβάνοντας υπόψη τα νομικά όρια

για τα κοσμήματα και συγκρίνοντάς τα με αυτά των τατουάζ, αποκαλύπτονται τα εξής:

- Το νόμιμο όριο για την απελευθέρωση νικελίου στα κοσμήματα είναι 0,2 μg/cm² ανά εβδομάδα και

- η μέση περιεκτικότητα σε νικέλιο σε μεγάλα τατουάζ χρησιμοποιώντας τις τιμές από την προαναφερθείσα απαγορευμένη μελάνη είναι 0,006 μg/cm². Αυτή η σύγκριση δείχνει ότι η ποσότητα νικελίου στο δέρμα είναι ουσιαστικά χαμηλότερη (περίπου 33 φορές) από το νόμιμο όριο για το νικέλιο στα κοσμήματα. Ανεξάρτητα από το αν το ResAP (2008) 1 αναφέρεται σε διαλυτά ή αδιάλυτα μέταλλα, είναι αμφίβολο αν αυτά τα όρια είναι ρεαλιστικά. Προφανώς δεν έχουν ληφθεί υπόψη παράγοντες όπως η ποσότητα μελανιού στο δέρμα, η ημερήσια πρόσληψη ή η ημερήσια κατανάλωση, η συνολική πρόσληψη και η συχνότητα χρήσης. Οι συγκρίσεις με διάφορα τρόφιμα που καταναλώνονται σε καθημερινή βάση από πολλούς ανθρώπους έδειξαν ότι αυτά τα τρόφιμα περιέχουν τόσο νικέλιο όσο και το τατουάζ των 910 cm², το οποίο εκτελείται μόνο μια φορά σε διάστημα 20 ετών. Πρέπει να αναφερθεί ότι τα μελάνια με βάση το οξείδιο του σιδήρου μιμούνται το χρώμα του δέρματος και χρησιμοποιούνται σε νοσοκομεία για τατουάζ της θηλαίας άλω μετά από αποκατάσταση του μαστού ή καρκίνο του μαστού. Επιπλέον, αυτά τα μελάνια χρησιμοποιούνται μετά την ανάπτυξη αλωπεκίας λόγω χημειοθεραπείας ή για καλλυντικές διορθώσεις μετά από εγκαύματα. Αυτό το είδος αισθητικού τατουάζ βελτιώνει την ποιότητα ζωής πολλών ανθρώπων.

Ψηφίσματα του Συμβουλίου της Ευρώπης για την επικινδυνότητα των χρωστικών ουσιών

Η βάση των ορίων για την απαγόρευση των μελανιών περιέχεται σε δύο ψηφίσματα που δημοσιεύθηκαν από το Συμβούλιο της Ευρώπης (CoE), το ResAP 2003 και 2008 - Tattoos and Permanent Make-Up. Strasbourg, France. Το όριο για το νικέλιο είναι «τόσο χαμηλό όσο είναι τεχνικά εφικτό». Η τιμή αυτή δεν εξαρτάται μόνο από τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση αλλά και από το χρησιμοποιούμενο προϊόν. Για ορισμένες χρωστικές μπορούν να επιτευχθούν μηδενικές τιμές, αλλά αυτό δεν ισχύει για όλες τις χρωστικές ουσίες. Οι χρωστικές του οξειδίου του σιδήρου περιέχουν πάντοτε μικρές ποσότητες νικελίου ως ακαθαρσίες. Το νικέλιο στα προϊόντα αυτά δεν είναι διαλυτό και ως εκ τούτου δεν είναι σαφές εάν προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις.

Τα ψηφίσματα που δημοσιεύονται από το *Συμβούλιο της Ευρώπης* περιέχουν όρια για τους ρύπους, απαγορεύσεις για διάφορες χημικές ουσίες και οδηγίες για την επισήμανση των προϊόντων. Η πιο σημαντική απαίτηση είναι ότι τα μελάνια δεν πρέπει να θέτουν σε κίνδυνο την υγεία ή την ασφάλεια των προσώπων ή του περιβάλλοντος. Περαιτέρω, τα μελάνια δεν πρέπει να περιέχουν καρκινογόνες, μεταλλαξιογόνες ή τοξικές για την αναπαραγωγή ουσίες των κατηγοριών 1, 2 και 3 όπως ταξινομούνται στην οδηγία 67/548/ΕΟΚ της Ε.Ε. Έχουν επίσης καθορισθεί

όρια για τους πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες (ΡΑΗ) και τα μέταλλα. Είναι απαγορευμένες ορισμένες αρωματικές αμίνες που μπορούν να απελευθερωθούν από χρωστικές ουσίες και ορισμένες χρωστικές ουσίες. Το πιο ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι τα όρια για τα μέταλλα σε αυτά τα ψηφίσματα είναι εξαιρετικά χαμηλότερα από αυτά των χρωστικών τροφίμων σύμφωνα με την οδηγία 95/45/ ΕΟΚ. Για παράδειγμα, η ποσότητα χρωμίου που επιτρέπεται σε χρώματα τροφίμων είναι 100 mg/kg, ενώ για τα τατουάζ είναι 0,2 mg/kg σύμφωνα με το ResAP (2008) 1. Αυτό σημαίνει ότι τα χρώματα τροφίμων μπορούν να περιέχουν 500 φορές περισσότερο χρώμιο από το μελάνι τατουάζ. Επιπλέον, 25 φορές περισσότερο κάδμιο επιτρέπεται σε χρωστικές τροφίμων παρά στο μελάνι τατουάζ. Η συλλογιστική για τα καθορισμένα όρια για μελάνια τατουάζ και μόνιμου μακιγιάζ είναι δύσκολο να κατανοηθεί. Στα ψηφίσματα του *Συμβουλίου της Ευρώπης* δεν αναφέρονται ούτε οι μέθοδοι για την ανάλυση των μετάλλων, των ΡΑΗ ή των απαγορευμένων χρωστικών ουσιών.

ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ - ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Το δέρμα αποτελεί το όργανο που συνδέει το εξωτερικό με το εσωτερικό της περιβάλλον. Μια κύρια λειτουργία του περιβλήματος του δέρματος είναι ότι αποτελεί φραγμό για μικροοργανισμούς που εισβάλλουν στο σώμα και προκαλούν λοίμωξη. Με χιλιάδες διεισδύσεις της βελόνας που διαπερνούν τον επιδερμικό φραγμό, κάτω από συνθήκες που δεν είναι ποτέ στείρες, το τατουάζ αντιπροσωπεύει έναν ενδεχομένως σημαντικό κίνδυνο μόλυνσης για το δέρμα και το σώμα. Εφαρμόζεται σε διαπιστευμένους χώρους, σε νοσοκομεία και σε κλινικές. Το τατουάζ θεωρείται μια μικρή χειρουργική επέμβαση και απαιτεί ένα στείρο περιβάλλον και εργαλεία.

Οι μολύνσεις από τατουάζ είναι κοινές, όσον αφορά μια σειρά επιπλοκών που μπορούν να επιφέρουν. Ωστόσο αυτές οι επιπλοκές είναι πολύ σπάνιες, λαμβάνοντας υπόψη την συνεχή ενημέρωση πάνω στα θέματα υγιεινής, την εξέλιξη της πρακτικής, τους θεσμικούς ελέγχους καθώς και την εφαρμογή των νόμων από τοπικές και εθνικές αρχές.

Παρακάτω θα αναλυθούν οι επιπλοκές που μπορούν να συμβούν κατά τη διάρκεια ή κατά την επούλωση μιας εφαρμογής κοινού τατουάζ και μόνιμου μακιγιάζ.

Η διαδικασία της δερματοστιξίας

Το τατουάζ περιλαμβάνει την τοποθέτηση χρωστικής ουσίας στο χόριο του δέρματος, το οποίο αποτελεί το στρώμα του δερματικού ιστού κάτω από την επιδερμίδα. Μετά την αρχική έγχυση, η χρωστική διασπείρεται στις στιβάδες του δέρματος από την επιδερμίδα έως και το χόριο, μέρος όπου η παρουσία μιας ξένης ουσίας ενεργοποιεί τα μακροφάγα του ανοσοποιητικού συστήματος ώστε

να καταστρέψουν τα σωματίδια της χρωστικής. Ένα μέρος από τα σωματίδια της μελάνης μετακινούνται μέσω του λεμφικού συστήματος και της κυκλοφορίας του αίματος, στους λεμφαδένες. Η έρευνα σε ποντίκια υποδηλώνει ότι ορισμένα σωματίδια μελάνης μπορούν επίσης να καταλήξουν στο ήπαρ. «Όταν εισάγετε σωματίδια στο δέρμα, κάποια μετακινούνται στους λεμφαδένες μέσα σε λίγα λεπτά», ανέφερε ο *Ines Schreiver*, χημικός στο *Γερμανικό Ομοσπονδιακό Ινστιτούτο Αξιολόγησης Κινδύνου* στο Βερολίνο. Καθώς η επούλωση εξελίσσεται, οι κατεστραμμένες φολίδες της επιδερμίδας απομακρύνονται (εξαλείφοντας την επιφανειακή χρωστική), ενώ βαθύτερα στο δέρμα σχηματίζεται ιστός με τη κοκκοποίηση του δέρματος, ο οποίος αργότερα μετατρέπεται σε συνδετικό ιστό μετά την ανάπτυξη κολλαγόνου. Αυτό επιδιορθώνει το ανώτερο χόριο όπου η χρωστική εγκλωβίζεται εντός των ινοβλαστών και τελικά συμπυκνώνεται σε ένα στρώμα ακριβώς κάτω από το όριο ανάμεσα στο χόριο με την επιδερμίδα. Η παρουσία του εκεί είναι σταθεροποιημένη, όμως μακροπρόθεσμα (μετά από δεκαετίες) η χρωστική τείνει να μετακινείται βαθύτερα μέσα στο χόριο, φαινόμενο στο οποίο οφείλονται οι ξεθωριασμένες λεπτομέρειες των παλιών τατουάζ.

Παραδοσιακά τατουάζ

Βακτηριακή λοίμωξη

Τα μελάνια τατουάζ παραμένουν μια πιθανή πηγή μόλυνσης που είναι δύσκολο να ελεγχθεί σε μια χαμηλού κόστους ανταγωνιστική αγορά που λειτουργεί μέσω του διαδικτύου και πέρα από τα εθνικά σύνορα. Το 10% των νέων μελανιών είναι μολυσμένα με βακτήρια παθογόνα για τον άνθρωπο, ανεξάρτητα από την αξίωση της «στεριότητας». Σε μια μικροβιολογική επισκόπηση που έγινε της Η.Π.Α. εξετάστηκαν 85 μη ανοιγμένα μπουκάλια που περιείχαν μελάνια για τατουάζ και μόνιμου μακιγιάζ, τα οποία αγοράστηκαν από 13 εταιρείες. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι 42 μελάνια μολύνθηκαν με μικροοργανισμούς (49%), 33 μελάνια μολύνθηκαν με βακτήρια, 2 μελάνια με μύκητες και 7 μελάνια είχαν βακτηρίδια και ανάπτυξη μυκήτων. Μυκοβακτηρίδια δεν ανιχνεύθηκαν σε κανένα από τα εξεταζόμενα μελάνια. Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα εμπορικά μελάνια τατουάζ και τα μελάνια μόνιμου μακιγιάζ που έχει η αγορά των ΗΠΑ, που εξετάστηκαν σε αυτή τη μελέτη, περιέχουν ένα ευρύ φάσμα μικροοργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των παθογόνων βακτηρίων.

Σε γενικές γραμμές, οι γνωστές μάρκες και οι καθιερωμένοι κατασκευαστές θεωρούνται ασφαλέστεροι. Γίνονται συνεχώς κινήσεις με στόχο την πρόοδο και την υιοθέτηση κοινών ευρωπαϊκών προτύπων για της κανόνες υγιεινής που αφορούν τα τατουάζ. Οι γιατροί έχουν ρόλο όχι μόνο στη θεραπεία λοιμώξεων από τατουάζ αλλά και στην αναφορά περιπτώσεων στην αρμόδια αρχή της χώρας της για να υποστηρίξουν την παρακολούθηση και την αντιμετώπιση αυτών των κρουσμάτων.

Η βακτηριακή λοίμωξη των τατουάζ παραμένει μια κοινή επιπλοκή. Τα πυογόνα βακτήρια μπορούν να προκαλέσουν μολύνσεις λίγο μετά το τατουάζ. Η σοβαρότητα της μόλυνσης ποικίλλει από ελάχιστη, μέγιστη, έως και απειλητική για τη ζωή, δηλαδή την σηψαιμία.

Μεγαλύτερη βαρύτητα πρέπει να δοθεί στο είδος του νερού που χρησιμοποιείται για την αραίωση των μελανιών. Πολλοί επαγγελματίες αραιώνουν τα μαύρου χρώματος μελάνια και τα αποθηκεύουν με σκοπό να έχουν έτοιμα διαλύματα προς χρήση για την δημιουργία σκιών στα σχέδιά τους. Κάποιοι άλλοι θεωρούν πως είναι ασφαλές να χρησιμοποιήσουν αποσταγμένο νερό ή νερό με τη μέθοδο της αντίθετης όσμωσης (δίθηση του νερού για την απομάκρυνση μεγάλων σωματιδίων). Η πραγματικότητα είναι πως οποιοδήποτε είδος μη αποστειρωμένου νερού μπορεί να μολύνει τη μελάνη με δυνητικά επιβλαβή μικρόβια, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε λοιμώξεις από βακτήρια που περιέχονται στο νερό.

Κοινές βακτηριακές λοιμώξεις:

Αυτές μπορούν να προκληθούν από σταφυλόκοκκο (*Staphylococcus aureus*), στρεπτόκοκκο (*Streptococcus pyogenes*) και ενίοτε από ψευδομονάδα (*Pseudomonas aeruginosa*).

Αλλα βακτήρια όπως το εντεροβακτήριο *Escherichia coli* μπορεί να προκαλέσει μόλυνση. Τα πυογενή βακτήρια που φθάνουν στο αίμα μπορεί να προκαλέσουν απειλητική για τη ζωή σηψαιμία και ενδοκαρδίτιδα.

Οι κλινικές εικόνες από αυτές τις μολύνσεις μπορεί να είναι οι εξής:

- Ηπια μόλυνση στην περιοχή του τατουάζ ή τμημάτων του τατουάζ με θυλακίτιδα ή σπυράκια. Η μόλυνση είναι συχνά αθώα και αυτοπεριοριζόμενη.
- Επιφανειακή λοίμωξη του τατουάζ και έκζεμα που σχετίζεται ή ακολουθείται από απόστημα στο δέρμα. Το αίτιο για μια τέτοια λοίμωξη μπορεί να προκαλέσει ο ίδιος ο πελάτης ως χρόνιος φορέας παθογόνων βακτηριδίων, το μελάνι του τατουάζ να είναι μολυσμένο ή ο επαγγελματίας να έχει ένα ανεπαρκές πρότυπο υγιεινής. Η μόλυνση μπορεί να είναι ήπια ή μέτρια, αλλά μπορεί να προχωρήσει εάν δεν ακολουθηθεί θεραπεία.
- Περιφερειακή λοίμωξη της επιφάνειας του τατουάζ με οριζόντια εξάπλωση στο περιβάλλον δέρμα και στον ιστό με ερυσίπελας. Σε αυτή την περίπτωση η μόλυνση απαιτεί αντιβιοτική αγωγή και μπορεί να είναι σοβαρή.
- Προοδευτική μόλυνση που επηρεάζει της βαθιές δομές με κυτταρίτιδα ή νεκρωτική φλεγμονή [40]. Η μόλυνση είναι οξεία, σοβαρή και ενδεχομένως απειλητική για τη ζωή. Μπορεί να χρειαστεί άμεσα χειρουργική επέμβαση.
- Συστηματική μόλυνση με σηψαιμία. Η μόλυνση είναι οξεία και απειλητική για τη ζωή. Απαραίτητη είναι η θεραπεία στο νοσοκομείο και ειδικά η έγκαιρη θεραπεία για την πρόληψη σηπτικού σοκ.

Άλλες βακτηριακές λοιμώξεις

- Φυματίωση (*Mycobacterium tuberculosis*)
- Ατυπα μυκοβακτήρια (περιβαλλοντικοί μολυσματικοί παράγοντες)
- Λέπρα (*M. Leprae*)
- Σύφιλη (*Treponema pallidum*) ιστορική περίπτωση από τη Φιλαδέλφεια, όπου ο δερματοστικτοποιός χρησιμοποίησε το πύελο για να διασπείρει τη χρωστική ουσία.
- Μαλακά έλκη (*Haemophilus ducreyi* και *Gram- Streptobacillus*)
- Τέτανος (*Clostridium tetani*)

Ιογενείς λοιμώξεις

Οι ιογενείς λοιμώξεις μπορούν να προέλθουν από της ιούς ΗΒV, ΗVС και ΗIV. Ο κίνδυνος μόλυνσης εξαρτάται από τρεις παράγοντες:

- τον παθογόνο παράγοντα και την επιθετικότητα του,
- την ατομική ανοχή του ατόμου και το αν έχει εμβολιασθεί και
- της εκθέσεις του δέρματος από τη βελόνα τατουάζ καθώς και από τον χώρο της δερματοστιξίας.

Οι πιο συχνές ιογενείς λοιμώξεις είναι:

- Κοινά κονδυλώματα, *verruca vulgaris* (Papillomaviruses). Ο ιός των κονδυλωμάτων παρατηρείται κυρίως στο τατουάζ ή στο δέρμα που περιβάλλει το τατουάζ. Συχνά ευθύνεται ο πελάτης λόγω κακής υγιεινής.
- Μυρμηγκιές, *Molluscum contagiosum* (DNA roxvirus) στο τατουάζ με τοπική εξάπλωση κυρίως στο περιβάλλον δέρμα. Οφείλεται συχνά στον πελάτη, τους συγγενείς του ή τα παιδιά του.
- Ερπηής απλός (ιός απλού έρπητα) που εκδηλώθηκε ως πρωταρχική επίθεση απλού έρπητα στο σημείο που έγινε το τατουάζ ή ως φλεγμονή από έρπητα που ήδη φιλοξενείται από τον πελάτη, στα χείλη, στην περιστοματική περιοχή και στα γεννητικά όργανα, ως ανατομικές περιοχές υψηλού κινδύνου.
- Ηπατίτιδα Β και C (ιός ηπατίτιδας Β και C) που εκδηλώνεται ως γενική δυσφορία, ακολουθούμενη από ηπατίτιδα, αλλά συχνά η λοίμωξη είναι υποκλινική. Δεν υπάρχουν τοπικά σημάδια μόλυνσης του τατουάζ. Η νόσος μπορεί να εξελιχθεί σε πολλά χρόνια ως ινωτική ηπατική νόσος και ηπατική ανεπάρκεια που μπορεί να οδηγήσει στον θάνατο. Το αίτιο μπορεί να είναι η επαναχρησιμοποίηση βελόνων, η οποία συνεπάγεται και σε υψηλό κίνδυνο μεταφοράς.
- ΗIV λοίμωξη (ιός ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας, ρετροϊός) που εκδηλώνεται ως γενική κακουχία ακολουθούμενη από σοβαρή ανοσοανεπάρκεια. Στην περιοχή του τατουάζ δεν υπάρχει σημάδι τοπικής μόλυνσης. Η μεταφορά οφείλεται στη επαναχρησιμοποίηση βελόνων.

Άλλες Λοιμώσεις

- *Μυκητιασικές λοιμώσεις* (δερματοφύτα και άλλοι παθογόνοι μύκητες για τον άνθρωπο) μπορεί να προκληθούν στο τατουάζ και να επέλθει τοπική μόλυνση. Αίτιο: επαφή με μηχανήματα ή επαφή με το δέρμα άλλων ατόμων.

- *Λεισμανίαση* που προκαλείται από πρωτοζωικά παράσιτα του γένους *Leishmania*, ζυγομυκητίαση που προκαλείται από μύκητες μούχλας του γένους *Zygomycota* και βλαστομυκητίαση που προκαλείται από το *Blastomyces dermatitidis* της οικογένειας *Ajellomycetaceae*. Η μόλυνση μπορεί να είναι δερματική, βλεννογονοδερματική, σπλαγχνική και πνευμονική ανάλογα με τους μολυσματικούς παράγοντες.

Πιθανές παρενέργειες

- *Κακοήθεια*: Οι κακοήθειες που είναι πιθανό να προκύψουν στο σημείο του δέρματος που βρίσκεται το τατουάζ περιλαμβάνουν το καρκίνωμα των πλακωδών κυττάρων, το καρκίνωμα των βασικών κυττάρων, το κακόηθες μελάνωμα, το λειομυοσάρκωμα, το πρωτογενές μη *Hodgkin* λέμφωμα και το επηρμένο δερματοϊνοσάρκωμα.

Αυτές οι κακοήθειες μπορούν να θεωρηθούν συμπτωματικές. Από την άλλη υπάρχει η ανησυχητική θεωρία ότι μπορεί να ευθύνονται για την καρκινογένεση οι χρωστικές τατουάζ. Παρ' όλα αυτά, μια κακοήθεια μέσα σε ένα τατουάζ είναι πιο δύσκολο να εντοπιστεί στην εξέταση δέρματος.

- *Εγκαύματα κατά την απεικόνιση με μαγνητικό συντονισμό (MRI)*. Οι μεταλλικές ανόργανες χρωστικές που περιέχουν οξειδία του σιδήρου και χρησιμοποιούνται στα τατουάζ μπορούν να μεταδώσουν θερμότητα στο δέρμα κατά την απεικόνιση με μαγνητικό συντονισμό, με αποτέλεσμα την πρόκληση τραυματικού εγκαύματος. Οι ασθενείς θα πρέπει να ερωτηθούν πριν από αυτή τη διαδικασία αν έχουν τατουάζ, έτσι ώστε να αποφευχθεί αυτή η πιθανή επιπλοκή.

- *Χρωστικές τατουάζ έχουν παρατηρηθεί σε λεμφαδένες ασθενών με μελάνωμα*. Αυτό το εύρημα κατά τη διάρκεια μιας χειρουργικής επέμβασης μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στον χειρουργό και να θεωρήσει ότι η χρωστική ουσία της λεμφαδένες είναι κάποια ασθένεια. Αυτό μπορεί να οδηγήσει τον χειρουργό σε αφαίρεση του λεμφαδένα, πριν προλάβει να πραγματοποιηθεί βιοψία. Για παράδειγμα, μια αναφορά του 2015 στο περιοδικό *Obstetrics and Gynecology* περιγράφει πώς οι γιατροί πίστευαν ότι ο καρκίνος που αρχικά είχε εντοπιστεί στον τράχηλο μιας γυναίκας, είχε εξαπλωθεί στους λεμφαδένες της. Μετά την χειρουργική αφαίρεση των λεμφαδένων, οι γιατροί συνειδητοποίησαν ότι αυτά που είχαν εμφανιστεί να είναι κακοήθη κύτταρα ήταν στην πραγματικότητα σωματίδια μελανιού τατουάζ.

- *Διαδεδομένη υπεραλγησία στα νεύρα του καρπού*. Οι συγγραφείς εξέφρασαν την εικασία ότι ο έντονος πόνος που παρουσιάζεται στην περιοχή που έχει γίνει το

τατουάζ μπορεί να σχετίζεται με την μικρή απόσταση που έχει το τατουάζ από το δερματικό παλαμιαίο κλάδο του μέσου νεύρου.

- Χρωστικές τατουάζ μπορούν να ενεργοποιήσουν διάφορες δερματικές καταστάσεις, όπως κοκκιώματα, δερματίτιδα τσιμέντου, αποθέσεις κολλαγόνου, δισκοειδή ερυθρηματώδη λύκο, εκζεματικές εκρήξεις, υπερκεράτωση και υπερτροφικές ουλές.

- Τα τατουάζ μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα ακόμη και μετά από πολύχρονη παραμονή στο δέρμα. Για παράδειγμα, η εκζεματώδης δερματίτιδα μπορεί να εμφανιστεί μετά από μήνες έως και είκοσι χρόνια από το τελευταίο τατουάζ.

- Η διαδικασία του τατουάζ μπορεί να προκαλέσει αιμάτωμα (εκχύμωση) εάν η βελόνα του τατουάζ τρυπήσει ένα αιμοφόρο αγγείο. Αυτοί οι μώλωπες μπορούν να εμφανισθούν ως ένα «φωτοστέφανο» γύρω από ένα τατουάζ ή ως μια μεγαλύτερη μελανιά αν το αίμα συγκεντρωθεί σε μεγαλύτερη ποσότητα και συνήθως θεραπεύονται σε μια εβδομάδα.

- Τα αντιπηκτικά μπορούν να κάνουν τη διαδικασία του τατουάζ δύσκολη, επειδή κάνουν την αιμορραγία εντονότερη. Εξαιτίας αυτού το μελάνι δεν μπορεί να τοποθετηθεί μέσα στο δέρμα διότι παρασύρεται μαζί με το αίμα εκτός του δέρματος. Λόγω αυτού, συνήθως απαιτούνται περισσότερες εφαρμογές.

Μόνιμο μακιγιάζ

Μάτια: Οι επιπλοκές που σχετίζονται με αυτή τη διαδικασία αναφέρονται κυρίως στην οφθαλμολογική βιβλιογραφία, συμπεριλαμβανομένης της μακροχρόνιας εξάπλωσης της χρωστικής ουσίας, νέκρωση των βλεφάρων, απώλεια βλεφαρίδων, δευτερογενής κροταφική εντροπία και προεκδοτική κυτταρίτιδα. Συχνά, αυτά φαίνεται να προκαλούνται από ακατάλληλη τεχνική. Για να αποφευχθεί οποιαδήποτε οφθαλμική βλάβη, συνιστάται προστατευτική ασπίδα μέσω κάποιας αντιβιοτικής αλοιφής.

Χείλη: Σπάνιες επιπλοκές έχουν περιγραφεί σε αυτή τη διαδικασία. Ίσως σε κάποιες περιπτώσεις έχει εμφανισθεί δερματίτιδα εξ επαφής σε συστατικά χρωστικής, κοκκιώματα, ψευδοεπιθηλιοσωματική υπερπλασία και μία περίπτωση σαρκοειδωσης. Λοιμώξεις όπως ο απλός έρπης μπορεί να προκύψουν, γι' αυτό το λόγο πρέπει να γίνεται λήψη του ιστορικού. Ο απλός έρπης αντιμετωπίζεται με αλοιφή ασικλοβίρης ή με αγωγή με χάπια.

Φρύδια: Η διαφορική διάγνωση μη μολυσματικών αντιδράσεων στα αισθητικά τατουάζ περιλαμβάνει αλλεργικές αντιδράσεις, αντιδράσεις ξένου σώματος και σαρκοειδωση. Η διαφοροποίηση μεταξύ αυτών των παθήσεων είναι δύσκολη, καθώς οι αλλεργικές αντιδράσεις στην χρωστική τατουάζ είναι δύσκολο να επιβεβαιωθούν με δοκιμασία patch test, καθώς τα αποτελέσματα είναι κυρίως

αρνητικά. Επιπλέον, εκτός από τις αντιδράσεις των ξένων σωμάτων και της σαρκοειδωσης, οι αλλεργικές αντιδράσεις μπορούν να προκαλέσουν κοκκιωματώδη φλεγμονή. Εάν διαπιστωθεί μια κοκκιωματώδης αντίδραση τότε προτείνεται η περαιτέρω διερεύνηση για την περίπτωση της σαρκοειδωσης. Το ποσοστό της υποκείμενης σαρκοειδωσης σε άτομα που παρουσιάζουν κοκκιωματώδη αντίδραση είναι άγνωστο. Ωστόσο το ένα τρίτο των ασθενών με συστηματική σαρκοειδωση έχουν δερματικές αλλοιώσεις.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΑΤΟΥΑΖ

Μέθοδοι αφαίρεσης

Εχουν εφαρμοσθεί κατά καιρούς αρκετές μέθοδοι αφαίρεσης τατουάζ. Η χειρουργική αφαίρεση είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος, που αφορά τα τατουάζ με μικρή έκταση. Μια άλλη μέθοδος υπήρξε η αφαίρεση με δερμοαπόξεση, η οποία δεν χρησιμοποιείται πια. Η τριβή του δέρματος με κρυστάλλους χλωριούχου νατρίου έχει εφαρμοστεί, ωστόσο είναι μια διαδικασία η οποία μπορεί να γίνει επικίνδυνη λόγω της δημιουργίας ουλών που μπορεί να προκαλέσει.

Παρακάτω αναφέρονται κάποιες μέθοδοι αφαίρεσης. Κυρίως όμως θα ασχοληθούμε με την αφαίρεση των τατουάζ όπως πραγματοποιείται σήμερα: με χημικά μέσα και με τη χρήση laser.

Δερμοαπόξεση: είναι μια από της μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση των τατουάζ πριν από την ανάπτυξη των μεθόδων αφαίρεσης με λέιζερ. Είναι η αφαίρεση των ανώτερων έως των μεσαίων στρωμάτων του δέρματος με μηχανικές λειαντικές συσκευές, της συρμάτινη βούρτσα, ρόδα με διαμάντια ή φούσκα ή αποστειρωμένο γυαλόχαρτο. Αυτή η μέθοδος μπορεί να αφήσει σημάδια στα τατουάζ που είναι βαθιά.

Το *Salivrasion* είναι μια πολύ παλιά μέθοδος τριβής όπου η περιοχή με τατουάζ τρίβεται με κρυστάλλους αλατιού. Πραγματοποιείται κανονικά με τοπικό αναισθητικό.

Τριχλωροξικό οξύ (TCA): είναι οξύ το οποίο αφαιρεί τα ανώτερα στρώματα του δέρματος μαζί με το τατουάζ.

Κρυοχειρουργική: είναι η εφαρμογή έντονης ψύξης που καταστρέφει τα ανώτερα στρώματα του δέρματος. Οι γιατροί χρησιμοποιούν υγρό άζωτο, διοξείδιο του άνθρακα, αργό ή διμεθυλαιθέρα (προπάνιο) για να ψύξουν το δέρμα και να καταστρέψουν τα κύτταρα που κρατούν τη χρωστική.

Χειρουργική μέθοδος (εκτομή): συνίσταται στην αφαίρεση του δέρματος που βρίσκεται το τατουάζ από έναν χειρουργό. Χρησιμοποιείται συνήθως για τα μικρά τατουάζ ώστε να μπορεί να γίνει μετά συρραφή του δέρματος.

Αλατούχα ενέσιμα: χρησιμοποιούνταν παλαιότερα για την αφαίρεση τατουάζ. Δεν θεωρείται αποτελεσματική τεχνική διότι απλά ξεθωριάζουν ήπια το χρώμα.

Αφαίρεση με χημικά μέσα

Τα σκευάσματα που χρησιμοποιούνται για την αφαίρεση περιέχουν χλωροοξικά οξέα, θειικό οξύ, νιτρικό οξύ, σαλικυλικό οξύ, φαινόλη και χλωριούχο ψευδάργυρο ή γαλακτικό οξύ.

Δύο από τα πιο γνωστά προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην αγορά είναι το *Tatt2Away* και το *Rejuvi*, τα οποία παρασκευάζονται στην Αμερική. Το *Tatt2Away* περιέχει 40% γαλακτικό οξύ με τιμή pH 3-4. Το *Rejuvi* περιέχει 14% οξείδιο του ψευδαργύρου, 13% οξείδιο του μαγνησίου, 11% οξείδιο του ασβεστίου, 7% τριαιθανολαμίνη, 5% προπανόλη, 0,2% βενζοϊκό οξύ και 49,8% απιονισμένο νερό. Και τα δύο αυτά προϊόντα εφαρμόζονται στο δέρμα με τη βοήθεια τριών, πέντε ή επτά βελονών που βρίσκονται σε κυκλική διάταξη. Το δέρμα μετά τη θεραπεία αποκτά ένα υπόλευκο χρώμα λόγω των οξειδίων των μετάλλων και η ορατή χρωστική του τατουάζ μπορεί να αρχίσει να αποστραγγίζεται από το δέρμα, ακολουθούμενη από ορατή νέκρωση και κυκλική σπή στο χόριο που αντιστοιχεί στην υποβληθείσα σε θεραπεία περιοχή.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε 11 άτομα από το 2013-2017 από τον *K. Hutton Carlsen*, στην Κλινική Τατουάζ στο Τμήμα Δερματολογίας του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου *Bispebjerg*, στην Κοπεγχάγη της Δανίας, εφαρμόστηκαν τα σκευάσματα χημικής αφαίρεσης *Tatt2Away* και *Rejuvi*. Από τους 11 ασθενείς, οι επτά υποβλήθηκαν σε θεραπεία με *Tatt2Away* και οι τέσσερις με *Rejuvi*. Σε έξι άτομα (55%) ο κύριος λόγος της αφαίρεσης ήταν ότι δεν ήταν ικανοποιημένα από το σχέδιο που τους είχε κάνει ο δερματοστικτοποιός. Όλοι οι ασθενείς εμφάνισαν χρόνιες συνέπειες και συμπτώματα, για παράδειγμα, ουλές (100%), υπολειμματική χρωστική τατουάζ (100%) μετά από διακοπτόμενη πορεία θεραπείας, φαγούρα (73%), ερυθρότητα (73%), πρήξιμο στο δέρμα (27%), υπογλυκαιμία (27%), αίσθηση καύσου / πόνου (18%) και ενοχλητική αίσθηση της την αφή (9%). Οι ασθενείς δεν ήταν ικανοποιημένοι από το αποτέλεσμα της αφαίρεσης.

Αφαίρεση με laser

Η πιο κοινή μέθοδος αφαίρεσης τατουάζ σήμερα είναι η αφαίρεση με λέιζερ. Όταν το δέρμα δέχεται μικρά ξένα σωματίδια τα απαλλάσσει μέσω της φυσιολογικής διαδικασίας επούλωσης.

Τα σωματίδια τατουάζ όμως είναι πάρα πολύ μεγάλα και αυτός είναι ο λόγος που τα κάνει πρακτικά μόνιμα στο δέρμα.

Το λέιζερ διασπά τα σωματίδια μελάνης του τατουάζ και αφήνει το σώμα να τα απορροφήσει (φαγοκυττάρωση). Αλλά δεν είναι εξίσου εύκολο να αφαιρεθούν όλα τα χρώματα με λέιζερ.

Τα κίτρινα, πράσινα και φθορίζοντα χρώματα είναι πιο δύσκολο να αφαιρεθούν, ενώ τα πιο σκούρα χρώματα και ειδικά τα μαύρα είναι πιο εύκολο.

Τα μικρά παλλόμενα λέιζερ χρησιμοποιήθηκαν για τατουάζ για πρώτη φορά στη δεκαετία του 1960. Τα πειράματα συνεχίστηκαν και στη δεκαετία του 1980 και έδειξαν ότι δεν υπάρχει ανιχνεύσιμη μεταλλαξιογένεση στους ιστούς μετά από ακτινοβολήση με λέιζερ, πράγμα που αποδεικνύει ότι είναι ασφαλή για χρήση στον άνθρωπο. Τα πρώτα διαφημιζόμενα λέιζερ για αφαίρεση τατουάζ εμφανίστηκαν στα τέλη της δεκαετίας του 1980. Αυτά τα λέιζερ έπρεπε να πληρούν κάποιες προδιαγραφές, ώστε να μπορούν να είναι αποτελεσματικά:

- πρέπει να διεισδύσουν αρκετά βαθιά στο δέρμα για να φθάσουν στο σημείο που βρίσκεται η χρωστική του τατουάζ,
- το φως τους να απορροφάται από τις περισσότερες χρωστικές, παράλληλα όμως να μην απορροφάται από το περιβάλλον δέρμα (έτσι ώστε να μην καταστρέφουν το δέρμα),
- η διάρκεια του παλμού της ενέργειας του λέιζερ πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη ώστε μια χρωστική ουσία να μπορεί να θερμανθεί, και να είναι αρκετά μικρή ώστε η χρωστική ουσία να μην θερμαίνει το δέρμα για να μην το βλάψει (αυτή η διάρκεια είναι της τάξεως των νανοδευτερολέπτων).

Τα *nanosecond Q-switched laser (ns-laser)* πληρούν όλες αυτές τις προδιαγραφές, σπάνια αφήνουν σημάδια, όμως απαιτούνται περισσότερες από μία συνεδρίες. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν τρία είδη Q-switched laser:

- Q-switched ruby laser (QSRL/694 nm, 20ns)
- Q-switched alexandrite laser (QSAL/755nm, 50ns)
- Q-switched Nd:YAG laser (QSYL/1064nm, 5-10ns)

Αυτά τα τρία είδη laser αφαίρεσης τατουάζ εφαρμόστηκαν με επιτυχία από το 1990 έως το 1994 σε διάφορες περιπτώσεις με ταυτόχρονη αναφορά της αποτελεσματικότητά τους.

Η πιθανότητα βελτίωσης της αποτελεσματικότητας στην αφαίρεση των τατουάζ οδήγησε στην δημιουργία των *picosecond laser (ps laser)* στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Τα *picosecond laser* έχουν διάρκεια παλμού λιγότερο από 1 ns (1ns ισούται με 10^{-9} s) και λόγω της υψηλής τους τεχνολογίας, ήταν αδύνατο για τα επόμενα 15 χρόνια να διατεθούν στην αγορά.

Το 2012 η εταιρεία *Cynosure Inc.* δημιούργησε το *Picosure (755 nm/750ps)*. Ακολούθησε η *Cutera Inc.* με το *Enlighten (1064 nm, 532 nm/750ps)* και αργότερα, το 2013, η *Syneron Candela Inc.* με το *PicoWay (1064nm, 532nm/450ps, 375ps)*.

Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε μεταξύ ενός *ns-laser* και δυο ειδών *ps-laser* σε τέσσερις διαφορετικές περιπτώσεις, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα *picosecond laser* ήταν πιο αποτελεσματικά. Για την αφαίρεση του μαύρου χρώματος τα *picoseconds lasers* ήταν περισσότερο από δύο φορές πιο αποτελεσματικά (αυτό σημαίνει ότι χρειάστηκαν οι μισές από τις συνεδρίες που απαιτούνταν για την πλήρη αφαίρεση του τατουάζ) καθώς επίσης αρκετές φορές πιο αποτελεσματικά στην αφαίρεση των πολύχρωμων τατουάζ σε σύγκριση με τα *nanosecond lasers*.

Πίνακας 1. Αφαίρεση τατουάζ.

Χρώμα Τατουάζ	Μήκος κύματος	Laser
Μαύρο	694 nm	QS ruby
Μαύρο	755 nm	QS ή PS Αλεξανδρίτης
Μαύρο	1064nm	QS ή PS Nd:YAG
Μπλε	755 nm	QS ή PS Αλεξανδρίτης
Πράσινο	755 nm	QS ή PS Αλεξανδρίτης
Κίτρινο	532 nm	QS ή PS Nd:YAG
Πορτοκαλί	532 nm	QS ή PS Nd:YAG
Κόκκινο	532 nm	QS ή PS Nd:YAG

PS: picosecond
QS: Q-switched

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι αυτή του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο απευθύνεται στους επαγγελματίες που εργάζονται σε χώρους που πραγματοποιείται η δερματοστιξία και πιο συγκεκριμένα στους επαγγελματίες που ασχολούνται με το παραδοσιακό τατουάζ του σώματος (tattoo artists), οι οποίοι είναι ανειδίκευτοι ή απόφοιτοι ιδιωτικών σχολών Ι.Ε.Κ., και τους επαγγελματίες, δηλαδή τους αισθητικούς - κοσμητολόγους, που ασχολούνται με το μόνιμο μακιγιάζ - αισθητικό τατουάζ. Το ερωτηματολόγιο παραδόθηκε προσωπικά στον κάθε επαγγελματία και συμπληρώθηκε την ίδια στιγμή. Η μελέτη αυτή διήρκησε περίπου 3 μήνες και συλλέχθηκαν 68 ερωτηματολόγια εκ των οποίων τα 34 προέρχονται από τους tattoo artists και τα υπόλοιπα 34 από τους αισθητικούς απόφοιτους Τ.Ε.Ι.

Αρχικά, ζητήθηκαν μερικά προσωπικά στοιχεία όπως το ονοματεπώνυμο, το φύλο, η ηλικία και η εθνικότητα. Το ερωτηματολόγιο αυτό περιέχει 15 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν την ιδιότητα, την βασική εκπαίδευση των ερωτηθέντων σχετικά με τις πρακτικές τατουάζ, τις αντιλήψεις των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής αλλά και της προετοιμασίας που απαιτείται για αυτή την πρακτική, δηλαδή την απολύμανση - αποστείρωση του χώρου και των αντικειμένων, τις γνώσεις τους για πιθανή μετάδοση ασθενειών και τη δημιουργία πιθανών επιπλοκών από την διαδικασία της δερματοστιξίας. Ζητήθηκε επίσης από τους ερωτηθέντες να απαντήσουν με ποιο τρόπο θα αντιμετώπιζαν τις επιπλοκές και αν έχουν εμβολιασθεί για συγκεκριμένα νοσήματα.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Συνολικά συγκεντρώθηκαν 68 ερωτηματολόγια από τα οποία τα 34 προέρχονται από τους tattoo artists και τα υπόλοιπα 34 από τους αισθητικούς - κοσμητολόγους

απόφοιτους T.E.I.. Από τους 34 tattoo artists 21 άτομα είναι άνδρες και τα 13 είναι γυναίκες. Αντίστοιχα, από τους 34 απόφοιτους T.E.I., οι 2 είναι άνδρες και οι 32 γυναίκες. Συμπερασματικά, οι άνδρες είναι 23 και οι γυναίκες είναι 45. Η ομάδα των αισθητικών διαθέτει 34 έλληνες ενώ η ομάδα των artist διαθέτει 29 έλληνες και 5 αλλοδαπούς. Ο μέσος όρος (M.O.) ηλικίας των δυο ομάδων είναι 35,65 ετών στην ομάδα των αισθητικών και 33,62 ετών στην ομάδα των tattoo artist.

Αναφορικά με την εθνικότητα, διαπιστώθηκε πως όλοι οι απόφοιτοι αισθητικοί των T.E.I. έχουν ελληνική εθνικότητα σε σχέση με τους tattoo artists από τους οποίους οι 29 είναι Έλληνες και οι 5 είναι αλλοδαποί

Ενας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που αφορά στην επαγγελματική κατάρτιση των ατόμων που εφαρμόζουν την τεχνική του τατουάζ είναι ο χρόνος εκπαίδευσής τους πάνω σε αυτό. Αφενός είναι απαραίτητη η θεωρητική γνώση σε θέματα υγιεινής, αφετέρου απαιτείται η γνώση σε πρακτικό επίπεδο. Το πρακτικό επίπεδο περιλαμβάνει την εξάσκηση και την εφαρμογή τατουάζ σε τεχνητό ή φυσικό δέρμα ώστε να γίνει η εκμάθηση του βάθους που πρέπει να εισάγεται η βελόνα στο δέρμα και ο ενδιαφερόμενος να μάθει να χειρίζεται τα χρώματα.

Στην ερώτηση αυτήν τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά. Δεν υπάρχει κανένας απόφοιτος αισθητικός T.E.I. ο οποίος είναι αυτοδίδακτος. Αντιθέτως, όλοι οι απόφοιτοι έχουν εκπαιδευτεί για ένα χρονικό διάστημα λιγότερο από δυο μήνες έως και για περισσότερο από έξι μήνες. Ενώ αντίστοιχα οι περισσότεροι tattoo artists είναι αυτοδίδακτοι. Όπως φαίνεται και στον πίνακα 2, το μεγαλύτερο ποσοστό και από τις δυο ομάδες έχει εκπαιδευθεί για περισσότερο από έξι μήνες.

Πίνακας 2. Ερώτηση: Πόσο χρόνο εκπαιδευθήκατε στο tattooing;

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
< 2 μήνες	10(29,4%)	5(14,7%)	15(22,1%)
2-4 μήνες	7(20,6%)	4(11,8%)	11(16,2%)
4-6 μήνες	7(20,6%)	6(17,6%)	13(19,1%)
>6 μήνες	10(29,4%)	7(20,6%)	17(25,0%)
αυτοδίδακτος	0(0,0%)	12(35,3%)	12(17,6%)
σύνολο	34(100%)	34(100%)	68(100%)

Η πρακτική του τατουάζ όπως έχει προαναφερθεί εγκυμονεί πολλούς κινδύνους γι' αυτόν το λόγο είναι απαραίτητη η εκπαίδευση μέσω ιατρικών μαθημάτων σε θέματα υγιεινής ώστε να προληφθεί η μετάδοση ασθενειών και η πρόκληση μολύνσεων. Το μεγαλύτερο ποσοστό των αισθητικών (61,8%) και των tattoo artists (54,4%) έχει εκπαιδευθεί από μη ιατρούς εκπαιδευτές.

Πίνακας 3. Ερώτηση: Κατά την εκπαίδευσή σας παρακολουθήσατε ιατρικά μαθήματα σχετικά με τους κινδύνους, επιπλοκές του tattoo:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Μη ιατρούς εκπαιδευτές	21(61,8%)	16(47,1%)	37(54,4%)
Ιατρούς εκπαιδευτές	8(23,5%)	3(8,8%)	11(16,2%)
Μόνος μου	4(11,8%)	8(23,5%)	12(17,6%)
Δεν ενημερώθηκα	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Στην πορεία εμπειρικά	1(2,9%)	7(20,6%)	8(11,8%)
σύνολο	34(100%)	34(100%)	68(100%)

Πίνακας 4. Ερώτηση: Το tattoo δεν έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να προκαλέσει:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Δύσμορφες ουλές	2(6,1%)	2(5,9%)	4(6,0%)
Αλλεργίες	1(3,0%)	1(2,9%)	2(3,0%)
Κοκκιώματα	3(9,1%)	1(2,9%)	4(6,0%)
Φλεγμονή δέρματος	4(12,1%)	3(8,8%)	7(10,4%)
Ρευματικά νοσήματα	23(69,7%)	27(79,4%)	50(74,6%)
σύνολο	33(100%)	34(100%)	67(100%)

Πίνακας 5. Ερώτηση: Από πλημμελή τήρηση των κανόνων υγιεινής μπορεί να μεταδοθούν τα παρακάτω νοσήματα:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Ηπατ. B&C, AIDS	16(50,0%)	12(35,3%)	28(42,4%)
Ηπατ. B&C	2(6,3%)	3(8,8%)	5(7,6%)
Ηπατ. B&C, AIDS,τέτανος	13(40,6%)	16(47,1%)	29(43,9%)
Ηπατ. B&C, AIDS, κονδυλώματα	0(0,0%)	1(2,9%)	1(1,5%)
AIDS	1(3,1%)	2(5,9%)	3(4,5%)
σύνολο	32(100%)	34(100%)	66(100%)

Πίνακας 6. Ερώτηση: Οι άνθρωποι με tattoo μπορεί να αντιμετωπίσουν προβλήματα:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Στον οδοντίατρο	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Στο κομμωτήριο	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Στην ακτινογραφία θώρακος	1(3,1%)	0(0,0%)	1(1,5%)
Στην μαγνητική τομογραφία	12(37,5%)	14(41,2%)	26(39,4%)
Σε κανένα από τα παραπάνω	19(59,4%)	20(58,8%)	39(59,1%)
σύνολο	32(100%)	34(100%)	66(100%)

Πίνακας 7. Ερώτηση: Αν εμφανισθούν επιπλοκές μετά το tattoo παραπέμπετε τον πελάτη σας:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Στον πλαστικό χειρουργό	6(18,8%)	0(0,0%)	6(9,1%)
Στον δερματολόγο	18(56,3%)	18(52,9%)	36(54,5%)
Σε οποιοδήποτε γιατρό επιλέξει ο πελάτης	6(18,8%)	8(23,5%)	14(21,2%)
Σε κέντρο αισθητικής με Laser	1(3,1%)	1(2,9%)	2(3,0%)
Πουθενά, προσπαθώ να το αντιμετωπίσω μόνος μου	1(3,1%)	7(20,6%)	8(12,1%)
σύνολο	32(100%)	34(100%)	66(100%)

Πίνακας 8. Ερώτηση: Όταν ένας πελάτης δεν είναι ευχαριστημένος με το tattoo, τον συμβουλεύετε να:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Το αφαιρέσει σε γιατρό	17(51,5%)	11(32,4%)	28(41,8%)
Το καλύψει με άλλο tattoo	5(15,2%)	8(23,5%)	13(19,4%)
Να κάνει και άλλα tattoo σε άλλα μέρη του σώματος	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Περιμένει να το συνηθίσει	2(6,1%)	0(0,0%)	2(3,0%)
Τίποτα από τα παραπάνω	9(27,3%)	15(44,1%)	24(35,8%)
σύνολο	33(100%)	34(100%)	67(100%)

Πίνακας 9. Ερώτηση: Η ασφαλέστερη μέθοδος εξαφάνισης των tattoo θεωρείτε ότι είναι:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Η δερμοαπόξεση	1(3,0%)	1(2,9%)	2(3,0%)
Η χειρουργική αφαίρεση	2(6,1%)	1(2,9%)	3(4,5%)
Η αφαίρεση με laser	21(63,6%)	24(70,6%)	45(67,2%)
Όλα τα παραπάνω	3(9,1%)	3(8,8%)	6(9,0%)
Τίποτα από τα παραπάνω	6(18,2%)	5(14,7%)	11(16,4%)
σύνολο	33(100%)	34(100%)	67(100%)

Πίνακας 10. Ερώτηση: Πιστεύετε ότι πιο εύκολα αφαιρούνται τα tattoo με χρώμα:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
μαύρο	23(67,6%)	26(78,8%)	49(73,1%)
κόκκινο	3(8,8%)	1(3,0%)	4(6,0%)
μπλε	1(2,9%)	1(3,0%)	2(3,0%)
πράσινο	3(8,8%)	1(3,0%)	4(6,0%)
μεταλλιζέ	1(2,9%)	1(3,0%)	2(3,0%)
σύνολο	34(100%)	33(100%)	67(100%)

Πίνακας 11. Ερώτηση: Τα εργαλεία σας αποστειρώνονται σε:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Αντισηπτικό υγρό	8(23,5%)	5(15,2%)	13(19,4%)
Υγρό κλίβανο	10(29,4%)	12(36,4%)	22(32,8%)
Ξηρό κλίβανο	14(41,2%)	14(42,4%)	28(41,8%)
Δεν έχω δικό μου εξοπλισμό αποστείρωσης	2(5,9%)	0(0,0%)	2(3,0%)
Δεν γνωρίζω	0(0,0%)	2(6,1%)	2(3,0%)
σύνολο	34(100%)	33(100%)	67(100%)

Πίνακας 12. Ερώτηση: Σε πόσους βαθμούς Κελσίου (°C) αποστειρώνονται τα εργαλεία σας;

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
80	6(17,6%)	0(0,0%)	6(9,1%)
100	3(8,8%)	4(12,5%)	7(10,6%)
180	17(50,0%)	24(75,0%)	41(62,1%)
άλλο	3(8,8%)	0(0,0%)	3(4,5%)
Δε γνωρίζω	5(14,7%)	4(12,5%)	9(13,6%)
σύνολο	34(100%)	32(100%)	66(100%)

Πίνακας 13. Ερώτηση: Για την απολύμανση των χειρολαβών χρησιμοποιείτε:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Υγρά αρωματικά μαντηλάκια	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Αντισηπτικό	28(82,4%)	24(75,0%)	52(78,8%)
Υπεριώδη ακτινοβολία	3(8,8%)	0(0,0%)	3(4,5%)
Πλύσιμο με απορρυπαντικό	1(2,9%)	2(6,3%)	3(4,5%)
Άλλο	2(5,9%)	6(18,8%)	8(12,1%)
σύνολο	34(100%)	32(100%)	66(100%)

Πίνακας 14. Ερώτηση: Γυναίκα με μόνιμο μακιγιάζ ματιών εμφανίζει φλεγμονή στα βλέφαρα 3 χρόνια μετά το tattoo:

	<i>Αισθητικοί (T.E.I.)</i>	<i>Tattoo artists</i>	<i>σύνολο</i>
Τη συμβουλευέτε να πάει σε οφθαλμίατρο, είναι άσχετη η πάθηση με το tattoo	27(79,4%)	13(39,4%)	40(59,7%)
Τη συμβουλευέτε να πάει σε οφθαλμίατρο, πιθανόν σχετίζεται με το tattoo	6(17,6%)	6(18,2%)	12(17,9%)
Τη συμβουλευέτε να βάλει οφθαλμικές σταγόνες	0(0,0%)	0(0,0%)	3(4,5%)
Τη συμβουλευέτε να φορέσει γυαλιά ηλίου	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Τίποτα από τα παραπάνω	1(2,9%)	4(12,1%)	5(7,5%)
σύνολο	34(100%)	33(100%)	67(100%)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και ζητούσε από τους ερωτηθέντες το επίπεδο σπουδών, τον χρονική διάρκεια εκπαίδευσης, την αντιμετώπιση καταστάσεων σε περίπτωση κάποιας επιπλοκής. Ζητήθηκε να απαντήσουν σε καίρια ερωτήματα σχετικά με τις γνώσεις τους σε θέματα υγιεινής. Εκ του αποτελέσματος, τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί μέσα από αυτή τη μελέτη είναι πολλά και δίνουν απαντήσεις για το επίπεδο των γνώσεων των εργαζομένων στους χώρους που εφαρμόζονται τα τατουάζ. Το μεγαλύτερο ποσοστό και από τις δυο ομάδες έδωσε ικανοποιητικές απαντήσεις στα ερωτήματα που αφορούσαν την υγιεινή. Οι απόφοιτοι αισθητικοί-κοσμητολόγοι των Τ.Ε.Ι. υπερέχουν σε σχέση με τους tattoo artists όσο αφορά την χρονική διάρκεια της εκπαίδευσης και της ποιότητας της εκπαίδευσης (από ιατρούς εκπαιδευτές και μη ιατρούς εξειδικευμένους εκπαιδευτές). Οι περισσότεροι tattoo artists είναι αυτοδίδακτοι ενώ αντίθετα δεν υπάρχει αισθητικός - κοσμητολόγος ο οποίος είναι αυτοδίδακτος.

Παρόλο ότι υπάρχουν μερικά πιστοποιημένα από τον *Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού* (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.) κέντρα δια βίου μάθησης τα οποία παρέχουν ταχύρρυθμα μαθήματα διάρκειας μερικών μηνών, στην Ελλάδα είθισται η τέχνη του τατουάζ να μεταδίδεται μεταξύ των επαγγελματιών.

Το τατουάζ έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να προκαλέσει δύσμορφες ουλές όταν ο επαγγελματίας προσπαθήσει να τοποθετήσει το χρώμα με τη βοήθεια του μηχανήματος τατουάζ, σε στρώματα του δέρματος βαθύτερα από το επιτρεπτό δηλαδή, αν τραυματίζει επανειλημμένα το χόριο. Οι αισθητικοί σε ποσοστό 6,1% και οι artists σε ποσοστό 5,9% απάντησαν πως το τατουάζ δεν έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να παρουσιάσει δύσμορφες ουλές. Η αλλεργία είναι μια συνηθισμένη κατάσταση η οποία οφείλεται στην ποιότητα των χρωμάτων αλλά και στο είδος του χρώματος. Έχει παρατηρηθεί πως το κόκκινο, το πορτοκαλί και το κίτρινο είναι τα χρώματα τα οποία προκαλούν τις περισσότερες αλλεργίες λόγω της χημικής τους σύστασης. Η ποσότητα και το είδος των μετάλλων που περιέχουν προκαλούν αλλεργία στα άτομα που έχουν αλλεργία στα μέταλλα όπως π.χ. στο νικέλιο. Και σε αυτή την περίπτωση σε ποσοστό 3% και 2,9% αντίστοιχα οι δυο ομάδες απάντησαν θετικά. Το κοκκίωμα είναι μια κατάσταση που δημιουργείται στο δέρμα όταν κάποιο «ξένο σώμα», στην προκειμένη περίπτωση το χρώμα, διεισδύσει στο δέρμα. Ουσιαστικά, πρόκειται για την απάντηση του ανοσολογικού συστήματος του οργανισμού προς το ξένο σώμα. Σε αυτή την περίπτωση παρατηρείται ένα οζίδιο το οποίο δημιουργείται από το άθροισμα των μακροφάγων κυττάρων. Η φλεγμονή του δέρματος είναι επίσης μια κλινική εικόνα που παρατηρείται στο δέρμα λόγω του τραυματισμού του και πιθανώς σε συνδυασμό με την εισβολή κάποιων βακτηριδίων και αποτελεί την απάντηση του ανοσολογικού συστήματος το οποίο προσπαθεί να αντιμετωπίσει αυτήν την

κατάσταση. Αυτό που δεν έχει αποδειχθεί είναι ότι το τατουάζ μπορεί να προκαλέσει ρευματικά νοσήματα. Οι αισθητικοί απάντησαν σωστά σε ποσοστό 69,7% και οι artists σε ποσοστό 79,4%.

Σχετικά με τις αιματογενώς μεταδιδόμενες ασθένειες όλες είναι πιθανό να διασπαρούν όταν δεν λαμβάνονται τα μέτρα προστασίας όπως π.χ. η χρήση γαντιών και η σχολαστική απολύμανση του χώρου. Οι ασθένειες που μπορούν να μεταδοθούν είναι ο Τέτανος, ο ιός της Ηπατίτιδας Α της Ηπατίτιδας Β και της Ηπατίτιδας C και ο ιός του AIDS. Ο τέτανος οφείλεται σε βακτήριο και μεταδίδεται μόνο από αντικείμενα που όταν τραυματίσουν το δέρμα μπορεί να έχουν στην επιφάνειά τους υπολείμματα από σκουριά όπως π.χ. μπορεί να έχουν οι βελόνες της δερματοστιξίας. Η Ηπατίτιδα Β και C μεταδίδονται μέσω του αίματος. Η Ηπατίτιδα Α μεταδίδεται κυρίως μέσω των τροφίμων και του νερού, δεν αποκλείεται όμως να μεταδοθεί και μέσω του αίματος. Κάποιοι από τους ερωτηθέντες απάντησαν πως μεταδίδεται μόνο η Ηπατίτιδα Β και C και το AIDS (αισθητικοί 50%, artists 35,3%) και κάποιοι έδωσαν τη σωστή απάντηση δηλαδή ότι μπορεί να μεταδοθεί η Ηπατίτιδα Β και C, το AIDS και ο τέτανος (αισθητικοί 40,6%, artists 47,1%).

Δεν έχει αποδειχθεί ότι τα τατουάζ μπορεί να προκαλέσουν πρόβλημα στο κομμωτήριο, στον οδοντίατρο και στην ακτινογραφία θώρακος. Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα του πίνακα 9, η διαφοροποίηση στη χρήση των χρωμάτων προκάλεσε τον διχασμό των ερωτηθέντων. Όπως προαναφέρθηκε, τα χρώματα της δερματοστιξίας περιέχουν μέταλλα για αυτό το λόγο ονομάζονται ανόργανα. Τα μέταλλα αυτά εκτός από τις αλλεργίες του δέρματος, δύνανται να προκαλέσουν ερύθημα ή και έγκαυμα του δέρματος κατά την διάρκεια της μαγνητικής τομογραφίας λόγω του μαγνητικού πεδίου που δημιουργείται. Αυτή την απάντηση έδωσαν σε ποσοστό το 37,5% των αισθητικών και το 41,2% των artist. Παρ' όλο ότι τα περισσότερα χρώματα της δερματοστιξίας έχουν εξελιχθεί από ανόργανα σε οργανικά, υπάρχει μια μερίδα κόσμου που κάνει ακόμα ή που έχει παλαιότερα τατουάζ στο σώμα του από ανόργανα χρώματα και αυτό μπορεί να τους εμφανίσει πρόβλημα κατά τη μαγνητική τομογραφία.

Η γνώση των πιθανών επιπλοκών αποτελεί ένα μεγάλο μέρος της εκπαίδευσης των επαγγελματιών. Η γνώση αυτή είναι πολύ σημαντική διότι οι επαγγελματίες πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν πότε υπάρχει επιπλοκή και από ποιόν μπορεί να αντιμετωπιστεί ώστε να παραπέμψουν τον ασθενή στον ειδικό. Στην ερώτηση αυτή, οι ερωτηθέντες και από τις δυο ομάδες σε ποσοστό 56,3% των αισθητικών και 52,9% των tattoo artists απάντησαν πως θα παρέπεμπαν τον πελάτη τους σε δερματολόγο. Ένα μεγάλο μέρος των tattoo artist σε ποσοστό 20,6% και μόλις 3,1% των αισθητικών απάντησαν ότι θα προσπαθούσαν να αντιμετωπίσουν μόνοι τους την οποιαδήποτε επιπλοκή. Η απάντηση που έδωσαν οι tattoo artists σε ποσοστό 20,6% δηλαδή περίπου ένας στους πέντε, φανερώνει την άγνοια που μπορεί να έχουν μερικοί επαγγελματίες όταν έρχονται αντιμέτωποι με κάποια επιπλοκή η οποία μπορεί να απαιτεί ιατρική αντιμετώπιση.

Η τέχνη του τατουάζ αποτελεί μια τάση των τελευταίων ετών που συνεχώς αυξάνεται. Οι περισσότεροι από αυτούς που παίρνουν την απόφαση να σχεδιάσουν ένα τατουάζ στο σώμα τους το κρατούν εφόρου ζωής. Υπάρχει όμως μια μικρή μερίδα κόσμου η οποία μένει δυσαρεστημένη από το αποτέλεσμα και απευθύνεται σε έναν επαγγελματία. Οι απαντήσεις που δόθηκαν δείχνουν πως μια τέτοια κατάσταση είναι δύσκολο να αντιμετωπισθεί. Σε ποσοστό 51,5% των αισθητικών και 32,4% των tattoo artist απάντησαν πως θα παρέπεμπαν τον πελάτη σε γιατρό ώστε να το αφαιρέσει. Μόλις το 15,2% των αισθητικών και 23,5% των tattoo artist απάντησαν πως θα έλεγαν στον πελάτη να το καλύψει με άλλο τατουάζ ενώ το 27,3% και το 44,1% αντίστοιχα, απάντησε τίποτα από τα παραπάνω.

Τα τατουάζ μπορούν να αφαιρεθούν με χειρουργική αφαίρεση, με την μέθοδο της δερμοαπόξεσης, με τη χρήση αλατούχων διαλυμάτων, τριχλωροξεικού οξέως (TCA), με χημικά διαλύματα, με κρυοχειρουργική και με τη χρήση laser. Η χρήση χημικών μέσων και τριχλωροξεικού οξέως μπορεί να προκαλέσει χημική αντίδραση ή και αλλεργία στο δέρμα. Επίσης, ο τραυματισμός μπορεί θεωρητικά να είναι ελεγχόμενος, πρακτικά όμως μπορεί να δημιουργηθεί ουλώδης ιστός. Τα αλατούχα διαλύματα και η δερμοαπόξεση θεωρούνται ήπιες μέθοδοι και αναποτελεσματικές. Η χειρουργική αφαίρεση και η κρυοχειρουργική είναι πιθανό να αφήσουν σημάδι. Η πιο ασφαλής μέθοδος αφαίρεσης είναι αυτή της χρήσης των laser διότι οι πιθανές επιπλοκές που μπορεί να παρουσιαστούν είναι σχεδόν μηδενικές ειδικά όταν ο χειριστής του laser είναι άρτια εκπαιδευμένος και καταρτισμένος. Ένας άλλος λόγος που καθιστά το laser την πιο αποτελεσματική μέθοδο αφαίρεσης είναι η πλήρης εξάλειψη του χρώματος χωρίς να τραυματιστεί ή να ματώσει το δέρμα. Το laser ως την πιο ασφαλή μέθοδο αφαίρεσης επέλεξαν ως απάντηση και οι δυο ομάδες των ερωτηθέντων (αισθητικοί 63,6%, tattoo artists 70,6%). Όπως έχει προαναφερθεί, τα χρώματα της δερματοστιξίας χωρίζονται σε δυο κατηγορίες: στα οργανικά και στα ανόργανα χρώματα. Τα οργανικά χρώματα έχουν ως βάση τις ενώσεις του άνθρακα. Η αποτελεσματικότητα της αφαίρεσης εξαρτάται από το χρώμα και όχι από την σύσταση. Τα μεταλλιζέ χρώματα περιέχουν μεγαλύτερα κοκκία μετάλλων, για να προσδίδουν περισσότερη λάμψη στο tattoo και αυτά πρακτικά αφαιρούνται τελείως μόνο με χειρουργική μέθοδο. Σήμερα, υπάρχουν πολλά είδη laser που αφαιρούν όλα τα χρώματα. Το χρώμα όμως που απαιτεί τις λιγότερες συνεδρίες και που αφαιρείται σχεδόν εξολοκλήρου είναι το μαύρο. Την σωστή απάντηση έδωσαν σε ποσοστό 67,6% των αισθητικών και 78,8% των tattoo artist.

Ένα μεγάλο κεφάλαιο της δερματοστιξίας είναι αυτό της αποστείρωσης των εργαλείων. Τα εργαλεία τα οποία είναι μεταλλικά και πολλαπλών χρήσεων σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο πρέπει αρχικά να πλένονται και στη συνέχεια να απολυμαίνονται σε συσκευή υπερήχων. Αυτά όσο αφορά την απολύμανση. Η αποστείρωση πραγματοποιείται με τη χρήση υγρού ή ξηρού τύπου κλιβάνου. Οι περισσότεροι απάντησαν πως αποστειρώνουν τα εργαλεία τους σε υγρό κλιβάνο

(αισθητικοί 29,4%, artists 36,4%) και ξηρό κλίβανο (αισθητικοί 41,2%, artists 42,4%). Μικρότερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησαν πως αποστειρώνουν τα εργαλεία τους με αντισηπτικό υγρό (αισθητικοί 23,5%, artists 15,2%). Η απάντηση αυτή είναι λάθος διότι το αντισηπτικό υγρό χρησιμοποιείται μόνο για την απολύμανση των εργαλείων και όχι για την αποστείρωση. Η απάντηση αυτή μπορεί να θεωρηθεί σωστή στην περίπτωση που τα εργαλεία καλύπτονται με πλαστικές μεμβράνες μιας χρήσης οι οποίες απορρίπτονται ώστε τα εργαλεία να καθαρισθούν και να απολυμανθούν.

Όπως προαναφέρθηκε, η αποστείρωση πραγματοποιείται με τη χρήση ξηρού ή υγρού κλιβάνου. Η διαδικασία της αποστείρωσης για να είναι αποτελεσματική απαιτεί τη χρήση του ξηρού κλιβάνου διάρκειας 120 λεπτών της ώρας στους 180°C ή τη χρήση υγρού κλιβάνου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Η εικόνα που σχηματίστηκε από τις απαντήσεις είναι πως δε γνωρίζουν όλοι οι ερωτηθέντες στους πόσους βαθμούς γίνεται η αποστείρωση διότι υπήρξε μια διασπορά των απαντήσεων μεταξύ των 80°C και 100°C και με κάποιους να απαντούν ότι δε γνωρίζουν. Σε ποσοστό 50% οι αισθητικοί και 75% οι tattoo artists έδωσαν τη σωστή απάντηση.

Εκτός από την γνώση που αφορά την αποστείρωση των εργαλείων, οι επαγγελματίες ρωτήθηκαν για την απολύμανση που αφορά τον χώρο και συγκεκριμένα των χειρολαβών. Οι απαντήσεις είναι ικανοποιητικές σε μεγάλο βαθμό διότι το 82,4% των αισθητικών και το 75% των artists απάντησαν θετικά στη χρήση αντισηπτικού.

Το μόνιμο μακιγιάζ στα μάτια (eye liner ματιών), περιγράφηκε για πρώτη φορά από την *Angres* το 1984 ως μια αισθητική τεχνική για τις γυναίκες με αναπηρίες που αντιμετώπιζαν δυσκολίες με την καθημερινή τους αυτοδιαχείριση στο μακιγιάζ. Η τεχνική αυτή εφαρμόστηκε σε πάνω από 250 βλέφαρα χωρίς να έχουν αναφερθεί επιπλοκές. Η σύγχρονη διαδικασία χαρακτηρίζεται από την έγχυση χρωστικής στο επιφανειακό δέρμα με βελόνα και η οποία τεχνική συνήθως πραγματοποιείται από μια αισθητικό. Ιστολογικές μελέτες από μικροσκοπική ανάλυση έχουν δείξει εξωκυτταρικές χρωστικές ουσίες μεταξύ του κυρίου δέρματος και της επιδερμίδας. Με την πάροδο του χρόνου, τα μακροφάγα μέσω της διαδικασίας της φαγοκυττάρωσης, απομακρύνουν τα κοκκία της χρωστικής στο δέρμα με κάποια μετανάστευση σε τοπικούς λεμφαδένες, προκαλώντας μια ήπια αντίδραση του ξένου σώματος που συνήθως απαλλάσσει τον ιστό των βλεφάρων από σημαντική ζημιά. Με την αυξανόμενη δημοτικότητα της βλεφαροχρωστικής, μια αντίστοιχη αύξηση των επιπλοκών έχει επίσης αναφερθεί στη βιβλιογραφία. Αυτή περιλαμβάνει την εσφαλμένη εφαρμογή της χρωστικής στο δέρμα κάτω από τις βλεφαρίδες, στον βλεννοδερμικό ιστό, προκαλώντας μακροπρόθεσμα υπερευαισθησία, αλλεργικές αντιδράσεις και δερματίτιδα σε συγκεκριμένες χρωστικές και πρόσθετα όπως υδροξείδιο του πυριτίου και υδροξείδιο του αλουμινίου. Μια μελέτη αναφέρει πως μια 68χρονη γυναίκα απευθύνθηκε στην *Αμερικανική Εταιρεία Πλαστικής Προσώπου και*

Επανορθωτικής Χειρουργικής ώστε να γίνει αξιολόγηση της κατάστασης του αριστερού της άνω βλεφάρου. Η κλινική της εικόνα ήταν ανησυχητική για την ύπαρξη καρκινώματος. Παρουσίαζε μια οριοθετημένη μάζα 8mm, ροζ χρώματος, με κεντρική εξέλκωση και υπήρχε απώλεια των βλεφαρίδων. Η ασθενής αρνήθηκε τραύμα ή χειρουργική επέμβαση στην περιοχή ενώ είχε ιστορικό βλεφαροχρωματοποίησης και των τεσσάρων βλεφάρων της 7 χρόνια πριν. Η βιοψία αποκάλυψε φλεγμονώδεις αλλαγές συνεπείς με μια τοπική αντίδραση στους κόκκους της χρωστικής του τατουάζ [64]. Στο ερώτημα λοιπόν για το αν μια γυναίκα με μόνιμο μακιγιάζ ματιών εμφανίσει φλεγμονή στα βλέφαρα τρία χρόνια μετά το τατουάζ, η απάντηση είναι πως είναι πιθανό να συνδέεται με το τατουάζ. Μόνο το 17,6% των αισθητικών και το 18,2% των artist απάντησαν πως πρέπει να συμβουλευτούν τον ασθενή να επισκεφθεί οφθαλμίατρο διότι πιθανόν η φλεγμονή να σχετίζεται με το τατουάζ, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των αισθητικών (79%) και των tattoo artist (39,4%) απάντησε πως δεν σχετίζεται η φλεγμονή με το τατουάζ.

Ο εμβολιασμός των επαγγελματιών είναι υψίστης σημασίας όσο αφορά την πρόληψη και την προστασία των επαγγελματιών για τη μετάδοση νοσημάτων. Οι επαγγελματίες που πάσχουν από κάποια μεταδοτική ασθένεια του αίματος δε μπορούν να εργασθούν στους χώρους που εφαρμόζεται η δερματοστιξία. Δεδομένου ότι όλοι όσοι εργάζονται στους χώρους αυτούς είναι υγιείς, θα πρέπει πρώτα να έχουν εμβολιαστεί κατά του ιού της Ηπατίτιδας A και B και κατά του Τετάνου αφενός για την δική τους προστασία, αφετέρου για την αποφυγή της μετάδοσης. Να σημειωθεί σε αυτό το σημείο πως δεν υπάρχει εμβόλιο έναντι του ιού της Ηπατίτιδας C. Κατά τη διάρκεια της διανομής των ερωτηματολογίων, σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες ήρθαν αντιμέτωποι με τη απορία για το αν και πότε έχουν εμβολιαστεί για τα συγκεκριμένα νοσήματα. Το 53% των ερωτηθέντων ισχυρίζονται πως δεν έχουν εμβολιασθεί έναντι του ιού της Ηπατίτιδας A (23 αισθητικοί και 12 tattoo artists) και σε ποσοστό 25,8% έναντι της Ηπατίτιδας B, ενώ το 74,2% ισχυρίζεται πως έχει εμβολιασθεί έναντι του ιού της Ηπατίτιδας B (26 αισθητικοί και 23 tattoo artists) και σε ποσοστό 47,0% έναντι της Ηπατίτιδας A. Από την άλλη, αρκετοί απάντησαν ότι δεν έχουν εμβολιασθεί κατά του ιού της Ηπατίτιδας C (αισθητικοί 64,7%, artists 59,4%), ενώ υπάρχει ένα ποσοστό 35,3% των αισθητικών και 40,6% των artist που ισχυρίζονται ότι έχουν κάνει το εμβόλιο ενάντια της Ηπατίτιδας C χωρίς αυτό να υφίσταται. Οι περισσότεροι επαγγελματίες έχουν κάνει αντιτετανικό εμβόλιο σε ποσοστό 61,8% των αισθητικών και 78,1% των tattoo artist (21 αισθητικοί και 25 tattoo artists), ενώ αντίθετα δεν έχουν κάνει αντιτετανικό εμβόλιο το 38,2% των αισθητικών και το 21,9% των tattoo artist (13 αισθητικοί και 7 tattoo artists). Την απάντηση ότι έχουν εμβολιασθεί για την προστασία ενάντια των παραπάνω ασθενειών απάντησε το 23,5% των αισθητικών και το 37,5% των tattoo artist.

Αντίστοιχη μελέτη έγινε σε 61 επαγγελματίες που εργάζονται σε χώρους δερματοστιξίας εκ των οποίων οι 25 ήταν tattoo artists με μέσο όρο ηλικίας τα 32

έτη, στην Μινεάπολη των Η.Π.Α. [65]. Τα ερωτήματα που τέθηκαν σε αυτή τη μελέτη αφορούσαν βασικές γνώσεις υγιεινής όπως π.χ. αν χρησιμοποιούν γάντια μιας χρήσεως, αν επαναχρησιμοποιούν τα δοχεία χρωμάτων. Τα ποσοστά των σωστών απαντήσεων ήταν υψηλά δεδομένου ότι οι ερωτήσεις δεν απαιτούσαν ιδιαίτερες γνώσεις υγιεινής. Στην ερώτηση αν αλλάζουν τις πλαστικές μεμβράνες μιας χρήσεως που καλύπτουν το καλώδιο του δερματοστίκτη μετά από κάθε εφαρμογή τατουάζ, μόνο το 34% απάντησε θετικά. Επίσης, μόνο το 52% απάντησε ότι μετά από κάθε εφαρμογή ότι απορρίπτει τα προστατευτικό κάλυμμα του δερματοστίκτη. Αυτό σημαίνει πως οι περισσότεροι επαγγελματίες αντιμετωπίζουν σοβαρά την δική τους προστασία και όχι του πελάτη τους, παρ' όλο που μπορούν να γνωρίζουν τι κινδύνους εγκυμονεί μια τέτοια πρακτική. Μια άλλη κακή πρακτική που σημειώθηκε σε αυτή τη μελέτη είναι η κατανάλωση φαγητού και ποτού στην περιοχή που γίνεται η δερματοστιξία σε ποσοστό 67%. Συγκρίνοντας αυτές τις δυο μελέτες μεταξύ τους διαπιστώνεται ότι υπάρχουν ελλείψεις στις γνώσεις περί υγιεινής των εργαζομένων στη δερματοστιξία.

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτή την μελέτη είναι πολλά και ενδιαφέρονται σε ότι αφορά τη γνώση των επαγγελματιών σε θέματα υγιεινής, παρενεργειών και πρόληψης για την αποφυγή επιπλοκών. Οι αισθητικοί-κοσμητολόγοι εκπαιδεύονται για περισσότερο χρονικό διάστημα ενώ οι περισσότεροι tattoo artists είναι αυτοδίδακτοι. Ελέγχθηκε στη μελέτη αυτήν η γνώση των επαγγελματιών για πιθανές επιπλοκές και παρενέργειες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι 59,7% των ερωτηθέντων δε μπορούσε να διακρίνει ότι η φλεγμονή στα βλέφαρα μιας γυναίκας τρία χρόνια μετά το τατουάζ στα βλέφαρα μπορεί να οφείλεται σε αυτό. Από την άλλη, μόλις το 54,4% έχει παρακολουθήσει ιατρικά μαθήματα από μη ιατρούς εκπαιδευτές. Ο εμβολιασμός, που αφορά την πρόληψη, δεν γίνεται συστηματικά ή δεν γίνεται και καθόλου. Το 47% έχει εμβολιασθεί έστω μια φορά για Ηπατίτιδα Α, το 74,2% για Ηπατίτιδα Β ενώ το 37,9% πιστεύει ότι έχει εμβολιασθεί για την Ηπατίτιδα C.

Οι επαγγελματίες - εργαζόμενοι στους χώρους της δερματοστιξίας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής, δείχνουν πως υπάρχουν ελλείψεις όχι μόνο σε ότι αφορά την τεχνική, αλλά σε ότι αφορά τις γνώσεις υγιεινής και ασφάλειας σε θεωρητικό επίπεδο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δερματοστιξία, είναι μια τάση που συνεχώς αυξάνεται. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι ανά τον κόσμο αποφασίζουν να διακοσμήσουν το σώμα τους με σχέδια. Από την άλλη, η τέχνη του μόνιμου μακιγιάζ βρίσκει έδαφος και σημειώνει μεγάλη άνοδο τις τελευταίες δεκαετίες. Η έλλειψη χρόνου, οι ανάγκες και η τάση της εποχής οδηγεί καθημερινά όλο και περισσότερες γυναίκες στην λύση του μόνιμου μακιγιάζ. Οι άνδρες με αλωπεκία, οι γυναίκες που έχουν προβεί σε αφαίρεση μαστού είναι ασθενείς που έχουν βελτιώσει την ψυχολογία τους με τη

βοήθεια αυτής της τέχνης. Είναι μια τέχνη που παράλληλα αποτελεί και επιστήμη υγείας. Η επικινδυνότητα αυτής της πρακτικής εγκυμονεί πολλούς κινδύνους. Η εκπαίδευση και η μετάδοση της γνώσης σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας από εξειδικευμένο ιατρικό και μη προσωπικό είναι πρωταρχικής σημασίας. Η χώρα μας, θα πρέπει να ακολουθήσει ένα πιο αυστηρό πρότυπο που θα περιλαμβάνει μεγαλύτερης διάρκειας και ποιοτικότερη εκπαίδευση, περισσότερους ελέγχους των καταστημάτων δερματοσσιζίας, να υποχρεώνει τους επαγγελματίες να εμβολιάζονται σωστά και να τους επιμορφώνει για τις εξελίξεις. Οι ενδείξεις μέχρι σήμερα δείχνουν ότι το μέλλον της δερματοσσιζίας είναι λαμπρό και είναι ασφαλές μόνο στα χέρια όσων έχουν τη γνώση και την κατάρτιση.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **M. Adams**, *Tatau: Samoan Tattoo Art*, *Te Papa Press*, 2009.
2. **A. Deter-Wolf**, **B. Robitaille** and **L. Krutak**, «The World's Oldest Tattoos», *Journal of Archaeological Science*, 2016, pp. 19-24.
3. **J. Caplan**, *Written on the body: The tattoo in European and American history*, *Princeton University Press*, 2000.
4. **E. Schildkrout**, «Inscribing the Body,» *Annual Review of Anthropology*, τόμ. 33, pp. 319-344, 2004.
5. **G. J. Tassie**, «Identifying the practice of tattooing in ancient Egypt and Nubia,» *Papers from the Institute of Archaeology*, τόμ. 14, p. 85–101, 2003.
6. **D. Fouquet**, «Le tatouage médical en Égypte dans l'antiquité et à l'époque actuelle,» *Archives de l'anthropologie criminelle*, τόμ. 13, pp. 270-279, 1898.
7. **R. S. Bianchi**, «Tattoo in ancient Egypt,» *Marks of civilization: Artistic transformations of the human body*, p. 21–28, 1988.
8. **G. Bonani** and **S. D. Ivy**, «Age Determination of Tissue, Bone and Grass Samples from the Ötzal Ice Man,» *Radiocarbon*, τόμ. 36, αρ. 2, p. 247–250, 1994.
9. **G. Carr**, «Woad, Tattooing and Identity in Later Iron Age and Early Roman Britain,» *Oxford Journal of Archaeology*, τόμ. 24, αρ. 3, p. 273–292, 2005.
10. «The reason why sailors tattoo themselves has often been asked», *The Times (London)*, p. 10, 1873.
11. **C. P. Jones**, «Stigma: Tattooing and branding in Graeco-Roman antiquity,» *Journal of Roman Studies*, τόμ. 77, p. 139–155, 1987.
12. **C. Diaz - Granados** and **A. Deter-Wolf**, «Drawing with Great Needles,» *University of Texas Press*, pp. 11-15, 2013.
13. **G. S. Smith** and **M. R. Zimmerman**, «Tattooing Found on a 1600 Year Old Frozen, Mummified Body from St. Lawrence Island, Alaska,» *American Antiquity*, τόμ. 40, αρ. 4, p. 433–437, 1975.
14. **A. B. Wallace**, «Native American Tattooing in the Protohistoric Southeast,» *Drawing with Great Needles: Ancient Tattoo Traditions of North America*, p. 1–42, 2013.
15. **T. Harriot**, *A Briefe and True Report of the New Found Land of Virginia*, New York: *Dover Publications*, 1590.
16. **J. F. Lafitau**, *Customs of the American Indians Compared with the Customs of Primitive Times*, Toronto: *The Champlain Society*, 1724.
17. **A. F. Friedman**, *The world atlas of tattoo*, New Haven: *Yale University Press*, 2015.
18. **A. Deter - Wolf**, **B. Robitaille**, **L. Krutak** and **S. Galliot**, «The World's Oldest Tattoos,» *Journal of Archaeological Science: Reports*, τόμ. 5, p. 19–24, 2016.
19. **S. Gilbert**, *Tattoo history: A source book*, New York: *Juno Books*, 2000.
20. **P. M.**, «Eyelid tattooing,» *Dermatol Clin*, τόμ. 5, pp. 335-48, 1987.

21. **B. H. Drost, R. v. d. Langenberg** and **O. R. Manusama**, «Dermatography (Medical Tattooing) for Scars and Skin Grafts in Head and Neck Patients to Improve Appearance and Quality of Life,» *JAMA Facial Plast Surg*, τόμ. 19, αρ. 1, pp. 16-22, 2017.
22. **L. Dorfer, F. Bahr, M. Moser** and **K. Spindler**, «A medical report from the Stone Age,» *The Lancet*, τόμ. 354, αρ. 9183, pp. 1023-5, 1999.
23. **S. H. E. Vassileva**, «Medical applications of tattooing,» *Clinics in Dermatology*, τόμ. 25, αρ. 4, p. 367–374, 2007.
24. **E. Van der Velden, J. Defranco, O. Ijsselmuiden, A. Baruchin** and **H. Hulsebosch**, «Dermatography: a review of 15 years of clinical applications in surgery,» *Int J Cosmet Surg Aesthet Dermatol*, τόμ. 3, pp. 151-9, 2001.
25. **S. Pitz, R. Jah, L. Frisch, A. Duis** and **N. Pfeiffer**, «Corneal tattooing: an alternative treatment for disfiguring corneal scars,» *Br J Ophthalmol*, τόμ. 86, p. 397–399, 2002.
26. **K. Vega, N. Jiang, X. Liu, V. Kan, N. Barry, P. Maes, A. Yetisen** and **J. Paradiso**, «The Dermal Abyss: Interfacing with the Skin by Tattooing Biosensors,» *ISWC '17*, τόμ. 11, αρ. 15, 2017.
27. **C. M. Glassy, M. S. Glassy** and **S. Aldasouqi**, «Tattooing: Medical uses and problems,» *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, τόμ. 79, αρ. 11, pp. 761-770, 2012.
28. **C. R. Bee, E. A. Steele, K. P. White** και **D. J. Wilson**, «Tattoo Granuloma of the Eyelid Mimicking Carcinoma,» *Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery*, τόμ. 30, αρ. 1, pp. 15-17, 2014.
29. **N. Kluger**, «Sarcoidosis on tattoos: a review of the literature from 1939 to 2011,» *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis*, τόμ. 30, pp. 86-102, 2013.
30. **S. J, K. N** and **B. W**, «Manufacturing of Safe Tattoo Inks and Suited Pigments,» *Tattooed Skin and Health*, τόμ. 48, p. 118–127, 2015.
31. **W. Umbach**, *Kosmetik und Hygiene*, Weinheim: *Wiley*, 2004.
32. **S. J, K. N** and **B. W**, «Tattoo Inks: Legislation, Pigments, Metals and Chemical Analysis,» *Tattooed Skin and Health*, τόμ. 48, p. 152–157, 2015.
33. **S. Huisman, S. A. S. van der Bent, A. Wolkerstorfer** and **T. Rustemeyer**, «Granulomatous tattoo reactions in permanent makeup of the eyebrows,» *Journal of Cosmetic Dermatology*, 2018.
34. **K. Kasai**, «Picosecond Laser Treatment for Tattoos and Benign Cutaneous Pigmented Lesions,» *Laser Therapy*, τόμ. 26, αρ. 4, p. 274–281, 2017.
35. **K. Hutton Carlsen** and **J. Serup**, «Sequels to tattoo removal by caustic products,» *Skin Research and Technology*, 2018.
36. **D. E.**, Reference test method for release of nickel from all post assemblies which are inserted into pierced parts of the human body and articles intended to come into direct and prolonged contact with the skin, Berlin: *Beuth Verlag*, 2012.
37. **G. Prior**, «Tattoo Inks: Legislation, Pigments, Metals and Chemical Analysis,» *Current Problems in Dermatology*, p. 152–157, 2015.
38. **W. Douglas** and **J. William D**, «Tattoo Lasers,» *eMedicine*, 2018.
39. **S. W. Nho, S. - J. Kim, O. Kweon, P. C. Howard, M. S. Moon, N. K. Sadrieh** and **C. E. Cerniglia**, «Microbiological survey of commercial tattoo and permanent makeup inks available in the United States,» *Journal of Applied Microbiology*, τόμ. 124, αρ. 5, p. 1294–1, 2018.

40. **C. Porter, J. Simcock and C. MacKinnon**, «Necrotising fasciitis and cellulitis after traditional Samoan tattooing: case report.,» *J Infect*, τόμ. 50, p. 149–152, 2005.
41. **S. Jafari, R. Copes and S. Baharlou**, «Tattooing and the risk of transmission of hepatitis C: a systematic review and meta-analysis,» *Int J Infect Dis*, τόμ. 14, p. 928–940, 2010.
42. **D. Doll**, «Tattooing in prison and HIV infection,» *Lancet*, p. 66–67, 1988.
43. **K. Reddy, C. Hanke and E. Tierney**, «Malignancy arising within cutaneous tattoos: case of dermatofibrosarcoma protuberans and review of literature,» *J Drugs Dermatol*, τόμ. 10, p. 837–842, 2011.
44. **P. RR**, «The AAPM/RSNA physics tutorial for residents. MR imaging safety considerations.,» *Radiological Society of North America*, τόμ. 19, p. 1641–1651, 1999.
45. **T. Franiel, S. Schmidt and R. Klingebiel**, «First-degree burns on MRI due to nonferrous tattoos,» *AJR Am J Roentgenol*, 2006.
46. **S. Chikkamuniyappa, R. Sjuve-Scott, K. Lancaster-Weiss, A. Miller and Y. iT**, «Tattoo pigment in sentinel lymph nodes: a mimicker of metastatic malignant melanoma,» *Dermatol Online J*, τόμ. 11, αρ. 14, 2005.
47. **P. Morte and L. Magee**, «Hyperalgesia after volar wrist tattoo: A case of complex regional pain syndrome,» *J Clin Neuromuscul Dis*, τόμ. 12, p. 118–121, 2011.
48. **O. Konuk, C. Evereklioglu, A. Handur and M. Unal**, «Protective eye shield can prevent corneal trauma during micropigmentation for permanent cosmetic eyeliner,» *J Eur Acad Dermatol Venereol*, τόμ. 18, pp. 642-3, 2004.
49. **M. Patipa**, «Eyelid tattooing,» *Dermatol Clin*, τόμ. 5, pp. 335-48, 1987.
50. **O. Konuk, C. Evereklioglu, A. Handur and M. Unal**, «Protective eye shield can prevent corneal trauma during micropigmentation for permanent cosmetic eyeliner,» *J Eur Acad Dermatol Venereol*, τόμ. 18, pp. 642-3, 2004.
51. **P. Tresukosol, S. Ophaswongse and P. Kullavanhaya**, «Cutaneous reaction to cosmetic lip tattooing,» *Contact Dermatitis*, τόμ. 36, pp. 176-7, 1997.
52. **C. Jaeger and U. Jappe**, «Manifestation einer Nickelallergie als Kontaktdermatitis auf permanent-make-up,» *JDDG*, τόμ. 3, pp. 527-9, 2005.
53. **E. Coors, R. Wessbecher and V. Driesh**, «Beastly nodules instead of beauty: pseudoepitheliomatous hyperplasia developing after application of permanent make-up,» *Br J Dermatol*, p. 1027, 2004.
54. **P. Yesudian and R. Azurdia**, «Scar sarcoidosis following tattooing of the lips treated with mepacrine,» *Clin Exp Dermatol*, τόμ. 29, pp. 552-3, 2004.
55. **G. Angres**, «Eye-liner implants: A new cosmetic procedure,» *Plast Reconstr Surg*, τόμ. 73, pp. 833-6, 1984.
56. **J. Serup and P. Hutton - Carlsen K**, «Test study of 90 patients with tattoo reactions: Negative outcome of allergy patch test to baseline batteries and culprit inks suggests allergen(s) are generated in the skin through haptimization,» *Contact Dermatitis*, τόμ. 71, pp. 255-263, 2014.
57. **S. Van der Bent, A. Wolkerstorfer and T. Rustemeyer**, «Cutaneous adverse reactions to tattoos,» *Nederlands tijdschrift voor de Geneeskunde*, τόμ. 160, 2016.

HEALTH AND SAFETY IN TATTOOING

V. Giamouki¹, T.C. Constantinidis^{1,2} and D. Kakagia^{1,3}

1. Postgraduate Programme Health and Safety in Workplaces, Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, 2. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 3. Department Plastic Surgery, Teaching General Hospital of Alexandroupolis, Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece

Abstract: The technique of tattooing has a long history that begins many centuries ago and continues to these days. Races from around the world used this technique for cosmetic reasons, for therapeutic purposes, or even to declare their status, their social position and the race they belonged to. Using natural means like pins, spines, and other sharp objects, they scratched the skin and formed patterns that remained permanently, either because of the scar they were creating or because of the color they inserted into the skin during the injury. Nowadays, we see a tremendous advance in terms of tattoo application methods and the use of safe colors. The purposes of this application can be cosmetic, through the creation of body designs, namely, the traditional tattoo, aesthetic, to improve the appearance of the face, medical, to restore the appearance of injured parts. The purpose of this research is to review the history of tattoos, to observe the development of tattoo techniques, and to record the complications that this process may cause, with the main purpose of recording the perceptions of hygiene and safety of workers in the areas where tattooing is taking place. The profession of tattoo artist on the one hand requires artistic talent, on the other it requires knowledge of hygiene and safety. The areas where the tattoo is applied are of particular health interest due to the complexity of this work. These spaces have beds, worktops and tools that are exposed to microbial agents and especially to blood diseases. The purpose of this research is initially to review the history of the tattoo, to observe the evolution of the methods of tattoo and to record the complications that this process may entail, with the basic aim of recording the perceptions of hygiene and safety of workers in the places where the tattoo takes place.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΟΥΣ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

A. Παπαδούδης¹

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Π.Μ.Σ. Υ.Α.Ε.), Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.)

Περίληψη: Η εκπαιδευτική διδασκαλία του μαθήματος της Ιατροδικαστικής εκτός της θεωρητικής διδασκαλίας περιλαμβάνει και την εργαστηριακή - κλινική άσκηση στο Εργαστήριο. Η εργαστηριακή - κλινική άσκηση των φοιτητών πραγματοποιείται στο χώρο του νεκροτομείου το οποίο στεγάζεται στην έδρα του Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Εβρου. Οι φοιτητές του 4ου έτους του Τμήματος της Ιατρικής χωρισμένοι ανά ομάδες παρακολουθούν και συμμετέχουν στην διενέργεια των τρεχόντων περιστατικών νεκροψιών - νεκροτομών που διενεργεί το Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής με την προϋπόθεση να συμπληρώσουν έναν υποχρεωτικό αριθμό παρουσιών. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η συλλογή στοιχείων σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των φοιτητών κατά την εργαστηριακή τους άσκηση στο Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής. Να καθορίσουμε το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τους κινδύνους που μπορεί να διατρέχουν σε μία εργαστηριακή άσκηση, να σχεδιάσουμε τους τρόπους αντιμετώπισης τους, να βελτιώσουμε σε όσο τον δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό τις συνθήκες και το επίπεδο γνώσεων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των φοιτητών και να υποβάλλουμε τυχόν προτάσεις η και λύσεις. Η διπλωματική εργασία θα εκπονηθεί σε δύο μέρη, στο γενικό μέρος και στο ειδικό μέρος. Το γενικό μέρος της διπλωματικής εργασίας θα περιλαμβάνει αναφορές στο κύριο αντικείμενο της Ιατροδικαστικής Επιστήμης που είναι η νεκροψία - νεκροτομή. Τα μέτρα υγιεινής και ασφαλείας που θα πρέπει να λαμβάνονται στο χώρο του νεκροτομείου. Οι λοιμώξεις στο χώρο του νεκροτομείου, τα απολυμαντικά μέσα που χρησιμοποιούνται και να καθορίσουμε τους βλαπτικούς παράγοντες που είναι επικίνδυνοι για τους εργαζόμενους και τους φοιτητές σε ένα χώρο όπως είναι το νεκροτομείο. Να εκτιμήσουμε τους επαγγελματικούς κινδύνους και τις ελάχιστες προδιαγραφές που θα πρέπει να διαθέτει ένα εργασιακό περιβάλλον ενός εργαστηρίου Ιατροδικαστικής και να αναφερθούμε στα μέτρα υγιεινής και ασφαλείας των φοιτητών που λαμβάνονται κατά την εργαστηριακή τους άσκηση στα νεκροτομικά περιστατικά. Στο ειδικό μέρος θα παραθέσουμε τον σκοπό, την μεθοδολογία και το χρονοδιάγραμμα της έρευνας, με την χρήση ενός ερωτηματολογίου το οποίο διανεμήθηκε στους φοιτητές. Θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ποσοστιαία και σχηματικά με πίνακες και γραφήματα. Θα αναλύσουμε τα αποτελέσματα και τις απαντήσεις των φοιτητών στα

ερωτήματα που τους θέσαμε στο ερωτηματολόγιο. Στην συζήτηση που θα ακολουθήσει στο τέλος της εργασίας θα αναλύσουμε συγκριτικά στοιχεία από προγενέστερη και παρόμοια έρευνα που διεξήχθη. Κλείνοντας με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας θα αναφέρουμε προτάσεις προκειμένου να βελτιώσουμε τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας των φοιτητών κατά την εργαστηριακή τους άσκηση καθώς και το επίπεδο γνώσεων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων του Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ιατροδικαστική Επιστήμη χρησιμοποιεί όλες τις δυνατές γνώσεις της Ιατρικής Επιστήμης για να βοηθήσει το έργο της Δικαιοσύνης και την «εκπροσωπή» κατ' άλλους στην Δικαιοσύνη. Η Ιατροδικαστική χρησιμοποιεί τις γνώσεις της Ιατρικής Επιστήμης (Χειρουργική, Παθολογία, Παιδιατρική, Μαιευτική, Βιολογία, Αιματολογία, κλπ.), στοιχεία από τις φυσικές επιστήμες (Χημεία, Φυσική κ.ά.) τα οποία με ορισμένη μεθοδολογία θέτει στην διάθεση της νομικής επιστήμης και της Δικαιοσύνης για την απονομή του Δικαίου. Για το λόγο αυτό ονομάζεται και Ιατρική του Δικαίου. Οι λειτουργοί της Ιατροδικαστικής καλούνται συχνά να «δανειστούν» γνώσεις και από Επιστήμες όπως της Οδοντιατρικής, της Ανθρωπολογίας, της Κτηνιατρικής κ.ά. σε κάθε περίπτωση που κάποια πράξη ή παράλειψη εμπλέκει το νόμο με τις επιστήμες αυτές. Παρά την ευρύτητα των εφαρμογών της, το θεμελιώδες αντικείμενο της Ιατροδικαστικής είναι η εξέταση των νεκρών και η διερεύνηση της αιτίας και του είδους των θανάτων. Επιμέρους αντικείμενα που όχι σπάνια δεσπόζουν είναι ο προσδιορισμός του χρόνου του θανάτου, η ταυτοποίηση των νεκρών, η ανεύρεση και ειδική ερμηνεία των τραυμάτων και των τοξικών ουσιών, η συλλογή ευρημάτων από το πτώμα που αποδεικνύουν την ενοχή του δράστη ή την αθωότητα ενός ατόμου και η τεκμηριωμένη μαρτυρία στο δικαστήριο.

Οι θάνατοι που γίνονται αντικείμενα της Ιατροδικαστικής εξέτασης είναι οι βίαιοι θάνατοι (ανθρωποκτονίες, ατυχήματα, αυτοκτονίες), οι ύποπτοι θάνατοι, οι αιφνίδιοι και απροσδόκητοι και οι θάνατοι ατόμων που δεν βρίσκονται υπό ιατρική παρακολούθηση.

Η εφαρμογή της Ιατροδικαστικής διεθνώς ενώ ακολουθεί ενιαίο και ομοιόμορφο ιατρικό τρόπο, νομικά γίνεται με μικροαποκλίσεις ανάλογα με το δικονομικό δίκαιο κάθε χώρας.

Ετσι, νομικά ο έλεγχος των αιτιών και των συνθηκών ενός θανάτου έχει αυτονόητο ενδιαφέρον, αφού το γεγονός αυτό συνεπάγεται σοβαρές έννομες συνέπειες (λύση του γάμου, επαγωγή κληρονομιάς, καταβολή ασφαλιστικού τιμήματος, ποινικός κολασμός κλπ.) και αποτελεί καθήκον που μόνο η Πολιτεία μπορεί να αναλάβει. Για τον λόγο αυτό στα Δίκαια των πολιτισμένων χωρών έχουν ιδρυθεί Όργανα και έχουν προβλεφθεί διαδικασίες, πάντα δημόσιου χαρακτήρα, για την διερεύνηση των θανάτων.

Πάντως σαν ορισμός άλλοτε και τώρα παραμένει ότι η Ιατροδικαστική αποτελεί την ειδικότητα της Ιατρικής που εφαρμόζει τις αρχές και τις γνώσεις της Ιατρικής για την επίλυση των προβλημάτων του Νόμου.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΗΣ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ

Ο πρώτος φόνος στην ιστορία του ανθρώπου κατά την *Βίβλο* διαπράχθηκε από τον *Κάιν* προς τον αδελφό του *Άβελ*. Ο λόγος ήταν ο φθόνος του *Κάιν* προς τον αδερφό του, η θυσία του *Άβελ* έγινε αποδεκτή από το Θεό ενώ του *Κάιν* όχι.

Κατά την διάρκεια του της ζωής του ανθρώπινου γένους δεν έπαψαν οι φόνοι, οι δηλητηριάσεις, οι βιασμοί κ.λ.π. και όπως με κάθε πρόβλημα σε κάθε οργανωμένη κοινωνία, έστω και καθυστερημένα προσπαθεί να βρει λύση.

Οι πρώτες εφαρμογές της αδιαμόρφωτης Ιατροδικαστικής εμφανίζονται στην Αρχαία Κίνα το 3.000 π.χ. Εχουμε τις πρώτες αναφορές σε τραυματικές κακώσεις και δηλητηριάσεις από αρσενικό, ακονιτίνη και όπιο. Η αυτοκτονία στους αρχαίους έλληνες ήταν απαράδεκτη σαν λήξη της ζωής και θεωρούνταν ασέβεια προς τους θεούς. Στον *όρκο του Ιπποκράτη* γίνονται σαφείς αφορισμοί και τοποθετήσεις σε θέματα ιατρικής δεοντολογίας, όπως οι αμβλώσεις και η ευθανασία οι οποίες παραμένουν σε πλήρη ισχύ μέχρι και σήμερα.

Στην Ελλάδα η άσκηση της Ιατροδικαστικής γίνεται επίσημα αμέσως μετά την δημιουργία του ελεύθερου Ελληνικού κράτους. Η ποινική δικονομία και η νομική πρακτική προβλέπουν από την αρχή ειδικές διατάξεις για την ιατροδικαστική πραγματογνωμοσύνη, Το ελληνικό δικονομικό δίκαιο ακολούθησε το δίκαιο που αναπτύχθηκε στον ηπειρωτικό ευρωπαϊκό χώρο. Το δίκαιο αυτό ήταν κύριο προϊόν της *Γαλλικής Επανάστασης* η οποία επέβαλλε τη νέα ρύθμιση των πραγμάτων με νέους γραπτούς κανόνες δικαίου που επεκράτησε να ονομάζονται *Ναπολεόντειοι Κώδικες*. Η επανάσταση στο χώρο του ποινικού δικονομικού δικαίου απέβλεψε στη προστασία των ατομικών δικαιωμάτων των πολιτών που ήταν έρμαιοι τότε στις αυθαιρεσίες των δικαστικών και κρατικών οργάνων. Μπορεί άνετα να θεωρηθεί ότι στο χώρο της Ποινικής Δικονομίας συνετελέσθη αληθινή επανάσταση της οποίας το ιδεολογικό υπόβαθρο υπήρξαν οι μεγάλοπνοες ιδέες και μακροχρόνιες προσπάθειες των διαφωτιστών. Προσωπικότητες όπως οι *Rousseau, Beccaria, Montesquieu, Boltaire* και πολλοί άλλοι άφησαν ανεξίτηλη τη σφραγίδα τους στην μεταρρύθμιση που ακολούθησε.

Στις αρχές του ηπειρωτικού ευρωπαϊκού συστήματος στηρίχθηκε ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της νομοθετικής ρύθμισης του νεοσύστατου Ελληνικού κράτους που έγινε το 1834 δια χειρός του "Ιουστινιανού της νεώτερης Ελλάδος" *Γεωργίου Λουδοβίκου φον Μάουερ* μέλους της τότε τριμελούς Αντιβασιλείας. Της ίδιας αντίληψης και σχεδιασμού υπήρξε και η ρύθμιση της *Κρητικής Πολιτείας* η οποία με την υπ' αριθμ. 120/9.10.1980 εγκύκλιο του Γενικού Διοικητή Κρήτης *Ι. Φωτιάδη* περιελάμβανε στο άρθρο 12 του περί επαρχιακών γιατρών κανονισμού: "ο επαρχιακός γιατρός συντάσσει επίσης τας ιατροδικαστικές εκθέσεις των εντός

της περιφέρειας του συμβαινόντων τραυματισμούς ή φόνων”. Η ακαδημαϊκή πορεία της Ιατροδικαστικής καθιερώθηκε για περίπου ένα αιώνα. Οι καθηγεςίες των *Πάλλη, Γεωργαντά, Γεωργιάδη, Κάτσα, Ηλιάκη* και *Αγιουάντη* ήταν σημαντικές και συνεχίζονται το ίδιο επάξια μέχρι σήμερα. Ο Καθηγητής *Κ. Ηλιάκης* στην Θεσσαλονίκη ήταν ο πρώτος που την επεξεύεινε το 1942 ακαδημαϊκά και επιστημονικά και ο Καθηγητής *Γ.Ζ. Αγιουάντης* που ακολούθησε συνετέλεσαν στην εδραίωση του κλάδου ώστε οι σημερινοί διάδοχοι σε ορισμένα ελληνικά Πανεπιστημιακά Ιατροδικαστικά Εργαστήρια είναι σεβαστοί στον διεθνή επιστημονικό χώρο και η διαδοχή τους συνεχίζεται έκτοτε αδιατάρακτα.

Γίνεται σαφές ότι η εξέλιξη του κλάδου και της Ιατροδικαστικής επιστήμης γίνεται σταθερά σταδιακά παρά τις αναπόφευκτες δυσκολίες ή πρόσκαιρες οπισθοδρομήσεις με τρόπο δυναμικό και ωριμότητα που στηρίζεται στη μακροχρόνια εμπειρία.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Θεμελιώδες αντικείμενο της Ιατροδικαστικής είναι η Νεκροψία - Νεκροτομή, η εξέταση δηλαδή των νεκρών και η διερεύνηση της αιτίας και του είδους των θανάτων. Αντικείμενα που επίσης δεσπάζουν είναι:

- ▣ Η ταυτοποίηση των νεκρών
 - ▣ Ο προσδιορισμός του χρόνου θανάτου
 - ▣ Η συλλογή ευρημάτων από το πτώμα
 - ▣ Η τεκμηριωμένη επιστημονικά μαρτυρία μέσα στο δικαστήριο
- Οι θάνατοι που γίνονται αντικείμενο της Ιατροδικαστικής εξέτασης είναι:
- ▣ Οι βίαιοι θάνατοι (ανθρωποκτονίες, ατυχήματα, αυτοκτονίες).
 - ▣ Οι αιφνίδιοι θάνατοι και οι απροσδόκητοι θάνατοι.
 - ▣ Οι θάνατοι ατόμων που δεν βρίσκονται υπό ιατρική παρακολούθηση.
 - ▣ Οι ύποπτοι θάνατοι.

Αναφορικά με τους ζώντες, η Ιατροδικαστική ασχολείται επίσης με την εξέταση αυτών σε περιπτώσεις όπως:

- ▣ Εξέταση σωματικών κακώσεων ή βλαβών (αναφερόμενος ξυλοδαρμός, ασέλγεια, βιασμός, εργατικό ατύχημα)
- ▣ Εξέταση καθορισμού ηλικίας (προσδιορισμός ανηλικότητας)
- ▣ Εξέταση DNA (λήψη και συλλογή παρειακών κυτάρων και ταυτοποίηση με την μέθοδο του DNA για διαπίστωση συγγένειας)
- ▣ Εξέταση τοξικομανών (για την διαπίστωση της χρήσης και της εξάρτησης)
- ▣ Εξέταση οστών (ανθρωπολογική μελέτη και εξέταση οστών)
- ▣ Πραγματογνωμοσύνη επί φακέλου δικογραφίας
- ▣ Ορισμός Ιατροδικαστή ως τεχνικός σύμβουλος

Η θανατολογία φορά το μεγαλύτερο, το αποκλειστικό και κατεξοχήν κομμάτι της Ιατροδικαστικής Επιστήμης. Ο ορισμός του θανάτου, ως μοιραίο βιολογικό φαινόμενο, κατά το οποίο αναστέλλονται διαδοχικά και οριστικά οι λειτουργίες

του οργανισμού, με τελευταίες αυτές της αναπνοής και της κυκλοφορίας, αναφέρεται ουσιαστικά στην καρδιοπνευμονική παύση. Ανάλογα με τον τρόπο που επέρχεται ο θάνατος, το διακρίνουμε σε:

A. Φυσικό

Φυσικός είναι ο θάνατος που επέρχεται χωρίς την επίδραση ενός εξωτερικού βλαπτικού παράγοντα από κάποια νόσο

B. Αιφνίδιο

Αιφνίδιος είναι ο θάνατος που χαρακτηρίζεται ως ταχύς, απροσδόκητος και από άγνωστη αιτία.

Γ. Βίαιος

Βίαιος είναι ο θάνατος, αποτέλεσμα επίδρασης στον άνθρωπο εξωτερικής βίας, φυσικής (π.χ. κεραυνοπληξία, ηλεκτροπληξία), χημικής (π.χ. δηλητηριάσεις), μηχανικής (π.χ. θανατηφόρες κακώσεις από θλώντα όργανα, πυροβόλα όργανα), ή είναι αποτέλεσμα στέρησης ενός παράγοντα απαραίτητου για την διατήρηση της ζωής, όπως η τροφή, το νερό, η θερμότητα, το οξυγόνο. Στην κατηγορία των βίαιων θανάτων υπάγονται και οι βίαιοι ασφυκτικοί θάνατοι.

ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ

Αυτοψία

Αυτοψία καλείται η έγκυρη επίσκεψη του Ιατροδικαστή στο χώρο εύρεσης ενός πτώματος ή πτωμάτων, με σκοπό τη μελέτη της θέσης αυτού ή αυτών, σε σχέση με το γύρω χώρο και τις κλιματικές και περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν. Τα στοιχεία που συλλέγονται κατά την διάρκεια της αυτοψίας συσχετίζονται με τα λοιπά στοιχεία που θα ακολουθήσουν (νεκροψία-νεκροτομή-εργαστηριακές εξετάσεις).

Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων κατά την αυτοψία και μεταφορά του νεκρού: Ιδιαίτερη θα πρέπει να είναι η προσοχή όλων όσων προσέρχονται στο χώρο αυτοψίας, ώστε να τηρούν τα απαραίτητα μέτρα υγιεινής, γιατί εκτός από την προστασία του χώρου για πιθανή «επιμόλυνση» του σημαντική θα πρέπει να είναι και η μέριμνα για της προστασία της υγείας τους και αυτή της οικογένειάς τους. Η αυτοψία ελλοχεύει αρκετούς κινδύνους υπό την έννοια του αγνώστου περιβάλλοντος, τα διάφορα βιολογικά υγρά που θα βρίσκονται στον χώρο, η κατάσταση του πτώματος (σήψη και κατά συνέπεια ανάπτυξη μικροβίων) στον πέριξ του νεκρού χώρο κ.ά. Οι κίνδυνοι κατά την διάρκεια της διενέργειας της αυτοψίας είναι άμεσα εξαρτώμενοι από τον χώρο - περιβάλλον στο οποίο βρέθηκε ο νεκρός. Εύρεση νεκρού σε έναν χώρο ο οποίος δεν αερίζεται καλά, δεν έχει καλό φωτισμό και που αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες είναι περισσότερο επικίνδυνος από κάποιον άλλον χώρο εύρεσης νεκρού όπου οι παραπάνω παράγοντες δεν υπάρχουν. Τα πτωματικά υγρά που βρίσκονται πέριξ του σώματος του νεκρού αποτελούν επιπρόσθετη πηγή μόλυνσης. Η ύπαρξη ή όχι

αποβλήτων γύρω από το σημείο που κείται ο νεκρός είναι σημαντική πηγή μόλυνσης τόσο για τον ίδιο τον χώρο αλλά ακόμα περισσότερο για την ανάπτυξη σηπτικών φαινομένων που θα οδηγήσουν στην γρηγορότερη διάλυση του σώματος του νεκρού. Οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στον τόπο εύρεσης του νεκρού είναι οι καθοριστικοί παράγοντες δημιουργίας - ανάπτυξης της σήψης. Η αποδόμηση του πτώματος με την έξοδο πτωματικών υγρών και η ανάπτυξη των πτωματοφάγων σκωλήκων, ως αποτέλεσμα πολλαπλασιασμού των εντόμων, είναι άμεσα εξαρτώμενα από τις κλιματολογικές συνθήκες του περιβάλλοντος χώρου. Ο ιατροδικαστής όπως και όλοι οι εργαζόμενοι (προανακριτικές αρχές, γραφεία τελετών κ.τ.λ.) για την διεκπεραίωση της αυτοψίας, καθόλη τη διάρκεια της πρέπει να φορούν μάσκα, πλαστικές μπότες και πλαστικά γάντια. Η μεταφορά του νεκρού στο νοσοκομείο για την διενέργεια νεκροψίας - νεκροτομής γίνεται εφόσον ο νεκρός τοποθετηθεί σε ειδικό σάκο μεταφοράς σωρών. Ο σάκος μεταφοράς, διαστάσεων 200 εκατ. X 70 εκατ., περίπου, πρέπει να είναι αδιάβροχος και ανθεκτικός. Φέρει τρεις ιμάντες από πολυπροπυλένιο που καταλήγουν σε έξι χειρολαβές. Ο σάκος, εν συνεχεία, τοποθετείται σε ειδικό φορείο.



Εικόνα 1. Σάκος μεταφοράς σωρών

Νεκροψία - Νεκροτομή

Στο χώρο του νεκροτομείου πριν την διενέργεια νεκροψίας - νεκροτομής πρέπει να εφαρμόζονται οι κάτωθι κανόνες:

- ▣ Καταγραφή της ημέρας, της ώρας και του χώρου διενέργειας.
- ▣ Καταγραφή των ονομάτων των ιατροδικαστών, των βοηθών, των νεκροτόμων και όλων των λοιπών παρευρισκόμενων, με καθορισμό του ρόλου του καθενός.
- ▣ Λήψη έγχρωμων φωτογραφιών ή βίντεο, όπου απαιτείται, όλων των ευρημάτων και του πτώματος ενδεδυμένου και μετά την απέκδυση του.
- ▣ Απέκδυση του πτώματος, εξέταση και καταγραφή των ενδυμάτων και των τιμαλφών. Συσχετισμός μεταξύ των κακώσεων του πτώματος και των ενδυμάτων.
- ▣ Λήψη ακτινογραφιών, όπου απαιτείται, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εντοπισμού ξένου σώματος.
- ▣ Λήψη, εκπλυμάτων από τις κοιλότητες του σώματος για την περαιτέρω ταυτοποίηση βιολογικών στοιχείων.
- ▣ Πλήρης ενημέρωση για τον ιατρικό φάκελο, εφόσον προκύπτει για άτομο που νοσηλευόταν σε νοσηλευτικό ίδρυμα.

Η νεκροψία - νεκροτομή διενεργείται για τους εξής σκοπούς. Καθορισμός της αιτίας, του τρόπου, του είδους και του χρόνου του θανάτου. Ανακάλυψη, καταγραφή και συντήρηση όλων εκείνων των στοιχείων που αποτελούν τεκμήρια. Παροχή πληροφοριών για τα γεγονότα, τα συμβάντα που σχετίζονται με το θάνατο και διαχωρισμός των φυσικών από τους βίαιους θανάτους, για την προστασία των αθώων σε ύποπτους θανάτους.

Νεκροψία

Η νεκροψία αποτελεί το σύνολο των ευρημάτων που προκύπτουν κατά την επισκόπηση του πτώματος. Ξεκινά με την εξωτερική εξέταση των ρούχων του πτώματος και συνεχίζεται με την επισκόπηση και ψηλάφηση του γυμνού πτώματος. Ακόμη και οσφρητικές εντυπώσεις π.χ. οινόπνευμα, βενζίνη, κλπ μπορούν να συμπληρώσουν την νεκροψία στο σύνολο τους.

Η σημασία της νεκροψίας στην ιατροδικαστική εξέταση είναι καίριας σημασίας. Υποστηρίζεται χωρίς υπερβολή ότι στα περιστατικά ιατροδικαστικής τραυματολογίας και τοξικομανίας η αξία της είναι μεγαλύτερη από την νεκροτομή. Στα περιστατικά των τραυμάτων η εικόνα της αλλοίωσης στο δέρμα είναι καθοριστική και διαφωτιστική για την διάγνωση της αιτίας και την διάκριση του είδους του θανάτου, για την αναγνώριση του μέσου που επέφερε την βλάβη, τον προσδιορισμό της ηλικίας ενός τραύματος, την διάκριση παθολογικών και τραυματικών αλλοιώσεων κ.ά.

Η νεκροψία σαν κύρια μέθοδος ιατροδικαστικής έρευνας είναι σκόπιμο να ακολουθεί συστηματική πορεία και να καταγράφονται όλες οι αλλοιώσεις και τα

ευρήματα από την εξωτερική εξέταση. Αναγκαία ακόμη είναι και η φωτογραφική απεικόνιση του πτώματος όσο και των τοπικών βλαβών.

Νεκροτομή

Η νεκροτομή αποτελεί μέθοδο εξέτασης για την εξακρίβωση του θανάτου. Η σημασία στην ιατροδικαστική έρευνα είναι προφανής. Πρέπει να τονιστεί ότι η νεκροτομή σαν ιατρική διαγνωστική έρευνα οφείλει να γίνεται με πλήρη θεωρητική κατάρτιση και εμπειρία. Χαρακτηριστικά της νεκροτομής είναι η αυτοπρόσωπη και ιδιόχειρη εκτέλεση της από τον ιατροδικαστή ή τον παθολογοανατόμο ή ακόμη και από τον εντεταλμένο γιατρό. Η αυτοσχέδια ανατομή του νεκρού ή χρησιμοποίηση πρακτικών τεχνικών δεν μπορεί να θεωρηθεί τουλάχιστον σαν επιστημονική πράξη και το ελληνικό δίκαιο όπως άλλωστε και η ιατρική επιστήμη τις αποδοκιμάζει. Χαρακτηριστικά τονίζεται και επιβάλλεται με την υπ' αριθμ. Ρ(99)3 της 2 Φεβρουαρίου 1999 Σύσταση της Επιτροπής Υπουργών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που εισηγείται ενιαίο τρόπο κανονισμού διενέργειας της νεκροτομής και της ιατροδικαστικής έρευνας. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διεξαγωγή της ιατροδικαστικής διερεύνησης αποτελεί η ύπαρξη νεκροτομείου με τις βασικές τουλάχιστον εγκαταστάσεις και εργαλεία. Όσον αφορά την τεχνική της νεκροτομής υπάρχει διακριτική ευχέρεια στον ιατροδικαστή να ακολουθήσει μία από τις αρκετές τεχνικές που υπάρχουν αρκεί η εκτέλεσή της να είναι συνεπής και πλήρης. Βασική αρχή της νεκροτομής είναι η εκτέλεση πλήρους και συστηματικής ανατομής του νεκρού χωρίς να παραληφθεί τίποτα

Κατά περιπτώσεις πρέπει να λαμβάνονται βιολογικά υλικά (αίμα, ούρα, γαστρικό περιεχόμενο) και δείγματα σπλάχνων για τοξικολογική και ιστολογική εξέταση. Σε περιπτώσεις μη σαφούς καθορισμού της αιτίας θανάτου, πρέπει να γίνεται λήψη υλικών για μεταβολικές μελέτες και λεπτομερή τοξικολογική εξέταση. Σε περιπτώσεις καθορισμού ταυτότητας λαμβάνεται βιολογικό υλικό για DNA ανάλυση. Τα δείγματα τοποθετούνται σε κατάλληλα δοχεία και μεταφέρονται με ασφάλεια στα αρμόδια εργαστήρια. Το πτώμα παραδίδεται προς ταφή σε όσο το δυνατόν πιο αξιοπρεπή κατάσταση.

Ειδικές διαδικασίες και νεκροτομικές τεχνικές ακολουθούνται σε ειδικές περιπτώσεις (πνιγμού, σεξουαλικών εγκλημάτων, θανάτους παιδιών από κακοποίηση, παιδοκτονίες, από θλώνα / τέμνοντα όργανα, από επίδραση θερμότητα και δηλητηρίαση. Πλήρης νεκροτομή διενεργείται και σε πτώματα σε σήψη.

Μετά τη περάτωση της νεκροτομής και το μακροσκοπικό έλεγχο των οργάνων ακολουθεί η μικροσκοπική και η τοξικολογική ανάλυση που συμπεριλαμβάνονται στην ιατροδικαστική έκθεση.

Συνήθως κατά την νεκροτομή είναι απαραίτητο να αναφέρονται συνοπτικά τα μακροσκοπικά ευρήματα κατά σειρά σπουδαιότητας. Τα μακροσκοπικά ευρήματα σε συνδυασμό με τα ευρήματα της ιστολογικής και τοξικολογικής εξέτασης ή των ειδικών εργαστηριακών εξετάσεων αν το απαιτεί η περίπτωση (π.χ.

μικροβιολογικές, ακτινολογικές εξετάσεις), μαζί με τις πληροφορίες τις σχετικές με το περιστατικό αφού συνεκτιμηθούν θα οδηγήσουν στην έκδοση του τελικού πορίσματος της ιατροδικαστικής έρευνας του περιστατικού.

Τονίζεται ότι η συμπλήρωση του πιστοποιητικού θανάτου που γίνεται συνήθως μετά από την νεκροτομή στηρίζεται κατά κανόνα στο ιστορικό και στα μακροσκοπικά ευρήματα. Δεν πρόκειται για την τελική ιατροδικαστική έκθεση, που γίνεται σε δεύτερο χρόνο και με την εξαντλητική μελέτη όλων των στοιχείων της έρευνας και την επισύναψη των αποτελεσμάτων από τις ιστολογικές, τοξικολογικές ή άλλες εξετάσεις.

Ιστολογική εξέταση

Αναφέρονται τα ιστολογικά ευρήματα που επιβεβαιώνουν την διάγνωση ή αποτελούν συνοδευτικά ή διευκρινιστικά ευρήματα. Χρήσιμό είναι να συντάσσεται σε ξεχωριστό έγγραφο και να επισυνάπτεται με την ιατροδικαστική έκθεση.

Τοξικολογική εξέταση

Αναφέρονται τα αποτελέσματα της χημικής ανάλυσης και ή μέθοδος της ανάλυσης. Πρέπει να συντάσσεται και αυτή σε ξεχωριστό έγγραφο και να επισυνάπτεται στην ιατροδικαστική έκθεση.

Ιατροδικαστική έκθεση

Η ιατροδικαστική έκθεση είναι η έγγραφη απάντηση του Ιατροδικαστή στην σχετική παραγγελία των ανακριτικών ή προανακριτικών αρχών. Η έκθεση οφείλει να είναι λεπτομερής, ειδική και πλήρης, να είναι διατυπωμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι κατανοητή και από μη γιατρούς και να δίνει απάντηση στα νομικά ερωτήματα με βάση τα επιστημονικά ιατροδικαστικά κριτήρια. Στοιχεία που χαρακτηρίζουν επίσης μια ορθή ιατροδικαστική έκθεση είναι η σαφήνεια, η αντικειμενικότητα και την αποφυγή αοριστολογιών.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΝΕΚΡΟΤΟΜΕΙΟΥ

Ο χώρος του νεκροτομείου είναι το σημαντικότερο τμήμα της άσκησης της Ιατροδικαστικής επιστήμης διότι είναι ο χώρος όπου διενεργείται το κύριο αντικείμενο της Ιατροδικαστικής όπου είναι η νεκροψία - νεκροτομή των νεκρών.

Τα νεκροτομεία στεγάζονται σε πανεπιστημιακά ιδρύματα, σε οργανωμένες Ιατροδικαστικές υπηρεσίες ή σε νοσηλευτικά ιδρύματα όπως το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Εβρου στο οποίο στεγάζεται το Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών του Δ.Π.Θ.

Κατά την διάρκεια της διενέργειας της νεκροτομής όλοι όσοι μετέχουν η παρευρίσκονται σε αυτήν πρέπει υποχρεωτικά να λαμβάνουν μέτρα πρόληψης και προστασίας. Τα μέρη του σώματος όπως οι βλεννογόνοι, το δέρμα είναι συνεχώς εκτεθειμένα σε μολυσμένα βιολογικά υλικά όπως το αίμα και οι διάφορες εκκρίσεις του πτώματος. Ατομα τα οποία έχουν ανοιχτές πληγές απαγορεύεται αυστηρώς ακόμη και αν έχουν λάβει μέτρα προστασίας, να μετέχουν στην νεκροτομή διότι μια ανοιχτή πληγή εγκυμονεί πολλούς κινδύνους μόλυνσης.

Μέτρα υγιεινής στο χώρο του νεκροτομείου του Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών του Δ.Π.Θ και Π.Γ.Ν.Ε.

Νεκροτομείο. Η αίθουσα του νεκροτομείου είναι ο χώρος εκείνος όπου γίνεται η διάνοιξη των διαφόρων κοιλοτήτων του πτώματος και η εξέταση των διαφόρων οργάνων του. Τα σύγχρονα νεκροτομεία θα πρέπει να έχουν άνετους χώρους και να είναι λειτουργικοί (Εικ. 2, Αίθουσα Νεκροτομείου). Στο τέλος κάθε νεκροτομής όλες οι επιφάνειες του νεκροτομείου πλένονται με νερό και αντισηπτικό. Τα νεκροτομικά τραπέζια πλένονται με νερό και απολυμαντικό μετά το πέρας της νεκροτομής. Τα σφουγγάρια που χρησιμοποιούνται για την καθαριότητα του νεκροτομείου πλένονται με νερό και τοποθετούνται σε απολυμαντικό υγρό. Σε όλες τις περιπτώσεις ακόμα και για περιστατικά μη υψηλού κινδύνου, το απολυμαντικό *Lysol* είναι εκείνο που χρησιμοποιείται για την καθαριότητα και απολύμανση του νεκροτομείου.



Εικόνα 2. Αίθουσα Νεκροτομείου

Γάντια, καπέλα και μάσκες νεκροτομείου

Στα ιατρικά προφυλακτικά μέσα που λαμβάνονται κατά την διάρκεια της νεκροτομής συμπεριλαμβάνεται η χρησιμοποίηση των:

- Γάντια
- Φόρμες και ποδιές νεκροτομείου
- Μάσκες προσώπου
- Κάλυμμα τριχωτού της κεφαλής
- Ποδονάρια (κάλυμμα παπουτσιών)
- Αντιολισθητικά παπούτσια, πλαστικές μπότες.



Εικόνα 3. Ατομικά μέτρα προστασίας

Υποδήματα νεκροτομείου

Τα υποδήματα που χρησιμοποιούνται εντός του νεκροτομείου πρέπει να είναι πλαστικά, ώστε η πλύση τους να είναι ευχερής.

Στην είσοδο του νεκροτομείου υπάρχει δεξαμενή (detergent pool) όπου γίνεται η πλύση και η απολύμανση των υποδημάτων κατά την είσοδο του νεκροτομείου και κατά την έξοδο από αυτό (Εικ. 4).



Εικόνα 4. Δεξαμενή (detergent pool) πλύσης και απολύμανσης υποδημάτων

Νεκροτομικά εργαλεία

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται κατά την νεκροτομή πλένονται και απολυμαίνονται μετά το τέλος της νεκροτομής. Σε περιπτώσεις νεκροτομών υψηλού κινδύνου πρέπει να χρησιμοποιούνται εργαλεία μιας χρήσεως ενώ τα μεταλλικά εργαλεία πρέπει να κλιβανίζονται σε ειδικού κλιβάνους (Εικ. 5).



*Εικόνα 5. Νεκροτομικά εργαλεία
Στολές εντός και εκτός νεκροτομείου*

Για την προστασία και την πρόληψη του προσωπικού του νεκροτομείου επιβάλλεται η ενδυμασία να μην είναι πρόχειρη αλλά να πληροί όλες τις προϋποθέσεις για την ασφαλή χρήση από αυτό. Η ενδυμασία του νεκροτομείου χωρίζεται σε δύο κατηγορίες όπου περιλαμβάνονται οι στολές που θα χρησιμοποιήσει ο ιατροδικαστής και το προσωπικό μέσα στο νεκροτομείο και οι στολές εκτός νεκροτομείου. Στολές που χρησιμοποιούνται εντός νεκροτομείου απαγορεύεται αυστηρώς να χρησιμοποιούνται εκτός νοσοκομείου.

Λήψη, συλλογή βιολογικών υλικών και μολυσματικών αποβλήτων

Κατά την διάρκεια της νεκροτομής συλλέγονται από το προσωπικό του νεκροτομείου βιολογικά υλικά του νεκρού, όπως (αίμα, ούρα, ιστοτεμάχια σπλάχνων, τμήματα οστού κ.λ.π.) για περαιτέρω εργαστηριακές εξετάσεις ή για ταυτοποίηση D.N.A. Τα βιολογικά υλικά όπως αίμα, ούρα μεταφέρονται σε φιαλίδια των 10 ml και εν συνεχεία τοποθετούνται στα ψυγεία συντήρησης βιολογικών δειγμάτων.



Εικόνα 6. Λήψη και συλλογή βιολογικών υλικών

Τα δείγματα που λαμβάνονται για DNA ανάλυση τοποθετούνται σε πλαστικά δοχεία εσωκλείονται σε ειδικές πλαστικές σακούλες και μεταφέρονται άμεσα στον χώρο κατάψυξης των ψυγείων.

Τα δείγματα που προορίζονται για ιστολογικές εξετάσεις μεταφέρονται σε δοχεία τα οποία περιέχουν διάλυμα φορμαλδεΐδης 10% (φορμόλη) και μετέπειτα τοποθετούνται στο ειδικό χώρο αποθήκευσης των ιστολογικών δειγμάτων.

Τα αιχμηρά εργαλεία μιας χρήσης όπως νυστέρια, βελόνες που χρησιμοποιούνται για την λήψη των βιολογικών υλικών μετά την χρήση του πετιούνται σε ειδικά πλαστικά δοχεία (Εικ. 7) προς αποφυγή ατυχημάτων τόσο του προσωπικού που κάνει την λήψη όσο και του προσωπικού που θα αναλάβει την συγκομιδή των αποβλήτων και απορριμμάτων μετά το πέρας της νεκροτομής.

Σε όλα τα δείγματα των βιολογικών υλικών τοποθετούνται αυτοκόλλητες ετικέτες στις οποίες αναγράφονται τα στοιχεία, πρωτόκολλα κλπ., του νεκρού, μεταφέρονται στους ειδικούς χώρους αποθήκευσης και φυλάσσονται έως ότου αποσταλούν για περαιτέρω αναλύσεις. Τα μολυσματικά απόβλητα συλλέγονται σε ειδικές σακούλες απορριμμάτων, έγχρωμες ως επί των πλείστον, με ειδική σήμανση (Εικ. 8, 9).



Εικόνα 7. Αιχμηρά εργαλεία



Εικόνα 8. Κάδοι μολυσματικών αποβλήτων



Εικόνα 9. Σάκοι μολυσματικών αποβλήτων

Ψυγεία βραχείας και μακράς συντήρησης

Οι νεκροί φυλάσσονται σε ψυγεία βραχείας ή μακράς συντήρησης, αναλόγως. Με τον τρόπο αυτό αναστέλλεται η σήψη και η ρευστοποίηση του πτώματος. Σε περίπτωση που ο θάνατος γίνεται άμεσα αντιληπτός το πτώμα φυλάσσεται στα ψυγεία βραχείας συντήρησης πριν την νεκροτομή και εάν κριθεί απαραίτητο και μετά την νεκροτομή. Όταν, όμως πρόκειται για πτώμα αγνώστων στοιχείων ταυτότητας οπότε δεν είναι γνωστό πότε θα γίνει η παραλαβή της σορού, τότε τοποθετείται σε ψυγείο μακράς συντήρησης (Εικ. 11). Οι σοροί αγνώστων στοιχείων ταυτότητας παραμένουν στα ψυγεία μακράς συντήρησης από έξι (6) έως δώδεκα μήνες (12) προκειμένου στο διάστημα αυτό να γίνει αναγνώριση και ταυτοποίηση των στοιχείων τους. Σε περίπτωση μη αναγνώρισης και ταυτοποίησης των νεκρών αγνώστων στοιχείων ταυτότητας από συγγενικά πρόσωπα, οι σοροί με έξοδα του Νοσοκομείου μεταφέρονται για ταφή σε συγκεκριμένο χώρο ταφής. Το εργαστήριο Ιατροδικαστικής του Δ.Π.Θ και Π.Γ.Ν.Ε. διαθέτει στο χώρο του νεκροτομείου ένα (1) ψυγείο εννέα θέσεων βραχείας συντήρησης, δύο (2) ψυγεία τεσσάρων θέσεων συνολικά, μακράς συντήρησης (Εικ. 10), καθώς επίσης και ένα (1) ψυγείο - container (Εικ. 12, 13) στον εξωτερικό χώρο του νεκροτομείου.



Εικόνα 10. Ψυγεία μακράς συντήρησης



Εικόνα 11. Ψυγεία βραχείας συντήρησης



Εικόνα 12. (container) Ψυγείο μακράς συντήρησης



Εικόνα 13. (container) Ψυγείο μακράς συντήρησης

Μέτρα ασφάλειας εργαζομένων στο χώρο του νεκροτομείου

Το Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών του Δ.Π.Θ και Π.Γ.Ν.Ε λαμβάνει όλα τα μέτρα ασφάλειας τόσο για το προσωπικό που εργάζεται σε αυτό όσο και τους φοιτητές, τους συγγενείς των θανόντων, τους υπαλλήλους των προανακριτικών αρχών αλλά και τους εξωτερικούς ασθενείς.

Εξαρχής η πρόσβαση στο εργαστήριο γίνεται από τρεις (3) διαφορετικές εισόδους. Υπάρχει μία είσοδος εσωτερικά από την οποία εισέρχονται με φορεία οι θανόντες από τις κλινικές και μεταφέρονται με φορεία από τους τραυματιοφορείς στα ψυγεία φύλαξης των νεκρών.

Μια δεύτερη είσοδος όπου εισέρχονται τα γραφεία κηδειών με τροχήλατα καρότσια, για την μεταφορά και την παραλαβή των σορών από τον χώρο του νεκροτομείου. Η είσοδος αυτή χρησιμοποιείται και ως έξοδος κινδύνου και παραμένει πάντα ανοιχτή.

Και μία τρίτη είσοδος για την προσέλευση των φοιτητών, των συγγενών των θανόντων και εξωτερικών ασθενών και η είσοδος αυτή οδηγεί στα γραφεία των γιατρών των εργαστηρίου της Ιατροδικαστικής.

Στους διαδρόμους του Εργαστηρίου της Ιατροδικαστικής υπάρχει τοποθετημένη πυροσβεστική φωλιά με ειδική σήμανση και εξωτερικός πυροσβεστήρας (Εικ.14) και φωτιστικό σύστημα προειδοποίησης έκτακτης ανάγκης. (Εικ.15)



Εικόνα 14. Πυροσβεστική φωλιά



Εικόνα 15. Σύστημα προειδοποίησης έκτακτης ανάγκης

Οι έξοδοι του Εργαστηρίου έχουν ενδεικτικές πινακίδες φωτιζόμενες σε περίπτωση συσκότισης και ειδική σήμανση (Εικ.16), και η κεντρική έξοδος κινδύνου συνδέεται με ένα κεκλιμένο διάδρομο χωρίς σκαλοπάτια προς αποφυγή ατυχημάτων και ειδική σήμανση (Εικ. 17, 18)



Εικόνα 16. Εξοδος του Εργαστηρίου με ενδεικτικές πινακίδες



Εικόνα 17. Κεκλιμένος διάδρομος διαφυγής



Εικόνα 18. Ειδική σήμανση διαφυγής

Στο εργαστήριο Ιατροδικαστικής υπάρχουν επίσης προειδοποιητικές πινακίδες φωτισμού και εξαερισμού.



Εικόνα 19. Προειδοποιητικές πινακίδες φωτισμού και εξαερισμού

Το εργαστήριο της ιατροδικαστικής είναι σχεδιασμένο και δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι λειτουργικό για το προσωπικό αλλά και για όσους παρευρίσκονται σε αυτό. Η αίθουσα του νεκροτομείου διαχωρίζεται από τους υπόλοιπους χώρους του εργαστηρίου και υπάρχουν απαγορευτικές πινακίδες μη προσέλευσης στους μη έχοντες εργασία πέραν του προσωπικού (Εικ. 20). Διαθέτει ξεχωριστό χώρο προσέλευσης και αναμονής για το κοινό (φοιτητές,

συγγενείς) και βρίσκεται δίπλα στα γραφεία των γιατρών και την γραμματεία του εργαστηρίου (Εικ. 21). Οι διάδρομοι μεταξύ των χώρων του εργαστηρίου είναι ευρύχωροι ώστε η μετακίνηση των σορών με τα τροχήλατα καρότσια να είναι εύκολη από και προς τα ψυγεία και την αίθουσα του νεκροτομείου (Εικ. 22). Διαθέτει επίσης ξεχωριστούς χώρους αποθήκευσης αναλώσιμων υλικών, αποδυτήρια προσωπικού και χώρο αποθήκευσης βιολογικών υλικών. Επίσης διαθέτει ένα χώρο εξοπλισμένο με τα κατάλληλα μέσα για τις εξετάσεις των ζώντων ανθρώπων, στον οποίο εισέρχονται για ιατροδικαστική εξέταση από τον ιατροδικαστή σε αναφερόμενες σωματικές βλάβες, κακοποιήσεις, βιασμούς, λήψης βιολογικού υλικού συλλογής παρειαικών κυττάρων για DNA ανάλυση σε περιπτώσεις ταυτοποίησης και εξετάσεις προσδιορισμού ανηλικότητας (Εικ. 23)



Εικόνα 20. Είσοδος νεκροτομείου



Εικόνα 21. Χώρος προσέλευσης και αναμονής κοινού



Εικόνα 22. Διάδρομοι Εργαστηρίου



Εικόνα 23. Χώρος εξέτασης των σωματικών βλαβών, DNA.

ΝΕΚΡΟΤΟΜΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Λοιμώξεις στο χώρο του νεκροτομείου

Κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη και την ασφάλεια από κινδύνους μόλυνσης στο χώρο του νεκροτομείου έχουν δοθεί από το 1991. Η εξάλειψη των κινδύνων των μολυσματικών νόσων θεωρείται πρακτικά αδύνατη και για αυτόν τον λόγο οι οδηγίες αποσκοπούν στην μείωση, το κατά το δυνατόν περισσότερο, της μετάδοσης αυτών των ασθενειών.

Οι λοιμώξεις στο χώρο του νεκροτομείου μπορούν να μεταδοθούν κατά την διενέργεια της νεκροτομής από τα βιολογικά υγρά του πτώματος (αίμα, ούρα), σπλάχνα, περιεχόμενο εντερικού σωλήνα καθώς και από διάφορα αποστήματα.

Τα σημαντικότερα αιματογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα είναι:

- Ηπατίτιδα Β (κίνδυνος έκθεσης 6-30%),
- Ηπατίτιδα C (κίνδυνος έκθεσης 1,8%),
- HIV λοίμωξη (κίνδυνος έκθεσης 0,3%).

Τα σημαντικότερα νοσήματα που μεταδίδονται με σταγονίδια ή αερογενώς είναι:

- Φυματίωση,
- Μηνιγγίτιδα,
- Ανεμοβλογιά.

Απολυμαντικά μέσα

Τα απολυμαντικά μέσα τα οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναντι των λοιμώξεων στον χώρο του εργαστηρίου παραθέτονται παρακάτω:

- 1) Διαλύματα υποχλωριώδους νατρίου
- 2) Διαλύματα Φαινόλης
- 3) Αλκοόλες
- 4) Αλδεΐδες: Φορμαλδεΐδη, Γλουταραλδεΐδη.



Εικόνα 24. Φορμαλδεΐδη

Μέτρα προστασίας των εργαζομένων σε νεκροτομές υψηλού κινδύνου

Σε περιπτώσεις γνωστών περιστατικών με λοιμώδες νόσημα τα μέτρα προστασίας θα πρέπει να λαμβάνονται σε μεγαλύτερο βαθμό από το σύνηθες. Σε τέτοιες περιπτώσεις πρέπει να μειώνεται στο ελάχιστο ο αριθμός των ατόμων που λαμβάνουν μέρος στη νεκροτομή καθώς και να μην είναι ανοσοκατασταλμένοι, να μην έχουν ανοιχτά τραύματα και να μην πάσχουν από κάποιας μορφής δερματίτιδα. Η νεκροτομή πρέπει να γίνεται αργά, χωρίς βιαστικές κινήσεις προς αποφυγή τραυματισμών. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται νυστέρια για την αποφυγή σπασίματος του πλαστικού μέρους και πρόκληση τραυματισμών. Κατά την διάρκεια της νεκροτομής θα πρέπει να λαμβάνονται ειδικά μέτρα ένδυσης όπως η αδιάβροχη στολή, εφαρμογή ειδικής μάσκας (η εφαρμογή απλής μάσκας

δεν αποτρέπει τον κίνδυνο μετάδοσης της φυματίωσης), διπλά γάντια (μειώνει την ποσότητα αίματος ή άλλων υγρών που έρχονται σε επαφή με το δέρμα σε περίπτωση τρυπήματος από αιχμηρό αντικείμενο), γυαλιά, υποδήματα κτλ. Μολυσματικά υγρά δεν πρέπει να μεταφέρονται με τα γάντια σε επιφάνειες που εκ των υστέρων θα είναι εκτεθειμένα σε κοινή χρήση (πόμολο πόρτας, τηλέφωνο, διακόπτες κτλ). Μετά το πέρας της νεκροτομής τα υλικά θα πρέπει να απολυμαίνονται με διαλύματα ειδικά για την εξόντωση των παθογόνων μικροοργανισμών που χαρακτηρίζει την διενεργηθείσα νεκροτομή.

Εμβολιασμοί

Ο εμβολιασμός αποτελεί απαραίτητο μέτρο προφύλαξης σε ομάδες εργαζομένων σε χώρους του νεκροτομείου. Υποχρεωτικοί είναι οι εμβολιασμοί για:

- Ηπατίτιδα Β (3 δόσεις) (μέτρηση αντισωμάτων κάθε πέντε χρόνια).
- Τετάνου - Διφθερίτιδας (3 δόσεις και αναμνηστική κάθε 10 χρόνια).
- Ιλαρά - Ερυθρά - Παρωτίτιδα (σε επίνουσα άτομα ή σε άτομα με ασαφές ιστορικό εμβολιασμού, άτομα που γεννήθηκαν πριν το 1957 θεωρούνται άνοσα).
- Ανεμοβλογιά (σε εργαζόμενους χωρίς ιστορικό ανεμοβλογιάς ή χωρίς εργαστηριακή απόδειξη ανοσίας).
- Γρίπης (ετησίως).
- Ηπατίτιδα C (δεν υπάρχει εμβόλιο για την ηπατίτιδα C και δεν υπάρχει καμιά θεραπεία για την πρόληψη της λοίμωξης μετά από έκθεση σε αυτήν).

Βλαπτικοί παράγοντες κινδύνου εργαζομένων

Υπάρχουν διάφοροι βλαπτικοί παράγοντες που είναι επικίνδυνοι για τους εργαζόμενους σε νοσοκομεία, εργαστήρια, κλινικές και κατά συνέπεια και σε ένα εργαστήριο ιατροδικαστικής. Οι βλαπτικοί αυτοί παράγοντες μπορεί να επιφέρουν διάφορα προβλήματα υγείας στο προσωπικό που εργάζεται στους χώρους αυτούς και σχετίζονται με επαγγελματικές παθήσεις. Οι βλαπτικοί παράγοντες που είναι επικίνδυνοι για τους εργαζόμενους στο εργαστήριο της ιατροδικαστικής διακρίνονται στους εξής:

Φυσικοί παράγοντες

- Θόρυβος,
- Μικροκλίμα και ποιότητα του αέρα,
- Σκόνη.

Χημικοί παράγοντες

- Αντισηπτικά - Απολυμαντικά,

- Διαλύτες,
- Φορμαλδεΐδη.

Βιολογικοί παράγοντες (μικρόβια, ιοί)

- HIV, Ηπατίτιδα Β, Ηπατίτιδα C (αιματογενώς μεταδιδόμενα νοσήματα),
- Φυματίωση, Μηνιγγίτιδα, Ανεμοβλογιά (μεταδίδονται αερογενώς ή με σταγονίδια).

Εργονομικοί παράγοντες

- Χειρισμός φορτίων,
- Διακίνηση σορών,
- Στάση σώματος,
- Επαναληπτικές κινήσεις.

Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες

- Συναισθηματική φόρτιση,
- Εργασιακό άγχος.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΩΝ ΚΛΙΝΙΚΩΝ /ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σε κλινικές/εργαστήρια

Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σε ένα εργασιακό περιβάλλον έχει σκοπό να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι κίνδυνοι, ώστε να αποφασισθεί τί μέτρα να ληφθούν για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζόμενων, λαμβάνοντας υπόψη τις νομοθετικές απαιτήσεις, πρότυπα, τα συνιστώμενα όρια της επαγγελματικής έκθεσης, τις οδηγίες των κατασκευαστών κ.ά.

Μία απλή προσέγγιση της εκτίμησης του κινδύνου σε έναν επαγγελματικό χώρο μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- Προσδιορισμός των πηγών κινδύνου καθώς και τον ατόμων που απειλούνται από αυτές. Οι επαγγελματικοί κίνδυνοι μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις (3) ομάδες:

1η ομάδα - Κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, που οφείλονται σε κτηριακές υποδομές, μηχανές, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, επικίνδυνες ουσίες, πυρκαγιές και εκρήξεις.

2η ομάδα - Κίνδυνοι για την υγεία, που οφείλονται σε χημικούς, φυσικούς, βιολογικούς παράγοντες.

3η ομάδα - Κίνδυνοι που οφείλονται σε οργάνωση εργασίας, ψυχολογικούς παράγοντες, εργονομικούς παράγοντες και αντίξοες συνθήκες εργασίας.

- Εκτίμηση των κινδύνων και καθορισμός προτεραιοτήτων.
- Λήψη αποφάσεων σχετικά με προληπτική δράση.
- Ανάλυση δράσης
- Παρακολούθηση και αναθεώρηση.

Ελάχιστες προδιαγραφές στο εργασιακό περιβάλλον των κλινικών/εργαστηρίων

Στο εργασιακό περιβάλλον των εργαστηρίων και των κλινικών πρέπει να τηρούνται οι βασικές προδιαγραφές ώστε να διασφαλίζεται η ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Οι ελάχιστες προδιαγραφές των κτιρίων, των εγκαταστάσεων και των χώρων ανάπαυσης του προσωπικού είναι οι κάτωθι:

- ▣ Σταθερότητα, στερεότητα, αντοχή και ευστάθεια,
- ▣ Ηλεκτρική εγκατάσταση,
- ▣ Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου,
- ▣ Πυρανίχνευση και πυρόσβεση,
- ▣ Εξαερισμός κλειστών χώρων εργασίας,
- ▣ Απαγωγή παραγόντων,
- ▣ Θερμοκρασία των χώρων,
- ▣ Φωτισμός,
- ▣ Δάπεδα, τοίχοι, οροφές και στέγες των χώρων,
- ▣ Θύρες, πύλες και διάδρομοι κυκλοφορίας,
- ▣ Προστασία από πτώσεις και πτώση αντικειμένων.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΟΥ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ Δ.Π.Θ.

Η εκπαιδευτική διδασκαλία του μαθήματος της Ιατροδικαστικής διακρίνεται σε δύο μέρη, την θεωρητικής διδασκαλία των μαθημάτων της Ιατροδικαστικής και την εργαστηριακή - κλινική άσκηση της ιατροδικαστικής. Η θεωρητική διδασκαλία πραγματοποιείται στις αίθουσες εκπαίδευσης του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Έβρου σε συγκεκριμένες ημέρες της εβδομάδας και ώρες σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών του Τμήματος, με την μορφή διαλέξεων. Η εργαστηριακή - κλινική άσκηση των φοιτητών στο μάθημα της Ιατροδικαστικής πραγματοποιείται στο χώρο του νεκροτομείου το οποίο στεγάζεται στην έδρα του Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών στο Π.Γ.Ν.Ε. Η κλινική άσκηση των φοιτητών γίνεται σε ομάδες φοιτητών στο νεκροτομείο όπου παρακολουθούν αλλά και συμμετέχουν ενεργά στη διενέργεια νεκροψίας - νεκροτομής σε νεκροτομικά περιστατικά. Για την ολοκλήρωση της εργαστηριακής - κλινικής άσκησης των φοιτητών απαιτείται ένας υποχρεωτικός αριθμός παρουσιών σε νεκροτομικά περιστατικά. Ο αριθμός των υποχρεωτικών παρουσιών των φοιτητών στο νεκροτομείο καθορίζεται και

προσαρμόζεται ανάλογα και σε σχέση με το συνολικό αριθμό των νεκροτομών που διενεργεί το Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής καθ' όλη την διάρκεια του εκπαιδευτικού εξαμήνου.

Η εργαστηριακή άσκηση της Ιατροδικαστικής σε αντίθεση με άλλα εργαστήρια και κλινικές έχει μία ιδιαιτερότητα σε ότι αφορά τις ημέρες και ώρες που πραγματοποιείται η παραπάνω εκπαιδευτική άσκηση. Οι φοιτητές παρακολουθούν και συμμετέχουν τα τρέχοντα περιστατικά που διενεργεί το Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής όπως, αιφνίδιοι θάνατοι, βίαιοι θάνατοι, αυτοκτονίες, τροχαία ατυχήματα κτλ για τα οποία δεν μπορούμε να καθορίσουμε εξαρχής συγκεκριμένες ημέρες και ώρες διεξαγωγής της εργαστηριακής άσκησης. Για την καλύτερη οργάνωση της εργαστηριακής άσκησης δίνεται η δυνατότητα στους φοιτητές να χωριστούν σε ομάδες των (20-25) ατόμων και καθόλη τη διάρκεια της εβδομάδας και κυρίως τις πρωινές ώρες μπορεί να κατεβαίνει μετά από σχετική ανακοίνωση και ειδοποίηση, μία ομάδα κάθε φορά για να παρακολουθήσει το τρέχον περιστατικό του Εργαστηρίου.

Κατά την εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών στο εργαστήριο της Ιατροδικαστικής λαμβάνονται κάποια μέτρα υγιεινής και ασφάλειας των φοιτητών και είναι τα εξής:

▣ Οι φοιτητές κατά την είσοδο τους στο χώρο προσέλευσης της Ιατροδικαστικής έχουν μία πρώτη ενημέρωση και μία ξενάγηση από το προσωπικό σχετικά με τους χώρους του Εργαστηρίου και την λειτουργία αυτών.

▣ Πριν την είσοδο στο νεκροτομείο υπάρχει ένας διάδρομος στον οποίο έχουν τοποθετηθεί ντουλάπες και κρεμάστρες όπου οι φοιτητές αφήνουν τα προσωπικά τους αντικείμενα, τσάντες, μπουφάν κτλ.

▣ Όλοι οι φοιτητές που εισέρχονται στο χώρο του Εργαστηρίου της Ιατροδικαστικής οφείλουν να φορούν ιατρική ποδιά.

▣ Στην είσοδο του νεκροτομείου διανέμεται από το προσωπικό στους φοιτητές προστατευτική μάσκα προσώπου, κάλυμμα του τριχωτού της κεφαλής, ποδονάρια, προστατευτικά γάντια και πλαστική ποδιά μιας χρήσεως.

▣ Απαγορεύεται η είσοδος σε φοιτητές που φέρουν κάποιο τραυματισμό ή έχουν ανοικτές πληγές στα χέρια.

▣ Απαγορεύεται η κατανάλωση τροφών, ποτών καθώς και η χρήση κινητών τηλεφώνων και φωτογραφικών μηχανών, πρώτον για την διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων και δεύτερον διότι η λήψη φωτογραφιών αποτελούν μέρος του προανακριτικού υλικού και λαμβάνονται μόνο από το προσωπικό του Εργαστηρίου και τις Προανακριτικές Αρχές.

▣ Κατά την διενέργεια της νεκροτομής οι φοιτητές μπορούν να συμμετέχουν ενεργά είτε θέτοντας ερωτήσεις και απορίες, είτε πρακτικά, πάντα όμως υπό την επίβλεψη των διδασκόντων και του προσωπικού του Εργαστηρίου.

▣ Σε περιπτώσεις λιποθυμικών επεισοδίων ή αδιαθεσίας που μπορεί να αισθανθούν οι φοιτητές κατά την διάρκεια της παρακολούθησης της νεκροτομής μεταφέρονται άμεσα από το προσωπικό του Εργαστηρίου στον εξωτερικό χώρο του νεκροτομείου για να τους παρασχεθούν οι πρώτες βοήθειες.

▣ Καθόλη την διάρκεια της νεκροτομής δίνονται συνεχείς και σαφείς οδηγίες από τους διδάσκοντες για την χρήση των αιχμηρών αντικειμένων καθώς και την εναπόθεση τους σε ειδικά δοχεία προς αποφυγή ατυχημάτων.

▣ Μετά το πέρας της νεκροτομής και κατά την έξοδό τους από το νεκροτομείο οι φοιτητές πετούν τα προστατευτικά μέσα μιας χρήσεως όπως ποδιές, γάντια, μάσκες σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και οδηγούνται σε χώρο πλύσης και απολύμανσης των χεριών.

Όταν οι φοιτητές ολοκληρώσουν την εργαστηριακή άσκηση της νεκροτομής, στην συνέχεια εισέρχονται στα γραφεία των διδασκόντων και υπογράφουν παρουσία του Καθηγητή του Εργαστηρίου, σε ονομαστικές καταστάσεις. Στο τέλος του εξαμήνου γίνεται καταμέτρηση των υποχρεωτικών παρουσιών όπως έχουν οριστεί από το Εργαστήριο και σφραγίζονται τα βιβλιάρια των φοιτητών. Στην εξεταστική του μαθήματος της Ιατροδικαστικής μπορεί να λάβουν μέρος μόνο όσοι φοιτητές έχουν ολοκληρώσει τις υποχρεωτικές παρουσίες στο Εργαστήριο.

Έχοντας λοιπόν αναφερθεί παραπάνω, σχετικά με την Ιατροδικαστική επιστήμη, τις ιατροδικαστικές πράξεις, την υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού, των φοιτητών και την εκτίμηση των επαγγελματικών κινδύνων ακολουθεί το ειδικό μέρος της διπλωματικής εργασίας δηλαδή η έρευνα.

ΣΚΟΠΟΣ - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός έρευνας

Σκοπός της εργασίας είναι η συλλογή στοιχείων σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των φοιτητών κατά την εργαστηριακή τους άσκηση στο Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής. Να καθορίσουμε το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τους κινδύνους που μπορεί να διατρέχουν σε μία εργαστηριακή άσκηση, να σχεδιάσουμε τους τρόπους αντιμετώπισης τους, να βελτιώσουμε σε όσο τον δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό τις συνθήκες και επίπεδο γνώσεων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των φοιτητών και να υποβάλλουμε τυχόν προτάσεις η και λύσεις.

Μεθοδολογία έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών του Τμήματος Ιατρικής του Δ.Π.Θ. το οποίο εδρεύει στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Έβρου, στο Β΄ κτίριο (επίπεδο -1).

Κατά την διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2018-2019 διανεμήθηκε στους φοιτητές του 4ου έτους του Τμήματος Ιατρικής ένα ερωτηματολόγιο βάση του οποίου έγινε η συλλογή όλων των στοιχείων της σχετικής έρευνας. Όλα τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από φοιτητές του ίδιου έτους διότι το υποχρεωτικό μάθημα της Ιατροδικαστικής - Τοξικολογίας διδάσκεται στο Ζ΄ χειμερινό εξάμηνο του 4ου έτους.

Από το σύνολο των 135 ερωτηματολογίων τα οποία διανεμήθηκαν στους φοιτητές τους έτους και επεστράφησαν συμπληρωμένα 122 ερωτηματολόγια.

Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και περιείχαν ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών και κάποιες ερωτήσεις στις οποίες μπορούσαν να υποβάλουν προτάσεις. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου είχαν ως στόχο την συλλογή στοιχείων σχετικά με το επίπεδο γνώσεων στο οποίο βρίσκονται οι φοιτητές σε ότι αφορά τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας κατά την διεξαγωγή μίας εργαστηριακής άσκησης και ποιο συγκεκριμένα στο Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής όπου οι φοιτητές ασκούνται στα τρέχοντα περιστατικά (νεκροψίες- νεκροτομές) τα οποία διενεργεί το Εργαστήριο.

Όλα τα στοιχεία της έρευνας και τα αποτελέσματα επεξεργάστηκαν με την βοήθεια του προγράμματος Microsoft Excel του 2010 και παραθέτονται παρακάτω μαζί με πίνακες και γραφήματα.

Χρονοδιάγραμμα έρευνας

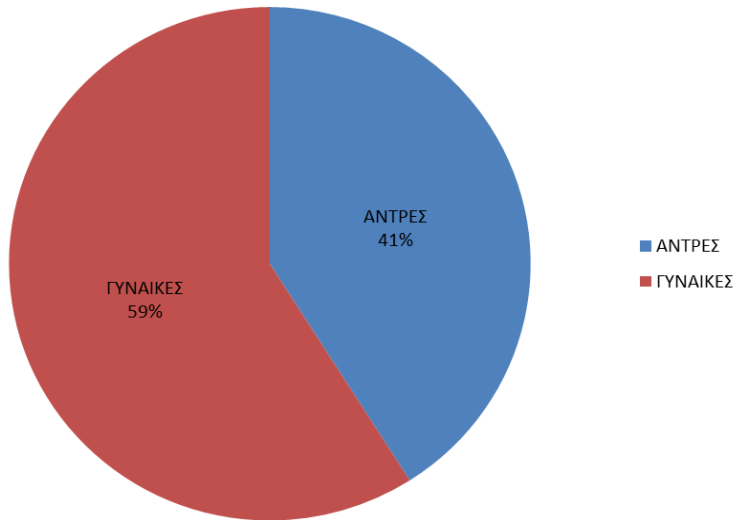
Η έρευνα πραγματοποιήθηκε μέσα σε διάστημα τριών (3) μηνών του τρέχοντος εξαμήνου και η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε από τις 10 Οκτωβρίου 2018 έως 10 Ιανουαρίου 2019. Με την έναρξη των θεωρητικών μαθημάτων διανεμήθηκε στους φοιτητές του έτους έντυπο ενημερωτικό (εκπαιδευτικό υλικό) σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια κατά την διάρκεια των Ιατροδικαστικών πράξεων. Στην συνέχεια διανεμήθηκαν τα ερωτηματολόγια κατά την διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων αλλά και κατά την διάρκεια των εργαστηριακών μαθημάτων. Από το σύνολο των 135 ερωτηματολογίων όπου διανεμήθηκαν επεστράφησαν συμπληρωμένα τα 122 ερωτηματολόγια.

Παρόμοια έρευνα και μελέτη σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των φοιτητών κατά την εργαστηριακή τους άσκηση έχει διεξαχθεί προγενέστερα στο Εργαστήριο της Ανατομίας του Τμήματος Ιατρικής του Δ.Π.Θ στα πλαίσια του Π.Μ.Σ. *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας*, τα αποτελέσματα της οποίας θα αναλυθούν εκτενέστερα παρακάτω και θα συγκριθούν με τα αποτελέσματα της έρευνας του Εργαστηρίου της Ιατροδικαστικής.

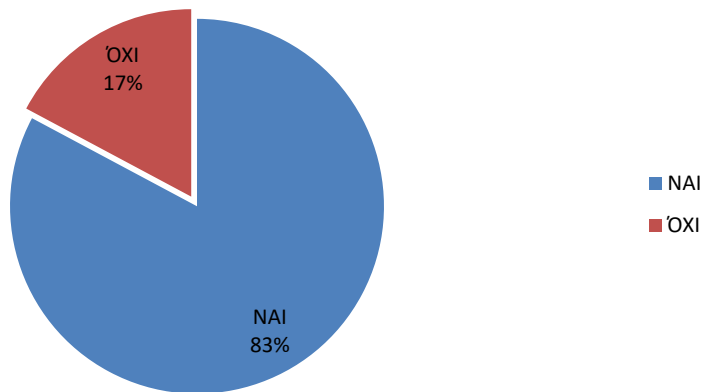
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε στους φοιτητές ζητήθηκε εξαρχής να συμπληρώσουν το φύλλο και το έτος σπουδών όπου φοιτούν. Μετέπειτα ακολούθησαν ποιο ειδικές ερωτήσεις και τις παρουσιάζουμε παρακάτω καθώς και τα αποτελέσματα της έρευνας.

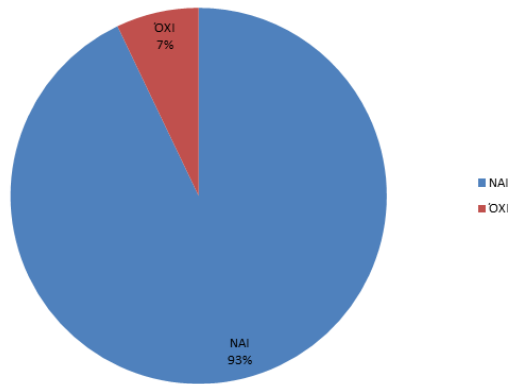
Έτος σπουδών: Όλα τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν στους φοιτητές του 4ου έτους του Τμήματος Ιατρικής του Δ.Π.Θ. διότι το υποχρεωτικό μάθημα της Ιατροδικαστικής διδάσκεται στο Ζ' χειμερινό εξάμηνο σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών.



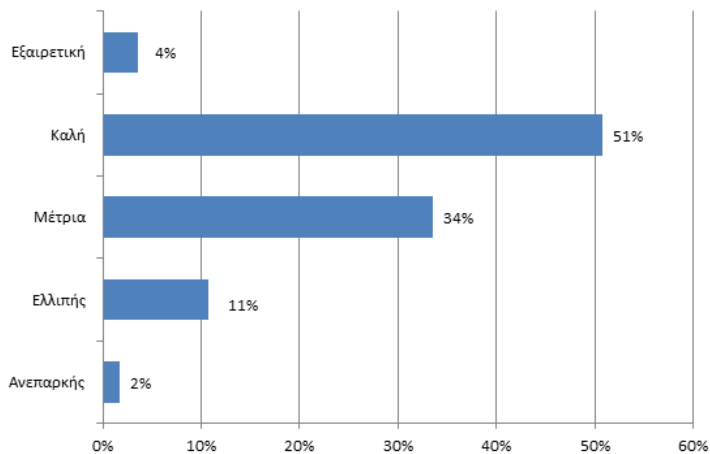
Γράφημα 1. Φύλο ερωτηθέντων. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα οποία διανεμήθηκαν, τα 50 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν από άρρενες σε ποσοστό 41% και τα 72 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν από θήλειες σε ποσοστό 59%.



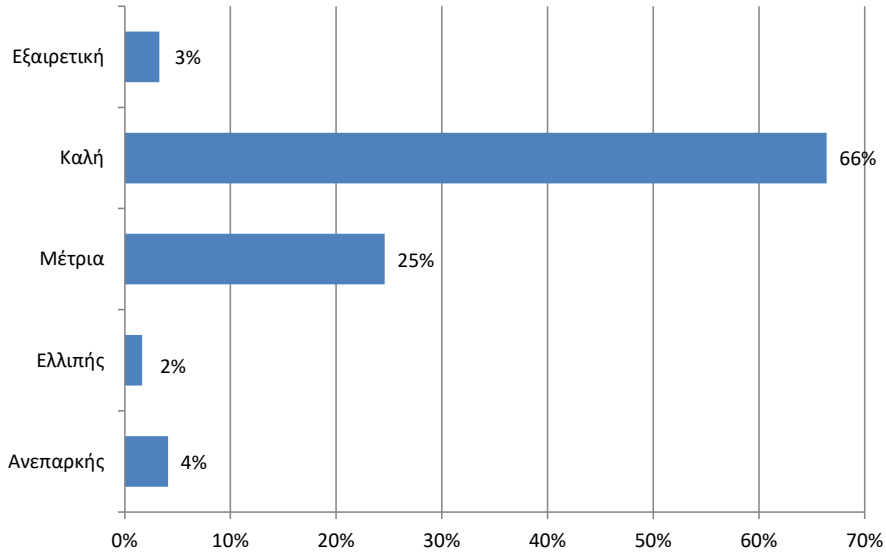
Γράφημα 2. Ερώτημα 2: Σας διανεμήθηκε έντυπο ενημερωτικό (εκπαιδευτικό) υλικό σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια κατά την διενέργεια των ιατροδικαστικών πράξεων. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 114 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 93% και τα 8 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 7%.



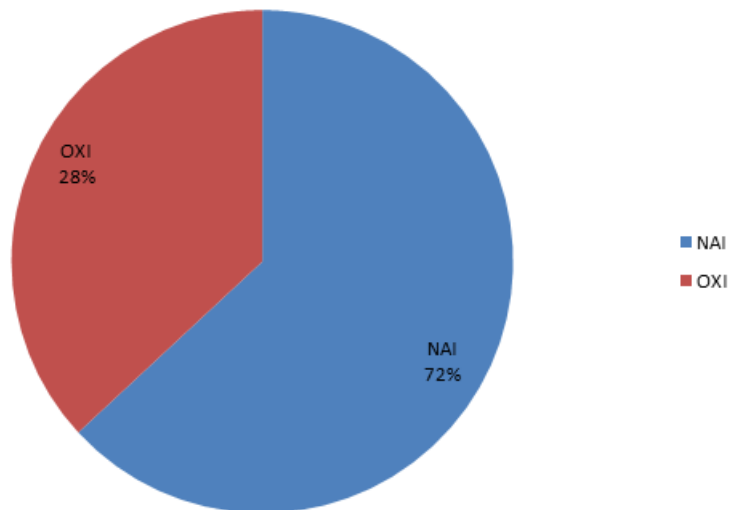
Γράφημα 3. Ερώτημα 3: Πώς κρίνετε την ενημέρωση σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια κατά την διενέργεια των ιατροδικαστικών πράξεων. Από τα 122 ερωτηματολόγια σε 2 ερωτηματολόγια απάντησαν ότι η ενημέρωση είναι ανεπαρκής σε ποσοστό 2%, σε 13 ερωτηματολόγια απάντησαν ότι η ενημέρωση είναι ελλιπής σε ποσοστό 11%, σε 41 ερωτηματολόγια απάντησαν ότι η ενημέρωση είναι μέτρια σε ποσοστό 34%, σε 62 ερωτηματολόγια απάντησαν ότι η ενημέρωση είναι καλή σε ποσοστό 51% και σε 4 ερωτηματολόγια απάντησαν ότι η ενημέρωση είναι εξαιρετική σε ποσοστό 4%.



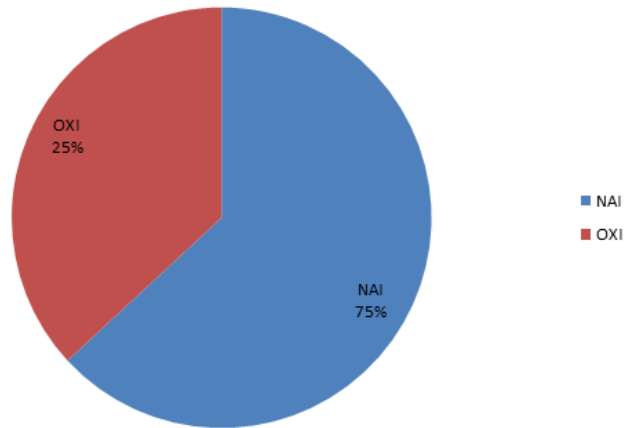
Γράφημα 4. Ερώτημα 4: Πως κρίνετε την ενημέρωση που έχετε σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια κατά την εργαστηριακή – κλινική άσκηση των φοιτητών στο Τμήμα Ιατρικής. Από τα 122 ερωτηματολόγια σε 5 ερωτηματολόγια απάντησαν ανεπαρκής σε ποσοστό 4,1%, σε 2 ερωτηματολόγια απάντησαν ελλιπής σε ποσοστό 1,6%, σε 30 ερωτηματολόγια απάντησαν μέτρια σε ποσοστό 24,6%, σε 81 ερωτηματολόγια απάντησαν καλή σε ποσοστό 66,4% και σε 4 ερωτηματολόγια απάντησαν εξαιρετική σε ποσοστό 3,6%.



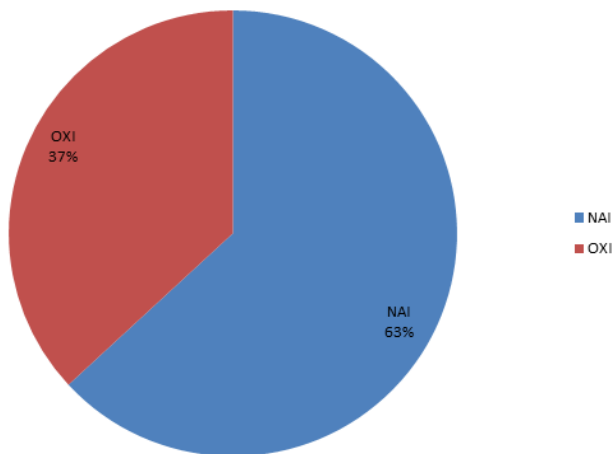
Γράφημα 5. Ερώτημα 5: Γνωρίζετε για τα μέτρα πρόληψης στο χώρο του νεκροτομείου. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 88 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 72% και τα 34 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 28%.



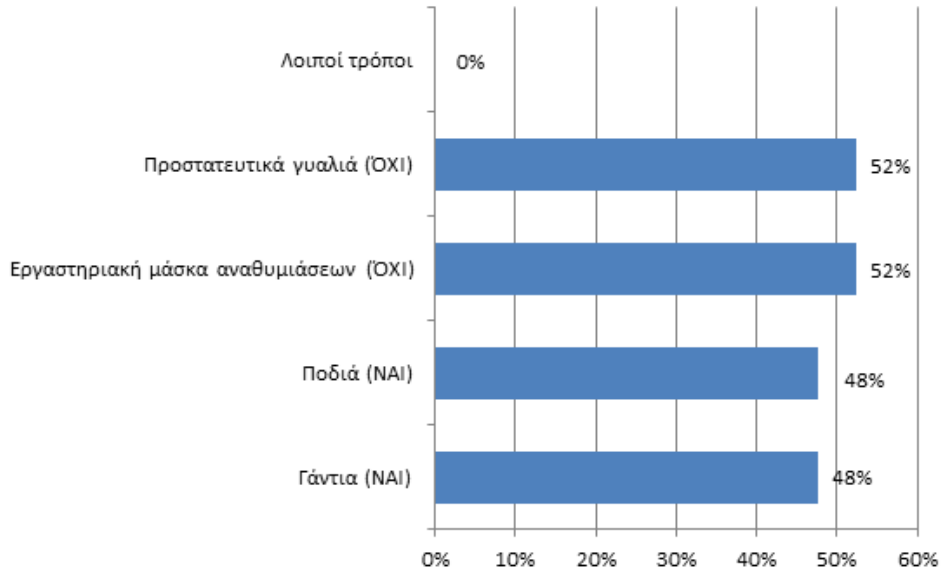
Γράφημα 6. Ερώτημα 6: Γνωρίζετε για τις λοιμώξεις στο χώρο του νεκροτομείου και την μετάδοσή τους. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 92 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 75% και τα 30 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 25%.



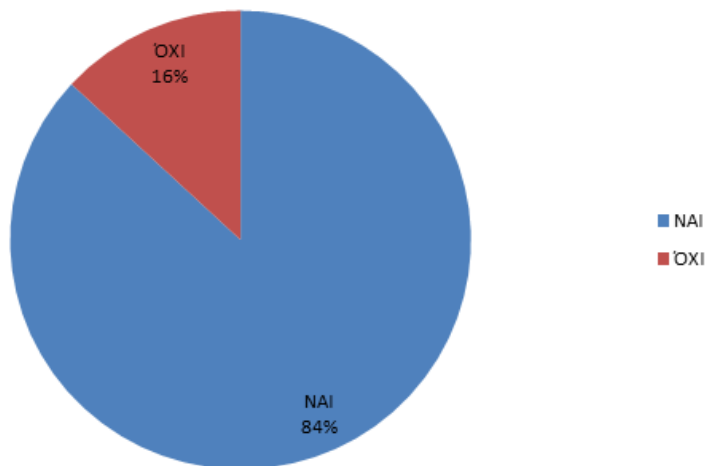
Γράφημα 7. Ερώτημα 7: Γνωρίζετε για τα απολυμαντικά μέσα και τον τρόπο χρήσης τους. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 77 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 63% και τα 45 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 37%.



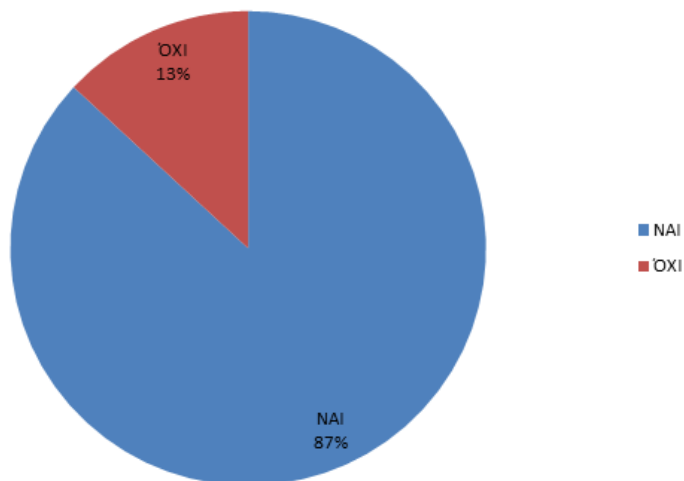
Γράφημα 8. Ερώτημα 8: Τρόποι προστασίας κατά την διενέργεια ιατροδικαστικών πράξεων. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 58 απαντήθηκαν θετικά για τα γάντια και τις ποδιές ως τρόποι προστασίας, σε ποσοστό 47,5% και τα 64 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά για την εργαστηριακή μάσκα αναθυμιάσεων και τα προστατευτικά γυαλιά ως τρόποι προστασίας, σε ποσοστό 24,6%. Για τους λοιπούς τρόπους προστασίας κατά την διενέργεια των ιατροδικαστικών πράξεων δεν υποβλήθηκε καμία πρόταση από τους φοιτητές.



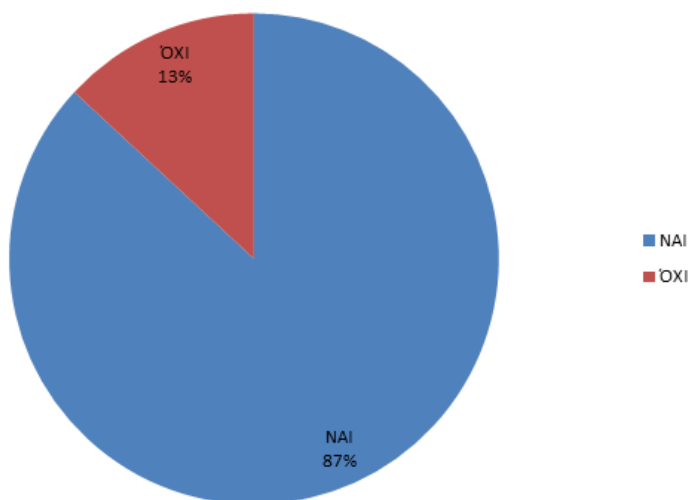
Γράφημα 9. Ερώτημα 9: Πιστεύετε ότι ο εμβολιασμός είναι απαραίτητος ως μέτρο προστασίας για την κλινική - εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών Ιατρικής. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 103 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 84% και τα 19 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 16%.



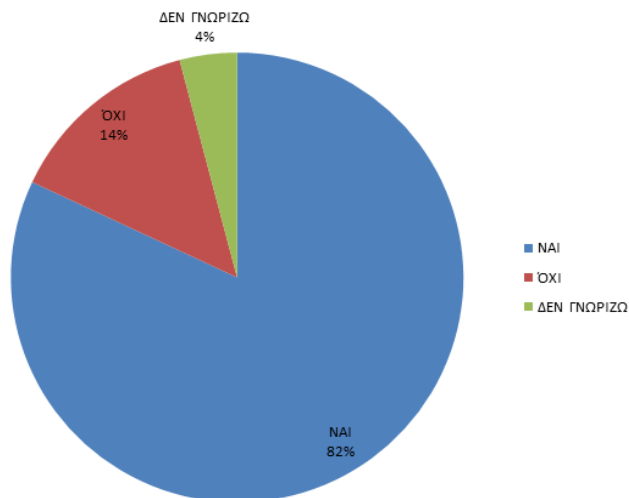
Γράφημα 10. Ερώτημα 10: Υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 106 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 87% και τα 16 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 13%.



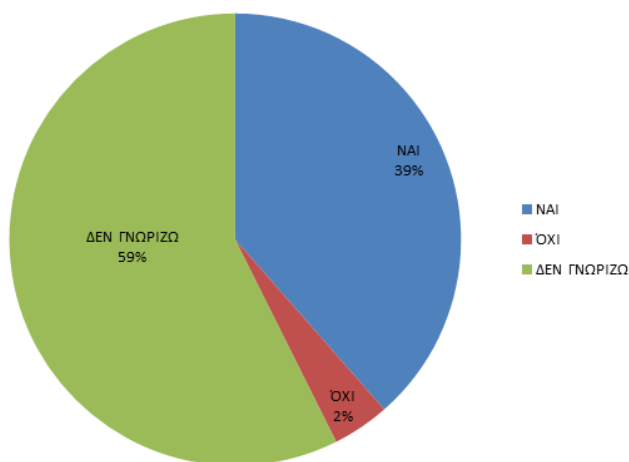
Γράφημα 11. Ερώτημα 11: Υπάρχουν έξοδοι κινδύνου στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 106 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 87% και τα 14 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 13%.



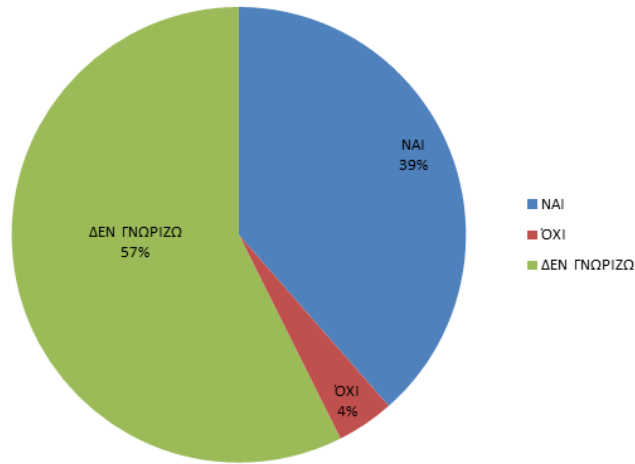
Γράφημα 12. Ερώτημα 12: Διαθέτει το Εργαστήριο μέτρα πυρασφάλειας. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 100 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 82% και τα 17 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 14% και σε 5 ερωτηματολόγια απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν σε ποσοστό 4%.



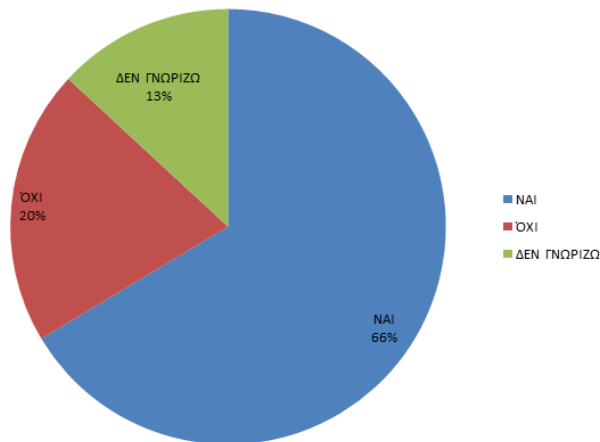
Γράφημα 13. Ερώτημα 13: Υπάρχουν συστήματα συναγερμού σε περίπτωση πυρκαγιάς στο Εργαστήριο. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 48 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 39%, τα 2 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 2%, και σε 72 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν ότι δεν γνωρίζουν σε ποσοστό 59%.



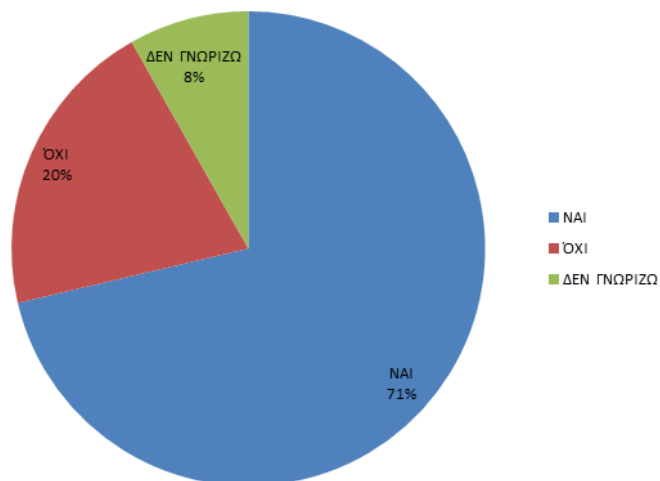
Γράφημα 14. Ερώτημα 14: Υπάρχουν πυροσβεστικές φωλιές στο Εργαστήριο. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 47 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 39% και τα 5 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 4%, και σε 70 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν ότι δεν γνωρίζουν σε ποσοστό 57%.



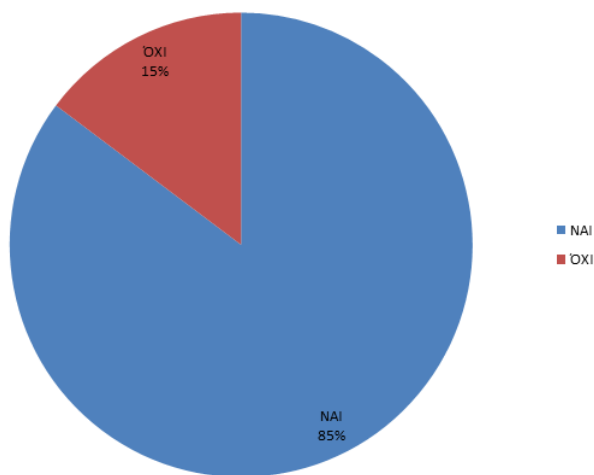
Γράφημα 15. Ερώτημα 15: Γνωρίζετε την ακριβή θέση των μέσων πυρόσβεσης και την σωστή χρήση τους. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 42 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 34%, τα 10 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 8%, και σε 70 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν ότι δεν γνωρίζουν σε ποσοστό 57%.



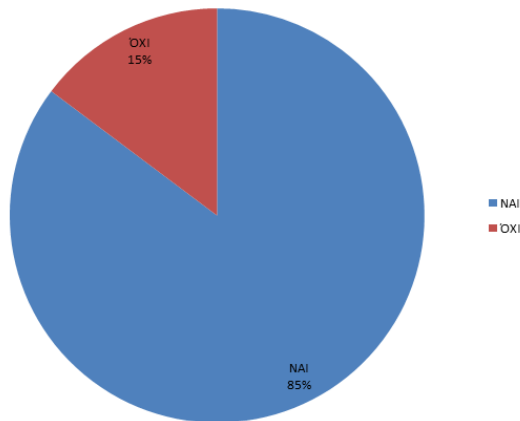
Γράφημα 17. Ερώτημα 17: Ο χώρος του Εργαστηρίου διαθέτει επαρκεί φωτισμό και εξαερισμό. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 87 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 71%, τα 25 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 20% και 10 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν ότι δεν γνωρίζουν σε ποσοστό 8%.



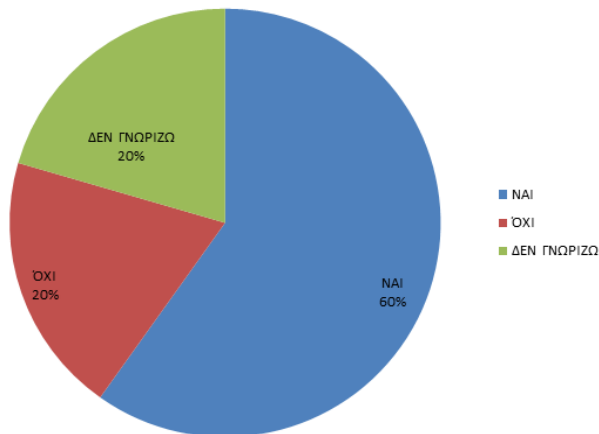
Γράφημα 18. Ερώτημα 18: Είστε ευχαριστημένοι με τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας που παρέχει το Εργαστήριο. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 104 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 85% και τα 18 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 15%.



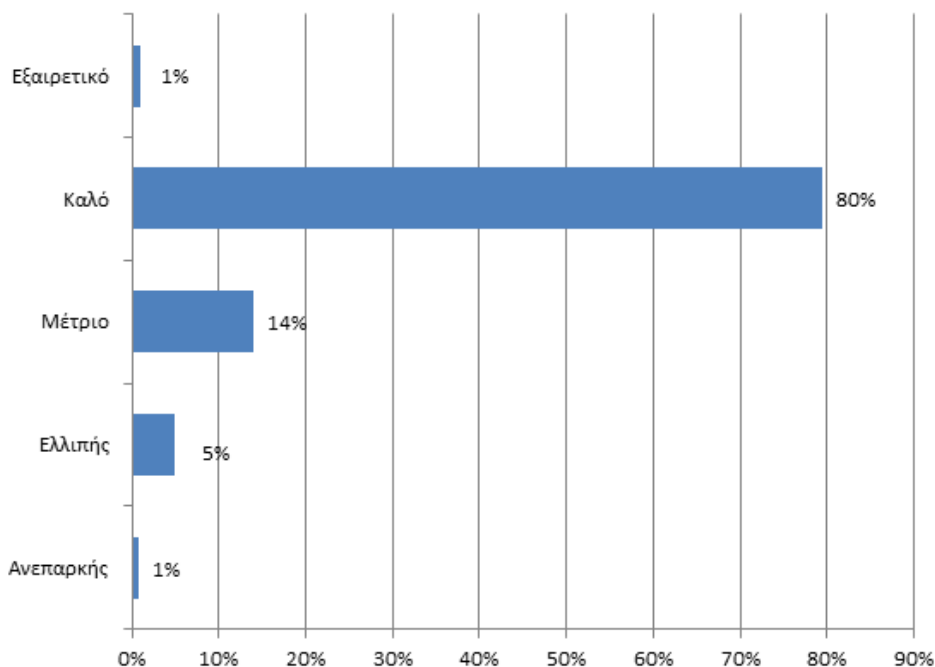
Γράφημα 19. Ερώτημα 19: Θεωρείτε ότι στο Εργαστήριο τηρούνται οι προδιαγραφές σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια σας. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 104 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 85% και τα 18 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 15%.



Γράφημα 20. Ερώτημα 20: Πιστεύετε ότι στο Εργαστήριο κινδυνεύετε από κάποια σχετική ασθένεια σχετική με το επίπεδο υγιεινής του χώρου. Από τα 122 ερωτηματολόγια τα 72 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν θετικά σε ποσοστό 60%, τα 25 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν αρνητικά σε ποσοστό 20%, και 25 ερωτηματολόγια απαντήθηκαν ότι δεν γνωρίζουν σε ποσοστό 20%.



Γράφημα 21. Ερώτημα 21: Πώς κρίνετε το επίπεδο καθαριότητας του Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών. Από τα 122 ερωτηματολόγια σε 1 ερωτηματολόγιο απάντησαν ανεπαρκής σε ποσοστό 1%, σε 6 ερωτηματολόγια απάντησαν ελλιπής σε ποσοστό 5%, σε 17 ερωτηματολόγια απάντησαν μέτριο σε ποσοστό 14%, σε 97 ερωτηματολόγια απάντησαν καλό σε ποσοστό 80% και σε 1 ερωτηματολόγιο απάντησαν εξαιρετικό σε ποσοστό 1%.



Γράφημα 22. Ερώτημα 22: Τί πιστεύετε ότι πρέπει να διαθέτει το Εργαστήριο για την καλύτερευση των συνθηκών για την υγιεινή και ασφάλεια σας κατά την εργαστηριακή σας άσκηση. (επιγραμματικά). Από τα 122 ερωτηματολόγια στα 57 ερωτηματολόγια δεν υποβλήθηκε καμία πρόταση ενώ στα υπόλοιπα 65 ερωτηματολόγια υποβλήθηκαν 13 προτάσεις επιγραμματικά και παραθέτονται στο παρακάτω πίνακα καθώς και τον σύνολο των φοιτητών που τις υπέβαλλαν (Πίν. 1).

Πίνακας 1. Προτάσεις για την καλύτερευση των συνθηκών του Εργαστηρίου

<i>Προτάσεις</i>	<i>Αριθμός φοιτητών</i>
ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ	21
ΜΑΣΚΕΣ	38
ΓΥΑΛΙΑ	17
ΠΟΔΙΕΣ	5
ΓΑΝΤΙΑ	18
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	2
ΠΟΔΟΝΑΡΙΑ	7
ΑΝΤΙΣΗΠΤΙΚΑ	9
ΕΞΟΔΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	3
ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	3
ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	5
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ	3
ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ	3

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα εργασία αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια των φοιτητών κατά την εργαστηριακή τους άσκηση στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών και έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων της με προγενέστερη έρευνα η οποία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του *Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας* (Π.Μ.Σ. Υ.Α.Ε.) κατά την διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους 2014-2015 από τον κ. *Παρασκευά Αθανάσιο* και αφορούσε την Υγιεινή και Ασφάλεια των φοιτητών στο Εργαστήριο της Ανατομίας.

Στα αρχικά ερωτήματα του ερωτηματολογίου προς τους φοιτητές σχετικά με την Υγιεινή και Ασφάλεια του Εργαστηρίου Ιατροδικαστικών Επιστημών διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών είναι ικανοποιημένο από την ενημέρωση που έχουν είτε αυτή προέρχεται, κατά την διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων υπό την μορφή διαλέξεων, είτε από το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό το οποίο τους παρέχουμε, και την αξιολογούν ως καλή σε ποσοστό 51% και ένα ποσοστό της τάξεως του 34% την αξιολογούν ως μέτρια.

Στα ερωτήματα που αφορούν τον χώρο του νεκροτομείου στον οποίο διενεργούνται οι ιατροδικαστικές πράξεις, όπως τα μέτρα πρόληψης και τις λοιμώξεις, το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών απαντά θετικά σε ποσοστό πάνω από 70%. Διαπιστώθηκε λοιπόν ότι οι περισσότεροι φοιτητές παρακολουθώντας τα θεωρητικά μαθήματα αλλά και διαβάζοντας το εκπαιδευτικό υλικό που τους παρέχεται είναι ενήμεροι και καλύτερα προετοιμασμένοι για την εργαστηριακή τους άσκηση στο νεκροτομείο.

Στο ερώτημα που τέθηκε στους φοιτητές σχετικά με τους τρόπους προστασίας κατά την διενέργεια των ιατροδικαστικών πράξεων θέλαμε να διαπιστώσουμε κατά πόσο οι φοιτητές γνωρίζουν ότι τα γάντια, η ποδιά, η εργαστηριακή μάσκα αναθυμιάσεων και τα προστατευτικά γυαλιά είναι μέτρα προστασίας στις ιατροδικαστικές πράξεις η ακόμα και να προτείνουν άλλους τρόπους. Ένα μεγάλο ποσοστό απάντησε θετικά για τα γάντια και τις ποδιές σε ποσοστό 52% και ένα μεγάλο ποσοστό απάντησε αρνητικά σε ποσοστό 64% για την εργαστηριακή μάσκα και τα προστατευτικά γυαλιά. Είναι προφανές ότι όλα τα παραπάνω είναι απαραίτητα μέτρα προστασίας αλλά οι φοιτητές συμπεράναμε ότι κατανόησαν διαφορετικά την διατύπωση της ερώτησης και απάντησαν αρνητικά για τα γυαλιά και την μάσκα. Πιθανολογούμε ότι οι φοιτητές απάντησαν αρνητικά με βάση την ποιότητα των υλικών ή την ποσότητα των υλικών που τους διανέμεται κατά την διάρκεια των νεκροτομών.

Σε ένα γενικότερο ερώτημα για αν πιστεύουν οι φοιτητές ότι ο εμβολιασμός είναι απαραίτητος για την κλινική - εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών Ιατρικής, οι περισσότεροι απάντησαν θετικά σε ποσοστό 84% διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές είναι συνειδητοποιημένοι και λαμβάνουν μέτρα προστασίας κατά την διάρκεια της φοίτησης του στο Τμήμα της Ιατρικής.

Σε ερωτήματα τα οποία αφορούν το χώρο του Εργαστηρίου για το αν υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες και έξοδοι κινδύνου το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών σε ποσοστό 87% απάντησε θετικά.

Σε ερωτήματα που αφορούν την πυρασφάλεια και πιο συγκεκριμένα για το αν υπάρχουν συστήματα συναγερμού σε περίπτωση πυρκαγιάς, αν διαθέτει το Εργαστήριο πυροσβεστικές φωλιές ή την ακριβή θέση των μέσων πυρόσβεσης, ένα μεγάλο ποσοστό των φοιτητών σε ποσοστό 59% και 57% αντίστοιχα απάντησε ότι δεν γνωρίζει. Διαπιστώνουμε ότι παρόλο που τα μέσα πυρόσβεσης βρίσκονται σε εμφανή θέση οι περισσότεροι φοιτητές δεν τα παρατηρήσανε ή δεν έχουν δείξει την απαιτούμενη προσοχή για το αν υπάρχουν και που είναι τοποθετημένα.

Σχετικά με τις κτιριακές εγκαταστάσεις που εδρεύει το Εργαστήριο και σε ερωτήματα που αφορούν τον φωτισμό, εξαερισμό οι φοιτητές απάντησαν θετικά σε ποσοστό 71% και στο ερώτημα του κατά πόσο τηρούνται οι προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας το 85% των φοιτητών απάντησε θετικά.

Στο ερώτημα για το αν πιστεύουν ότι στο Εργαστήριο κινδυνεύουν από κάποια ασθένεια σχετική με το επίπεδο υγιεινής του χώρου, ένα μεγάλο ποσοστό 60% των φοιτητών απάντησε θετικά, ένα ποσοστό του 20% απάντησε ότι δεν γνωρίζει και μόνο το 20% απάντησε αρνητικά.

Οι απαντήσεις των φοιτητών διαπιστώθηκε ότι στο συγκεκριμένο ερώτημα ήταν αντιφατικές διότι σε προηγούμενα ερωτήματα σχετικά με τις συνθήκες υγιεινής που επικρατούν στο Εργαστήριο διαπιστώσαμε από ότι είχαν δηλώσει ότι ήταν ικανοποιημένοι.

Στο ερώτημα για το πως αξιολογούν το επίπεδο καθαριότητας στο Εργαστήριο, το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών σε ποσοστό της τάξεως του 80% απάντησε θετικά.

Στο τελευταίο ερώτημα του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους φοιτητές να υποβάλουν προτάσεις για την βελτίωση και καλύτερευση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργαστηριακή τους άσκηση. Από σύνολο 122 ερωτηματολογίων, σε 57 ερωτηματολόγια δεν υποβλήθηκε καμία πρόταση και σε 65 ερωτηματολόγια υποβλήθηκαν προτάσεις οι οποίες αφορούσαν κυρίως τα ατομικά μέτρα προστασίας.

Προγενέστερη έρευνα σχετικά με την Υγιεινή και Ασφάλεια των φοιτητών κατά την εργαστηριακή άσκηση σε Εργαστήριο του Τμήματος της Ιατρικής πραγματοποιήθηκε το 2015 και συγκεκριμένα στο Εργαστήριο της Ανατομίας του Δ.Π.Θ. Τα αποτελέσματα της οποίας θα αξιολογήσουμε και θα τα συγκρίνουμε με τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήσαμε στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών του Δ.Π.Θ.

Αρχικά το σύνολο των ερωτηθέντων φοιτητών στο Εργαστήριο της Ανατομίας ήταν 112 και το μεγαλύτερο μέρος αποτελούνταν από άντρες ενώ στο Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής το σύνολο των ερωτηθέντων φοιτητών ήταν 122 και το μεγαλύτερο μέρος αποτελούνταν από γυναίκες.

Το Εργαστήριο της Ανατομίας εδρεύει στα προκλινικά κτίρια του Τμήματος Ιατρικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, τα οποία βρίσκονται στον εξωτερικό χώρο του Νοσοκομείου εν αντιθέσει με τον Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής το οποίο εδρεύει εντός του χώρου του Νοσοκομείου. Το επισημαίνουμε αυτό για να δούμε αν υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ των κτιριακών εγκαταστάσεων του πανεπιστημίου της Ιατρικής όπου είναι εγκατεστημένα διάφορα Εργαστήρια και των Εργαστηρίων τα οποία είναι εντός του χώρου του νοσοκομείου. Το αποτέλεσμα των απαντήσεων δείχνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων φοιτητών ήταν ικανοποιημένο από τις κτιριακές εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου όπως και στους ερωτηθέντες φοιτητές της Ιατροδικαστικής.

Σε ότι αφορά τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας που παρέχει το Εργαστήριο της Ανατομίας, το φωτισμό, τον εξερισμό και το επίπεδο καθαριότητας το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών απάντησαν θετικά συμπεραίνοντας ότι οι φοιτητές είναι το ίδιο ικανοποιημένοι τόσο στα προκλινικά εργαστήρια όσο και στα εργαστήρια του Νοσοκομείου.

Επίσης στην έρευνα του Εργαστηρίου της Ανατομίας υπήρξαν ερωτήματα που αφορούσαν την χρήση τοξικών και ταριχευτικών υγρών τα οποία χρησιμοποιούνται κατά κόρον σε ένα Εργαστήριο Ανατομίας, την διαχείριση του πτωματικού υλικού και μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση ατυχήματος κατά την χρήση αυτών. Το αναφέρουμε αυτό διότι στο Εργαστήριο της Ανατομίας υπάρχει πληθώρα ταριχευτικού υλικού στο οποίο ασκούνται οι φοιτητές και είναι σαφές να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα. Αντίθετα στην Ιατροδικαστική όπως προαναφέραμε η εργαστηριακή άσκηση των φοιτητών πραγματοποιείται στα τρέχοντα νεκροτομικά περιστατικά του Εργαστηρίου τα οποία μπορεί να είναι παθολογικά περιστατικά, εργατικά ατυχήματα, αυτοκτονίες, εγκλήματα και λόγω του διαφορετικού εύρους των περιστατικών η εργαστηριακή άσκηση της Ιατροδικαστικής διαφοροποιείται σε σχέση με άλλα Εργαστήρια.

Σε ερωτήματα που αφορούσαν την πυρασφάλεια και τα μέσα πυρόσβεσης παρατηρούμε και στις δύο έρευνες ότι φοιτητές ενώ απαντούν θετικά για το αν υπάρχουν εγκατεστημένα μέσα πυρασφάλειας και πυρόσβεσης εν συνεχεία απαντούν αρνητικά για το αν γνωρίζουν που είναι τοποθετημένα ή τον τρόπο χρήσης τους. Είναι προφανές ότι οι φοιτητές θεωρούν αυτονόητο ότι υπάρχουν σε όλους τους χώρους των εργαστηρίων μέσα πυρόσβεσης αλλά δεν παρατηρούν προσεκτικά που είναι τοποθετημένα.

Τέλος σε ερωτήματα που αφορούσαν τα μέτρα προστασίας κατά την εργαστηριακή άσκηση καθώς και την υποβολή προτάσεων για την καλύτερευση των συνθηκών για την υγιεινή και ασφάλεια, παρατηρούμε και στις δύο έρευνες ότι οι απαντήσεις των φοιτητών συγκλίνουν μεταξύ τους. Οι φοιτητές επικεντρώνονται στα ατομικά μέτρα προστασίας και στην βελτίωση της ποιότητας αυτών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας και τις απαντήσεις που λάβαμε από τους φοιτητές στα ερωτήματα που τους τέθηκαν σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών καταλήγουμε στα κάτωθι συμπεράσματα:

▣ Οι περισσότεροι φοιτητές είναι ευχαριστημένοι με την ενημέρωση που έχουν σχετικά με τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας στο Εργαστήριο και την αξιολογούν ως καλή. Θεωρούμε ότι η ενημέρωση που έχουν κατά την διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων καθώς και η διανομή έντυπου εκπαιδευτικού υλικού προετοιμάζουν καλύτερα τους φοιτητές στην εργαστηριακή τους άσκηση.

▣ Γνωρίζουν για τα μέτρα πρόληψης στο χώρο του νεκροτομείου σε ποσοστό μεγαλύτερο του 70%.

▣ Γνωρίζουν για τις λοιμώξεις και τον τρόπο μετάδοσης στο χώρο του νεκροτομείου σε ποσοστό μεγαλύτερο του 70%.

▣ Σχετικά με τα απολυμαντικά μέσα και τον τρόπο χρήσης τους, το 63% των φοιτητών απάντησε ότι γνωρίζουν, ενώ το 37% απάντησε αρνητικά συμπεραίνοντας ότι θα πρέπει να εστιάσουμε περισσότερο σε αυτά.

▣ Στο ερώτημα που αφορούσε τα ατομικά μέτρα προστασίας κατά την διενέργεια των ιατροδικαστικών πράξεων, οι απαντήσεις των φοιτητών ήταν θετικές ως προς τα γάντια και την ποδιά και αρνητικές για την εργαστηριακή μάσκα αναθυμιάσεων και τα προστατευτικά γυαλιά. Συμπεραίνουμε ότι οι αρνητικές απαντήσεις των φοιτητών είχαν ποσοτικά και ποιοτικά κριτήρια.

▣ Σε ερωτήματα που αφορούσαν τους χώρους του Εργαστηρίου, όπως αν υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες ή αν γνωρίζουν τις εξόδους κινδύνου το μεγαλύτερο ποσοστό των φοιτητών απάντησε θετικά.

▣ Σε ότι αφορά τα μέτρα πυρασφάλειας, τα συστήματα συναγερμού και τις πυροσβεστικές φωλιές περισσότεροι από τους μισούς φοιτητές απάντησαν αρνητικά. Παρόλο που τα μέσα αυτά είναι τοποθετημένα σε εμφανή σημεία στο χώρο του Εργαστηρίου οι φοιτητές δεν έδειξαν την απαιτούμενη προσοχή.

▣ Στα ερωτήματα που αφορούσαν τις κτιριακές εγκαταστάσεις όπου εδρεύει το Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών, τον φωτισμό, εξαερισμό και τις συνθήκες υγιεινής και το επίπεδο καθαριότητας που παρέχει το εργαστήριο οι περισσότεροι φοιτητές απάντησαν θετικά.

▣ Στο τελευταίο ερώτημα ζητήθηκε από τους φοιτητές να υποβάλουν προτάσεις για την καλύτερευση υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργαστηριακή τους άσκηση. Στα μισά περίπου ερωτηματολόγια δεν υποβλήθηκε καμία πρόταση και στα υπόλοιπα ερωτηματολόγια, συνοψίζοντας, υποβλήθηκαν επιγραμματικά 13 προτάσεις, όπου το μεγαλύτερο μέρος εξ αυτών αφορούσε τα ατομικά μέσα προστασίας.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας, αξιολογώντας τις απαντήσεις των φοιτητών στα ερωτήματα που τους τέθηκαν καθώς και τις προτάσεις που

υπέβαλλαν στο τελευταίο ερώτημα του ερωτηματολογίου θα αναφέρουμε ενέργειες και αλλαγές που πρόκειται να προβούμε προκειμένου να βελτιώσουμε σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερο βαθμό τις συνθήκες και το επίπεδο γνώσεων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων των φοιτητών που είναι και ο σκοπός της παρούσας έρευνας.

▣ Συνεχής και διαρκής ενημέρωση στους φοιτητές σχετικά με μέτρα υγιεινής και ασφάλειας στο Εργαστήριο της Ιατροδικαστικής.

▣ Βελτίωση των παρεχόμενων μέσων ατομικής προστασίας (μάσκες αναθυμιάσεων, γυαλιά προστασίας, ποδιές, γάντια, αντισηπτικά) ως προς την ποιότητα και την ποσότητα των υλικών, υποβάλλοντας σχετικά αιτήματα στο Τμήμα Προμηθειών του Νοσοκομείου.

▣ Βελτίωση του έντυπου εκπαιδευτικού υλικού που διανέμετε στους φοιτητές.

▣ Να εστιάσουμε στα μέσα πυρόσβεσης και πυρασφάλειας για τα οποία παρατηρήσαμε ότι οι φοιτητές δεν έδειξαν την απαιτούμενη προσοχή.

▣ Σε συνεργασία με την τεχνική υπηρεσία του νοσοκομείου θα προσπαθήσουμε να βελτιώσουμε τεχνικά θέματα όπως το σύστημα εξαερισμού και να προβούμε στην τοποθέτηση περισσότερων προειδοποιητικών πινακίδων στους χώρους του Εργαστηρίου της Ιατροδικαστικής.

▣ Μείωση του αριθμού των φοιτητών ανά εργαστήριο. Θεωρητικά η ενέργεια αυτή βελτιώνει την εκπαιδευτική δραστηριότητα των φοιτητών πρακτικά όμως μειώνει το σύνολο παρακολούθησης νεκροτομικών περιστατικών ανά ομάδες φοιτητών.

▣ Αμφιθεατρικό εργαστήριο. Το εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών όπως προαναφέραμε εδρεύει σε νοσηλευτικό ίδρυμα με συγκεκριμένες κατασκευαστικές προδιαγραφές. Προκειμένου να μετατρέψουμε το χώρο του νεκροτομείου σε αμφιθεατρικό για να παρακολουθούν καλύτερα οι φοιτητές τα νεκροτομικά περιστατικά, μπορούμε να προβούμε στην προμήθεια ξύλινων κατασκευών, τα οποία θα τοποθετηθούν περιμετρικά γύρω από τα νεκροτομικά τραπέζια του νεκροτομείου.

Θεωρούμε επιβεβλημένο ότι για να βελτιώσουμε τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες των φοιτητών κατά την εργαστηριακή τους άσκηση στο Εργαστήριο Ιατροδικαστικών Επιστημών απαιτείται η συνεχής και καλή συνεργασία μεταξύ των φοιτητών και του διδακτικού - εργαστηριακού προσωπικού.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας, Επ. Καθηγητή κ. *Πάυλο Παυλίδη* για την εμπιστοσύνη που μου επέδειξε. Μέσα από τις γνώσεις, τα σχόλια και τις υποδείξεις του εκπονήθηκε η παρούσα εργασία. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την Τριμελή Επιτροπή της διπλωματικής εργασίας, που απαρτίζεται – εκτός του κ. *Παύλου Παυλίδη* – από την Επ. Καθηγήτρια κ. *Ευαγγελία Νένα* και τον Καθηγητή κ. *Θ.Κ. Κωνσταντινίδη*, καθώς οι πληροφορίες και οι γνώσεις που απεκόμισα από τους παραπάνω, θα αποτελέσουν σημαντικά εφόδια για την κοινωνική, επαγγελματική και προσωπική μου ανέλιξη. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω και τον κ. *Αθανάσιο Παρασκευά* για τα στατιστικά στοιχεία που μου διέθεσε από προγενέστερη έρευνα την οποία εκπόνησε στα πλαίσια του Π.Μ.Σ. *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας*.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Δημήτριος Κ. Ψαρούλης**, Ιατροδικαστική από την θεωρία στην πράξη, Εκδ. *University Studio Press*, Θεσσαλονίκη 2008.
2. **Ελένη Ζαγκελίδου και Ρουμπίνη Λεονταρίτη**, Ιατροδικαστική, Εκδ. *Δίγραμμα*, Λάρισα 2005-2000.
3. **Αγιουτάνης Γ.** Ιατροδικαστικά θέματα, 2η Έκδ., *Παρισιανός*, Αθήνα, 1980.
4. **Κάτσας Γρ.** Στοιχεία Ιατροδικαστικής, Β΄ εκδ., 1951
5. **Μ Μιχαλοδημητρακης**, Ιατροδικαστική διερεύνηση του θανάτου, 2η Έκδ. *Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης*, Αθήνα 2001
6. **Thomas F.** , Milestones in Forensic Medicine, *Med. Sci Law*, 1964.
7. **Mason JK.** Forensic Medicine for Lawyers, *Wright*, Bristol, 1976.
8. **Σταμάτης Κ.**, Η προκαταρκτική εξέταση κι οι αρχές της νομιμότητας και της σκοπιμότητας, *Σάκκουλας*, Αθήνα, 1984.
9. **Eckert W.G.** Medicolegal investigation in New York City. History and activities 1918-1978, *Am J Forensic Med Pathol*, 1983.
10. **Fisher B.**, Role of Forensic Science in a Democracy, *J Forensic*, 35, 1990.
11. **A. Κουτσελίνης**, Θέματα Ιατροδικαστικής, Αθήνα, 1991.
12. **Σαμουήλ Ν. Ντούγκου, Ελένη Τσούκαλη - Παπαδοπούλου**, Πρακτικές Νεκροτομής και Τοξικολογικών αναλύσεων, Εκδ. Παρισιανού Α.Ε, 2010.
13. **Παναγιώτης Επιβατιανός**, Ιατροδικαστική και Τοξικολογία, Εκδ. *University Studio Press*. Θεσσαλονίκη 1988.
14. **Knight B.** Forensic Pathology. *Edward Arnold A division of Hodder and Stoughton* London, Melbourne, Auckland, 1990
15. **Mason JK.** Forensic Medicine An Illustrated reference. *Chapman & Hall Medical* London, Glasgow, New York, Tokyo, Melbourne, Mandras, 1993
16. **V. J. Geberth.** Practical Homicide Investigation. Second edition, *Elsevier* 1990
17. **Claydon SM.** The high risk autopsy. Recognition and protection. *Am J Forensic Med Pathol*. 1993 Sep;14(3):253-6.
19. **B Brinkmann.** Harmonization of Medico-Legal Autopsy rule. *Int J Legal Med* (1999) 113:1-14
20. **Katherine Ramsland**, Crime scene Investigation, the Medical Examiner, by <http://www.crimelibrary.com>, 2001.
21. **C.D.C.** Guidelines for Prevention of Surgical Site Infection, 1999, *AJIC* 1999; 27:97-134
22. **Υπουργείο Δημοσίας Τάξεως**, Θέματα Επιστημονικής Αστυνομίας, Εκδ. *Υπουργείο Δημοσίας Τάξεως, Διεύθυνση εκπαίδευσης*, Αθήνα 1997.
23. **Froom P, Ribak J, Cohen H.** The risk of bloodborne infections in health care workers and their patients: possible preventive steps. *Harefuah*. 2001 Oct;140(10):977-82, 990.

24. **Health and Safety Advisory Committee:** "Safe working and the prevention of infection in the mortuary and post-mortem room", *HSE Books*, 1st edition 1991, 2nd edition 2003
25. **Hardin N.J.**, Infection control at autopsy: a guide for pathologists and autopsy personnel (2000), *Current Diagnostic Pathology* 6: 75-83
26. **Dennis Lum, Timothy Koelmeyer** Tuberculosis in Auckland autopsies, revisited *Journal of the New Zealand Medical Association*, 11-March-2005, Vol 118 No 1211
27. **Douceron H, Deforges L, Gherardi R, Sobel A, Chariot P.** Long-lasting postmortem viability of human immunodeficiency virus: a potential risk in forensic medicine practice. *Forensic Sci Int.* 1993 Jun;60(1-2):61-6.
28. **D J Kellock, K E Rogstad** "Necropsies in HIV medicines" *Genitourin Med* 1997; 73:548-550.
29. **Γερολουκά - Κωστοπαναγιώτου Γ., Γιαμαρέλλου Ε,** και συν. «Κατευθυντήριες οδηγίες: έλεγχος των λοιμώξεων κατά την αναισθησιολογική πρακτική»
30. **The Johns Hopkins Hospital** «Summary of Current Practice Guidelines for Occupational Exposures to Bloodborne Pathogens (HIV, Hep B, Hep C)» http://www.hopkinsmedicine.org/heic/occ_health/stix_guidelines.html
31. **Branton, Philip A** «Autopsy risk and acquisition of HIV infection» *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, Sep 1997
32. **R. J. Flavin, N. Gibbons, D. S. O'Briain** «Mycobacterium tuberculosis at autopsy - exposure and protection: an old adversary revisited» *Journal of Clinical Pathology* 2007;60:487-491
33. **Νέαρχος Ε. Γιατρομανωλάκης** «Φυματίωση» Hellenic Thoracic Society 2007-2009 <http://www.hts.org.gr/>
34. **Γουσόπουλος Σταύρος Ε., Χουρδάκης Κωνσταντίνος Μ.,** Υγιεινή και ασφάλεια στην εργαστηριακή ιατρική, Εκδ. *University Studio Press*, 1994.
35. **Παύλος Παυλίδης,** Διερεύνηση περιστατικών φυματίωσης σε πτώματα λαθρομεταναστών που εισήλθαν παράνομα στη χώρα μας, Εκδ. *ΠΜΣ ΥΑΕ*, Αλεξανδρούπολη, 2011.
36. **Παύλος Παυλίδης,** Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας κατά την διενέργεια των Ιατροδικαστικών πράξεων, Εκδ. *ΠΜΣ ΥΑΕ*, Αλεξανδρούπολη, 2014.
37. **Στειακάκης Ι., Σταυρόπουλος Γ., Σπηλιωπούλου Χ., Κουσελίνης Α.,** «Μέτρα προστασίας των εργαζομένων κατά τη διενέργεια νεκροτομής υψηλού κινδύνου» *Ιπποκράτης* Τόμος 3, 67-71, 1995.
38. **ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ, Επιστημονική Επιτροπή Νοσοκομειακών Λοιμώξεων & Γραφείο Νοσοκομειακών Λοιμώξεων, Μικροβιακής Αντοχής και Στρατηγικής Χρήσης Αντιβιοτικών.** Κατευθυντήριες Οδηγίες για την προφύλαξη του προσωπικού από λοιμώδη νοσήματα σε χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας. Εκδ. *ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.*, 2007, σελ:6-31
39. **ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ,** Γραφείο Ηπατιτίδων. Κατευθυντήριες Οδηγίες για την αντιμετώπιση επαγγελματικής έκθεσης σε HBV, HCV και HIV. Εκδ. *ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.*

HEALTH AND SAFETY OF MEDICAL STUDENTS DURING THEIR LABORATORY PRACTICE IN THE LABORATORY OF FORENSIC SCIENCES

A. Papadoudis¹

1. Postgraduate Programme Health and Safety in Workplaces, Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece

Abstract: The academic education of the course on Forensic Medicine, except for the theoretical teaching of the courses, also involves the laboratory-clinical exercise at the laboratory. The laboratory - clinical exercise of the students is carried out in the area of the morgue, which is situated at the headquarters of the Laboratory of Forensic Sciences at the University General Hospital of Evros. Undergraduate students in the fourth year of training in the Faculty of Medicine, divided into groups, are attending and are involved in the current incidents of postmortem examinations and autopsies performed in the Laboratory of Forensic Sciences in order to complete a mandatory number of attendances. The present diploma thesis aims to collect data on the sanitation and safety of undergraduate students during their laboratory practice at the Laboratory of Forensic Sciences, and thus, determine the level of awareness of the risks that may be encountered in a laboratory exercise, design ways of dealing with the latter, improve as much as possible the conditions and level of knowledge on the educational activities of students and make suggestions or even propose solutions. The dissertation will be drafted in two parts; the general and the specific part. The general part of the diploma thesis refers to the primary subject of Forensic Science, which is postmortem examination - autopsy. Furthermore, the hygiene and safety measures to be taken at the morgue are listed as well as the infections in the area of the morgue and the disinfectants used, the potentially harmful factors to the workers and the students are determined, the occupational hazards and minimum mandatory standards of the occupational environment of a forensic laboratory are assessed, and the sanitation and safety measures taken by students during their medical practice are referred to. In the specific part, the purpose, methodology and timeline of the research is presented, by using a questionnaire which has been distributed to the students. The results of the questionnaire are depicted in percentage and schematic with tables and graphs. The results and the students' answers to the questions addressed are analyzed. At the end of the paper, data from a similar, earlier conducted survey will be discussed comparatively. In conclusion, based on the results of the research, measures on the improvement of the sanitation and safety conditions for students in their laboratory practice are proposed as well as the enhancement of the level of knowledge on the field of educational activities of the Laboratory of Forensic Sciences.

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ

Π. Ασπρούλη¹, Θ.Κ.Κωνσταντινίδης^{1,2} και Δ.Δημητρίου^{1,3}

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Π.Μ.Σ. Υ.Α.Ε.), Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.), 2. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Ιατρείο Εργασίας, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης (Π.Γ.Ν.Α.), Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.), Αλεξανδρούπολη, 3. Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Δ.Π.Θ.), Κομοτηνή

Περίληψη: Η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια περιλαμβάνει ένα σύνολο οργανωτικών, τεχνικών, ιατρικών, ψυχολογικών και άλλων μέτρων με στόχο την πρόληψη και την εξάλειψη κινδύνων που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Η διατήρηση ενός καλού επιπέδου υγείας και ασφάλειας είναι ζωτικής σημασίας τόσο για την Αεροπορική Βιομηχανία όσο και για την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Στο πλαίσιο αυτό η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας που λειτουργεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών συνεργάζεται στενά με το Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και με διεθνείς ομόλογους φορείς ώστε να διασφαλίσει την τήρηση της νομοθεσίας σε θέματα επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας σε όλους τους εθνικούς αερολιμένες. Η Αεροπορική Βιομηχανία έχοντας γνώση πως τα εργατικά ατυχήματα έχουν πέρα από άμεσες και μακροπρόθεσμα αρνητικές επιπτώσεις στη λειτουργία των αερολιμένων έχει θέσει την Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων της στο επίκεντρο των στόχων της, με την κουλτούρα υγείας και ασφάλειας να είναι βασικός πυλώνας σε όλες τις πτυχές λειτουργίας της και όλους τους εργαζόμενους της να αντιμετωπίζουν αυτά τα ζητήματα με τη δέουσα σοβαρότητα. Στο πλαίσιο αυτό, το εργατικό δυναμικό των αεροδρομίων οφείλει να γνωρίζει το εταιρικό, κανονιστικό και νομικό πλαίσιο που αφορά θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία στους αερολιμένες και να κατανοεί όλα τα συστήματα, τις διαδικασίες και τους κανονισμούς που σχετίζονται με αυτό όπως επίσης και όλους τους κινδύνους που σχετίζονται με τη φύση της εργασίας του. Προς αυτή την κατεύθυνση το προσωπικό κάνει ασκήσεις πάνω σε σχέδια έκτακτης ανάγκης αεροδρομίων, εκπαιδεύεται, ελέγχεται και αξιολογείται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης, ενθαρρύνεται να συμμετέχει ενεργά με στόχο την εξασφάλιση ενός ασφαλούς και υγιούς εργασιακού περιβάλλοντος. Στόχος της παρούσας έρευνας είναι η αξιολόγηση του επιπέδου επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας των εθνικών περιφερειακών αεροδρομίων σε σχέση με την εθνική νομοθεσία και το νομικό, κανονιστικό και εταιρικό πλαίσιο λειτουργίας του ίδιου του οργανισμού

όπως επίσης και η έρευνα της αντίληψης σε θέματα υγείας και ασφάλειας του εργατικού προσωπικού των περιφερειακών αερολιμένων. Το παρόν ερευνητικό έργο ασχολείται με τις ανάγκες και τις προκλήσεις βελτίωσης της εφαρμογής του πλαισίου λειτουργίας της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας για την επαγγελματική υγεία και ασφάλεια στα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας σε όλους τους χώρους εργασίας αποτελεί βασικό παράγοντα κοινωνικής και οικονομικής προόδου μιας χώρας και ως εκ τούτου βασική μέριμνα κάθε ανεπτυγμένης κοινωνίας και κάθε οργανισμού καθώς βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας και αυξάνει την αποδοτικότητα των εργαζομένων, ελαττώνοντας μάλιστα σημαντικά ή και αποτρέποντας επαγγελματικές ασθένειες και εργατικά ατυχήματα.

Είναι ευρέως γνωστό πως τα αεροδρόμια επιδρούν σε πολλές πτυχές της περιφερειακής ανάπτυξης. Μέσω μάλιστα των υπηρεσιών μεταφοράς που προσφέρουν, τα αεροδρόμια επιφέρουν διεθνοποίηση της οικονομικής δραστηριότητας, οδηγούν στην προσέλκυση επενδύσεων και τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων ενώ παράλληλα δημιουργούν πληθώρα νέων θέσεων εργασίας, προωθώντας την άνοδο του βιοτικού επιπέδου μιας χώρας. Μάλιστα, εκτιμάται πως η διακίνηση ενός εκατομμυρίου επιβατών σε ένα αεροδρόμιο είναι ικανή να δημιουργήσει ανάγκη χιλίων θέσεων εργασίας. Οι επιδράσεις των αεροδρομίων στην ανάπτυξη του τουρισμού αφορούν ακόμα περισσότερο μάλιστα τις απομακρυσμένες περιοχές, στις οποίες η πρόσβαση είναι δυνατή κυρίως από αέρος. Γίνεται εύκολα αντιληπτό πως πολλοί προορισμοί δεν θα ήταν εύκολα προσβάσιμοι χωρίς τις αεροπορικές υπηρεσίες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα πολλά μικρά νησιά της Ελλάδας. Συνεπώς, δε θα μπορούσε παρά να αποτελεί βασικό πυλώνα της λειτουργίας των αερολιμένων η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια.

Η παρούσα έρευνα εξετάζει τα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας υπό το πρίσμα της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Η παρουσία της Πολιτικής Αεροπορίας διεθνώς αλλά και η δραστηριότητα της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας στην χώρα μας αποτελούν αντικείμενο της παρούσης. Συγκεκριμένα εξετάζονται, το διεθνές περιβάλλον, το νομικό και κανονιστικό καθεστώς, η οργανωτική δομή, το πλαίσιο λειτουργίας, οι υπηρεσίες που παρέχονται και το ανθρώπινο δυναμικό σε σχέση με την υγεία και ασφάλεια της εργασίας.

Ο χώρος της Αεροναυτιλίας είναι ευρέως γνωστό πως ενσωματώνει την έννοια της υγείας και ασφάλειας στον πυρήνα της λειτουργίας του ενώ αποτελεί καίρια και αδιαπραγμάτευτη απαίτηση από κάθε ενδιαφερόμενο μέρος.

Ειδικότερα για την προαγωγή ασφάλειας έχουν συγκροτηθεί και διεθνείς οργανισμοί όπως π.χ. οι ICAO, IATA, κ.ά., που παράλληλα με τους εθνικούς οργανισμούς, όπως στην ελληνική επικράτεια η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας

και η νεοσύστατη Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας, εποπτεύουν τις υπηρεσίες των αερολιμένων υπό το πρίσμα και της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Είναι προφανές ότι η Ελλάδα προκειμένου να ανταποκριθεί στις προκλήσεις του σύγχρονου διαρκώς μεταβαλλόμενου και απαιτητικού διεθνούς περιβάλλοντος της Αεροπορικής Βιομηχανίας, που θέτει την ασφάλεια ως κυρίαρχη προτεραιότητα στη λειτουργία της, ήταν απαραίτητο να υιοθετήσει και να εφαρμόσει ένα συστηματικό και οργανωμένο πλαίσιο ώστε να μπορέσει να ικανοποιήσει αποτελεσματικά μεταξύ άλλων και τους στόχους υγείας και ασφάλειας της εργασίας που αυτό θέτει.

Βασικός πυλώνας του συστήματος αερομεταφορών της Ελλάδας είναι τα περιφερειακά αεροδρόμια που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην τουριστική ανάπτυξη της περιφέρειας, καθώς το σύνολο σχεδόν των τουριστικών ροών επιλέγει να μετακινηθεί με το αεροπλάνο. Τα αεροδρόμια στα ελληνικά νησιά αποτελούν τουριστική πύλη εισόδου και η σωστή οργάνωση και λειτουργία τους συμβάλλει στην ενίσχυση των τουριστικών ροών.

Η βελτίωση των υποδομών στα αεροδρόμια, και η ρύθμιση του κανονιστικού πλαισίου που διέπει τις αερομεταφορές έχουν επηρεάσει θετικά τον κλάδο των αερομεταφορών με την άρση του προστατευτισμού, την απελευθέρωση των ευρωπαϊκών ουρανών και την υιοθέτηση ενιαίας πολιτικής για τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να δημιουργούν ένα γόνιμο έδαφος προς όφελος των επιβατών και των εργαζομένων σε αυτά.

Η δυναμική του χώρου των αερομεταφορών εξαρτάται σίγουρα από την πολιτική βούληση και το ανάλογο στρατηγικό πλαίσιο με κρατικό διαχειριστή και επόπτη της ομαλής λειτουργίας των αεροπορικών θεμάτων στη χώρα μας την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

Αντικειμενικός σκοπός της έρευνας είναι η εξέταση και αξιολόγηση του υπάρχοντος νομικού, κανονιστικού και εταιρικού πλαισίου της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας σε σχέση με τη λειτουργία των περιφερειακών αεροδρομίων της Ελλάδας, υπό το πρίσμα πάντα της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας και του τρόπου διαχείρισης της διακινδύνευσης αυτών σε θέματα ασφάλειας και υγείας της εργασίας, καθώς και η αποτύπωση της αντίληψης επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας των ίδιων των εργαζομένων στα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας.

Οι επιμέρους ειδικοί στόχοι της εκπονηθείσας έρευνας είναι οι παρακάτω:

- Η αποτύπωση της παρούσας κατάστασης σε θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας και γενικότερα του επιπέδου υγείας και ασφάλειας στα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας
- Η αξιολόγηση και αποτύπωση προτάσεων σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας από τους ίδιους τους αερολιμενάρχες των περιφερειακών εθνικών αερολιμένων σχετικά με τις συνθήκες υγείας και ασφάλειας στο επιχειρησιακό εργασιακό τους περιβάλλον.

- Η εξέταση του υπάρχοντος φορέα ελέγχου των περιφερειακών αερολιμένων σε θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας και της ενδεχόμενης ύπαρξης σύγκρουσης συμφερόντων από τον οργανισμό που ασκεί τον έλεγχο και την εποπτεία.
- Η αξιολόγηση της γενικότερης κουλτούρας και δέσμευσης του οργανισμού σε θέματα υγείας και ασφάλειας και η ύπαρξη γόνιμου εδάφους για τη μετάβαση στο επόμενο βήμα, την εφαρμογή ενός εκτεταμένου συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας σε όλα τα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας.

ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η πρωτοτυπία και η σχετική επιστημονική χρησιμότητα του παρόντος ερευνητικού έργου στηρίζεται στα παρακάτω αντικειμενικά δεδομένα:

- Πρόκειται για το πρώτο ερευνητικό έργο που διεξήχθη με αντικείμενο το επίπεδο υγείας και ασφάλειας της εργασίας στα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας.
- Πρόκειται για το πρώτο ερευνητικό έργο που εξετάζει την ανάγκη ύπαρξης διακριτού φορέα άσκησης ελέγχου και εποπτείας σε θέματα υγείας και ασφάλειας των περιφερειακών αεροδρομίων από αυτόν που ασκεί τη λειτουργία.
- Πρόκειται για το πρώτο ερευνητικό έργο που εξετάζει την αντίληψη υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων στα εθνικά περιφερειακά αεροδρόμια
- Πρόκειται για ερευνητικό έργο με στόχο την ανάδειξη των προβλημάτων και την ανάγκη μετάβασης στο επόμενο βήμα, που δεν είναι άλλο από την αποτελεσματική και αποδοτική ενσωμάτωση ενός σύγχρονου συστήματος υγείας και ασφάλειας της εργασίας στα άλλα ήδη υπάρχοντα και λειτουργούντα συστήματα των περιφερειακών αερολιμένων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΙ ΔΟΜΗ

Η παρούσα εργασία, σκοπός της οποίας είναι η διερεύνηση των συνθηκών υγείας και ασφάλειας των περιφερειακών εθνικών αερολιμένων χωρίζεται σε τέσσερις (4) ενότητες.

Στο πρώτο κεφάλαιο της ενότητας Α γίνεται αναφορά στη σημασία των περιφερειακών αεροδρομίων για την τουριστική ανάπτυξη και ευημερία της εθνικής οικονομίας που αποτελεί την αιτία για βελτίωση και κατασκευή υποδομών όπως είναι οι αερολιμένες. Ακολούθως αναλύεται ο ρόλος της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας και ο τρόπος δομής και λειτουργίας των αερολιμένων έως σήμερα. Αναδεικνύεται η ανάγκη ύπαρξης ενός νέου αδιάβλητου φορέα, με πλήρη ανεξαρτησία στο ρόλο του ελεγκτικού φορέα των αεροδρομίων μεταξύ άλλων και σε θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας και αποτυπώνεται η νεοσύστατη δομή και οργάνωσή του. Ακολούθως, παρουσιάζονται οι σημερινές προκλήσεις και αδυναμίες των περιφερειακών αεροδρομίων σε θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας και η νέα κατάσταση ιδιωτικοποίησης πολλών εξ' αυτών μέσω ανάθεσης

σύμβασης αξιοποίησης με σύμπραξη μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Το πρώτο κεφάλαιο της ενότητας Α κλείνει με την ανάδειξη του ρόλου των διεθνών οργανισμών και των απαιτήσεών τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της ενότητας Α γίνεται εκτενής αναφορά στη σημασία της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας και αξιολόγηση του επιπέδου υγείας και ασφάλειας της χώρας μας έως σήμερα. Εν συνεχεία γίνεται ανάλυση των βασικών εννοιών Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας και καταγραφή του εθνικού και ευρωπαϊκού πλαισίου επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας.

Τέλος, ακολουθεί αναφορά στους διεθνείς και ευρωπαϊκούς φορείς υγείας και ασφάλειας.

Στην ενότητα Β γίνεται αναφορά στο αντικείμενο και τη μεθοδολογία της παρούσας έρευνας με παρουσίαση του ερωτηματολογίου που διενεμήθη στους αερολιμενάρχες των περιφερειακών αεροδρομίων, της δειγματοληψίας και του πληθυσμού έρευνας. Ακολουθεί η ανάλυση των εισερχόμενων δεδομένων και η περιγραφική στατιστική επεξεργασία τους με τις μεταβλητές για τη διοίκηση. Το κεφάλαιο κλείνει με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων της έρευνας που ακολουθείται από τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Στην ενότητα Γ γίνεται εκτενής αναφορά στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε κατά την εκπόνηση της παρούσης.

Τέλος, στην ενότητα Δ παρουσιάζονται αναλυτικά τα οργανογράμματα των φορέων που αναλύθηκαν παραπάνω, το ερευνητικό ερωτηματολόγιο που διενεμήθη και η εγκεκριμένη επιστολή έρευνας προς τον Διοικητή της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας για την χορήγηση άδειας εκπόνησης της παρούσης.

Ειδικότερα, το μεθοδολογικό πλαίσιο στο οποίο στηρίχθηκε η εν λόγω ερευνητική εργασία περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- 1) Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τις δομή και λειτουργία των περιφερειακών αεροδρομίων της Ελλάδας
- 2) Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για το νομικό, κανονιστικό και εταιρικό πλαίσιο με το οποίο εναρμονίζονται τα ελληνικά περιφερειακά αεροδρόμια σε θέματα επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας
- 3) Διαγνωστική μελέτη και αποτύπωση της παρούσας κατάστασης από τη άποψη της υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στα περιφερειακά αεροδρόμια
- 4) Στατιστική Επεξεργασία των εισερχόμενων από τα περιφερειακά αεροδρόμια ερωτηματολογίων
- 5) Αποτύπωση συμπερασμάτων και κατάρτιση προτάσεων για τη βελτίωση των συνθηκών επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας στα περιφερειακά αεροδρόμια.

Για την επίτευξη των ανωτέρω και την αποτελεσματική εξυπηρέτηση των στόχων της παρούσας διπλωματικής εργασίας υλοποιήθηκαν τα παρακάτω:

- Βιβλιογραφική ανασκόπηση και ενδελεχής έρευνα των αρχείων της ΥΠΑ για τα θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας.
- Ανάπτυξη ερωτηματολογίου με στόχο την αποτύπωση των συνθηκών υγείας και ασφάλειας στα περιφερειακά αεροδρόμια από τους ίδιους τους αερολιμενάρχες

αλλά και για τη διερεύνηση της αντίληψης και των προτάσεων του προσωπικού για τα εν λόγω θέματα.

- Στατιστική ανάλυση των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια και εξαγωγή συμπερασμάτων για την υπάρχουσα κατάσταση υγείας και ασφάλειας στα περιφερειακά αεροδρόμια
- Παρουσίαση αποτελεσμάτων, συμπερασμάτων και προτάσεων βελτίωσης

ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ

Οι αερομεταφορές διεθνώς συνίστανται από τα παρακάτω τρία άρρηκτα συνδεδεμένα, εξαρτημένα και αλληλένδετα μέρη:

- Τις Αεροπορικές εταιρείες,
- Τον Έλεγχο Εναέριας Κυκλοφορίας και
- Τα Αεροδρόμια.

Πιο συγκεκριμένα, οι αεροπορικές εταιρείες εξυπηρετούν με αεροσκάφη τη διακίνηση των επιβατών και των φορτίων, τα αεροδρόμια παρέχουν υπηρεσίες και διευκολύνσεις στα αεροσκάφη, τους επιβάτες και τα φορτία στο έδαφος και ο έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας παρέχει εξυπηρέτηση στα αεροσκάφη που κινούνται στον εναέριο χώρο.

Οι αερομεταφορές αποτελούν εξαιρετικά σημαντικό παράγοντα στην παγκόσμια οικονομία γενικότερα, καθώς η πλειοψηφία των διεθνών μετακινήσεων πραγματοποιείται σήμερα με εναέρια μέσα.

Μάλιστα, πρέπει να σημειωθεί ότι σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι αεροπορικές μετακινήσεις τριπλασίασαν το μερίδιό τους τις τελευταίες δεκαετίες στην αγορά των επιβατικών μεταφορών.

Συνεπώς, η εναέρια μεταφορά είναι στενά συνδεδεμένη με την πορεία του τουριστικού προϊόντος και αποτελεί σήμερα τον βασικό πυλώνα της ελληνικής οικονομίας. Καθώς η Ελλάδα βρίσκεται στο σταυροδρόμι Ανατολής και Δύσης και αποτελεί τη φυσική νοτιοανατολική πύλη προς την Ευρώπη, οι αερομεταφορές δε θα ήταν δυνατό παρά να κατέχουν εξέχουσα θέση στο σύστημα μεταφορών της. Επιπροσθέτως της γεωγραφικής θέσης της, σημαντικό ρόλο παίζει και το έντονο ανάγλυφό της, ενώ η τεράστια ακτογραμμή και το μεγάλο νησιωτικό της σύμπλεγμα, αναδεικνύουν τις αεροπορικές μεταφορές σε αποφασιστικό παράγοντα για την τουριστική αλλά και γενικότερη ανάπτυξή της.

Τα περιφερειακά αεροδρόμια στην Ελλάδα έχουν διαδραματίσει με το πέρασ του χρόνου ιδιαίτερο ρόλο όχι μόνο στην τουριστική ανάπτυξη των περιοχών στις οποίες λειτουργούν, αλλά και στη γενικότερη οικονομική ανάπτυξη των απομακρυσμένων περιοχών της χώρας και τη διασύνδεσή τους με τα διοικητικά και πολιτικά κέντρα. Δεδομένης της τεράστιας συμβολής τους στην περιφερειακή και νησιωτική τουριστική ανάπτυξη, η μελέτη των συνθηκών επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας στα περιφερειακά αεροδρόμια αποκτά ιδιαίτερη σημασία καθώς όλο και μεγαλύτερος αριθμός εργαζομένων απασχολείται σε αυτά.

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ

Η σπουδαιότητα των αεροδρομίων στη χώρα μας επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της τετραετούς έντονης οικονομικής κρίσης η λειτουργική αποτελεσματικότητα και η παραγωγικότητά των ελληνικών αεροδρομίων αυξήθηκε συμβάλλοντας σημαντικά στην δοκιμαζόμενη ελληνική οικονομία.

Πιο συγκεκριμένα, εικοσιπέντε από τα τριάντα εννέα αεροδρόμια της χώρας, παρά τη σταθερά χαμηλή αποδοτικότητα, παρουσίασαν άνοδο στην παραγωγικότητά τους κυρίως λόγω εξωγενών παραγόντων, όπως η διεθνής αύξηση του τουρισμού. Ο εθνικός φυσικός και πολιτισμικός πλούτος, η γεωμορφολογική ποικιλία, οι καλές κλιματολογικές συνθήκες και η φιλοξενία όχι μόνο εξηγούν πώς η χώρα μας κατέστη τουριστικός πόλος έλξης τα προηγούμενα χρόνια, αλλά καταδεικνύουν και τα περιθώρια περαιτέρω ανάπτυξης. Η απουσία στρατηγικού σχεδιασμού τα προηγούμενα χρόνια κόστισε στη χώρα, αναφορικά με τη ζήτηση αλλά και την απορρόφηση των τουριστικών ροών. Η κατάσταση ωστόσο αλλάζει με την εφαρμογή νέου στρατηγικού σχεδίου με στόχο την ανάπτυξη αλλά και τον έλεγχο των περιφερειακών αεροδρομίων της Ελλάδας.

Πρόσφατες εκτιμήσεις θέλουν τον τουριστικό τομέα να συμμετέχει στο ακαθάριστο εθνικό προϊόν της χώρας με ποσοστό 18,6% ή και παραπάνω, αν συνυπολογιστούν οι πόροι που δεν δηλώνονται. Επίσης, σημαντική είναι η υπόθεση του ισοζυγίου των πληρωμών καθώς ο τουρισμός με την εισροή συναλλάγματος μειώνει το έλλειμμα στο ισοζύγιο πληρωμών αποτελώντας έτσι την πρώτη πηγή συναλλάγματος. Ο τομέας του τουρισμού στην Ελλάδα, το 2018, αναπτύχθηκε κατά 6,9%, με ρυθμό ανάπτυξης τρεις φορές υψηλότερο από το ρυθμό ανάπτυξης του συνόλου της εθνικής οικονομίας, που ήταν 2,0%, όπως επισημαίνει σε έρευνα του Παγκόσμιου Συμβουλίου Ταξιδιών και Τουρισμού (WTTC), υπογραμμίζοντας ότι ο τουρισμός αντιπροσωπεύει το 20,6% του ακαθάριστο εθνικού προϊόντος της Ελλάδας, έναντι 10,4% που είναι αντίστοιχα το παγκόσμιο ποσοστό.

Με λίγα λόγια, αυτό σημαίνει ότι ένα στα πέντε ευρώ που δαπανήθηκαν στην Ελλάδα το περασμένο έτος προήλθε από τον κλάδο του τουρισμού, ποσό που αντιστοιχεί σε δαπάνες ύψους 37,5 δισ. ευρώ. Τέλος, δεν πρέπει να παραληφθεί το γεγονός ότι ο τουριστικός τομέας συμβάλλει τα μέγιστα στην απασχόληση με το ένα τέταρτο της συνολικής απασχόλησης στην Ελλάδα να βασίζεται σε αυτόν, ποσοστό που ισοδυναμεί με εννιακόσιες ογδόντα οχτώ χιλιάδες εξακόσιες θέσεις εργασίας. Μάλιστα, το 2019 ο αριθμός αυτός προβλέπεται να ξεπεράσει το ένα εκατομμύριο θέσεις εργασίας, για πρώτη φορά από τότε που το Παγκόσμιο Συμβούλιο Ταξιδιών και Τουρισμού καταγράφει την πορεία του ελληνικού τουρισμού.

Ακόμη και στην περίοδο της υψηλής οικονομίας, πριν από την οικονομική κρίση, στην Ελλάδα απασχολούνταν λιγότεροι άνθρωποι στον κλάδο του τουρισμού από ότι το 2018. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι όχι μόνο έχει ανακάμψει η τουριστική οικονομία, αλλά ότι οι επιδόσεις της σήμερα ξεπερνούν κάθε προηγούμενο. Το ίδιο

ισχύει και για τη συνεισφορά του τουρισμού στο ΑΕΠ της Ελλάδας, η οποία ποτέ στο παρελθόν δεν είχε αγγίξει το 20% του συνολικού ΑΕΠ.

Η έρευνα, η οποία διεξάγεται εδώ και σχεδόν τριάντα χρόνια από το *Παγκόσμιο Συμβούλιο Ταξιδιών και Τουρισμού (WTTC)*, που εκπροσωπεί τον παγκόσμιο ιδιωτικό τομέα του τουρισμού, δείχνει ότι το 2018 ο κλάδος του τουρισμού και των ταξιδιών στην Ελλάδα υπερέβη τον ρυθμό ανάπτυξης του τουρισμού και των ταξιδιών στην Ευρωπαϊκή Ένωση που ήταν 2,4%. Τόσο η συνολική οικονομία της ΕΕ όσο και η οικονομία της Ελλάδας αναπτύχθηκαν κατά 2,0%, αλλά ο ελληνικός ταξιδιωτικός τομέας σημείωσε αλματώδη άνοδο σε σύγκριση με τους ευρωπαϊκούς μέσους όρους. Την ίδια στιγμή, ενισχύθηκε με 18,5 δισ. ευρώ από τις δαπάνες των διεθνών επισκεπτών, που αντιπροσωπεύουν το 27,9% των συνολικών εξαγωγών. Παράλληλα, τα δύο τρίτα των εισερχόμενων ταξιδιωτικών δαπανών στην Ελλάδα προέρχονταν από διεθνείς επισκέπτες (66%) και το ένα τρίτο από εσωτερικές μετακινήσεις (34%). Τέλος, ο κύριος όγκος των ταξιδιωτικών δαπανών ήταν για λόγους αναψυχής, σε ποσοστό 94% και το 6% για επαγγελματικούς λόγους. Η γενική τάση του τουρισμού είναι εδώ και αρκετά χρόνια αυξητική και η ελληνική αγορά συγκαταλέγεται στις πιο γρήγορα αναπτυσσόμενες τα τελευταία χρόνια, αφού συμπεριλαμβάνεται μέσα στους κορυφαίους ταξιδιωτικούς προορισμούς στον κόσμο και στην Ευρώπη.

ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) στη σημερινή της μορφή, σύμφωνα με το Ν.δ. 714/70 (ΦΕΚ 238/Α/07.11.1970) «Περί ιδρύσεως Διευθύνσεως Εναέριων Μεταφορών παρά τω Υπουργείω Συγκοινωνιών και Οργανώσεως της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας», και τις αντίστοιχες τροποποιήσεις με τα Π.Δ.444/1976, Ν1141/81, Ν1340/83, Π.Δ.56/89 και Ν.2338/95 είναι δημόσια υπηρεσία του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και διοικείται από τον Διοικητή και τους Υποδιοικητές της.

Η *Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ)* είναι επίσης η αρμόδια και υπεύθυνη κρατική αρχή για την προστασία των ελληνικών αεροπορικών συμφερόντων στο εξωτερικό καθώς και την εκπροσώπηση της χώρας στους Διεθνείς Οργανισμούς διακρατικής συνεργασίας και έναντι των αεροπορικών αρχών άλλων χωρών.

Αποστολή της είναι η οργάνωση, η ανάπτυξη και ο έλεγχος του συστήματος αερομεταφορών της χώρας καθώς και η μελέτη και διατύπωση εισηγήσεων προς τον Υπουργό Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων για τη διαμόρφωση της πολιτικής στις αερομεταφορές.

Πιο συγκεκριμένα, στις αρμοδιότητές της είναι μεταξύ άλλων η εξυπηρέτηση και ανάπτυξη των αεροπορικών συγκοινωνιών στο εσωτερικό της χώρας καθώς και στο εξωτερικό, η μέριμνα για την ανάπτυξη των διεθνών αεροπορικών σχέσεων, η συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς, η μέριμνα για την οργάνωση του Εθνικού Εναέριου Χώρου, η άσκηση ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, η μέριμνα για την

εγκατάσταση και λειτουργία αεροναυτικών τηλεπικοινωνιών και ραδιοβοηθημάτων καθώς και η παροχή αεροναυτικών πληροφοριών. Επίσης, η ΥΠΑ εκπονεί και παρακολουθεί την εφαρμογή τυποποιημένων κειμένων (προτύπων), κανονισμών και απαιτήσεων εκμετάλλευσης και λειτουργίας αεροσκαφών.

Στις υποχρεώσεις της ΥΠΑ είναι επίσης ο έλεγχος της καταλληλότητας των αεροσκαφών και των πληρωμάτων Πολιτικής Αεροπορίας και η χορήγηση των σχετικών πτυχίων και αδειών. Μεταξύ άλλων, είναι υπεύθυνη για την ίδρυση και λειτουργία των αερολιμένων της χώρας και έχει τη διαρκή μέριμνα για την ανάπτυξη και εκσυγχρονισμό αυτών.

Επιπροσθέτως, η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας ασχολείται με τη διαμόρφωση της νομοθεσίας επί των αερομεταφορών, τη φροντίδα για την ανάπτυξη του αεροπορικού πνεύματος, της ιδιωτικής αεροπορίας και του αεραθλητισμού καθώς και τη φροντίδα για την εξασφάλιση εισροής οικονομικών πόρων σε ανταπόδοση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς αεροσκάφη και επιβατικό κοινό, όπως επίσης και με την εξασφάλιση διοικητικοοικονομικής υποστήριξης των υπηρεσιών της.

Με το Ν. 3913/2011 επιχειρείται η αναδιοργάνωση της Υπηρεσίας Πολιτικής και ο λειτουργικός διαχωρισμός της κανονιστικής δράσης της από τον πάροχο υπηρεσιών αεροναυτιλίας, που κατά παράδοξο συνεχίζουν να ανήκουν και οι δύο στην ΥΠΑ. Έτσι, η Γενική Διεύθυνση Αεροναυτιλίας της ΥΠΑ, που έχει ήδη συσταθεί με το Π.Δ. 19/1992, μετονομάζεται σε Γενική Διεύθυνση Φορέα Παροχής Υπηρεσιών Αεροναυτιλίας παρέχοντας τις υπηρεσίες εναέριας Κυκλοφορίας, επικοινωνιών, πλοήγησης και επιτήρησης και Αεροναυτικών Πληροφοριών λειτουργώντας σύμφωνα με τα κοινοτικά και διεθνή πρότυπα ασφαλείας, ώστε να επιτυγχάνεται η ασφαλής διακίνηση των αεροσκαφών. Η δημιουργία αυτού του φορέα, με αυτόν τον τρόπο επιτρέπει την πιστοποίησή του από την Εθνική Εποπτική Αρχή Αεροναυτιλίας.

Παράλληλα με την ίδια νομοθεσία συστήνονται και τρεις νέες αυτοτελείς διευθύνσεις που υπάγονται κατευθείαν στο Διοικητή της ΥΠΑ και είναι η Διεύθυνση Κανονιστικής Λειτουργίας Υπηρεσιών Αεροναυτιλίας, με βασική αρμοδιότητα την εποπτεία λειτουργίας των υπηρεσιών αεροναυτιλίας και την παρακολούθηση των διεθνών εξελίξεων, η Διεύθυνση Ασφάλειας Πολιτικής Αεροπορίας από έκνομες ενέργειες, με κύρια αρμοδιότητα την ανάπτυξη του Εθνικού Προγράμματος Ασφάλειας της Πολιτικής Αεροπορίας από έκνομες ενέργειες καθώς και του Εθνικού Προγράμματος Ποιοτικού Ελέγχου της Ασφάλειας Πολιτικής Αεροπορίας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διεθνούς και ευρωπαϊκής νομοθεσίας, καθώς και την ανάπτυξη και εποπτεία των προτύπων ασφαλείας στα αεροδρόμια και η Εποπτική Αρχή Τελών Αερολιμένων, η οποία προβλέπεται στην Οδηγία 2009/12/ΕΚ, με την οποία καθιερώνονται κοινές αρχές για τον υπολογισμό και την επιβολή τελών αερολιμένων.

Μια σημαντική αλλαγή έρχεται με την παραπάνω νομοθεσία που προβλέπει την αλλαγή του καθεστώτος για τα αεροδρόμια της χώρας καθώς μπορούν να ιδρύονται *Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αεροδρομίων (Α.Ε.Δ.Α.)* για το σύνολο των

αεροδρομίων της χώρας ή ομάδες αεροδρομίων ή για κάθε αεροδρόμιο χωριστά και το σύνολο των μετοχών τους να ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. «Σε κάθε Α.Ε.Δ.Α. που ιδρύεται παραχωρούνται για ορισμένο χρονικό διάστημα τα δικαιώματα που αφορούν στη διοίκηση, διαχείριση, λειτουργία, ανάπτυξη, επέκταση, συντήρηση και εκμετάλλευση του ή των κρατικών αεροδρομίων για τα οποία ιδρύθηκε, καθώς και των περιγραφόμενων στην απόφαση αυτή χώρων εμπορικών και άλλων χρήσεων που βρίσκονται μέσα ή κοντά στα κρατικά αυτά αεροδρόμια». Ταυτόχρονα ανοίγει ο δρόμος για την παραχώρηση τμήματος ή ολόκληρων Α.Ε.Δ.Α. σε ιδιώτες μέσω συμβάσεων παραχώρησης. Ακολούθησαν και άλλες τροποποιήσεις με την ψήφιση του Ν. 4146/2013 που κινούνταν στην ίδια λογική.

Με την πρόσφατη νομοθεσία Ν. 4427/2016 περί Σύστασης Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας και Αναδιάρθρωσης της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας επιχειρείται εκτός από τη σύσταση της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας, που θα αναφερθεί σε επόμενο κεφάλαιο, και η αναδιοργάνωση της ΥΠΑ, σκοπός της οποίας είναι πλέον η οργάνωση και η ανάπτυξη των υπηρεσιών αεροναυτιλίας και η διαχείριση και λειτουργία αεροδρομίων και υδατοδρομίων. Η ΥΠΑ πλέον υπάγεται στον Υπουργό Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων και λειτουργεί ως αυτοτελής δημόσια υπηρεσία με διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια. Συγκροτείται από τον Διοικητή και δύο Υποδιοικητές, τον Υποδιοικητή Αεροναυτιλίας και τον Υποδιοικητή Διαχείρισης Αερολιμένων και Υδατοδρομίων, καθώς και το Εκτελεστικό Συμβούλιο. Η διοικητική δομή της υπηρεσίας είναι πλέον εμπλουτισμένη με αρκετές διευθύνσεις και τμήματα προερχόμενα από τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών κανονισμών. Ο νόμος αυτός ενεργοποιήθηκε με τα ΠΔ 84,85/27.08.2018, αλλά έως και σήμερα δεν έχει γίνει πλήρης εναρμόνιση.

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ

Όπως εύκολα μπορεί κανείς να διακρίνει από το νέο οργανόγραμμα της ΥΠΑ (Νόμος 4427/16 - Άρθρο 26), οι περιφερειακές μονάδες των αεροδρομίων ανήκουν πλέον στη Γενική Διεύθυνση Φορέα Διαχείρισης Αερολιμένων και Υδατοδρομίων μαζί με το Γραφείο Διοικητικής Υποστήριξης και το Γραφείο Νομικών Συμβούλων και υπάγονται κάτω από τον απευθείας έλεγχο του Υποδιοικητή Διαχείρισης Αερολιμένων και Υδατοδρομίων της Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας.

Στις περιφερειακές μονάδες εντάσσονται οι παρακάτω αερολιμένες ανά κατηγορία (διεθνών συγκοινωνιών, εσωτερικών συγκοινωνιών και δημοτική):

Κρατικοί αερολιμένες διεθνών συγκοινωνιών (εκτός Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών)

1. *Κρατικός Αερολιμένας Θεσσαλονίκης «Μακεδονία».* Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1930, ενώ βρίσκεται δεκατρία χιλιόμετρα μακριά από το κέντρο της πόλης. Είναι το τρίτο σε κίνηση αεροδρόμιο της Ελλάδας. Ο αερολιμένας διαθέτει είκοσι δύο θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και εννιά γενικής αεροπορίας και έχει

παραχωρηθεί με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία Frarort AG / Ομίλου Κοπελούζου από το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) που έχει το δικαίωμα της χρήσης, εκμετάλλευσης και λειτουργίας του για σαράντα έτη ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.



Σχήμα 1. Αεροδρόμια στον ελλαδικό χώρο

2. Κρατικός Αερολιμένας Ρόδου «Διαγόρας». Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία το 1977, ενώ βρίσκεται δεκαπέντε χιλιόμετρα δυτικά της πόλης της Ρόδου. Είναι το τέταρτο μεγαλύτερο αεροδρόμιο της Ελλάδας και διαθέτει δεκατρείς θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία Frarort AG / Ομίλου Κοπελούζου από το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

3. Κρατικός Αερολιμένας Ηρακλείου «Νίκος Καζαντζάκης». Ο αερολιμένας κατασκευάστηκε το 1937 αλλά έχουν γίνει πολλές παρεμβάσεις έκτοτε. Αποτελεί τον δεύτερο σημαντικότερο ελληνικό αερολιμένα και πήρε το όνομα του συγγραφέα

Νίκου Καζαντζάκη και διαθέτει είκοσι πέντε θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

4. *Κρατικός Αερολιμένας Κέρκυρας «Ιωάννης Καποδίστριας»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1949 ενώ βρίσκεται ενάμισι χιλιόμετρο από την πόλη της Κέρκυρας. Πήρε το όνομα του πρώτου Κυβερνήτη της Ελλάδας *Ιωάννη Καποδίστρια*, ο οποίος είχε γεννηθεί στο νησί. Διαθέτει δέκα θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και είκοσι οκτώ γενικής αεροπορίας. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

5. *Κρατικός Αερολιμένας Κώ «Ιπποκράτης»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1964 ενώ βρίσκεται είκοσι επτά χιλιόμετρα από την πόλη της Κω, στην Αντιμάχεια. Το όνομα του αεροδρομίου είναι αφιερωμένο στον αρχαίο Έλληνα ιατρό Ιπποκράτη, ο οποίος καταγόταν από το νησί. Είναι το πέμπτο μεγαλύτερο αεροδρόμιο της Ελλάδας με επτά θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών αλλά και γενικής αεροπορίας. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

6. *Κρατικός Αερολιμένας Αλεξανδρούπολης «Δημόκριτος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1944 και ονομάστηκε προς τιμήν του αρχαίου ατομικού φιλοσόφου Δημόκριτου που γεννήθηκε στα Άβδηρα της Θράκης. Βρίσκεται επτά χιλιόμετρα ανατολικά από την πόλη της Αλεξανδρούπολη και διαθέτει τέσσερις θέσεις στάθμευσης για μεσαίου τύπου αεροσκάφη. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

7. *Κρατικός Αερολιμένας Μυτιλήνης «Οδυσσέας Ελύτης»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1948 ενώ βρίσκεται επτά χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης. Ο αερολιμένας ονομάστηκε από τον νομπελίστα ποιητή *Οδυσσέα Ελύτη* και διαθέτει έξι θέσεις στάθμευσης. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας*

Δημοσίου (Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

8. *Κρατικός Αερολιμένας Λήμνου «Ηφαιστος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1959 και σήμερα βρίσκεται δεκαοχτώ χιλιόμετρα από την πόλη της Μύρινας ενώ την επωνυμία «*Ηφαιστος*» πήρε λόγω της σχέσης που είχε το νησί κατά την αρχαιότητα με τον θεό της φωτιάς, *Ηφαιστο*. Διαθέτει εννέα θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών καθώς και θέσεις για αεροσκάφη αερολεσχών. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

9. *Κρατικός Αερολιμένας Χανίων «Ι. Δασκαλογιάννης»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1967 στο στρατιωτικό αεροδρόμιο της Σούδας. Το όνομα του αεροδρομίου έχει δοθεί προς τιμή του αρχηγού της εξέγερσης στα Σφακιά της Κρήτης *Ι. Δασκαλογιάννη*, ενώ βρίσκεται σε απόσταση δεκαπέντε χιλιόμετρα από την πόλη των Χανίων. Διαθέτει οχτώ θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και δέκα γενικής αεροπορίας. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

10. *Κρατικός Αερολιμένας Κεφαλληνίας «Αννα Πολάτου»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1971, ενώ βρίσκεται οχτώ χιλιόμετρα από το Αργοστόλι. Πήρε το όνομα της ολυμπιονίκης *Αννας Πολάτου* με πίστα στάθμευσης αεροσκαφών εμβαδού 23.000 τ.μ. και πρόσθετη πίστα στάθμευσης ελαφρών αεροσκαφών εμβαδού 3500 τ.μ. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

11. *Κρατικός Αερολιμένας Ζακύνθου «Διονύσιος Σολωμός»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1977, ενώ βρίσκεται τέσσερα χιλιόμετρα από τη πόλη της Ζακύνθου. Ο αερολιμένας πήρε την ονομασία του από τον εθνικό ποιητή *Διονύσιο Σολωμό*. Διαθέτει επτά θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών, τρεις γενικής αεροπορίας καθώς και δυο για αεροσκάφη τοπικών αερολεσχών. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

12. *Κρατικός Αερολιμένας Σάμου «Αρίσταρχος ο Σάμιος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1963 ενώ βρίσκεται δεκατέσσερα χιλιόμετρα από την πόλη της Σάμου. Ο αερολιμένας πήρε την ονομασία του από τον *Αρίσταρχο τον Σάμιο*, αρχαίο Έλληνα μαθηματικό και αστρονόμο. Ο αερολιμένας διαθέτει οκτώ θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και θέσεις για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

13. *Κρατικός Αερολιμένας Καβάλας «Μέγας Αλέξανδρος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1981 ενώ απέχει τριάντα ένα χιλιόμετρα από την πόλη της Καβάλας. Με υπουργική απόφαση το 1992 καθορίστηκε η επίσημη ονομασία του σε *Κρατικός Αερολιμένας Καβάλας «Μέγας Αλέξανδρος»* και διαθέτει δώδεκα θέσεις στάθμευσης. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

14. *Κρατικός Αερολιμένας Καλαμάτας «Καπετάν Βασ. Κωνσταντακόπουλος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1959, ενώ απέχει εννέα χιλιόμετρα από το κέντρο της Καλαμάτας. Η ονομασία του είναι προς τιμή του καπετάνιου και εφοπλιστή *Βασίλη Κωνσταντακόπουλου*, καθώς ήταν ο πρωτεργάτης της αναβάθμισης του αεροδρομίου. Διαθέτει τέσσερις θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

Κρατικοί αερολιμένες εσωτερικών συγκοινωνιών

1. *Κρατικός Αερολιμένας Αστυπάλαιας*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1972 ενώ απέχει δώδεκα χιλιόμετρα από την πόλη της Αστυπάλαιας. Διαθέτει έξι θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και τέσσερις για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

2. *Κρατικός Αερολιμένας Ιωαννίνων «Βασιλεύς Πύρρος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1932 ενώ απέχει πέντε χιλιόμετρα από την πόλη των Ιωαννίνων. Η ονομασία του "*Βασιλεύς Πύρρος*" είναι προς τιμή του αρχαίου βασιλιά της Ηπείρου Πύρρου. Διαθέτει θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών γενικής

αεροπορίας αλλά και αερολεσχών και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

3. *Κρατικός Αερολιμένας Χίου «Ομηρος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1969 ενώ απέχει τρία χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης. Η ονομασία του είναι προς τιμή του *Ομήρου*, συγγραφέα της *Ιλιάδας* και της *Οδύσσειας*, καθώς η Χίος θεωρείται ως μία από τις επτά επικρατέστερες πόλεις διεκδίκησης της καταγωγής του. Διαθέτει τρεις θέσεις στάθμευσης και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

4. *Κρατικός Αερολιμένας Μυκόνου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1971 ενώ απέχει τρία χιλιόμετρα από τη χώρα της Μυκόνου. Ο αερολιμένας έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στην κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

5. *Κρατικός Αερολιμένας Σκιάθου «Αλέξανδρος Παπαδιαμάντης»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1972 ενώ απέχει δυο χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης. Η ονομασία του είναι προς τιμή του σπουδαίου λογοτέχνη *Αλέξανδρου Παπαδιαμάντη*, ο οποίος καταγόταν από το νησί της Σκιάθου. Ο αερολιμένας διαθέτει δυο θέσεις στάθμευσης και έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στην κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

6. *Κρατικός Αερολιμένας Κοζάνης «Φίλιππος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1950 ενώ απέχει τέσσερα χιλιόμετρα από την πόλη της Κοζάνης. Ο αερολιμένας διαθέτει πέντε θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στην κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

7. *Κρατικός Αερολιμένας Καστοριάς «Αριστοτέλης»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1971 ενώ απέχει δώδεκα χιλιόμετρα από την Καστοριά. Διαθέτει δυο θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

8. *Κρατικός Αερολιμένας Καρπάθου*. Ο αερολιμένας της Καρπάθου ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1970 ενώ απέχει δεκαπέντε χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης

και διαθέτει θέσεις στάθμευσης για δυο μεγάλα, ένα μικρό καθώς και ένα ελαφρύ αεροσκάφος. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

9. *Κρατικός Αερολιμένας Σαντορίνης*. Ο αερολιμένας της Σαντορίνης ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1976 ενώ απέχει έξι χιλιόμετρα από τα Φηρά Σαντορίνης. Ο αερολιμένας διαθέτει τέσσερις θέσεις στάθμευσης αεροσκαφών καθώς και θέσεις για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας και έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στην κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

10. *Κρατικός Αερολιμένας Κυθήρων «Αλέξανδρος Αριστοτέλους Ωνάσης»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1972 ενώ απέχει είκοσι τέσσερα από τη πόλη των Κυθήρων. Η ονομασία του είναι προς τιμή του *Αλέξανδρου Ωνάση*, γόνο του εφοπλιστή *Αριστοτέλη Ωνάση*. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

11. *Κρατικός Αερολιμένας Μήλου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1972 ενώ απέχει πέντε χιλιόμετρα από το λιμάνι του νησιού, τον Αδάμαντα. Διαθέτει μία θέση στάθμευσης και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

12. *Κρατικός Αερολιμένας Σκύρου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1984 ενώ απέχει δεκαεπτά χιλιόμετρα από τη πόλη της Σκύρου. Διαθέτει μία θέση στάθμευσης και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

13. *Κρατικός Αερολιμένας Νέας Αγχιάλου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1994, ενώ απέχει τριάντα χιλιόμετρα από τη πόλη του Βόλου. Διαθέτει πέντε θέσεις στάθμευσης και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

14. *Κρατικός Αερολιμένας Ακτίου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1988 ενώ απέχει έντεκα χιλιόμετρα από τη πόλη της Λευκάδας. Διαθέτει τέσσερις θέσεις στάθμευσης και έχει παραχωρηθεί προς χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στην κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.) για σαράντα έτη από την παραχώρηση ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

15. *Κρατικός Αερολιμένας Πάρου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1982, ενώ απέχει δέκα χιλιόμετρα από το λιμάνι της Παροικιάς. Διαθέτει θέσεις στάθμευσης ελαφρών αεροσκαφών και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

16. *Κρατικός Αερολιμένας Σύρου «Δημήτριος Βικέλας»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1991 ενώ απέχει δυο χιλιόμετρα από την Ερμούπολη. Η ονομασία του είναι προς τιμή του *Δημήτριου Βικέλα*, Έλληνα ποιητή και λογοτέχνη, ο οποίος γεννήθηκε στο νησί της Σύρου. Διαθέτει δυο θέσεις στάθμευσης και έξι θέσεις για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

17. *Κρατικός Αερολιμένας Αράξου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1984 ενώ απέχει σαράντα πέντε χιλιόμετρα από την πόλη της Πάτρας. Διαθέτει πέντε θέσεις στάθμευσης και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

18. *Κρατικός Αερολιμένας Νάξου «Απόλλων»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1992 ενώ απέχει τρία χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης. Η ονομασία του είναι προς τιμή του θεού *Απόλλωνα*, θεού του φωτός και της μουσικής των αρχαίων Ελλήνων. Διαθέτει δυο θέσεις στάθμευσης για αεροσκάφη και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

19. *Κρατικός Αερολιμένας Καλύμνου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 2006 ενώ απέχει επτά χιλιόμετρα από το κέντρο της πόλης της Καλύμνου. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

20. *Κρατικός Αερολιμένας Ικαρίας «Ικαρος»*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1995 ενώ απέχει δώδεκα χιλιόμετρα από την πρωτεύουσα του νησιού, τον Άγιο Κήρυκο. Διαθέτει τέσσερις θέσεις στάθμευσης και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

Υπό αναστολή τελούν έως σήμερα οι Κρατικοί Αερολιμένες Αγρινίου, Σπάρτης, Ανδραβίδας και Καστελίου.

Δημοτικοί αερολιμένες

1. *Δημοτικός Αερολιμένας Καστελόριζου*. Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1986 ενώ απέχει δυομισι χιλιόμετρα από τη πόλη της Μεγίστης. Διαθέτει μία

θέση στάθμευσης και τρεις θέσεις για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

2. *Δημοτικός Αερολιμένας Κάσου.* Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1983 ενώ απέχει από το κέντρο της πόλης περίπου οχτακόσια μέτρα. Διαθέτει μία θέση στάθμευσης δυο για ελαφρά αεροσκάφη. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

3. *Δημοτικός Αερολιμένας Λέρου.* Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1984 και δέχεται και ελαφρά αεροσκάφη. Η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

4. *Δημοτικός Αερολιμένας Σητείας «Βιτσέντζος Κορνάρος».* Ο αερολιμένας ξεκίνησε τη λειτουργία του το 1984, ενώ απέχει ένα χιλιόμετρο από την πόλη της Σητείας. Η ονομασία του είναι προς τιμή του ποιητή Βιτσέντζου Κορνάρου, ο οποίος γεννήθηκε στη Σητεία. Ο αερολιμένας εξυπηρετεί δυο με τρία αεροσκάφη και η χρήση, εκμετάλλευση και λειτουργία του γίνεται από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας.

Οι παραπάνω αερολιμένες όπως αναφέραμε ανήκουν διοικητικά και οργανωτικά στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, με δεκατέσσερα εκ των παραπάνω αεροδρομίων να έχουν παραχωρηθεί με συμπράξεις δημοσίου και ιδιωτικού τομέα σε ιδιώτη. Υποχρέωση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας είναι η συμμόρφωση με το θεσμικό, κανονιστικό και εταιρικό πλαίσιο λειτουργίας της. Ωστόσο, ο έλεγχος της παραπάνω συμμόρφωσης γίνεται έως σήμερα από τον ίδιο φορέα, την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Αξίζει επίσης να επισημανθεί πως μόλις έντεκα σε αριθμό αεροδρόμια βρίσκονται στην ηπειρωτική χώρα ενώ όλα τα υπόλοιπα βρίσκονται σε νησιά.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτή η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός άλλου φορέα, με σαφή κριτήρια αμεροληψίας και αντικειμενικότητας που θα αναλάβει το ρόλο του επιθεωρητή για θέματα απόκλισης των αερολιμένων και γενικότερα της ίδιας της Υπηρεσίας από το πλαίσιο λειτουργίας της. Αυτό το κενό έρχεται να καλύψει η ίδρυση της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας με το Ν.4427/2016, η ενεργοποίησή του οποίου έγινε το Π.Δ. 84 /27.08.2018.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ

Οι ανάγκες που παρουσιάστηκαν έρχονται να καλυφθούν ενενήντα χρόνια μετά την ίδρυση της πρώτης κρατικής υπηρεσίας που είχε ως αρμοδιότητα την εποπτεία των αερομεταφορών, με τη σύσταση ενός ανεξάρτητου διοικητικά και οικονομικά οργανισμού, της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας μέσω του Ν. 4427/2016 (ΦΕΚ Α 189/12.10.2016) και ενεργοποίησής με τα Π.Δ.84-85 /27.08.2018, ιδίως μετά την

άμεση ανάγκη εφαρμογής κανονισμών της ευρωπαϊκής ένωσης, αλλά και αποφάσεων της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας για την Ασφάλεια της Αεροπορίας (EASA). Στη χώρα μας, ήδη έχει αρχίσει να διαμορφώνεται ένα νέο περιβάλλον για τις αερομεταφορές, με την εισαγωγή καινούργιων παραμέτρων όπως το νέο πλαίσιο ανταγωνισμού στον κλάδο των αερομεταφορών με την εγκατάσταση και λειτουργία νέων εταιρειών, την ανάπτυξη υδατοδρομίων, τις συμβάσεις παροχής και εκμετάλλευσης αερολιμένων σε ιδιώτες, την εξέλιξη και ανάπτυξη συστημάτων μη επανδρωμένων αεροσκαφών, την εξέλιξη των συστημάτων αεροναυτιλίας αλλά κυρίως την αναγκαιότητα λειτουργικής διάκρισης των υπηρεσιών της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας που αφορούν τη διοικητική εποπτεία με αυτές που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών αερομεταφορών και αεροναυτιλίας.

Σύμφωνα λοιπόν με τον Ν. 4427/2016 και τα Π.Δ.84-85/27.08.2018 κρίνεται αναγκαία η λειτουργική και οργανωτική αναδιάρθρωση των υπηρεσιών της υφιστάμενης Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας προκειμένου να μπορεί να επιτελέσει με επιτυχία το έργο του ελέγχου, της διοικητικής υποστήριξης των υπηρεσιών αεροναυτιλίας και της διαχείρισης των μη παραχωρημένων αερολιμένων και αφετέρου κρίνεται αναγκαία η διάκριση των αρμοδιοτήτων κανονιστικής ρύθμισης και εποπτείας των αερομεταφορών και αεροναυτιλίας με σκοπό να ασκηθεί με τρόπο αδιάβλητο, διάφανο και αντικειμενικό η κανονιστική και εποπτική αρμοδιότητα. Για την επίτευξη του δεύτερου σκοπού, η χώρα μας θα ακολουθήσει με την εφαρμογή της νέας νομοθεσίας τα διεθνώς παραδεκτά πρότυπα διαχωρισμού της ρυθμιστικής και κανονιστικής αρμοδιότητας από εκείνη της επιχειρησιακής δραστηριότητας.

Αποστολή της σύστασης της ανεξάρτητης αυτής διοικητικής αρχής με έδρα την Αθήνα, της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας (Α.Π.Α.) είναι η ρύθμιση και η εποπτεία των αερομεταφορών, της αεροναυτιλίας και των τελών αερολιμένων και η εφαρμογή της εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας, καθώς και των διεθνών συμβάσεων, σχετικά με την επιβολή τελών, τη λειτουργία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού και την ασφάλεια της αεροπλοΐας. Η Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας θα αποτελεί το ρυθμιστή της οικονομικής δραστηριότητας στο χώρο των αερομεταφορών, της αεροναυτιλίας και των αεροδρομίων.

Η Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας θα απολαμβάνει λειτουργικής ανεξαρτησίας, διοικητικής και οικονομικής αυτοτέλειας και δεν θα υπόκειται σε έλεγχο από κυβερνητικά όργανα ή άλλη διοικητική αρχή ενώ θα υποβάλλει ετησίως έκθεση πεπραγμένων στον Υπουργό Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, η οποία θα κοινοποιείται στον Πρόεδρο της Βουλής.

Η υπηρεσία αυτή θα συγκροτείται από τον Διοικητή και το Εκτελεστικό Συμβούλιο και θα υποστηρίζεται στο έργο της από τις οργανικές μονάδες που υπάγονται στη δομή της ενώ θα είναι ανεξάρτητη λειτουργικά και διοικητικά από τις οργανικές μονάδες της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας και θα έχει ως αρμοδιότητα τη ρύθμιση των κανονισμών και την εποπτεία λειτουργίας της πολιτικής αεροπορίας, την εφαρμογή του ευρωπαϊκού νομικού πλαισίου και των διεθνών συμβάσεων και

ιδίως της Συνθήκης του Σικάγο για την πολιτική αεροπορία και φυσικά την εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας σχετικά με την πολιτική αεροπορία.

Επίσης, η ίδια θα είναι αρμόδια για την έκδοση, ανανέωση, κατάργηση, διατήρηση και ανάκληση κάθε είδους άδειας και πιστοποίησης για την πραγματοποίηση αεροναυτιλιακών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων πολιτικής αεροπορίας όπως και για την πτητική λειτουργία, το σχεδιασμό, την κατασκευή και τη συντήρηση των αεροσκαφών και γενικά του εξοπλισμού πολιτικής αεροπορίας, για την αναγνώριση και αποδοχή των τίτλων, των αδειών και των πιστοποιητικών που έχουν εκδοθεί από άλλες αρχές και είναι απαραίτητα για την άσκηση του οποιουδήποτε επαγγέλματος ή δραστηριότητας στο χώρο της αεροναυτιλίας, για τη διενέργεια επιθεωρήσεων στο χώρο της πολιτικής αεροπορίας σύμφωνα με τις διατάξεις της ευρωπαϊκής νομοθεσίας και της Συνθήκης του Σικάγο, για την επιβολή κυρώσεων στο χώρο της πολιτικής αεροπορίας αλλά και τη διαχείριση των θεμάτων που άπτονται της ασφάλειας και της προστασίας από έκνομες ενέργειες στην πολιτική αεροπλοΐα.

Μέσα στις αρμοδιότητές της θα περιλαμβάνεται η συνεργασία σε τεχνικό επίπεδο αλλά και η συμμετοχή σε εθνικούς και διεθνείς οργανισμούς αναφορικά με την ασφάλεια και την προστασία από έκνομες ενέργειες των χρηστών των αερομεταφορών, καθώς και η συνεργασία με τις αρχές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Ασφάλεια της Αεροπλοΐας (EASA) προκειμένου να διεξάγουν από κοινού επιθεωρήσεις και ελέγχους στην Ελλάδα. Επίσης θα είναι αρμόδια για την εισαγωγή ρυθμίσεων αναφορικά με τους τομείς της αρμοδιότητας της. Η Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας θα είναι αρμόδια για την έκδοση οδηγιών και κανονισμών αλλά και για την εποπτεία στο χώρο των τελών αερολιμένων, την ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών, καθώς και για την εισαγωγή και την εφαρμογή ενός κοινού και διαφανούς συστήματος επιβολής τελών στην περίπτωση των αερολιμένων που λειτουργούν σε ενιαίο δίκτυο για την εξυπηρέτηση ευρύτερης περιοχής είτε στην περίπτωση των αερολιμένων που εξυπηρετούν την ίδια πόλη.

Σε σχέση με τους αερολιμένες συγκροτούνται δυο νέες διευθύνσεις, η Διεύθυνση Κανονιστικής Ρύθμισης και Εποπτείας της Οικονομικής Λειτουργίας των Αερολιμένων με αποστολή την εκπλήρωση του έργου της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας σε ό,τι αφορά την κανονιστική ρύθμιση και εποπτεία της οικονομικής λειτουργίας των αερολιμένων και η Διεύθυνση Κανονισμών και Εποπτείας Αεροδρομίων που θα αποτελείται από τα παρακάτω τέσσερα σημαντικά τμήματα που επηρεάζουν την μέχρι τώρα λειτουργία των αερολιμένων:

i. *Τμήμα Ρυθμιστικού και Κανονιστικού Πλαισίου* με αρμοδιότητες την εισήγηση για την ανάληψη νομοθετικής πρωτοβουλίας και κανονιστικών ρυθμίσεων ίδρυσης και λειτουργίας αεροδρομίων, πεδίων προσγείωσης και ελικοδρομίων, πιστοποίησης και διαρκούς εποπτείας ασφαλείας (safety) αυτών, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα διεθνή και εθνική νομοθεσία, Το χειρισμό εγκυκλίων επιστολών του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO State Letters), οι οποίες αναφέρονται στο πλαίσιο των αεροδρομίων και ελικοδρομίων, την προετοιμασία

απαντήσεων επ' αυτών, καθώς και τη σχετική μέριμνα, για την παρακολούθηση εφαρμογής αυτών. Επίσης αρμοδιότητα του τμήματος είναι η διαμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου διαχείρισης των αεροδρομίων, των πεδίων προσγείωσης και ελικοδρομίων, καθώς και των διαδικασιών επιθεώρησης, η εκπόνηση κανονιστικού πλαισίου διαχείρισης και διακίνησης των επικινδύνων υλικών, ο συντονισμός στα κοινής χρήσης αεροδρόμια και η αξιολόγηση των ορίων χωρητικότητας αεροδρομίων, σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία, η έκδοση προγραμμάτων εργασίας προσωπικού και η γραμματειακή υποστήριξη της Διεύθυνσης.

ii. *Τμήμα Αδειοδότησης και Πιστοποίησης*, με αρμοδιότητες την έκδοση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας, καθώς και πιστοποιητικών των αεροδρομίων, των πεδίων προσγείωσης, των υδατοδρομίων και των ελικοδρομίων και τον περιορισμό ή την ανάκληση αυτών, την αξιολόγηση των αιτήσεων για την ανάπτυξη νέων αεροδρομίων, την τροποποίηση υφισταμένων, καθώς και την αξιολόγηση εγχειριδίων λειτουργίας, ασφάλειας, εκτάκτου ανάγκης και μετακίνησης αεροσκάφους των αεροδρομίων και την ενημέρωση της αρμόδιας Αρχής Αεροναυτικών Πληροφοριών για τη δημοσίευση ή και τροποποίηση των δημοσιευόμενων στοιχείων των αεροδρομίων.

iii. *Τμήμα Καταγραφής και Ανάλυσης Συμβάντων και Εκπαίδευσης*, με αρμοδιότητες τη συλλογή, αξιολόγηση και διερεύνηση περιστατικών και συμβάντων στο χώρο των αεροδρομίων, πεδίων προσγείωσης, ελικοδρομίων και υδατοδρομίων, σε συνεργασία με τους κατά τόπους φορείς διαχείρισης αυτών και με τις κατά τόπους Αεροπορικές Αρχές, τη σύνταξη ετήσιας Έκθεσης Συμβάντων και εισήγησης βελτίωσης προς τη Διοίκηση, την κατάρτιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα συστήματα διαχείρισης ποιότητας και διαχείρισης ασφάλειας (safety) και την κατάρτιση και το συντονισμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων του προσωπικού των αερολιμένων και τέλος

iv. *Τμήμα Εποπτείας Ασφάλειας, Χαρτών και Εμποδίων*, με αρμοδιότητες την επεξεργασία και αξιολόγηση εκθέσεων τεχνικών ελέγχων ασφαλείας (safety) που υποβάλλονται από τις αεροπορικές αρχές των αεροδρομίων και τον έλεγχο, από αρμόδιους επιθεωρητές, θεμάτων επίγειας εξυπηρέτησης (ground handling), δικαιωμάτων απόμων με αναπηρία ή με μειωμένη κινητικότητα, την αξιολόγηση και αποδοχή του εγχειριδίου επίγειων λειτουργιών (Ground Operations Manual), καθώς και των Διευθυντών Επίγειων Λειτουργιών, των Ελληνικών Αερομεταφορέων, βάσει της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας και τη διεξαγωγή τακτικών και εκτάκτων επιθεωρήσεων των φορέων παροχής υπηρεσιών επίγειας εξυπηρέτησης και αυτοεξυπηρετούμενων χρηστών, από αρμόδιους επιθεωρητές. Επίσης, στις αρμοδιότητες του συμπεριλαμβάνονται η εισήγηση και παρακολούθηση εφαρμογής των δεικτών ασφαλείας, σύμφωνα με το πρόγραμμα αεροπορικής ασφαλείας της χώρας (State Safety Program), ο καθορισμός δεικτών μέτρησης ποιότητας, αποδοτικότητας και οικονομικής βιωσιμότητας των φορέων διαχείρισης αεροδρομίων, πεδίων προσγείωσης, υδατοδρομίων και ελικοδρομίων, η έκδοση

γνωματεύσεων που αφορούν στην εξασφάλιση των επιφανειών περιορισμού και προστασίας των αεροδρομίων, ελικοδρομίων και ραδιοβοηθημάτων, από την ανάπτυξη εμποδίων εντός και εκτός των ορίων τους, σε συνεργασία με άλλες αρμόδιες αρχές, η έκδοση γνωματεύσεων για χρήσεις γης σχετικά με την ασφάλεια των πτήσεων και την ομαλή λειτουργία των αερολιμένων και η μελέτη, σχεδίαση και εκπόνηση των αεροναυτικών χαρτών, σύμφωνα με το τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς του ICAO.

ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΩΝ

Τα περιφερειακά αεροδρόμια της χώρας μας, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, είναι τριάντα οκτώ στο σύνολό τους- χωρίς να υπολογίζουμε τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών- και ανάλογα με την προέλευση των αφίξεων που πραγματοποιούνται σε αυτά, διακρίνονται σε διεθνή αεροδρόμια, αεροδρόμια εσωτερικών συγκοινωνιών και δημοτικά. Σε σύνολο τριάντα οκτώ περιφερειακών αερολιμένων λοιπόν, δεκατέσσερα είναι διεθνών συγκοινωνιών και είκοσι εσωτερικών συγκοινωνιών, ενώ τέσσερις αερολιμένες είναι δημοτικοί. Στο σημείο αυτό βέβαια αξίζει να αναφερθεί πως οι κρατικοί περιφερειακοί αερολιμένες εξυπηρετούν και διεθνείς πτήσεις, εμπορικού και ιδιωτικού χαρακτήρα, ενώ αρκετοί αποτελούν σημεία εισόδου και εξόδου από τη χώρα μας χωρίς απαραίτητη ενδιάμεση στάση σε αερολιμένα διεθνών συγκοινωνιών. Επίσης δώδεκα εκ των συνολικά τριάντα εννέα αεροδρομίων της χώρας, αξίζει να αναφερθεί πως διατίθενται όχι μόνο για πολιτική, αλλά και στρατιωτική χρήση.

Από τα παραπάνω, προκύπτει ότι το ελληνικό δίκτυο περιφερειακών αερολιμένων είναι εξαιρετικά εκτεταμένο σε σύγκριση πάντα με την έκταση και τον πληθυσμό της χώρας. Για μια χώρα με πληθυσμό 10,8 εκατομμυρίων ανθρώπων, ο αριθμός των εν λειτουργία αερολιμένων είναι οπωσδήποτε μεγάλος. Φυσικά, αυτό οφείλεται στη γεωφυσική ιδιομορφία της Ελλάδας, που είναι μια νησιωτική χώρα, με συμπαγείς ορεινούς όγκους στο ηπειρωτικό της τμήμα. Ωστόσο, και πάλι οι ανάγκες της χώρας σε υπηρεσίες πολιτικής αεροπορίας δεν καλύπτονται, δεδομένου ότι πρόκειται για μια χώρα - πύλη προς την Ευρώπη αλλά και μια χώρα που διαθέτει διακόσια είκοσι επτά κατοικημένα νησιά. Με άλλα λόγια, πρόκειται για μια χώρα με τεράστιο τουριστικό ενδιαφέρον που υποδέχεται ετησίως αριθμό τουριστών που ξεπερνά των αριθμό των κατοίκων της.

Μια από τις βασικές προκλήσεις είναι ότι τα περιφερειακά αεροδρόμια της χώρας κατασκευάστηκαν χωρίς να έχει προηγηθεί σοβαρή οικονομικοτεχνική μελέτη, απλά για να εξυπηρετήσουν τις περιορισμένες πτήσεις του εθνικού αερομεταφορέα. Συνεπώς, δε λήφθηκαν υπόψη σημαντικοί άξονες που πρέπει να συνεκτιμώνται, όταν πρόκειται να εγκατασταθεί σε μια περιοχή αερολιμένας, άξονες που έχουν να κάνουν με την αύξηση κίνησης σε βάθος χρόνου και επηρεάζουν το μέγεθος των διαδρόμων προσγείωσης των αερολιμένων, τους χώρους στάθμευσης των αεροσκαφών και τη χωρητικότητα των αερολιμένων. Έτσι, σήμερα φτάνουμε στο

σημείο να μιλάμε για σοβαρό πρόβλημα επάρκειας υποδομών, εξοπλισμού αλλά και προσωπικού σε μια εποχή που η αύξηση των μετακινήσεων γενικότερα αλλά και των επιβατών διακίνησης ειδικότερα έχει αγγίξει ποσοστά σε σχέση με το παρελθόν, που κατά την κατασκευή των αερολιμένων έμοιαζαν με σενάρια επιστημονικής φαντασίας. Οι λύσεις δε έως σήμερα στο πρόβλημα της συμφόρησης των αεροδρομίων έχουν σταθερά προσωρινό χαρακτήρα, χωρίς την ύπαρξη δομημένης στρατηγικής με στόχο την περαιτέρω ανάπτυξη. Αν συνυπολογίσουμε, τις εκτιμήσεις για αύξηση της επιβατικής κίνησης στο μέλλον, το πρόβλημα παρουσιάζει τεράστιες διαστάσεις. Σύμφωνα με μελέτες, το 2025 πάνω από εξήντα ευρωπαϊκά αεροδρόμια θα αντιμετωπίσουν σοβαρό πρόβλημα συμφορήσεως, ενώ στα είκοσι μεγαλύτερα ευρωπαϊκά αεροδρόμια, η κίνηση θα υπερβαίνει κατά πολύ τη δυναμικότητα για οκτώ με δέκα ώρες καθημερινά. Ήδη μάλιστα από το 2020 μελέτες δείχνουν πως τουλάχιστον 3,7 εκατ. πτήσεις ετησίως δεν θα μπορούν να εξυπηρετηθούν, με αποτέλεσμα την αύξηση των καθυστερήσεων. Οι περιφερειακοί αερολιμένες της χώρας μας καλούνται λοιπόν να ανταποκριθούν στην αυξημένη επιβατική κίνηση με μικρού μεγέθους διαδρόμους προσγείωσης, όπου δεν μπορούν να προσγειωθούν μεγάλα αεροσκάφη, με ανεπαρκή επίγειο εξοπλισμό, με περιορισμένους χώρους στάθμευσης αεροσκαφών, που λειτουργούν αποθαρρυντικά για τις εμπορικές εταιρίες που επιθυμούν να εντάξουν στη δραστηριότητά τους κάποιο από τα εν λόγω αεροδρόμια, αλλά και για τους ιδιοκτήτες ιδιωτικών αεροσκαφών, με αερολιμένες που η χωρητικότητά τους είναι πολύ μικρή σε σύγκριση με τον αριθμό των επιβατών που καλούνται να εξυπηρετήσουν, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται λειτουργικά προβλήματα που δυσχεραίνουν το τουριστικό επιβατικό κοινό. Σημαντικό πρόβλημα επίσης αποτελεί και η απουσία ανεμολογικών και κλιματικών μελετών στις περιοχές όπου κατασκευάστηκαν τα περιφερειακά αεροδρόμια με αποτέλεσμα την αδυναμία εκτέλεσης πτήσεων λόγω ισχυρών ανέμων, περιορισμένης ορατότητας και γενικότερα δυσμενών συνθηκών που συνεπάγεται οικονομική απώλεια για τις αεροπορικές εταιρίες, αλλά και ταλαιπωρία του επιβατικού κοινού. Παρόμοιο πρόβλημα δημιουργεί και η έλλειψη μελετών σχετικών με τη μορφολογία του εδάφους, γεγονός που δημιουργεί λειτουργικά θέματα όπως περιορισμό στον εναέριο χώρο, αλλά και οικολογικά προβλήματα όπως οι περιπτώσεις αερολιμένων, που χτισμένοι μέσα σε οικισμούς ή κοντά σε βιότοπους, δε δύναται να επεκταθούν. Φυσικά, η ύπαρξη του εκτεταμένου νησιωτικού συμπλέγματος της χώρας όσο και του απαρχαιωμένου οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου της χώρας δυσχεραίνουν τη διασύνδεση των αεροπορικών υποδομών με άλλα μέσα μεταφοράς. Οι οδικοί άξονες που οδηγούν στα περιφερειακά αεροδρόμια είναι στην πλειοψηφία ακατάλληλοι, ενώ τα μέσα μαζικής μεταφοράς από και προς τους αερολιμένες είναι στην πλειοψηφία ανεπαρκή παρά την πρόσφατη κατασκευή και παράδοση των νέων οδικών αξόνων της χώρας. Η απουσία στρατηγικού σχεδιασμού παρατηρείται και από το γεγονός ότι η γεωγραφική κατανομή των περιφερειακών αεροδρομίων είναι άνιση, με σαφή συγκέντρωση των

περισσοτέρων στη νησιωτική χώρα. Επιπροσθέτως, ένα σημαντικό πρόβλημα των περιφερειακών αεροδρομίων είναι πως ακολουθούν το κυρίαρχο μοντέλο του μαζικού τουρισμού, που επιβάλλει ειδικούς χειρισμούς κατά τη θερινή περίοδο, οπότε και οι ναυλωμένες πτήσεις δημιουργούν συνθήκες συμφόρησης σε μέρες και ώρες αιχμής, και υπολειτουργία κατά τη χειμερινή περίοδο, που η τουριστική επιβατική κίνηση είναι χαμηλή. Επίσης η ύπαρξη συγκεκριμένου ωραρίου λειτουργίας για τα αεροδρόμια αποθαρρύνουν τους τα ιδιωτικά αεροσκάφη και τις και εμπορικές πτήσεις. Βασική αιτία υπολειτουργίας των περιφερειακών αεροδρομίων είναι επίσης και η έλλειψη προσωπικού, όπως και η έλλειψη αναγκαίας εκπαίδευσής του. Χιλιάδες προβλεπόμενες θέσεις μένουν κενές, ειδικά στις περιφερειακές υπηρεσίες, και η πρόσληψη εποχικών υπαλλήλων σε περιόδους αιχμής από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, δύσκολα μπορεί να καλύψει τις αυξημένες ανάγκες σε εξειδικευμένο προσωπικό. Συνεπώς, τα περιφερειακά αεροδρόμια επηρεάζονται σημαντικά από τον παράγοντα της εποχικότητας και κατ' επέκταση δεν υπόκεινται στις ίδιες προδιαγραφές ή απαιτήσεις, πράγμα που δυσχεραίνει ακόμα περισσότερο την κατάσταση, αφού δεν μπορεί να δημιουργηθεί ένα ενιαίο σώμα εναρμονισμένων αρχών, πέραν εκείνων που επιβάλλονται από διεθνείς οργανισμούς. Γίνεται λοιπόν αντιληπτό πως ένας μεγάλος αριθμός αερολιμένων στη χώρα μας μπορούν να χαρακτηριστούν ως οικονομικά μη αποδοτικοί καθώς επί τις ουσίας δημιουργήθηκαν κατόπιν πιέσεων των τοπικών φορέων, με στόχο την τουριστική ανάπτυξη, αλλά και την κάλυψη των αναγκών των κατοίκων, χωρίς, όμως, να έχουν ληφθεί υπόψη κρίσιμοι παράγοντες που καθορίζουν τη βιωσιμότητά τους.

Εν κατακλείδι, η λειτουργία των αεροδρομίων της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας ως δημοσίων υπηρεσιών δεν επιτρέπει στους αερολιμένες να λειτουργήσουν σε συνθήκες ανταγωνισμού, ενώ αποτρέπει τις αναγκαίες επενδύσεις που θα εξαλείψουν τα λειτουργικά προβλήματα που επηρεάζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών αλλά και θεμάτων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας, γεγονός που καταδικάζει σε μειωμένη ζήτηση και χαμηλά έσοδα τους αερολιμένες, όπως και μη επαρκής συνθήκες υγιεινής και εργασίας. Η αδυναμία δε αύξησης της δυναμικότητας οφείλεται, κυρίως, στο γεγονός πως η κατασκευή και λειτουργία νέων αεροδρομίων όπως και η επέκταση παλαιών είναι μία χρονοβόρα και πολυέξοδη διαδικασία που χρειάζεται προσεκτικό και έγκαιρο σχεδιασμό καθώς και ένα πολιτικό περιβάλλον που να ευνοεί την εύρεση χρηματοδοτικών πόρων.

Σύμφωνα με τρέχουσες πολιτικές, που κυρίως εστιάζουν στις αερογραμμές πλήρους εξυπηρέτησης παραμένει ένα ανοιχτό ερώτημα εάν κάποια από τα μικρότερα αεροδρόμια θα μπορούσαν να αναλάβουν τέτοιο ρόλο. Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί με τη σύναψη συμμαχιών ανάμεσα σε αυτά και στους αερομεταφορείς. Έτσι, ένα ερώτημα που εγείρεται για τα ελληνικά αεροδρόμια είναι εάν ενώνοντας τις δυνάμεις τους θα

μπορούσαν να εξασφαλίσουν ένα καλύτερο μέλλον και να καταστούν περισσότερο χρήσιμα για τη χώρα, και εάν οι ευκαιρίες που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση είτε ως ερευνητικά προγράμματα, είτε ως νέες ρυθμίσεις θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια ευκαιρία ανάδειξης για τα μικρά περιφερειακά αεροδρόμια στην Ελλάδα.

Η σκέψη των μικρών αεροδρομίων που ενώνουν τις δυνάμεις τους και σχηματίζουν δίκτυα έχει τα τελευταία χρόνια συζητηθεί σε ευρωπαϊκό πλαίσιο και έχουν διεξαχθεί αρκετά προγράμματα μέσα στο πλαίσιο ευρύτερων ευρωπαϊκών προγραμμάτων, όπως του Interreg.

Η ιδέα ουσιαστικά είναι πως οι κοινές προσπάθειες και η συνεργασία μεταξύ των περιφερειών που διαθέτουν αεροδρόμια όπως και των ιδίων των αεροδρομίων, μπορούν να ενισχύσουν την περιφερειακή ανάπτυξη και ότι αυτό αποτελεί μια ρεαλιστική επιλογή. Επομένως, θα ήταν εξαιρετικά ωφέλιμο για τα ελληνικά περιφερειακά αεροδρόμια να συνεργαστούν μεταξύ τους και να συμμετάσχουν σε κάποιο κοινό ευρωπαϊκό πρόγραμμα προκειμένου να αναβαθμιστούν και να προβληθούν.

Επιπρόσθετα, η Δράση TU1408 ATARD σχετικά με τη σχέση των αερομεταφορών και της περιφερειακής ανάπτυξης στην Ευρώπη με σκοπό τη συνεννόηση και την επίλυση των προβλημάτων μεταξύ του τομέα των αερομεταφορών και των περιφερειών στην Ευρώπη θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για τα περιφερειακά αεροδρόμια της Ελλάδας.

Στο πλαίσιο διεθνών δεσμεύσεων, η Ελληνική Κυβέρνηση, προκειμένου να αξιοποιήσει αποτελεσματικά τα περιφερειακά αεροδρόμια της χώρας, προχώρησε στην ιδιωτικοποίηση δεκατεσσάρων από αυτά. Ετσι, το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου (ΤΑΙΠΕΔ) και το Ελληνικό Δημόσιο υπέγραψαν συμβάσεις παραχώρησης σαρανταετούς διάρκειας για τη λειτουργία, τη διαχείριση, την ανάπτυξη και τη συντήρηση δεκατεσσάρων περιφερειακών αεροδρομίων στην Ελλάδα με σύμβαση σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στη κοινοπραξία Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου, ξεκινώντας από τις 11 Απριλίου του 2017.

Πρόκειται για μια άκρως διαδεδομένη και πετυχημένη πρακτική σε όλες τις χώρες που εφαρμόστηκε. Στόχοι αυτής της στρατηγικής είναι να προκύψουν νέες θέσεις εργασίας, να εξελιχθούν τα αεροδρόμια τοπικούς πόλους ανάπτυξης, να βελτιωθούν οι χώροι των αερολιμένων σε επίπεδα υγείας και ασφάλειας αλλά και παροχής υπηρεσιών, να ενισχυθεί ο τουρισμός, να βελτιωθεί η παροχή υπηρεσίας στο επιβατικό κοινό με στόχο την αύξησή του και φυσικά να διασυνδεθούν οι περιοχές, κυρίως οι νησιωτικές, καλύτερα με το υπάρχον δίκτυο.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας (ΥΑΕ) είναι ο διεπιστημονικός τομέας που στόχο έχει την προστασία της ασφάλειας, της υγείας και της ευεξίας/ευημερίας

των ανθρώπων στο εργασιακό τους περιβάλλον, μέσω της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, με κύριο μέλημα τη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών.

Η επίτευξη ενός ασφαλούς και υγιούς περιβάλλοντος εργασίας αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό παράδειγμα κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας μιας σύγχρονης και ευνομούμενης κοινωνίας, ενώ παράλληλα συμβάλλει καθοριστικά στην προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και της απασχόλησης, μέσω της διασφάλισης ποιότητας και παραγωγικότητας στην εργασία.

Πιο συγκεκριμένα, ο κύριος στόχος της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας είναι η προαγωγή και διατήρηση των υψηλότερων δυνατών επιπέδων υγείας και ασφάλειας, δημιουργώντας έτσι τις συνθήκες για την αποφυγή της εμφάνισης εργατικών ατυχημάτων, επαγγελματικών ασθενειών αλλά και άλλων δυσμενών προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την εργασία. Η επίτευξη του στόχου αυτού προϋποθέτει εκ της διοίκησης των επιχειρήσεων αξιολόγηση των κινδύνων για την υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας και στη συνέχεια επιχειρηματική στρατηγική για τη λήψη μέτρων πρόληψης και προστασίας των εργαζομένων.

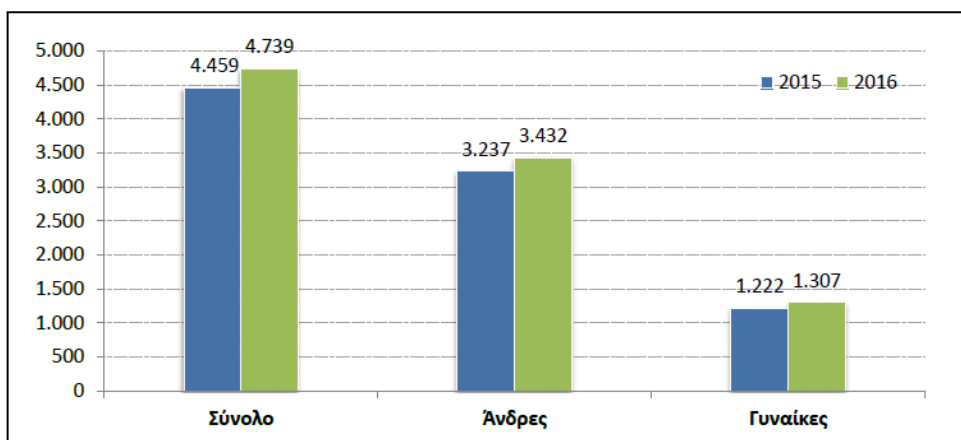
Μάλιστα, σύμφωνα με τη *Διεθνή Οργάνωση Εργασίας* (International Labour Organization, ILO), η υγεία και η ασφάλεια περιλαμβάνει την κοινωνική, ψυχική και σωματική ευημερία των εργαζομένων, αντιμετωπίζοντας το άτομο ως ενιαίο σύνολο. Ως εκ τούτου η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια δε συμβάλλει μόνο στη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, αλλά διερευνώντας τις βαθύτερες αιτίες κινδύνων στο εργασιακό περιβάλλον συμβάλλει σε ένα ασφαλές σωματικά και ψυχικά περιβάλλον εργασίας.

Για την επίτευξη αυτού του στόχου πρόληψης και προστασίας του εργαζομένου είναι απαραίτητη η αλληλεπίδραση με άλλους επιστημονικούς τομείς, όπως η ιατρική της εργασίας, η δημόσια υγεία, η εργονομία, η βιομηχανική μηχανική, η ψυχολογία κ.ά.

ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σύμφωνα με τα στοιχεία του *Διεθνούς Γραφείου Εργασίας* (International Labour Organization, ILO), κάθε χρόνο δυο εκατομμύρια τριακόσιοι σαράντα θάνατοι εργαζομένων οφείλονται σε επαγγελματικές ασθένειες και εργατικά ατυχήματα, ενώ σε εκατόν εξήντα εκατομμύρια υπολογίζονται οι μη θανατηφόρες επαγγελματικές ασθένειες και σε διακόσια εβδομήντα εκατομμύρια τα εργατικά ατυχήματα παγκοσμίως.

Σύμφωνα με το δελτίο που εξέδωσε τον Ιούνιο του 2018 η *Ελληνική Στατιστική Αρχή*, τα εργατικά ατυχήματα στην Ελλάδα το έτος 2016 παρουσίασαν αύξηση 6,3% σε σχέση με το 2015. Από το σύνολο των 4.739 εργατικών ατυχημάτων του έτους 2016, τα 3.432 αφορούν σε άνδρες και τα 1.307 σε γυναίκες. Αντίστοιχα το 2015, από το σύνολο των 4.459 εργατικών ατυχημάτων, τα 3.237 αφορούσαν σε άνδρες και τα 1.222 σε γυναίκες, αντίστοιχα, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 2.



Σχήμα 2. Εργατικά Ατυχήματα κατά φύλο, 2015-2016, ΕΛΣΤΑΤ

Αντίστοιχα, τα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα ανήλθαν σε 47 το έτος 2016 έναντι 45 το 2015. Από τα 4.739 εργατικά ατυχήματα το έτος 2016, τα περισσότερα συνέβησαν σε άτομα της ηλικιακής ομάδας 35-39 ετών (745 ατυχήματα), και σε άτομα της ηλικιακής ομάδας 40-44 ετών (735 ατυχήματα). Οι σημαντικότερες ποσοστιαίες μεταβολές των εργατικών ατυχημάτων παρατηρούνται κατά τη σύγκριση των ετών 2016 προς 2015 στις ηλικιακές ομάδες 15-19 ετών και 25-29 ετών, με αυξήσεις κατά 50% και 21,7% αντίστοιχα, όπως φαίνεται στο σχήμα 3..

Ομάδες Ηλικιών	2015			2016					Μεταβολή (%) 2016/2015		
	Εργατικά ατυχήματα			εκ των οποίων θανατηφόρα		Εργατικά ατυχήματα				εκ των οποίων θανατηφόρα	
	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες		Άνδρες	Γυναίκες
Σύνολο	4.459	3.237	1.222	43	2	4.739	3.432	1.307	43	4	6,3
έως 15 ετών	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15 -19	16	12	4	-	-	25	16	9	1	-	50,0
20 -24	246	188	58	1	-	291	219	72	1	-	18,3
25 -29	456	350	106	5	-	555	418	137	-	-	21,7
30 -34	666	490	176	3	-	606	457	149	3	-	-9,0
35 -39	682	495	187	5	2	745	542	203	8	1	9,2
40 -44	708	518	190	9	-	735	521	214	10	1	3,8
45 -49	655	454	201	5	-	714	519	195	4	-	9,0
50 -54	559	380	179	5	-	544	373	171	8	2	-2,7
55 -59	372	280	92	9	-	397	280	117	6	-	6,7
60 -64	90	64	26	1	-	109	77	32	1	-	21,1
65 και άνω	9	6	3	-	-	18	10	8	1	-	100,0

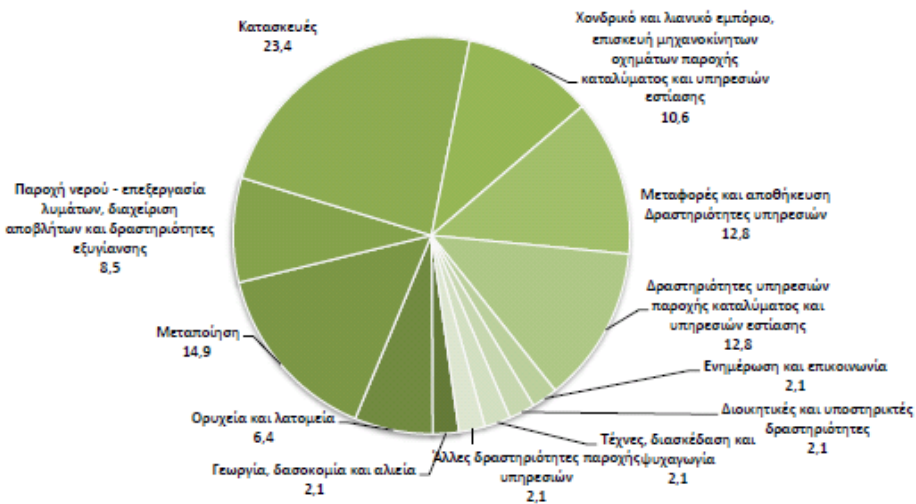
Σχήμα 3. Εργατικά Ατυχήματα κατά ομάδες ηλικιών και φύλο, 2015-2016, ΕΛΣΤΑΤ

Από την κατανομή του συνόλου των εργατικών ατυχημάτων ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας παρατηρείται ότι κατά το έτος 2016, από τα 4.739 ατυχήματα, τα περισσότερα (1.139 ατυχήματα, 24,0%) συνέβησαν στον κλάδο Χονδρικού και Λιανικού Εμπορίου, Επισκευής Μηχανοκίνητων Οχημάτων και Μοτοσυκλετών και ακολουθούν τα ατυχήματα στους κλάδους της Μεταποίησης (916 ατυχήματα, 19,3%)

και των Δραστηριοτήτων Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης (558 ατυχήματα, 11,8%).

Αντίστοιχα, τα περισσότερα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα, κατά το έτος 2016 συνέβησαν στον κλάδο των Κατασκευών (11 ατυχήματα, 23,4%) και ακολουθούν οι κλάδοι της Μεταποίησης (7 ατυχήματα, 14,9%), Μεταφορές και Αποθήκευση (6 ατυχήματα, 12,8%) και δραστηριότητες Υπηρεσιών Παροχής Καταλύματος και Υπηρεσιών Εστίασης (6 ατυχήματα, 12,8%), όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 4.

Οι κλάδοι οικονομικής δραστηριότητας που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη σχετική αύξηση εργατικών ατυχημάτων για το έτος 2016 σε σχέση με το 2015, είναι ο κλάδος «Άλλες δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών» κατά 40,0% και ο κλάδος των «Μεταφορών και Αποθήκευσης» κατά 22,5%. Αντίθετα, η μεγαλύτερη σχετική μείωση των εργατικών ατυχημάτων καταγράφηκε στον κλάδο της Δημόσιας Διοίκησης, Αμυνας και Υποχρεωτικής Κοινωνικής Ασφάλισης κατά 37,6%.



Σχήμα 4. Ποσοστιαία κατανομή θανατηφόρων εργατικών ατυχημάτων κατά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας της τοπικής μονάδας που συνέβη το ατύχημα, 2016, ΕΛΣΤΑΤ

Το κόστος της έλλειψης ατυχηματικής πρόληψης, της επικράτησης ανασφαλών συνθηκών και της πρόκλησης ατυχηματικών συμβάντων στους εργασιακούς χώρους είναι τεράστιο και για τους εργαζόμενους και τις επιχειρήσεις και αλλά και για την κοινωνία ως σύνολο. Σε ό,τι αφορά δε τις απώλειες ανθρώπινης ζωής και τον ανθρώπινο πόνο το κόστος είναι ανυπολόγιστο. Πολύ σημαντικό ωστόσο είναι και το αντίστοιχο οικονομικό κόστος, αφού σύμφωνα με υπολογισμούς της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας, το συνολικό κόστος των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματιών ασθενειών ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 4% του ΑΕΠ, ενώ σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία

(European Agency for Safety and Health at Work, EU-OSHA), το κόστος αυτό κυμαίνεται μεταξύ 2.6% και 3.8% του ΑΕΠ. Αν και οι σχετικές εκτιμήσεις μπορεί να διαφέρουν λόγω διαφορετικών μεθοδολογιών, με βάση την προαναφερθείσα προσέγγιση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού EU-OSHA, τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες εκτιμάται ότι σε ετήσια βάση κοστίζουν στην οικονομία της ΕΕ τουλάχιστον 490 δις. ευρώ.

Το σημαντικότερο αυτό οικονομικό κόστος που σχετίζεται με την έλλειψη μέτρων προστασίας και πρόληψης στον τομέα της υγείας και ασφάλειας στην εργασία εμποδίζει την οικονομική ανάπτυξη και επηρεάζει την παραγωγικότητα και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Αν λάβουμε μάλιστα υπόψη πως μέρος αυτού του κόστους μετακυλύετε τελικά στην κοινωνία, αφού επιβαρύνει τα συστήματα κοινωνικής ασφάλισης και υγείας αντιλαμβανόμαστε πως επιβαρύνεται κατά πολύ ο κρατικός προϋπολογισμός και οι φορολογούμενοι πολίτες. Με δομένο πως η εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών ασφάλειας και υγείας στην εργασία, συμβάλλει καθοριστικά στην ποιότητα ζωής, στην εργατική ευημερία και κατ' επέκταση στην εργατική παραγωγικότητα γίνεται σαφές πως συμβάλλει στην ανταγωνιστικότητα και τις συνολικές επιχειρηματικές επιδόσεις.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Με τον όρο επαγγελματικό κίνδυνο εννοούμε την πιθανότητα να προκληθεί βλάβη στην υγεία του εργαζομένου στις συνθήκες εργασίας του ή κατά την έκθεσή του σε ένα συγκεκριμένο βλαπτικό παράγοντα ενώ με τον όρο πηγή κινδύνου εννοούμε την εγγενή ιδιότητα ή ικανότητα ενός συγκεκριμένου παράγοντα, όπως υλικών και εξοπλισμού εργασίας, η οποία ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη. Όταν οι βλαπτικοί παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος δεν αντιμετωπίζονται έγκαιρα αλλά και αποτελεσματικά μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στην υγεία του εργαζομένου, οι οποίες εκφράζονται ως επαγγελματική νοσηρότητα και εμφανίζονται με τη μορφή ενός εργατικού ατυχήματος, μιας επαγγελματικής νόσου ή μιας σχετιζόμενης με την εργασία νόσου.

Συνεπώς, το εργατικό ατύχημα είναι μια οξεία βλάβη της υγείας του εργαζομένου, ως αποτέλεσμα ενός στιγμιαίου, έντονου και αιφνίδιου συμβάντος, κατά τη διάρκεια της εργασίας ή επ' ευκαιρία αυτής, το οποίο προκαλεί προσωρινή ή μόνιμη ανικανότητα ή ακόμα και θάνατο. Στη συνθήκη δε που επέλθει θάνατος το πολύ εντός ενός έτους από το συμβάν του παθόντος, αναφερόμαστε και πάλι σε θανατηφόρο εργατικό ατύχημα. Ωστόσο, στη νομοθεσία περί Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας δεν υπάρχει σαφής ορισμός του εργατικού ατυχήματος. Πέρα ταύτα, στη νομολογία, ως εργατικό ατύχημα χαρακτηρίζεται ο θάνατος ή η ανικανότητα του ασφαλισμένου για εργασία που προκλήθηκε από ένα βίαιο περιστατικό που έγινε κατά την εκτέλεση της εργασίας ή εξαιτίας αυτής όπως και κατά τη μετάβαση του εργαζόμενου στον τόπο της εργασίας ή κατά την επιστροφή από αυτόν στην οικία του. Επίσης, σύμφωνα με την ασφαλιστική νομοθεσία και συγκεκριμένα με την Εγκύκλιο Αρ.

45/24.6.2010 του ΙΚΑ ως εργατικό ατύχημα ορίζεται ο θάνατος ή η ανικανότητα του εργαζόμενου για εργασία που προκλήθηκε από ένα βίαιο περιστατικό που έγινε κατά την εκτέλεση της εργασίας ή με αφορμή αυτή.

Η επαγγελματική νόσος από την άλλη είναι μια χρόνια βλάβη της υγείας του εργαζόμενου, ως συνέπεια μιας σειράς βλαπτικών επιδράσεων στον οργανισμό του που μετασχηματίζονται σε παθολογική κατάσταση και είναι κάθε νόσος που αποδεδειγμένα, στη βάση ιατρικών κριτηρίων, μπορεί να αποδοθεί στο είδος της εργασίας και τους κινδύνους στους οποίους λόγω της εργασίας έχει εκτεθεί ο εργαζόμενος.

Οι βασικοί παράγοντες που καθορίζουν την εμφάνιση μιας επαγγελματικής νόσου είναι η παρουσία βλαπτικού παράγοντα στο εργασιακό περιβάλλον σε συγκεκριμένα επίπεδα και ο χρόνος έκθεσης του εργαζόμενου σε αυτόν τον παράγοντα. Βέβαια, υπάρχει περίπτωση ο εργαζόμενος να εκδηλώσει μια σχετιζόμενη με την εργασία ασθένεια λόγω παρουσίας πολλών παραγόντων. Στην περίπτωση αυτή στην εμφάνιση της νόσου μπορεί να παίζουν ρόλο παράγοντες από το εργασιακό περιβάλλον που συνυπάρχουν μαζί με άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως λόγου χάρη η οσφυαλγία.

Με τον όρο πηγή κινδύνου νοείται η κατάσταση ή η ενέργεια με πιθανότητα πρόκλησης βλάβης από την άποψη του εργατικού ατυχήματος ή της επαγγελματικής ασθένειας, ή ένας συνδυασμός αυτών, δηλαδή οτιδήποτε υπάρχει στο χώρο εργασίας που έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στην υγεία των εργαζομένων. Η διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στους χώρους εργασίας ονομάζεται αξιολόγηση κινδύνου και είναι μια συστηματική μελέτη όλων των πτυχών της εργασίας που εξετάζει τι θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη και σε ποιους εργαζόμενους. Επιπροσθέτως, εξετάζει αν οι κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν και, αν όχι, ποια είναι τα μέτρα πρόληψης και προστασίας που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο και τον περιορισμό τους.

Ως επαγγελματική ασφάλεια νοείται η κατάσταση κατά την οποία ο εργαζόμενος είναι πλήρως απαλλαγμένος από την απειλή κάποιου κινδύνου που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στην υγεία. Ως εκ τούτου, η ασφάλεια πρέπει να θεωρηθεί ως μια αξιολογική κρίση σχετικά με το επίπεδο του κινδύνου τραυματισμού ή βλάβης που θεωρείται ότι είναι αποδεκτό. Εν συνεχεία, με τον όρο επαγγελματική υγεία νοείται η κατάσταση της πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και ευημερίας και όχι μόνο η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας.

Στον όρο επαγγελματική πρόληψη περιλαμβάνονται όλα τα μέτρα που λαμβάνονται ή σχεδιάζεται να εφαρμοστούν σε όλα τα στάδια της εργασίας εντός της κάθε επιχείρησης, με στόχο την εξάλειψη και τη μείωση των επαγγελματικών κινδύνων.

Φυσικά οι έννοιες της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας ισχύουν για κάθε κλάδο οικονομικής δραστηριότητας από τις κατασκευές και τη μεταποίηση έως τα γραφεία και τα εμπορικά καταστήματα. Συνεπώς, οι εθνικοί αερολιμένες δε θα μπορούσαν να αποτελούν εξαίρεση.

Σημειώνεται ότι το ισχύον εθνικό θεσμικό πλαίσιο για την προστασία της Υγείας και Ασφάλειας των εργαζομένων, σε ό,τι αφορά στις γενικές προβλέψεις της νομοθεσίας περιλαμβάνεται στον Κώδικα Νόμων για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία που κυρώθηκε με το Ν. 3850/2010 και εφαρμόζεται σε όλες τις επιχειρήσεις, εγκαταστάσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένων των Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α. και ισχύει για κάθε εργαζόμενο που απασχολείται από τον εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας.

ΕΘΝΙΚΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η πρώτη νομοθεσία στην Ελλάδα σχετικά με την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) ήταν ο Ν. 3134/1911 για την Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων και των ωρών εργασίας και το Π.Δ.14.03.1934 περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργατών και υπαλλήλων των πάσης φύσεως βιομηχανικών και βιοτεχνικών εργοστασίων, εργαστηρίων κ.λ.π. Ακολούθησαν ειδικότερα διατάγματα που επέβαλλαν αυστηρότερες απαιτήσεις για εργασίες με ειδικούς κινδύνους για την Ασφάλεια και την Υγεία των εργαζομένων.

Ωστόσο, η σημαντικότερη αλλαγή του νομοθετικού πλαισίου σχετικά με την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία ήρθε με την κύρωση του Ν. 1568/1985 περί Υγιεινής και Ασφάλειας των εργαζομένων. Αυτό το νομοθετικό πλαίσιο εισήγαγε νέους θεσμούς πρόληψης, όπως την εργοδοτική υποχρέωση απασχόλησης Τεχνικού Ασφάλειας και Ιατρού Εργασίας για το προσωπικό της επιχείρησης, το δικαίωμα των εργαζομένων να συστήνουν επιτροπές υγιεινής και ασφάλειας στις επιχειρήσεις, τη σύσταση συμβουλίου υγιεινής και ασφάλειας σε εθνικό και νομαρχιακό επίπεδο και επέβαλε την εφαρμογή γενικών αρχών που διέπουν την εργασία. Η εφαρμογή του παραπάνω νόμου ήταν αρχικά υποχρεωτική για επιχειρήσεις που απασχολούσαν περισσότερα από εκατόν πενήντα άτομα, ο αριθμός των οποίων δεν ξεπερνούσε τα επτακόσια.

Με το Π.Δ. 289/1986 και την ΚΥΑ 88555/1988, η εφαρμογή των διατάξεων του νόμου αυτού επεκτάθηκε στους χώρους που εποπτεύονται από το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, το Δημόσιο τομέα, τα Ν.Π.Δ.Δ. και τους Ο.Τ.Α.

Το προεδρικό διάταγμα 294/1988 περί ελάχιστου χρόνου απασχόλησης Τεχνικού Ασφαλείας και Ιατρού Εργασίας, επιπέδου γνώσεων και ειδικότητας Τεχνικού Ασφαλείας για τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες παρουσιάζει λεπτομερώς τις διαφορές πτυχές του Ν. 1568/1985. Με το Ν. 3144/2003 (ΦΕΚ 111/Α/8.5.2003) επεκτάθηκε η εφαρμογή του Ν. 1568/1985 και των αντίστοιχων Π.Δ που είχαν εκδοθεί με την εξουσιοδότησή του, καθώς και του άρθρου 39 του Ν. 1836/1989 και στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας με εξαίρεση ορισμένες δραστηριότητες του προσωπικού αυτού που παρουσιάζουν εγγενείς ιδιαιτερότητες.

Το Π.Δ. 17/1996 περί μέτρων βελτίωσης της Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων κατά την Εργασία συμμορφώνεται με τις κοινοτικές οδηγίες

89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ. Το διάταγμα αυτό έχει εφαρμογή τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα και σε οποιαδήποτε επιχείρηση απασχολεί έστω και έναν εργαζόμενο. Αντίστοιχα, υποχρέωση για απασχόληση Ιατρού Εργασίας έχουν όλες οι επιχειρήσεις που απασχολούν πάνω από πενήντα εργαζόμενους ή όσες απασχολούν έστω και έναν εργαζόμενο εφόσον οι εργασίες τους είναι σχετικές με μόλυβδο (Π.Δ. 94/1987), αμιάντο (Π.Δ. 212/2006), καρκινογόνες ουσίες (Π.Δ.399/1994) ή βιολογικούς παράγοντες (Π.Δ. 186/1995). Επίσης, ανεξαρτήτως του αριθμού εργαζομένων που απασχολούν, υποχρέωση για απασχόληση Ιατρού Εργασίας έχουν και οι επιχειρήσεις προσωρινής απασχόλησης. Επίσης στο παραπάνω διάταγμα προβλέπονται οι υποχρεώσεις των εργοδοτών για εκτίμηση των ατυχηματικών κινδύνων στην οποία συμμετέχουν και οι ίδιοι οι εργαζόμενοι, για παροχή εκπαίδευσης στους εργαζόμενους και για επίβλεψη των συνθηκών Υγείας και της Ασφάλειας στο χώρο εργασίας. Στο ίδιο διάταγμα προβλέπεται και ο ρόλος των Εξωτερικών Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης, δηλαδή ιδιωτικών εταιριών με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών Υγείας και Ασφάλειας της εργασίας που αναλύεται περεταίρω στο Π.Δ. 95/1999. Επίσης, σημαντική νομοθεσία υπήρξε και ο Ν.3144/2003 περί κοινωνικού διαλόγου για την προώθηση της απασχόλησης και την κοινωνική προστασία.

Με δεδομένη την πολυπλοκότητα του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου, με την κωδικοποίηση και αναμόρφωση της νομοθεσίας, έγινε από την Κεντρική Επιτροπή Κωδικοποίησης συγκέντρωση, και κωδικοποίηση των διατάξεων για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων. Ο νέος «Κώδικας για την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων», κυρώθηκε με το Ν. 3850/2010 Ο Νόμος-Πλαίσιο 3850/2010 καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων ενώ αντικαθιστά τον όρο «Υγιεινή» με τον όρο «Υγεία», σύμφωνα με την ορολογία της Ευρωπαϊκή Ένωσης. Ο όρος υγιεινή στον κώδικα χρησιμοποιείται μόνο με την έννοια της ατομικής υγιεινής. Ο κώδικας αποτελείται από 73 άρθρα κατανεμημένα σε 9 κεφάλαια. Οι διατάξεις του έχουν εφαρμογή σε όλες τις επιχειρήσεις, εκμεταλλεύσεις και εργασίες του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, ενώ επίσης εφαρμόζονται, στο ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας με εξαίρεση ορισμένες δραστηριότητες του προσωπικού αυτού που παρουσιάζουν εγγενείς ιδιαιτερότητες. Στον Ν.3850/2010 καθορίζονται οι επιτροπές για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία σε επίπεδο επιχείρησης, ο τα προσόντα, καθήκοντα, και ο ελάχιστος χρόνος εργασίας σε μια επιχείρηση του Τεχνικού Ασφάλειας και του Ιατρού Εργασίας, ο ρόλος και τα καθήκοντα των υπηρεσιών προστασίας και πρόληψης και οι ελάχιστες προϋποθέσεις για την ίδρυση και τη λειτουργία τους, η κατάταξη των επιχειρήσεων σε κατηγορίες κινδύνου ανάλογα με την επικινδυνότητά τους, θέματα επίβλεψης της υγείας, θέματα εκπαίδευσης των εργαζομένων, των Τεχνικών Ασφαλείας και των Ιατρών Εργασίας, λεπτομέρειες για τη λειτουργία του Συμβουλίου για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία σε εθνικό επίπεδο, των Νομαρχιακών Επιτροπών για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία και των Ειδικών Επιτροπών για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία. Επίσης στον

N.3850/2010 περιλαμβάνονται οι γενικές κτιριολογικές απαιτήσεις που περιέγραφε το Π.Δ.16/96, θέματα προστασίας των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες, θέματα πυροπροστασίας, οι εργοδοτικές υποχρεώσεις και άλλα.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 1989 το Συμβούλιο των Υπουργών με στόχο την ίση και καλύτερη προστασία των εργαζομένων στα κράτη-μέλη της Ένωσης, εξέδωσε την οδηγία πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της Ασφάλειας και της Υγείας των εργαζομένων κατά την Εργασία όπου και διατυπώνονται οι γενικές αρχές που πρέπει να διέπουν τα εθνικά συστήματα ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων στα κράτη μέλη και οι κανόνες εφαρμογής των γενικών αυτών αρχών που αναφέρονται στην προαγωγή της Ασφάλειας και της Υγείας των εργαζομένων κατά την Εργασία, δηλαδή την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων, την προστασία της ασφάλειας και της υγείας και την εξάλειψη των συντελεστών κινδύνου και ατυχημάτων και στις θεσμικές δομές και διαδικασίες όπως η ενημέρωση των εργαζομένων, η διαβούλευση και συμμετοχή των εργαζομένων καθώς και οι ανάγκες εκπαίδευσης και κατάρτισής τους.

Τον Ιούνιο του 2014 ανακοινώθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το στρατηγικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία μέχρι το έτος 2020, κατόπιν μακράς περιόδου διαβούλευσης και αναμονής. Παρά τις όποιες αδυναμίες ή ελλείψεις που παρουσιάζει, το στρατηγικό πλαίσιο θέτει εύστοχα τρεις νέες προκλήσεις με πρώτη τη βελτίωση των επιδόσεων των κρατών μελών όσον αφορά την εφαρμογή, τη βελτίωση της πρόληψης των ασθενειών που συνδέονται με την εργασία μέσω της αντιμετώπισης των υπαρχόντων, νέων και αναδυόμενων κινδύνων και την αντιμετώπιση της δημογραφικής αλλαγής.

Βέβαια, τίθενται επιπροσθέτως και οι επιμέρους στόχοι της παγίωσης των εθνικών στρατηγικών, της διευκόλυνσης της συμμόρφωσης με τις διατάξεις της νομοθεσίας για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας, της καλύτερης επιβολής της νομοθεσίας για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας από τα κράτη μέλη, της απλούστευσης της ισχύουσας νομοθεσίας, της αντιμετώπισης της γήρανσης του εργατικού δυναμικού, των αναδυόμενων νέων κινδύνων, της πρόληψης επαγγελματικών και συνδεόμενων με την εργασία ασθενειών και της βελτίωση της συλλογής στατιστικών στοιχείων ταυτόχρονα με την ανάπτυξη της βάσης πληροφοριών. Ένας επιπλέον στόχος είναι επίσης η βελτίωση του συντονισμού των προσπαθειών σε ευρωπαϊκό επίπεδο στον τομέα της Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας και η συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς.

Μετά τη ανακοίνωση του πλαισίου ακολούθησαν όπως προβλέπεται, η γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής, η γνώμη της Επιτροπής των Περιφερειών, τα συμπεράσματα του συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η αναφορά του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Στα

παραπάνω έγγραφα επισημαίνεται από όλους τους φορείς το γεγονός έλλειψης συγκεκριμένων μέτρων και ποσοτικών ή ποιοτικών στόχων στο στρατηγικό σχέδιο. Η διαδικασία αξιολόγησης του κοινοτικού κεκτημένου, η οποία ανάλογα με τα ευρήματα πιθανά να οδηγήσει σε αναμόρφωση του θεσμικού πλαισίου που διέπει την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας για όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που ξεκίνησε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναμένεται να εντοπίσει βέλτιστες πρακτικές που θα διαχυθούν μέσω της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο σύνολο των κρατών μελών για την απλούστευση της σχετικής εθνικής νομοθεσίας. Με τη διαδικασία της αξιολόγησης θα εκτιμηθούν η σχετικότητα, η αποτελεσματικότητα και η συνάφεια της νομοθεσίας, όπως επίσης και το διοικητικό βάρος που προκαλεί. Η όλη διαδικασία στοχεύει στην διασφάλιση της καταλληλότητας και της αποτελεσματικότητας του κοινοτικού θεσμικού πλαισίου και στον εντοπισμό διοικητικών βαρών, ανακολουθιών, κενών και αναποτελεσματικών διατάξεων στα νομικά κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με στόχο τη βελτίωσή τους. Έως σήμερα, ήδη έχει αναδειχθεί πως το ισχύον θεσμικό πλαίσιο της Υγείας και Ασφάλεια της Εργασίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι σε γενικές γραμμές επαρκές και σωστά δομημένο ώστε να βρίσκει εφαρμογή και να οδηγεί στην επίτευξη των στόχων, που δεν είναι άλλοι από τη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Πάρα ταύτα, αναγνωρίζεται η ανάγκη της διαχείρισης νέων προκλήσεων είτε ως προς το είδος των κινδύνων, είτε ως προς τις ομάδες εργαζομένων, είτε ως προς τις μεταβολές των εργασιακών σχέσεων, την ελαστικοποίηση της απασχόλησης και τη μετεξέλιξη βασικών εννοιών όπως αυτή του εργοδότη, του τόπου εργασίας, του χρόνου εργασίας κ.λπ. Η χώρα μας, στηρίζοντας τη θέση υπέρ μιας επικαιροποιημένης και σύγχρονης νομοθεσίας που εξασφαλίζει το ίδιο υψηλό επίπεδο προστασίας για όλους τους εργαζόμενους, συμμετείχε στην διαδικασία συντάσσοντας εκθέσεις εφαρμογής των οδηγιών και παρακολουθεί μέσω του αρμόδιου οργάνου, της Συμβουλευτικής Επιτροπής για την Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία και την εξέλιξη αυτής της διαδικασίας που πιθανότατα θα οδηγήσει σε τροποποιήσεις και της εθνικής νομοθεσίας για την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας.

ΟΙ ΣΗΜΕΡΙΝΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, οι ανάγκες προστασίας και πρόληψης των εργαζομένων μέσα σε κάθε επιχείρηση καλύπτονται μέσω της παροχής υπηρεσιών του Τεχνικού Ασφαλείας και του Ιατρού Εργασίας αλλά και με συμμετοχή των εργαζομένων, μέσω των Επιτροπών Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία ή του εκπροσώπου των εργαζομένων για θέματα υγείας και ασφάλειας.

Ωστόσο, όπως διαφαίνεται και σε σχετική ευρωπαϊκή έρευνα (ESENTER, 2009) ο κυριότερος λόγος για την ενασχόληση των επιχειρήσεων με θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία σύμφωνα με το 90% των εργοδοτών στην Ευρώπη των είκοσι επτά μελών είναι η εκπλήρωση των νομικών τους υποχρεώσεων.

Στον Δημόσιο Τομέα δε, αν εξαιρεθούν οι περισσότεροι Δήμοι και ΔΕΚΟ, η νομοθεσία περί Υγείας και Ασφάλειας της εργασίας αγνοείται χαρακτηριστικά, με το ίδιο το Υπουργείο Εργασίας, όπως και το σύνολο σχεδόν των Ελληνικών Υπουργείων, να παρουσιάζει έλλειψη υποδομών για την παροχή υπηρεσιών Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας στους εργαζομένους, όπως αναφέρεται στην Εθνική Στρατηγική για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία για τα έτη 2016-2020. Καθώς δεν υπάρχουν κίνητρα για τη λήψη μέτρων βελτίωσης του εργασιακού περιβάλλοντος, οι εργοδότες είτε αναλάβουν δράση με στόχο τη βελτίωση συνθηκών εργασίας στην επιχείρησή τους είτε όχι δεν έχουν καμία επίπτωση, με συνέπεια να αρκούνται στην τυπική κάλυψη των νομοθετικών τους υποχρεώσεων.

Επιπλέον, υπάρχουν πολλά προβλήματα έλλειψης ή ανεπάρκειας εκπαίδευσης των Τεχνικών Ασφάλειας αλλά και απασχόλησης σε μεγάλο ποσοστό ιατρών κάθε ειδικότητας με έλλειψη εξειδικευμένης εκπαίδευσης, αντί των ειδικών Ιατρών Εργασίας, καθώς ο αριθμός τους δεν επαρκεί ούτε στο ελάχιστο για να καλύψει τις εν λειτουργία επιχειρήσεις της χώρας μας.

Σχετικά με την εθνική νομοθεσία περί Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας, παρότι έχουν ενσωματωθεί όλες οι Ευρωπαϊκές Οδηγίες, υπάρχουν εκπτώσεις στην εφαρμογή τους, είτε νομοθετικά κατοχυρωμένες είτε υπό τη μορφή έκδοσης διάφορων εγκυκλίων λόγω ελλείψεων κυρίως ειδικού επιστημονικού προσωπικού αλλά και υποστελέχωσης των ελεγκτικών μηχανισμών.

Ένα Εθνικό Σύστημα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία λειτουργεί πάνω σε τρεις βασικούς πυλώνες, με πρώτο την παραγωγή νομοθεσίας και κανόνων λειτουργίας, δεύτερο τη δημιουργία υποστηρικτικών δομών και τρίτο τους ελεγκτικούς μηχανισμούς. Παρα ταύτα, η σύνταξη νομοθεσίας στη χώρα μας, που βρίσκεται υπό την ευθύνη του κράτους (Υπουργεία Εργασίας, Υγείας, Εσωτερικών, Ανάπτυξης και Παιδείας) και υποστηρίζεται από επιστημονικούς φορείς εργαζομένων, εργοδοτών και ειδικών επιστημόνων με σχετικό αντικείμενο, στηρίζεται αποκλειστικά στην υποβαθμισμένη Διεύθυνση Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας, χωρίς καμία συμμετοχή των υπολοίπων Υπουργείων και χωρίς την ουσιαστική συνδρομή των επιστημονικών φορέων ενώ διαφαίνεται η έλλειψη υποστηρικτικών δομών στα αρμόδια Υπουργεία Εργασίας, Υγείας, Εσωτερικών, Ανάπτυξης και Παιδείας αλλά και στην πλειοψηφία των οργανισμών και φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Ο ελεγκτικός μηχανισμός δε, το ρόλο του οποίου παίζει η Επιθεώρηση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας έχει περιορισμένες δραστηριότητες λόγω ανεπαρκούς οργανωτικής διάρθρωσης, υποστελέχωσης και έλλειψης τεχνικής υποστήριξης.

Τέλος, η έλλειψη ύπαρξης φορέα ασφάλισης επαγγελματικού κινδύνου αποτελεί ένα σοβαρό ζήτημα, καθώς το τεράστιο αυτό κόστος που κατά μέσο όρο βρίσκεται στο 4% του ΑΕΠ της εθνικής οικονομίας, σύμφωνα με την εθνική στρατηγική, μετακυλύετε αυτόματα στα ασφαλιστικά ταμεία, τα οποία επιβαρύνονται για την κάλυψή του.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό, πως το θεσμικό πλαίσιο για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία τυγχάνει περιορισμένης εφαρμογής, ενώ η ολοκληρωμένη και ορθή εφαρμογή του πολυδιάστατου θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου αποτελεί ζητούμενο, καθώς προσκρούει, συχνά, τόσο στις ιδιαιτερότητες της παραγωγικής βάσης της ελληνικής οικονομίας, όσο και στην απουσία ενός συνεκτικού θεσμικού μηχανισμού με στόχο τη διασφάλιση ουσιαστικής προαγωγής των ζητημάτων Υγείας και Ασφάλειας πέρα από μια τυπική νομική συμμόρφωση, αλλά κυρίως συμβολής στη διαμόρφωση νοοτροπίας πρόληψης σε όλο το φάσμα της εργασιακής ζωής.

Εν κατακλείδι, η ελλιπής εφαρμογή της νομοθεσίας και η ουσιαστική απουσία εκπροσώπησης των εργαζομένων μέσω των θεσμών διαβούλευσης που προβλέπει η νομοθεσία αποτελούν ζητήματα που χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης κι επίλυσης. Σε αυτό το πλαίσιο διαφαίνεται αναγκαία η θεσμική, διοικητική και λειτουργική αναβάθμιση όλων των επιμέρους υφιστάμενων δομών.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παραπάνω διερεύνηση των συνθηκών Υγείας και Ασφάλειας των αερολιμένων δε θα ήταν εφικτή χωρίς την εξέταση και αξιολόγηση του υπάρχοντος νομικού, κανονιστικού και εταιρικού πλαισίου της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας σε σχέση με τη λειτουργία των περιφερειακών αεροδρομίων της Ελλάδας, υπό το πρίσμα πάντα της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας, όπως και του τρόπου διαχείρισης της διακινδύνευσης σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας σε αυτά.

Απαραίτητη προϋπόθεση, λοιπόν, αποτελεί τόσο η κατανόηση του πλαισίου λειτουργίας της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας, σε ένα νέο μάλιστα και ευμετάβλητο καθεστώς με ουσιαστικές αλλαγές τόσο στη διοικητική οργάνωση και διάρθρωση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας όσο και του νέου καθεστώτος ιδιωτικοποίησης πολλών εκ των περιφερειακών αερολιμένων και των απαιτήσεων που θέτουν διεθνείς και ευρωπαϊκοί φορείς της αεροπορικής βιομηχανίας σε επίπεδα όχι μόνο λειτουργίας αλλά και Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας. Επιπροσθέτως, η διερεύνηση των συνθηκών Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας δε θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς την κατανόηση των απαιτήσεων που θέτει τόσο η χώρα μας σε θέματα Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας, όσο και οι διεθνείς και ευρωπαϊκοί οργανισμοί για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία.

Με στόχο πάντα την ολοκληρωμένη διεξαγωγή της μελέτης, πέραν της δευτερογενούς έρευνας που πραγματοποιήθηκε με συλλογή στοιχείων και δεδομένων από βιβλιογραφική ανασκόπηση, τα οποία και παρουσιάστηκαν εκτενώς στο Κεφάλαιο Α, κρίθηκε αναγκαία και η διεξαγωγή πρωτογενούς έρευνας που βασίστηκε στη συλλογή πρωτότυπων στοιχείων, η ανάλυση των οποίων θα συνδράμουν στην επίλυση του προβληματισμού της παρούσας έρευνας.

Με δεδομένα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω και λαμβάνοντας υπόψη πως οι αερολιμενάρχες των περιφερειακών αεροδρομίων της ΥΠΑ είναι οι άμεσοι λειτουργοί της διοικητικής οργάνωσης των αερολιμένων για τα παραπάνω θέματα, κρίθηκε απαραίτητη η αποτύπωση των προσωπικών εκτιμήσεων και εμπειριών τους σχετικά με την αποτελεσματικότητα ή μη της οργάνωσης της υπηρεσίας σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας. Επιπροσθέτως, οι αερολιμενάρχες με την πολυετή εμπειρία τους στις διοικητικές δομές της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας μπορούν και αφουγκράζονται καλύτερα τόσο τις ανάγκες και τις δυσκολίες των περιφερειακών αερολιμένων όσο και του προσωπικού που διαχειρίζονται, όπως επίσης και τα δυνατά σημεία και προτερήματα του ίδιου του οργανισμού.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για τη μεθοδολογία μιας έρευνας έχουν διαμορφωθεί ορισμένες βασικές αρχές, που καθορίζουν την πορεία της έρευνας και αποτελούν τους οδηγούς για τη συλλογή υλικού πληροφόρησης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία υπάρχουν οι εξής τρεις πηγές πληροφόρησης για τη διεξαγωγή μιας έρευνας, ο «λόγος» που διενεργείται μέσω συνέντευξης ή ερωτηματολογίου, τα «γεγονότα» που αποτυπώνονται μέσω παρατήρησης και τα «ίχνη» που μέσω τεκμηρίων και στατιστικών εκμαιεύεται η πληροφορία.

Ωστόσο, οι τρεις πιο διαδεδομένες μέθοδοι συλλογής υλικού είναι η παρατήρηση, η συνέντευξη και η διανομή ερωτηματολογίου. Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε η μέθοδος διανομής ερωτηματολογίου και μάλιστα διαδικτυακού με διασφάλιση της ανωνυμίας προέλευσης.

Το ερωτηματολόγιο είναι ένα έντυπο, που περιλαμβάνει μια σειρά δομημένων ερωτήσεων, στις οποίες οι ερωτώμενοι, στην προκειμένη περίπτωση οι αερολιμενάρχες των περιφερειακών αεροδρομίων, καλούνται να απαντήσουν γραπτά και με μία συγκεκριμένη σειρά στο ίδιο ακριβώς σύνολο ερωτήσεων. Τα ερωτηματολόγια χρησιμοποιούνται προκειμένου να συλλεχθούν περιγραφικά και επεξηγηματικά, δεδομένα για απόψεις, συμπεριφορές, χαρακτηριστικά, στάσεις κ.λπ.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα των ερωτηματολογίων είναι, μεταξύ άλλων, πως είναι οικονομικότερα, πως δύνανται να αποσταλούν σε μεγάλο αριθμό προσώπων, η ευκολία χρήσης τους, η ελεύθερη έκφραση των ερωτηθέντων, η δυνατότητα ανωνυμίας προέλευσης μέσω ηλεκτρονικής μαζικής αποστολής, η τυποποίηση του τρόπου ανάλυσης, η αντικειμενικότητα λόγω αδυναμίας επιρροής του κοινού και το κέρδος χρόνου σε σχέση με τις άλλες μεθόδους. Τα κυριότερα μειονεκτήματα των ερωτηματολογίων είναι, μεταξύ άλλων, η αδυναμία του ερευνητή να αποσαφηνίσει τις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου και η υποχρέωση απάντησης με έναν συγκεκριμένο τρόπο.

Η διενέργεια της παρούσας έρευνας έγινε με διανομή ερωτηματολογίου.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας αποτελείται από τριάντα πέντε (35) υποχρεωτικές ερωτήσεις και υπό-ερωτήσεις κλειστού τύπου και τέσσερις (4) προαιρετικές ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, οι οποίες είναι χωρισμένες σε πέντε (5) διαφορετικές ενότητες που παρουσιάζονται παρακάτω:

- Γενικές Πληροφορίες
- Πλαίσιο Λειτουργίας του Οργανισμού
- Εκπαίδευση
- Υγεία και Ασφάλεια εντός του Οργανισμού και
- Θέματα Υγείας και Ασφάλειας

Προϋπάρχουσα συνθήκη για την αποστολή των ερωτηματολογίων υπήρξε η έγκριση της άδειας υλοποίησης της έρευνας από τον Διοικητή της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας.

Κάθε ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει εισαγωγική σημείωση με πληροφορίες για τους ερευνητικούς στόχους, ενημέρωση για τη δοθείσα έγκριση του Διοικητή της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας και γενικές πληροφορίες προς συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Το ερωτηματολόγιο διενεμήθη στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των αερολιμεναρχών όλων των Εθνικών Περιφερειακών Αερολιμένων. Προς διευκόλυνση των ερωτηθέντων χρησιμοποιήθηκε η διαδραστική ηλεκτρονική πλατφόρμα της εταιρείας «Google», που διασφαλίζει ταχύτητα, ασφάλεια δεδομένων και πλήρη ανωνυμία.

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ / ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο πληθυσμός της έρευνας είναι οι αερολιμενάρχες όλων των εθνικών περιφερειακών αερολιμένων, ήτοι τριάντα οχτώ (38) σε αριθμό, ενώ η περίοδος συλλογής δεδομένων άρχισε τον Οκτώβριο του 2018 και ολοκληρώθηκε τον Μάιο του 2019.

Πάρα ταύτα, ουσιαστικά η αποστολή κατέστη δυνατή μόνο σε τριάντα έξι (36) αερολιμένες, καθώς οι αερολιμένες Κυθήρων και Σκύρου δεν διέθεταν διασυνδεδεμένη με την ΥΠΑ ηλεκτρονική αλληλογραφία.

Το δείγμα του πληθυσμού που εξετάστηκε στην παρούσα είναι είκοσι δύο (22) αερολιμένες εκ των συνολικών τριάντα οχτώ (38) περιφερειακών αερολιμένων της χώρας μας.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ / ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Η στατιστική επεξεργασία των εισερχόμενων δεδομένων, που πραγματοποιήθηκε κατά την ολοκλήρωση όλων των εισερχόμενων πληροφοριών, έγινε σε πρώτο στάδιο μέσω της διαδικτυακής πλατφόρμας της εταιρείας «Google» που

χρησιμοποιήθηκε και για την αποστολή των ερωτηματολογίων. Σε δεύτερο στάδιο, όλα τα δεδομένα εισήχθησαν στο πρόγραμμα λογιστικής επεξεργασίας «Excel 2010» όπου εξετάστηκαν και υπολογίστηκαν αναλυτικά όλες οι συσχετίσεις των μεταβλητών και η στατιστική σημαντικότητά τους μέσω στατιστικών ελέγχων των ποιοτικών και ποσοτικών μεταβλητών.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων ανά ερώτηση αλλά και οι συσχετίσεις των μεταβλητών παρουσιάζονται σε επόμενη ενότητα.

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

Τα αποτελέσματα της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας αντιπροσωπεύουν τις απόψεις των κ.κ. Αερολιμεναρχών σε θέματα Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας, του προσωπικού της μονάδας τους και γενικότερα των αερολιμένων, όπου και είναι τοποθετημένοι.

Με γνώμονα την ορθή ανάγνωση και επεξεργασία των αποτελεσμάτων αλλά και την εξαγωγή ορθών συμπερασμάτων πρέπει να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω κρίσιμα σημεία:

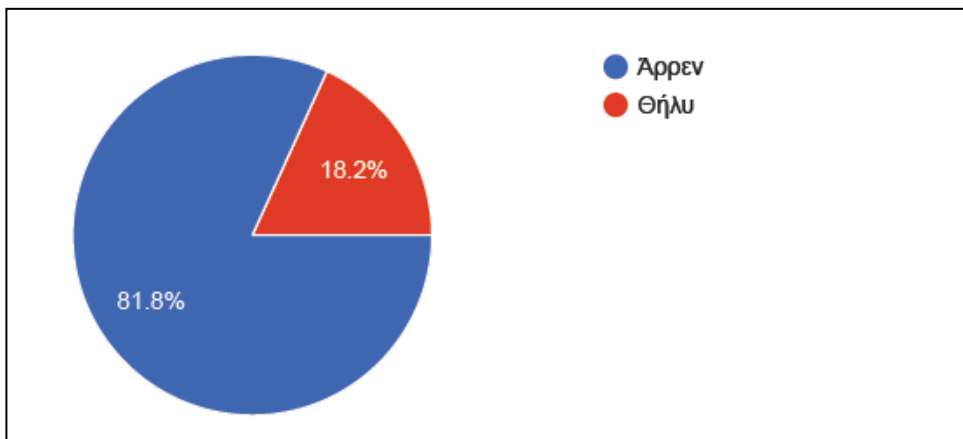
- Κατά την περίοδο της έρευνας δεν είχε συσταθεί ελεγκτικός φορέας σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας για τους περιφερειακούς αερολιμένες.
- Κατά την περίοδο της έρευνας η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας βρισκόταν σε καθεστώς ανασυγκρότησης λόγω ανάγκης εναρμόνισης με τον Ν.4427/2016 που τέθηκε σε εφαρμογή με τα Π.Δ.84,85/27.08.2019 και διαχωρίζει την ΥΠΑ σε δύο διακριτές υπηρεσίες.
- Κατά την περίοδο της έρευνας δεκατέσσερα περιφερειακά αεροδρόμια έχουν παραχωρηθεί στη κοινοπραξία Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου από το Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου (Τ.Α.Ι.ΠΕ.Δ) και βρίσκονται σε καθεστώς σύμπραξης δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.
- Κατά την περίοδο της έρευνας δεν υπήρχαν συμβάσεις της ΥΠΑ για την παροχή υπηρεσιών Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας από Τεχνικό Ασφάλειας και Ιατρό Εργασίας
- Οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια δόθηκαν στο περιβάλλον εργασίας των Αερολιμεναρχών και με διασφάλιση πλήρους ανωνυμίας προέλευσης, χωρίς τη δυνατότητα επιρροής των απαντήσεών τους μέσω προσωπικής επαφής και εκφράζουν προσωπικές απόψεις των ερωτηθέντων.
- Παρουσιάσθηκαν αντικειμενικές δυσκολίες στη συμπλήρωση λόγω παρωχημένου ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε πολλούς περιφερειακούς αερολιμένες ή ακόμα και έλλειψη σύνδεσης των ηλεκτρονικών διευθύνσεων μερικών εξ αυτών με το ηλεκτρονικό δίκτυο της ΥΠΑ.
- Κατά την περίοδο της έρευνας διαφαίνεται έλλειψη εκπαιδευτικής δράσης από την ΥΠΑ για θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας
- Κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της παρούσης η ΥΠΑ δεν διέθετε οποιοδήποτε σύστημα διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Συνολικά, από τα τριάντα οχτώ (38) ερωτηματολόγια που διενεμήθησαν στους αερολιμενάρχες των τριάντα οχτώ (38) περιφερειακών αερολιμένων επιστράφηκαν είκοσι δύο (22) απαντημένα που αντιστοιχούν σε ποσοστό 58% των ερωτηθέντων, ποσοστό που στατιστικά αποτελεί ιδιαίτερα αξιόπιστο δείγμα για την εξαγωγή ασφαλών ερευνητικών συμπερασμάτων.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Από το σύνολο των είκοσι δύο (22) ερωτηθέντων αερολιμεναρχών οι δεκαοχτώ (18) ήταν άντρες και οι τέσσερις (4) μόνο γυναίκες, σε ποσοστό αναλογίας 81,8% και 18,2% αντίστοιχα, όπως παρουσιάζεται ακολούθως.



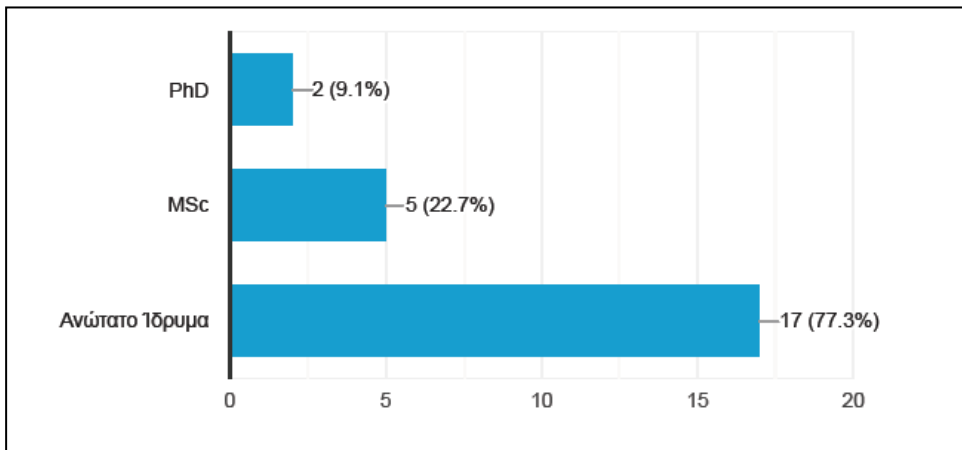
Εικόνα 1. Αναλογία φύλου ερωτηθέντων

Σχετικά με το αντικείμενο του πρώτου πτυχίου οι απαντήσεις ποικίλλουν όπως παρουσιάζεται ακολούθως:

- ▣ Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος
- ▣ Φυσικό
- ▣ Οικονομικό Νομικής
- ▣ Ηλεκτρονική
- ▣ Οικονομικά
- ▣ Λογιστική / Σχολή Αστυνομίας
- ▣ Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης- Ιστομία Παντείου
- ▣ Ηλεκτρονικά
- ▣ Ασυρματίστρια
- ▣ Ανωτέρα Δημόσια Σχολή Εμπορικού Ναυτικού.-Ασυρματίστρια
- ▣ Ραδιοτηλεγραφήτης Ε.Ν.
- ▣ Οικονομικά

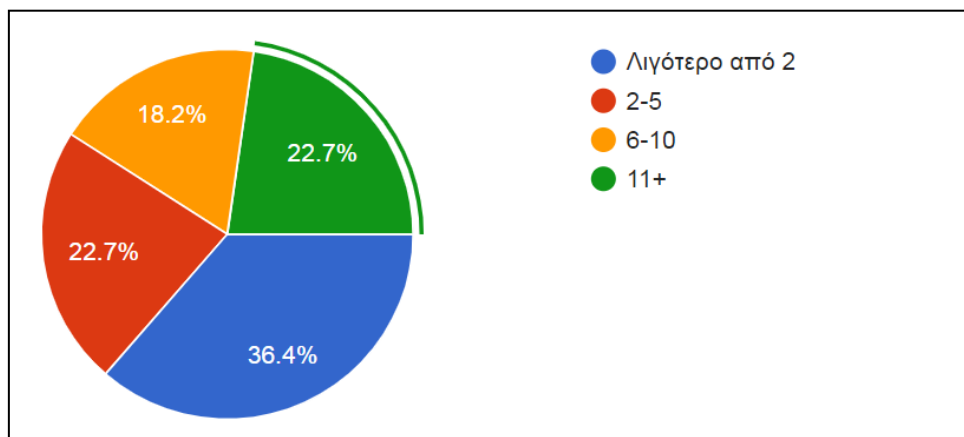
- ▣ Μαθηματικό
- ▣ Δημόσια Διοίκηση
- ▣ Τηλεπικοινωνίες
- ▣ Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού -Σχολή Ασυρματιστών
- ▣ Ασυρματίστρια Εμπορικού Ναυτικού

Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης των αερολιμεναρχών οι ερωτηθέντες απάντησαν πως δεκαεπτά (17) εξ αυτών έχουν αποφοιτήσει από κάποιο Ανώτατο Ίδρυμα, πέντε (5) κατέχουν Μεταπτυχιακό Δίπλωμα ενώ δύο (2) εκ των πέντε (5) έχουν παράλληλα και διδακτορικό δίπλωμα, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:



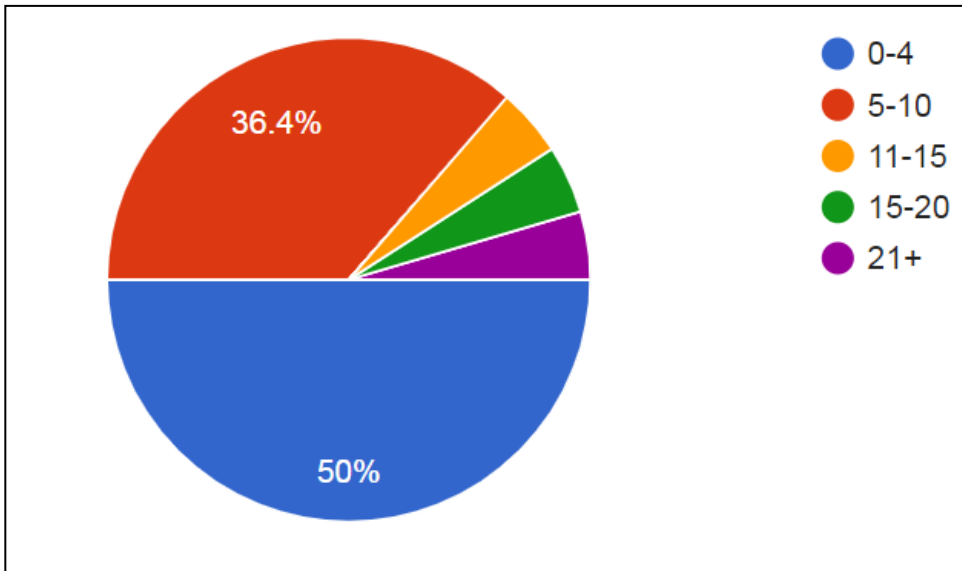
Εικόνα 2. Επίπεδο εκπαίδευσης αερολιμεναρχών

Σχετικά με τον αριθμό πιστοποιητικών των αερολιμεναρχών σε ειδικευμένα σεμινάρια (certifications) το 36,4% εξ αυτών απάντησε πως κατέχει λιγότερα από 2 (<2), το 22,7% πως κατέχει 2-5 πιστοποιητικά, το 18,2% πως κατέχει 6-10 πιστοποιητικά και το 22,7% περισσότερα από έντεκα (11).



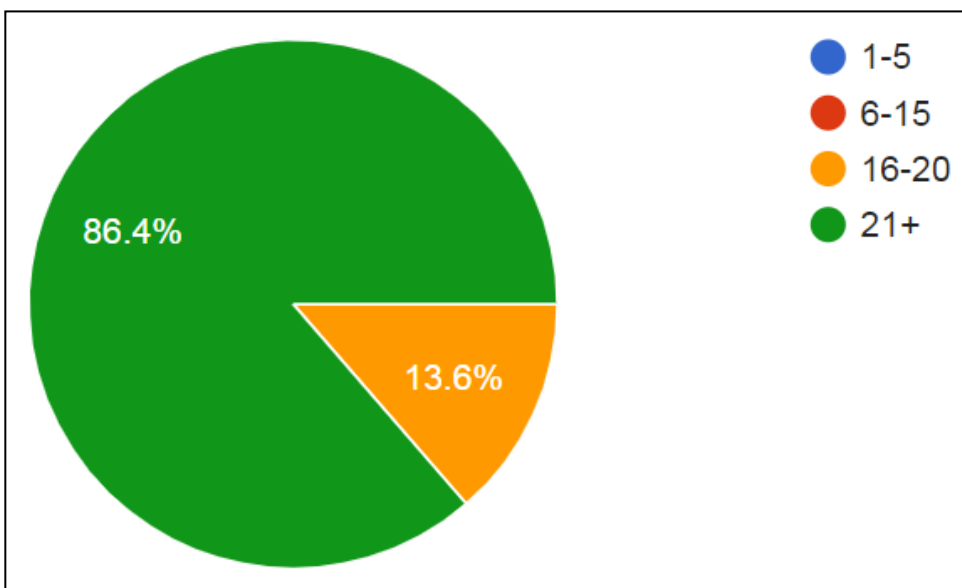
Εικόνα 3. Αριθμός κατοχής πιστοποιητικών από τους αερολιμεναρχές

Σχετικά με την εμπειρία σε έτη στη θέση του αερολιμενάρχη σημειώνεται πως το 50% εξ αυτών διαθέτει εμπειρία 0-4 έτη, το 36,4% 5-10 έτη ενώ εμπειρία 11-25,15-20 και 21+ ετών αντιστοιχεί σε ποσοστό 4,5% και στις τρεις περιπτώσεις, ήτοι 1/22.



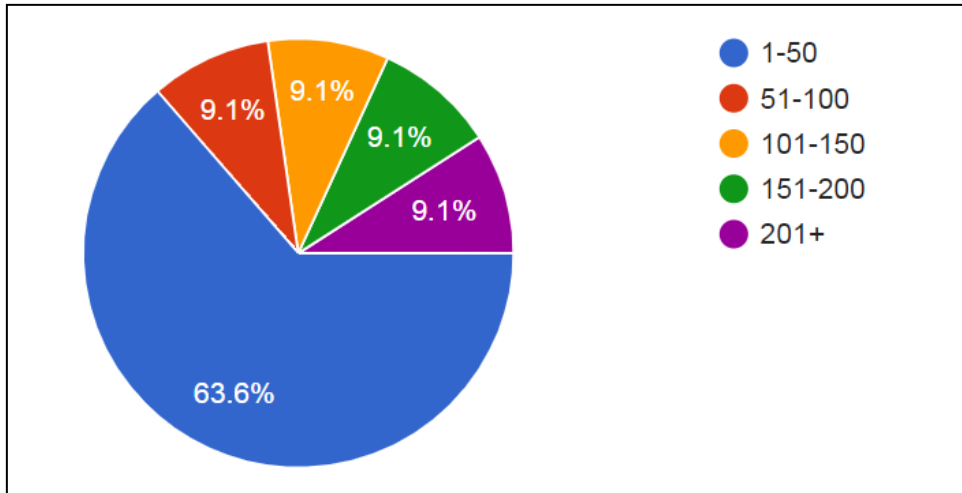
Εικόνα 4. Εμπειρία σε έτη στη θέση του αερολιμενάρχη

Σχετικά με τα έτη υπηρεσίας στην ΥΠΑ το 86,4% δηλώνει πως έχει εμπειρία πάνω από 21 συναπτά έτη, ενώ το υπόλοιπο, 16-20 έτη. Παρατηρήθηκε πως κανένας εκ των αερολιμεναρχών δε είχε προϋπηρεσία στην ΥΠΑ μικρότερη των 16 ετών.



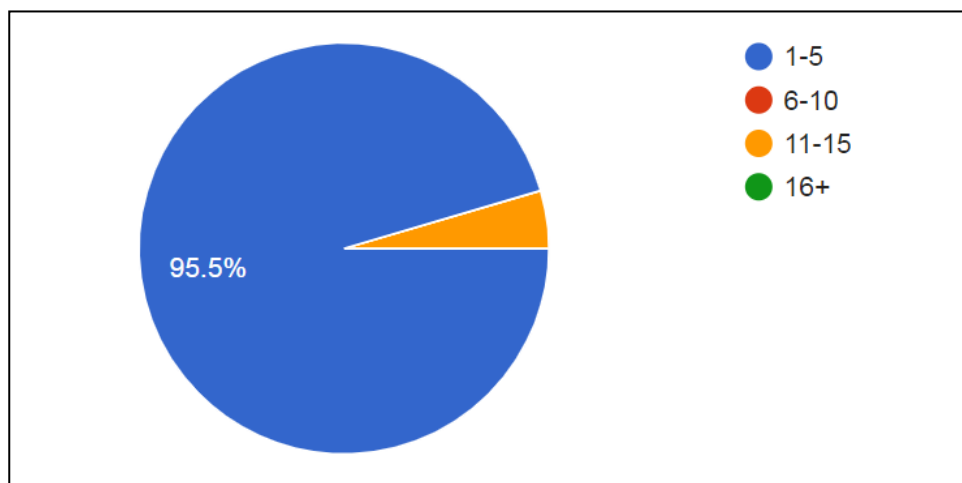
Εικόνα 5. Έτη υπηρεσίας στην ΥΠΑ

Ο όγκος προσωπικού που απασχολεί ο κάθε αερολιμένας το μήνα αιχμής φαίνεται να κυμαίνεται κατά πλειοψηφία 63,6% σε 1-5 άτομα προσωπικό, που καταδεικνύει πολύ μικρούς αερολιμένες, ενώ κατά ποσοστό 9,1% σε όλες τις υπόλοιπες κατηγορίες των 51-100,101-150 και 151-200 απόμων προσωπικό, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω πίτα:



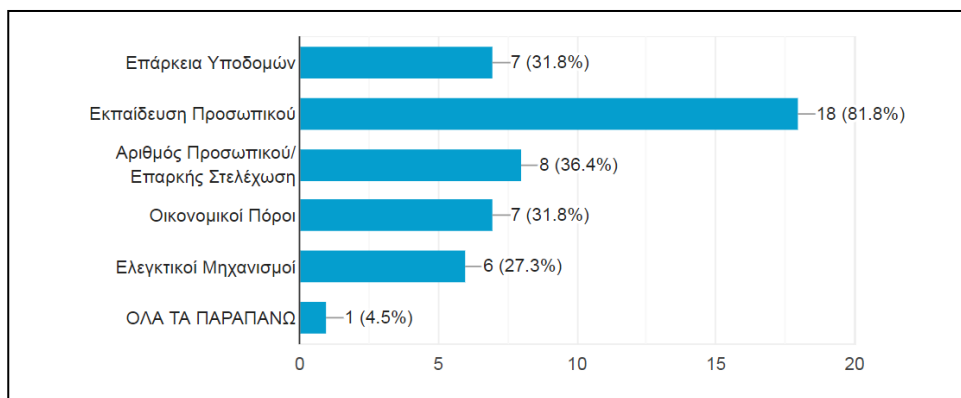
Εικόνα 6. Ογκος προσωπικού ανά αερολιμένα το μήνα αιχμής

Όσον αφορά τον αριθμό των στελεχών που ασχολούνται με θέματα Υγείας και Ασφάλειας (εκτός του Τεχνικού Ασφάλειας) σε κάθε αερολιμένα βλέπουμε πως η συντριπτική πλειοψηφία του 95,5% δηλώνει 1-5 άτομα, που φαίνεται λογικό λόγω μεγάλου ποσοστού μικρών σε όγκο αερολιμένων ενώ μόνο το 4,5% δηλώνει αριθμό 11-15 στελεχών.



Εικόνα 7. Αριθμός των στελεχών που ασχολούνται με θέματα υγείας και ασφάλειας (εκτός ΤΑ)

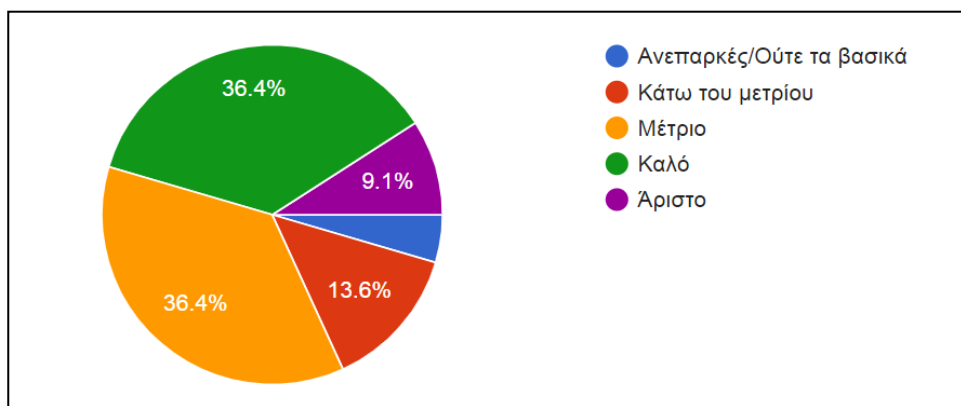
Στην ερώτηση περί του πιο κρίσιμου/σημαντικού στοιχείου για τους αερολιμενάρχες σε σχέση με την Υγεία και Ασφάλεια του αερολιμένα που εκπροσωπούν φαίνεται πως η εκπαίδευση του προσωπικού πρωτοστατεί με ποσοστό 81,8% ενώ ακολουθούν η επαρκής στελέχωση με ποσοστό 36,4%, η επάρκεια των υποδομών με ποσοστό 31,8%, οι οικονομικοί πόροι με ποσοστό 31,8% και τελευταίο οι ελεγκτικοί μηχανισμοί με 27,3%. Το ποσοστό 4,5% δήλωσε πως όλα τα παραπάνω αποτελούν κρίσιμα στοιχεία για τον αερολιμένα που εκπροσωπούν, όπως φαίνεται στο παρακάτω ραβδόγραμμα.



Εικόνα 8. Πιο κρίσιμο/σημαντικό στοιχείο ΥΑΕ του Αερολιμένα

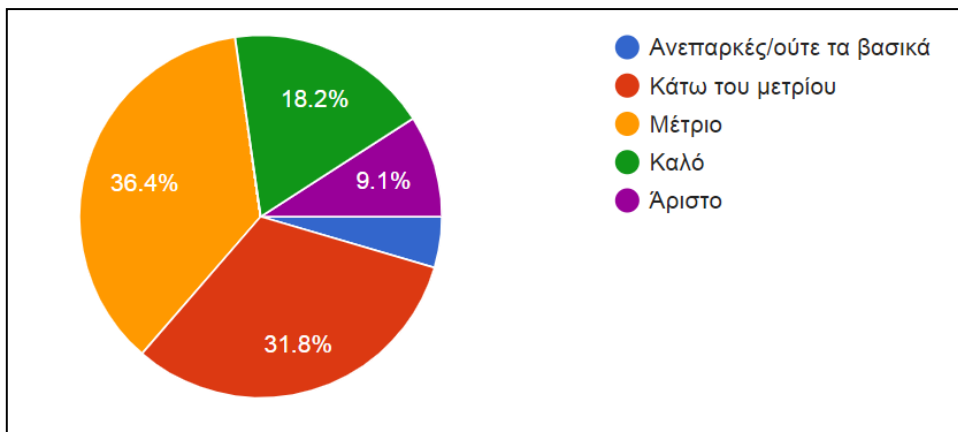
ΠΛΑΙΣΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Σε ό,τι αφορά το Νομικό, Κανονιστικό και Εταιρικό Πλαίσιο λειτουργίας της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας σε σχέση με την Υγεία και Ασφάλεια της Εργασίας το 36,4% θεωρεί πως είναι καλό, ίδιο ποσοστό πως είναι μέτριο, ποσοστό 13,6% πως είναι κάτω του μετρίου, 9,1% πως είναι άριστο, ενώ 4,5% το θεωρεί ανεπαρκές.



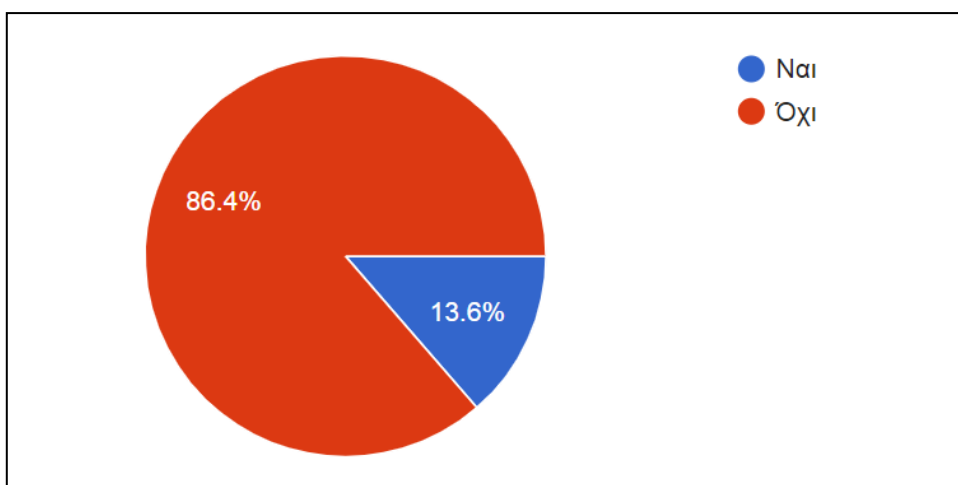
Εικόνα 9. Επάρκεια Νομικού, Κανονιστικού και Εταιρικού Πλαίσιο του οργανισμού σε θέματα ΥΑΕ

Αναφορικά με το βαθμό τήρησης του παραπάνω πλαισίου το μεγαλύτερο ποσοστό 36,4% δηλώνει πως τηρείται σε μέτριο βαθμό, ακολουθεί το 31,8% που δηλώνει κάτω του μετρίου, 18,2% δηλώνει καλό επίπεδο ενώ 9,1% και 4,5% δηλώνουν άριστο και ανεπαρκή βαθμό αντίστοιχα.



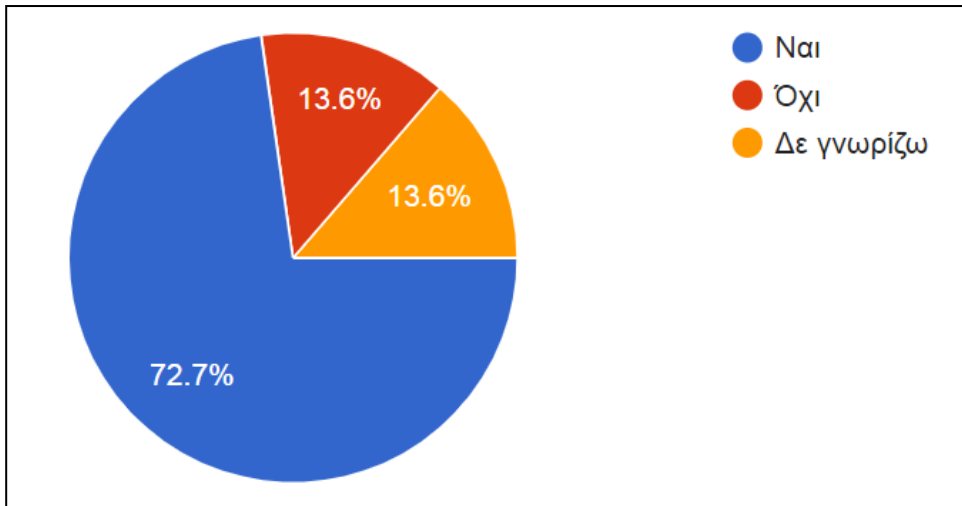
Εικόνα 10. Βαθμός τήρησης Νομικού, Κανονιστικού και Εταιρικού Πλαίσιο του οργανισμού σε θέματα ΥΑΕ

Σε σχέση με την πραγματοποίηση κάποιας ενημέρωσης-εκπαίδευσης για το Νομικό, Κανονιστικό και Εταιρικό Πλαίσιο του οργανισμού σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας από τον οργανισμό τα τελευταία τρία (3) χρόνια οι αρνητικές απαντήσεις είναι κυρίαρχες με ποσοστό 86,4%, έναντι των θετικών με ποσοστό 13,6%, γεγονός που καταδεικνύει την έλλειψη εκπαίδευσης για το πλαίσιο Υγείας και Ασφάλειας.



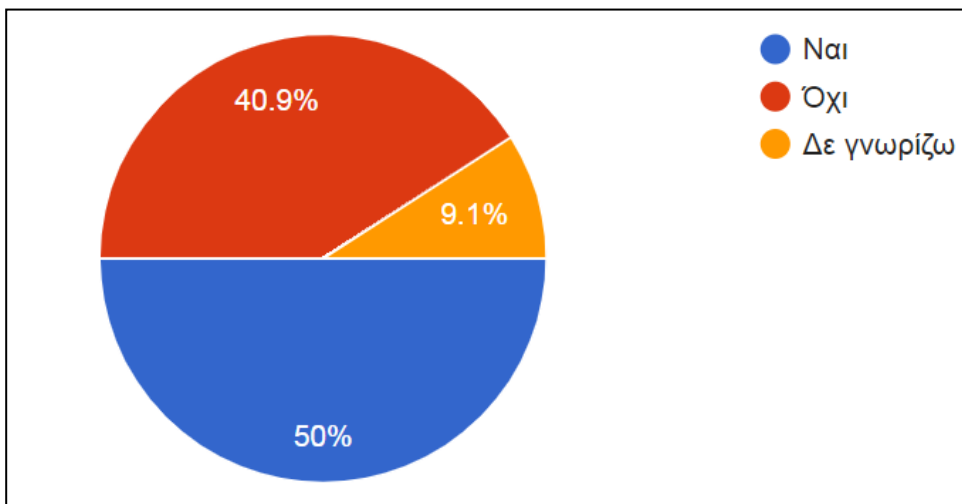
Εικόνα 11. Ενημέρωση - εκπαίδευση για το Νομικό, Κανονιστικό και Εταιρικό Πλαίσιο του οργανισμού σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας από τον οργανισμό τα τελευταία τρία (3) χρόνια

Όσον αφορά την ύπαρξη εσωτερικών διαδικασιών ελέγχου εφαρμογής του παραπάνω πλαισίου Υγείας και Ασφάλειας εντός του οργανισμού το 72,7% των ερωτηθέντων δηλώνει την ύπαρξη, ενώ σε ίσο ποσοστό 13,6% αναφέρετε η έλλειψη και η άγνοια.



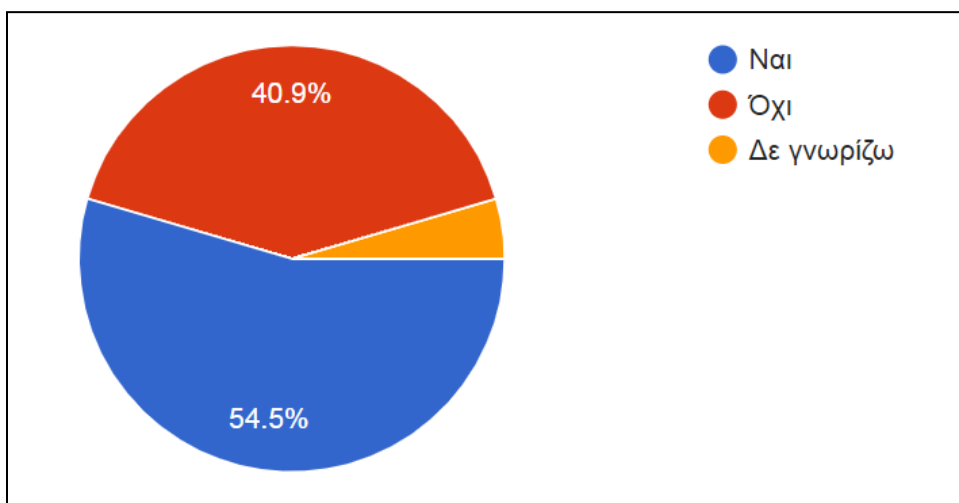
Εικόνα 12. Υπαρξη εσωτερικών διαδικασιών ελέγχου εφαρμογής του παραπάνω πλαισίου Υγείας και Ασφάλειας εντός του οργανισμού

Σχετικά με την ύπαρξη διαδικασίας αναφοράς περιστατικού παραβίασης του πλαισίου Υγείας και Ασφάλειας του Οργανισμού οι απαντήσεις κατά 50% είναι θετικές ενώ κατά 40,9% αρνητικές, με ποσοστό 9,1% να δηλώνει άγνοια, όπως φαίνεται παρακάτω.



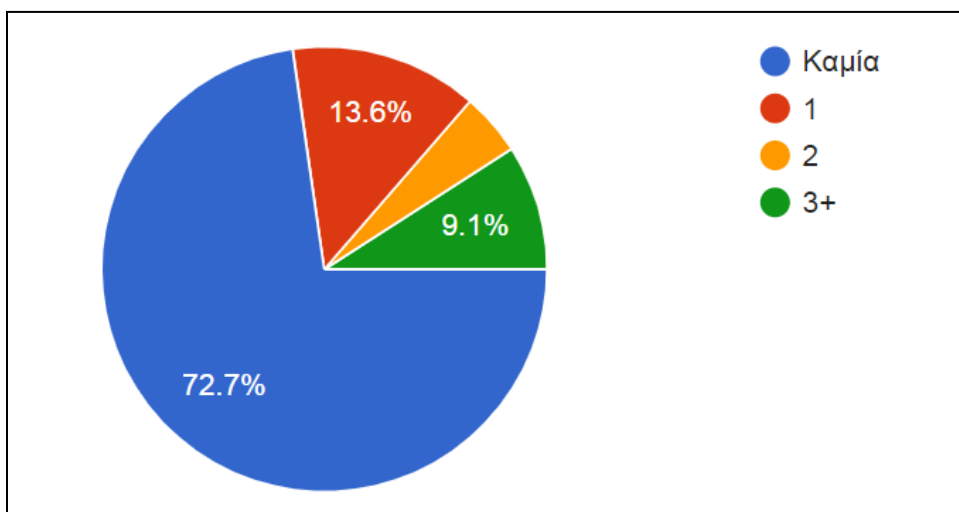
Εικόνα 13. Υπαρξη διαδικασίας αναφοράς περιστατικού παραβίασης του πλαισίου ΥΑΕ

Αναφορικά με την ύπαρξη εντύπου αναφοράς περιστατικού που σχετίζεται με την Υγεία και την Ασφάλεια των εργαζομένων, το 54,5% ανταποκρίνεται θετικά, ενώ το 40,9% αρνητικά, με ποσοστό πάλι 4,5% να δηλώνει άγνοια.



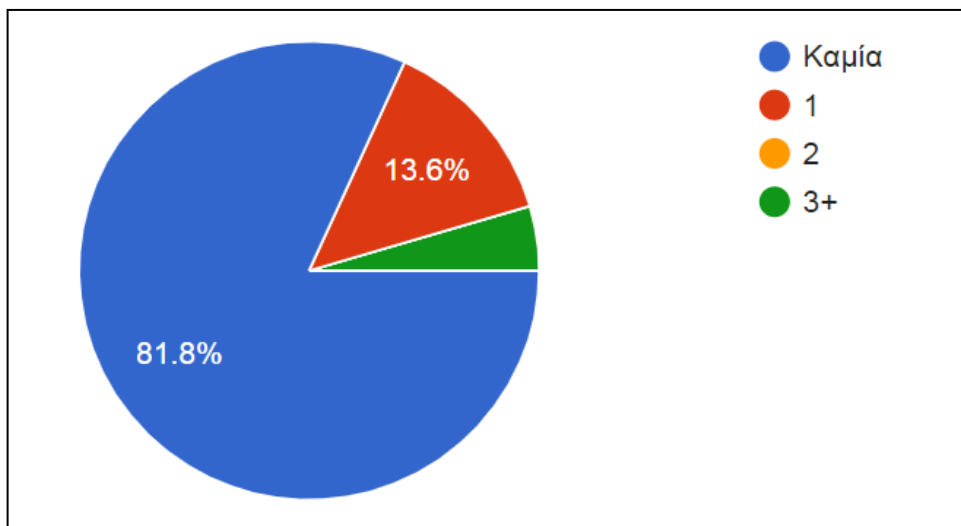
Εικόνα 14. Υπαρξη εντύπου αναφοράς περιστατικού ΥΑΕ

Εντύπωση προκαλούν οι απαντήσεις περί διεξαγωγής εσωτερικών επιθεωρήσεων – ελέγχων (από την ΥΠΑ) για θέματα Υγείας και Ασφάλειας τον τελευταίο χρόνο με το 72,7% των αερολιμεναρχών να δηλώνει πως δεν έχει γίνει καμία επιθεώρηση – έλεγχος τον τελευταίο χρόνο και μόλις το 13,9% να δηλώνει παρουσία σε μία επιθεώρηση, το 9,1% σε δύο και μόνο το 4,5% σε πάνω από τρεις ετησίως, όπως παρουσιάζεται παρακάτω.



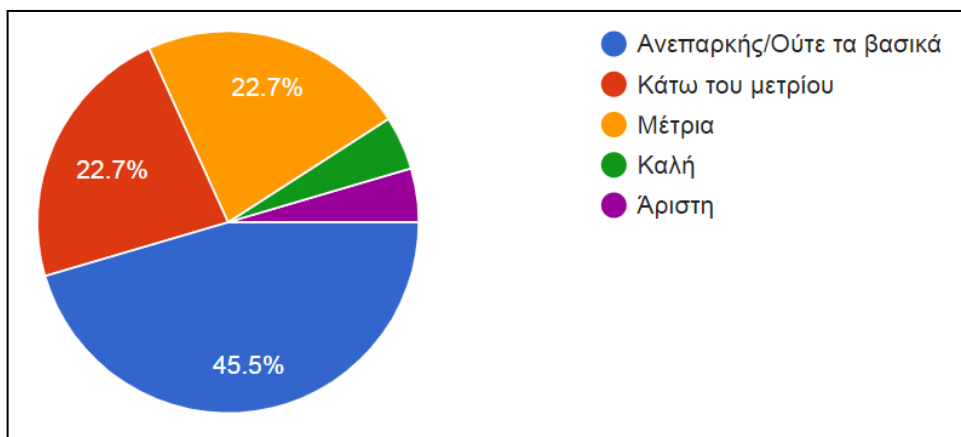
Εικόνα 15. Αριθμός εσωτερικών επιθεωρήσεων – ελέγχων (από την ΥΠΑ) για θέματα ΥΑΕ τον τελευταίο χρόνο

Στα ίδια ποσοστά κυμαίνονται και οι απαντήσεις περί αριθμού εξωτερικών επιθεωρήσεων - ελέγχων (εκτός της ΥΠΑ) για θέματα Υγείας και Ασφάλειας τον τελευταίο χρόνο στον αερολιμένα με την πλειονότητα να δηλώνει και πάλι κατά ποσοστό 81,8% μηδενικό αριθμό, ενώ ακολουθεί με ποσοστό 13,6% η μία επιθεώρηση και 4,5% πάλι από τρεις (3).



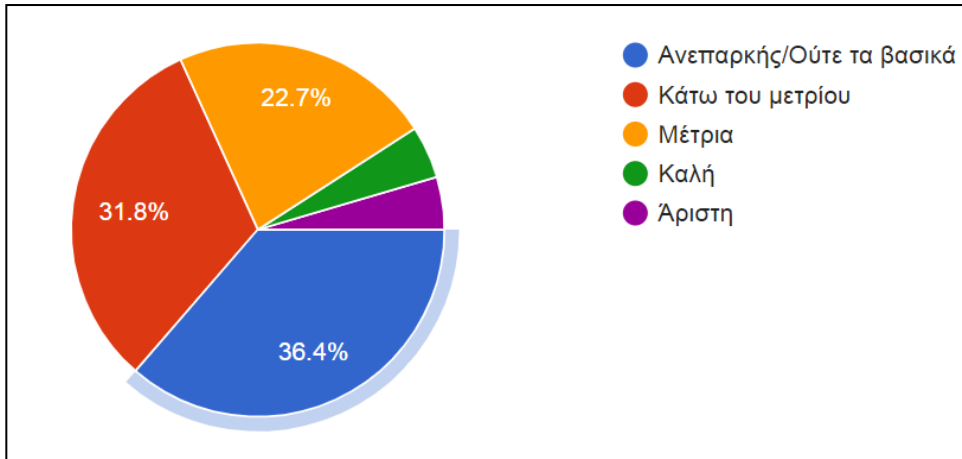
Εικόνα 16. Αριθμός εξωτερικών επιθεωρήσεων - ελέγχων (εκτός της ΥΠΑ) για θέματα ΥΑΕ τον τελευταίο χρόνο

Στην ερώτηση περί αξιολόγησης της συχνότητας επιθεωρήσεων του ελεγκτικού μηχανισμού του Οργανισμού σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας το 45,5% τη βρίσκει ανεπαρκή, το 22,7% κάτω του μετρίου και μέτρια, ενώ οι απαντήσεις καλή και άριστη αντιστοιχούν μόνο στο 4,5% και στις δυο περιπτώσεις.



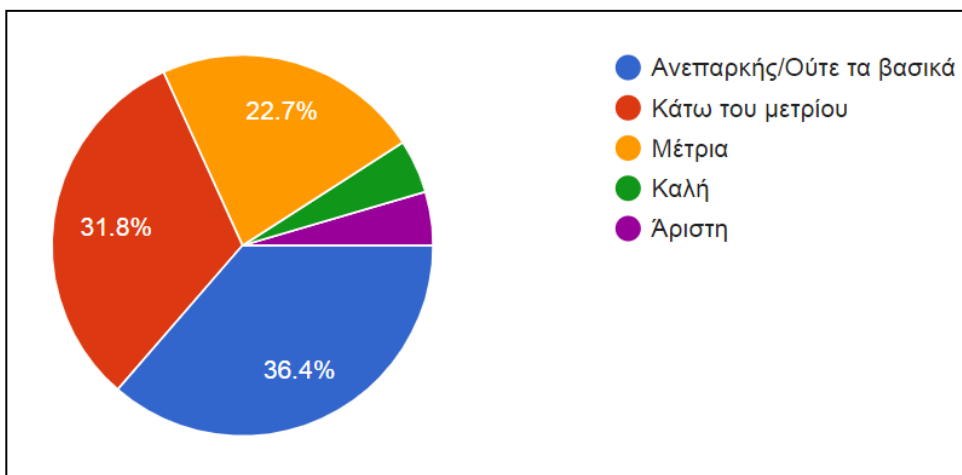
Εικόνα 17. Συχνότητα επιθεωρήσεων του ελεγκτικού μηχανισμού του Οργανισμού σε θέματα ΥΑΕ

Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα του παραπάνω ελεγκτικού μηχανισμού σε Θέματα Ασφάλειας και Υγείας το 36,4% δηλώνει ανεπάρκεια, το 31,8% κάτω του μετρίου, ενώ ακολουθεί με 22,7% η μετριότητα και με 4,5% η αξιολόγηση ως καλή και άριστη αντίστοιχα.



Εικόνα 18. Αποτελεσματικότητα του ελεγκτικού μηχανισμού του Οργανισμού σε Θέματα ΥΑΕ

Τέλος, όσον αφορά την επάρκεια του ελεγκτικού μηχανισμού του Οργανισμού σε Θέματα Ασφάλειας και Υγείας, αυτή κρίνεται ανεπαρκής με ποσοστό 36,4%, κάτω του μετρίου με ποσοστό 31,8%, μέτρια με ποσοστό 22,7%, ενώ καλή και άριστη με ποσοστό 4,5% και στις δυο περιπτώσεις.



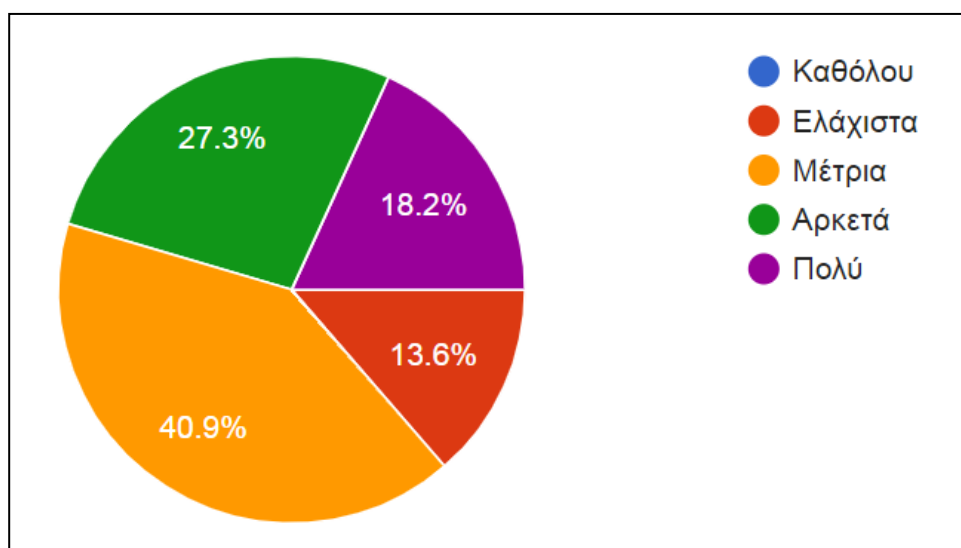
Εικόνα 19. Επάρκεια του ελεγκτικού μηχανισμού του Οργανισμού σε Θέματα ΥΑΕ

Σε ό,τι αφορά το προαιρετικό πεδίο «Παρατηρήσεις / Σχόλια / Παράπονα / Προτάσεις για Βελτίωση στους μηχανισμούς ελέγχου των Συνθηκών Υγείας και Ασφάλειας» οι απαντήσεις που ελήφθησαν ήταν οι παρακάτω:

- Εφαρμογή κανονισμών και έλεγχος
- Η έρευνα γίνεται σε θέματα άγνωστα και ανεφάρμοστα

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Σχετικά με την αξιολόγηση της σχέσης της θέση εργασίας και των γνώσεων και δεξιοτήτων των ερωτηθέντων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας το 40,9% δηλώνει μέτρια συνάφεια, το 27,3% αρκετή, ενώ ακολουθούν το 18,2% που δηλώνει πολύ μεγάλο βαθμό συσχέτισης και το 13,6% ελάχιστο βαθμό.

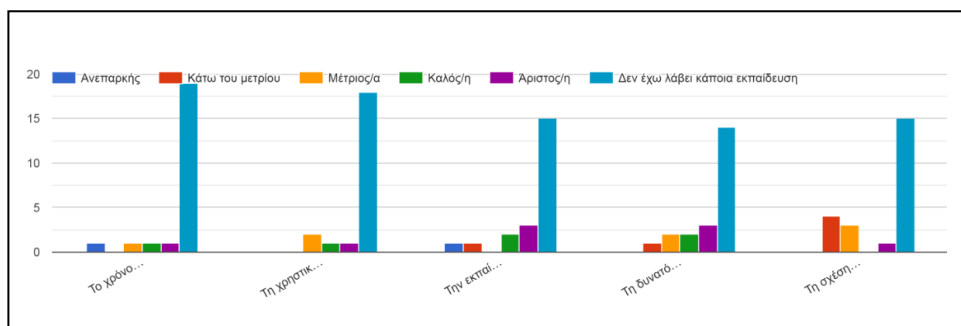


Εικόνα 20. Σχέση θέσης εργασίας και γνώσεων-δεξιοτήτων σε θέματα ΥΑΕ

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ερώτηση αξιολόγησης της εκπαίδευσης (εάν έχει γίνει εκπαίδευση) για θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας τα τελευταία 3 (τρία) χρόνια σε σχέση με:

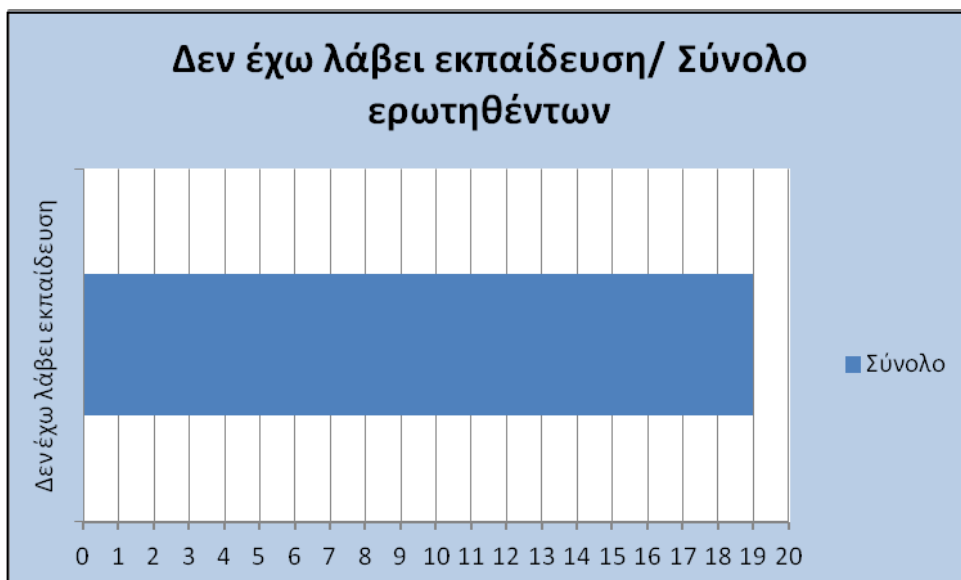
- Το χρόνο που διήρκεσε η εκπαίδευση
- Τη χρηστικότητα της εκπαίδευσης στο αντικείμενο εργασίας
- Τις απαιτήσεις της θέσης εργασίας
- Τη δυνατότητα να αντεπεξέλθει ο εκπαιδευόμενος με επιτυχία σε οποιοδήποτε περιστατικό σχετιζόμενο με την Υγεία και την Ασφάλεια που ενδέχεται να συμβεί και
- Τη σχέση εκπαίδευσης/επάρκειας του προσωπικού της μονάδας του καθενός

Όπως διαφαίνεται στο παρακάτω ραβδόγραμμα το μεγαλύτερο ποσοστό δεν έχει λάβει κάποια εκπαίδευση τα τελευταία τρία έτη ενώ η ύπαρξη και η αξιολόγηση της εκπαίδευσης βρίσκεται σε εξαιρετικά χαμηλά ποσοστά.



Εικόνα 21. Αξιολόγηση εκπαίδευσης σε θέματα ΥΑΕ τα τελευταία 3 έτη.

Με τη χρήση ενός ραβδογράμματος με κριτήριο μόνο την έλλειψη εκπαίδευσης βλέπουμε πως 19 από τους 22 αερολιμενάρχες, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 86,4% δεν έχει λάβει κάποια σχετική με τη Υγεία και Ασφάλεια εκπαίδευση τα τελευταία τρία (3) χρόνια.



Εικόνα 22. Σύνολο μη εκπαιδευθέντων σε θέματα ΥΑΕ τα τελευταία 3 έτη.

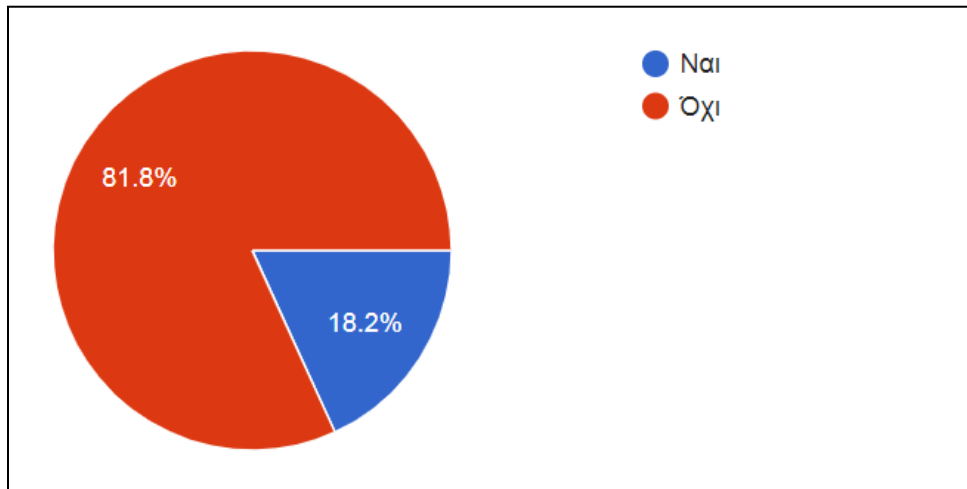
Σε ό,τι αφορά το προαιρετικό πεδίο «Παρατηρήσεις / Σχόλια / Παράπονα / Προτάσεις για Βελτίωση θέματα Εκπαίδευσης» οι απαντήσεις που ελήφθησαν ήταν οι παρακάτω:

- Να πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση
- Εκτός από υπαλλήλους της ΥΠΑ, δραστηριοποιούνται και υπάλληλοι ιδιωτικών εταιριών, εταιρεία εκμετάλλευσης κυλικείων κ.λ.π. τους οποίους εκπαιδεύει σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας η εταιρεία τους και έχουν συχνές επιθεωρήσεις από ιατρούς εργασίας

Από τις παραπάνω παρατηρήσεις εύκολα μπορεί κανείς να αντιληφθεί πως ο οργανισμός παρουσιάζει εκπαιδευτικές ανάγκες.

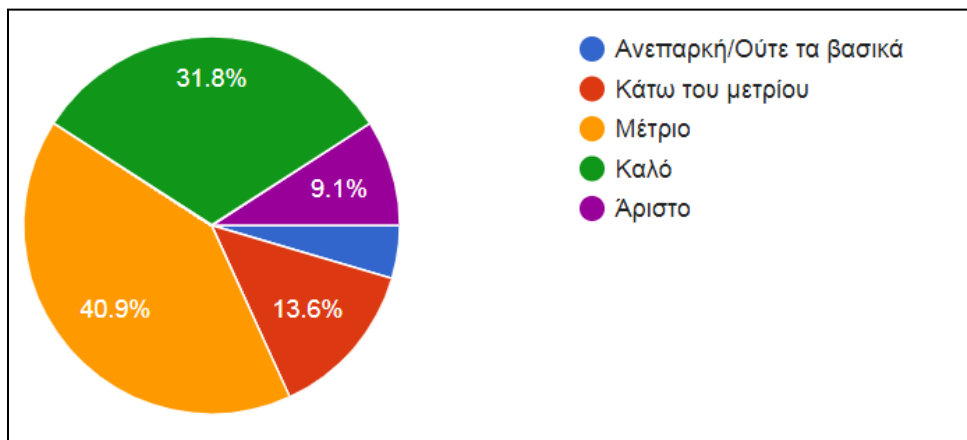
ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Σχετικά με την ύπαρξη ετήσιων στόχων σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας για την κάθε μονάδα το 81,8% των ερωτηθέντων απαντά αρνητικά ενώ μόλις το 18,2% θετικά, όπως φαίνεται παρακάτω.



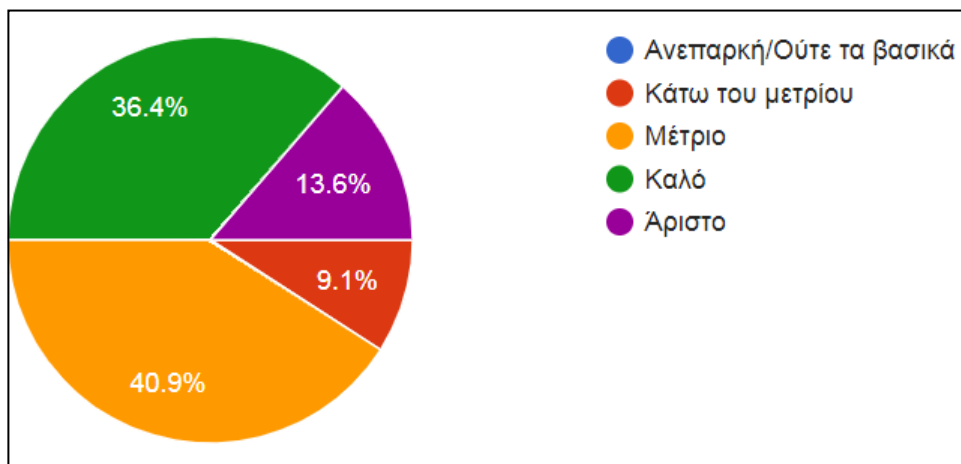
Εικόνα 23. Υπαρξη ετήσιων στόχων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στη μονάδα κάθε αερολιμένα.

Όσον αφορά την τήρηση των συνθηκών υγιεινής εντός της κάθε μονάδας το 40,9% των ερωτηθέντων δηλώνει μέτριες συνθήκες, τα 31,8% καλές, το 13,6% κάτω του μετρίου, ενώ μόλις το 9,1% δηλώνει άριστες και 4,5% ανεπαρκή.



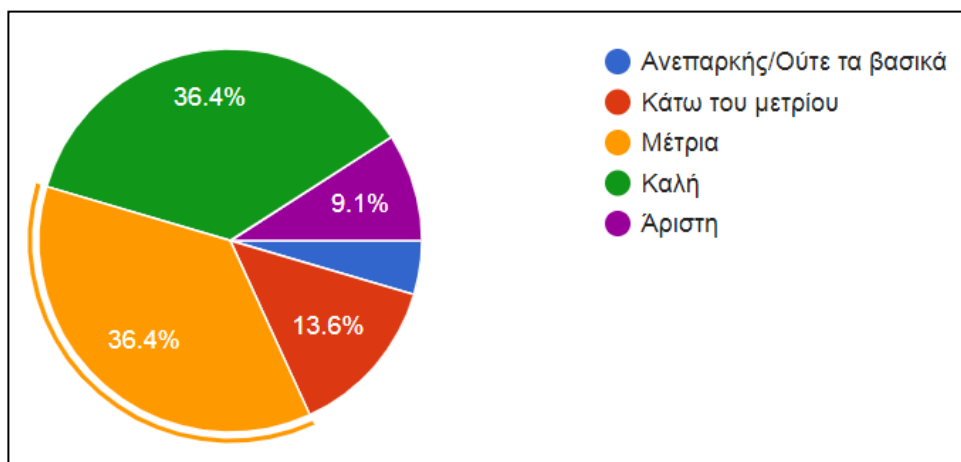
Εικόνα 24. Τήρηση των συνθηκών υγιεινής

Σχετικά με την τήρηση των συνθηκών ασφάλειας εντός της κάθε μονάδας το 40,9% δηλώνει μέτρια επίπεδα, το 36,4% καλά ενώ το 13,6% και 9,1% άριστες και κάτω του μετρίου αντίστοιχα.



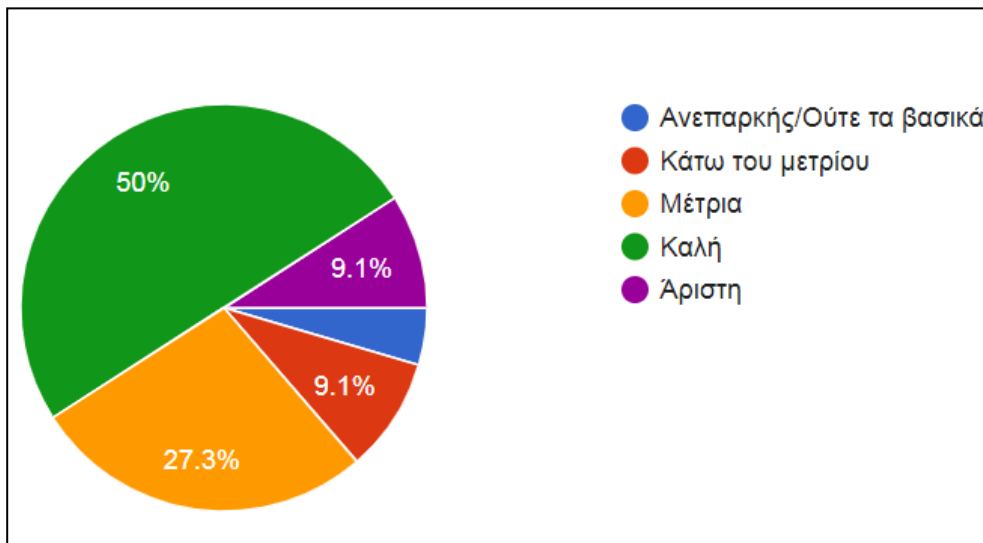
Εικόνα 25. Τήρηση των συνθηκών ασφάλειας

Όσον αφορά την αξιολόγηση της επάρκειας των εγκαταστάσεων του αερολιμένα σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας (ιατρείο, κυτίο πρώτων βοηθειών, πυροσβεστήρες, έξοδοι κινδύνου, υγιεινή τουαλετών κλπ) το 36,4% δηλώνει καλά και μέτρια επίπεδα αντίστοιχα, το 13,6% ανεπαρκή επίπεδα, το 9,1% άριστα επίπεδα και μόλις το 4,5% ανεπαρκή.



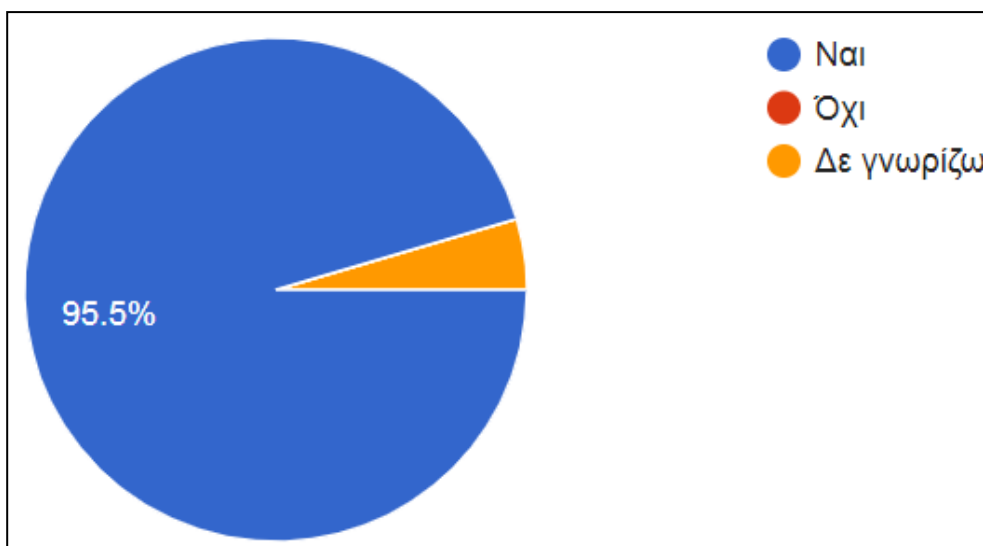
Εικόνα 26. Επάρκεια Υποδομών

Σχετικά με την αξιολόγηση της ασφάλειας των υποδομών το 50% των ερωτηθέντων την αξιολογεί ως καλή, το 27,3% ως μέτρια, το 9,1% άριστη και κάτω του μετρίου αντίστοιχα και μόλις 4,5% ανεπαρκή.



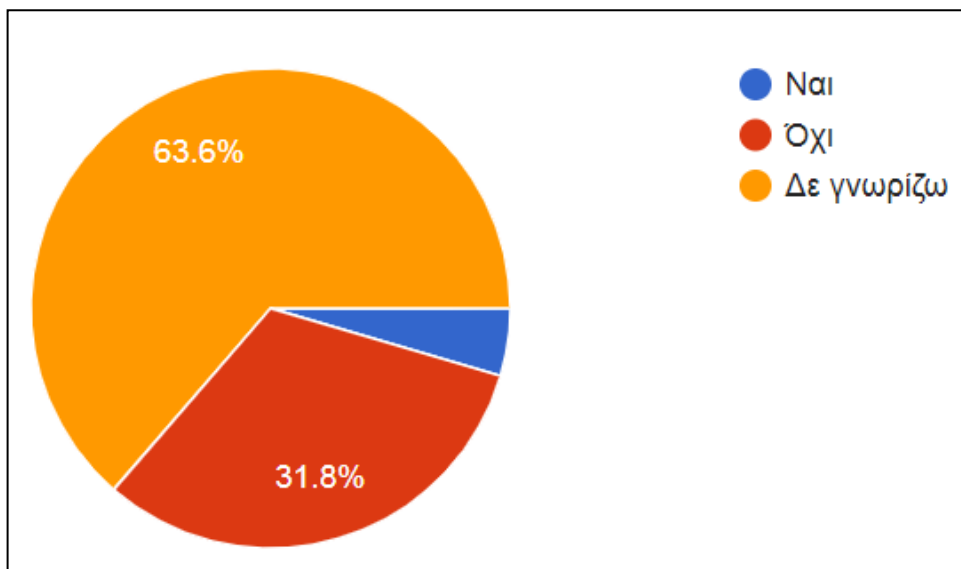
Εικόνα 27. Ασφάλεια Υποδομών

Όσον αφορά την ύπαρξη Σεναρίων Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό, πυρκαγιά, πλημμύρα, έκρηξη κλπ. το 95,5% δηλώνει ύπαρξη ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό της τάξης του 4,5% δηλώνει άγνοια.



Εικόνα 28. Υπαρξη Σεναρίων Έκτακτης Ανάγκης

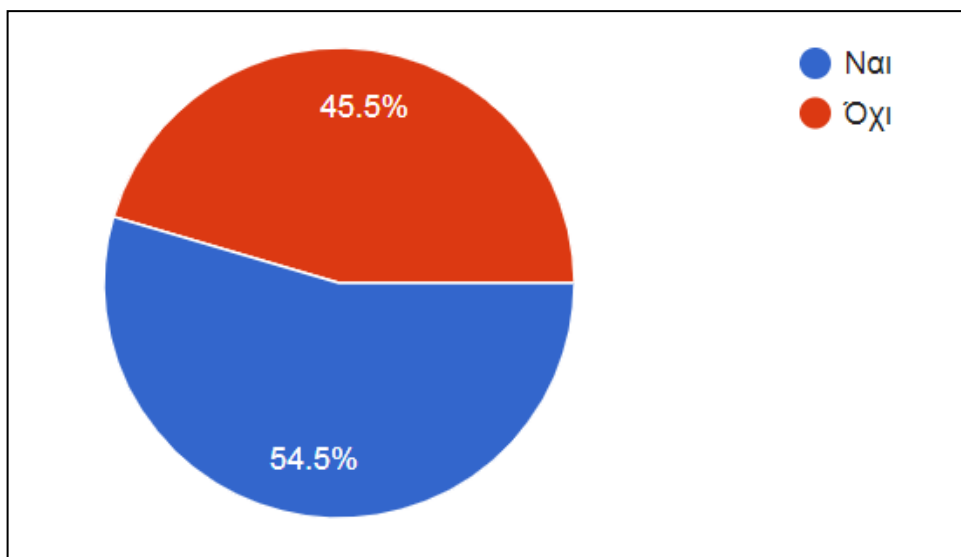
Εντύπωση προκαλεί το αποτέλεσμα της ερώτησης ύπαρξης ασφαλιστήριου συμβολαίου για τη μονάδα σε περίπτωση σεισμού, πυρκαγιάς, πλημμύρας, έκρηξης κλπ. με το 63,3% να δηλώνει άγνοια και να ακολουθεί το 31,8% με αρνητική απάντηση, ενώ μόλις το 4,5% να ανταποκρίνεται θετικά.



Εικόνα 29. Υπαρξη ασφαλιστήριου συμβολαίου για τη μονάδα

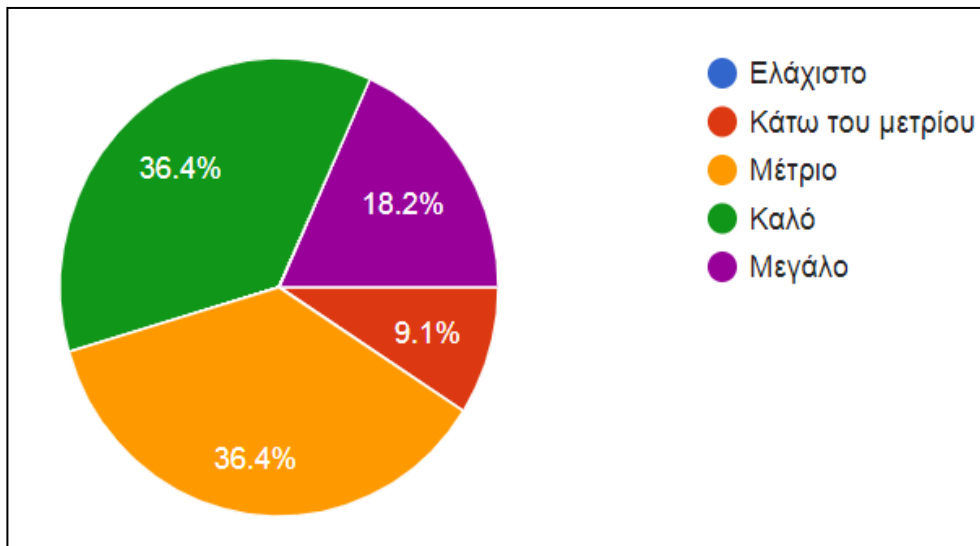
Σχετικά με την υλοποίηση άσκησης σε κάποιο από τα παραπάνω σενάρια μέσα στον τελευταίο χρόνο

Το 54,5% ανταποκρίνεται θετικά ενώ το 45,5% αρνητικά.



Εικόνα 30. Υλοποίηση άσκησης ΣΕΑ

Η τελευταία ερώτηση αυτής της θεματικής ενότητας εξετάζει το βαθμό ασφάλειας που προφέρει το εργασιακό περιβάλλον στον κάθε ερωτηθέντα με 36,4% να δηλώνει καλό και μέτριο βαθμό αίσθησης ασφάλειας, το 18,2% άριστο και το 9,1% κάτω του μετρίου.



Εικόνα 31. Βαθμός ασφάλειας που προφέρει το εργασιακό περιβάλλον

Σε ό,τι αφορά το προαιρετικό πεδίο «Παρατηρήσεις / Σχόλια / Παράπονα / Προτάσεις για Βελτίωση σε θέματα υποδομών και ετοιμότητας» οι απαντήσεις που ελήφθησαν ήταν οι παρακάτω:

- Βελτίωση όλων των ανωτέρω
- Υπάρχουν Σενάρια πριν την έναρξη της θερινής περιόδου και αμέσως μετά το τέλος, όπου εκτελούμε ασκήσεις πυρασφάλειας ή εκκένωσης κτηρίου από φυσική καταστροφή (μεγάλο σεισμό, πλημμύρα κ.λ.π.), στα πλαίσια του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης του αερολιμένα.

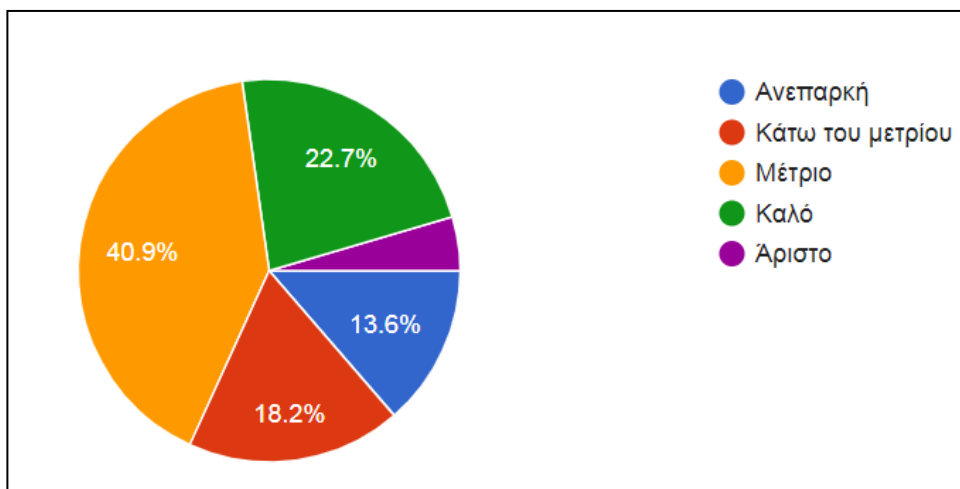
ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στη γενική αυτή καταληκτική ενότητα εξετάζεται αρχικά ο βαθμός ενθάρρυνσης της συμμετοχή των ερωτηθέντων στη λήψη αποφάσεων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας.

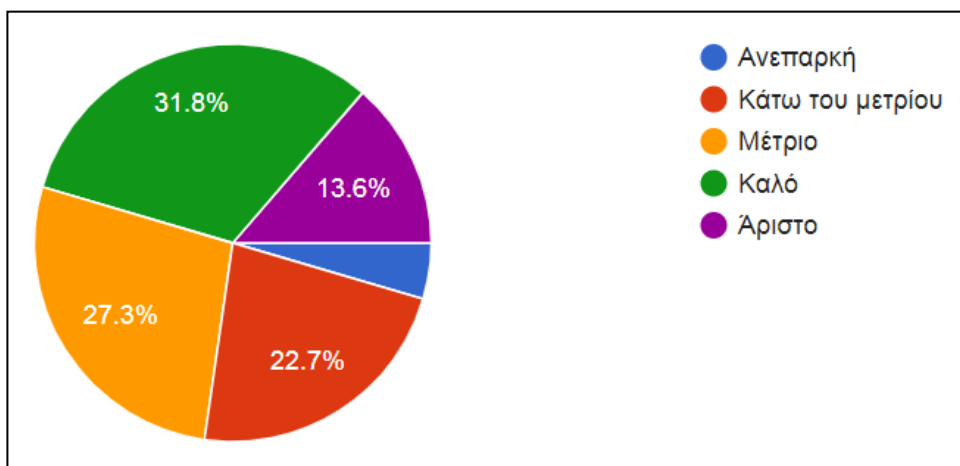
Όπως φαίνεται παρακάτω το 40,9% δηλώνει μέτριο βαθμό, το 22,7% καλό βαθμό και ακολουθεί το 18,2% και 13,6% με κάτω του μετρίου και ανεπαρκή αντίστοιχα, ενώ μόλις το 4,5% δηλώνει άριστο βαθμό.

Στη συνέχεια εξετάζεται ο βαθμός ενθάρρυνσης των στελεχών σε προτάσεις βελτιώσεων και επίλυσης προβλημάτων σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας κατά την κρίση του έκαστου αερολιμενάρχη.

Σύμφωνα με την παρακάτω πίτα (Εικ. 33) το 31,8% των αερολιμεναρχών πιστεύει πως τα στελέχη της μονάδας του ενθαρρύνονται σε καλό βαθμό, το 27,3% σε μέτριο, το 22,7% σε κάτω του μετρίου, ενώ το 13,6% και 4,5% σε ανεπαρκή αντίστοιχα.



Εικόνα 32. Βαθμός ενθάρρυνσης της συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων για θέματα ΥΑΕ

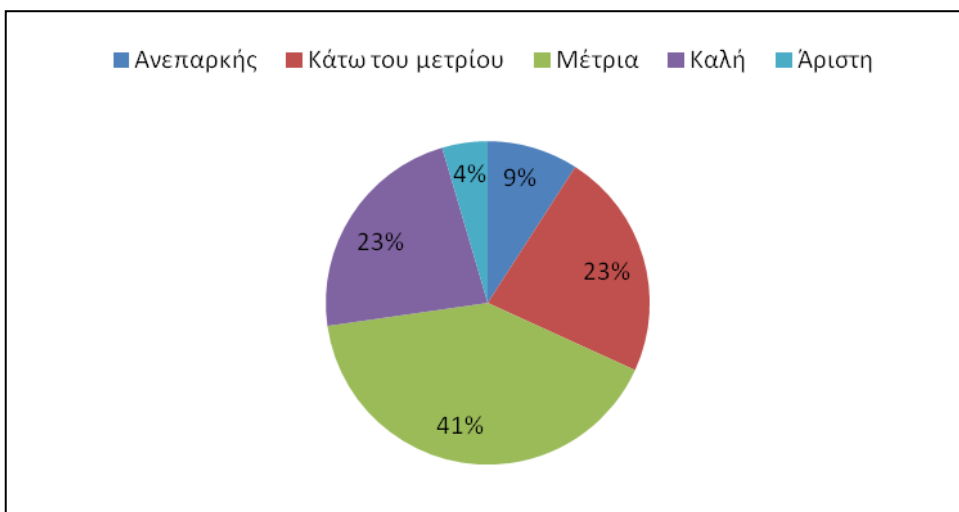


Εικόνα 33. Βαθμός ενθάρρυνσης των στελεχών σε προτάσεις βελτιώσεων και επίλυσης προβλημάτων σε θέματα ΥΑΕ

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η αξιολόγηση των στελεχών της μονάδας κάθε αερολιμενάρχη σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας (ΥΑΕ). Συγκεκριμένα σε θέματα:

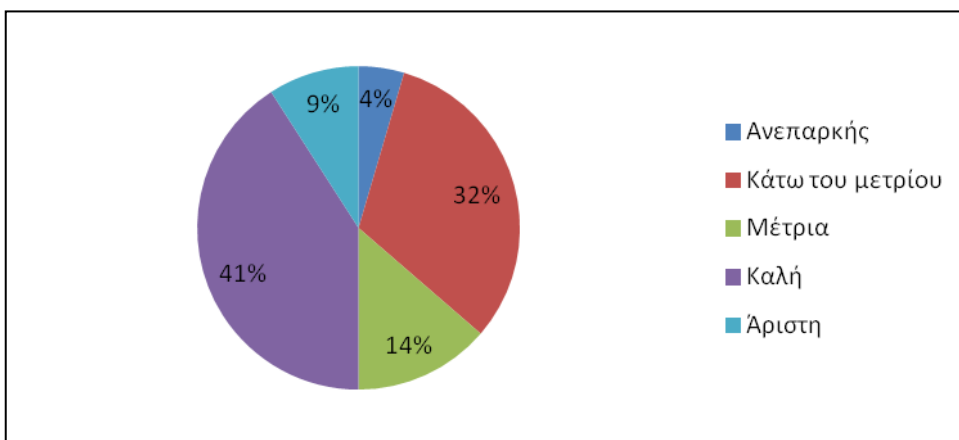
- ☐ Γνώσης Πλαισίου ΥΑΕ ΥΠΑ
- ☐ Κατανόησης - Αντίληψης Πλαισίου ΥΑΕ ΥΠΑ
- ☐ Επάρκειας Αναφοράς Περιστατικών Παραβίασης ΥΑΕ
- ☐ Αποτελεσματικότητας εφαρμογής μέτρων ΥΑΕ
- ☐ Επάρκειας - Γνώσεων σε θέματα ΥΑΕ
- ☐ Δεκτικότητας σε συστάσεις σχετικά με την ΥΑΕ
- ☐ Ικανοποίησης σε θέματα ΥΑΕ

Σχετικά με τη Γνώση του Πλαισίου της ΥΓΙΑ για θέματα Υγείας και Ασφάλειας το 41% δηλώνει μέτρια γνώση του προσωπικού, ενώ το 23% κάτω του μετρίου και καλή αντίστοιχα, ενώ το 9% και 4% δηλώνουν ανεπαρκή και άριστη αντίστοιχα.



Εικόνα 34. Προσωπικό - Γνώση Πλαισίου ΥΑΕ ΥΓΙΑ

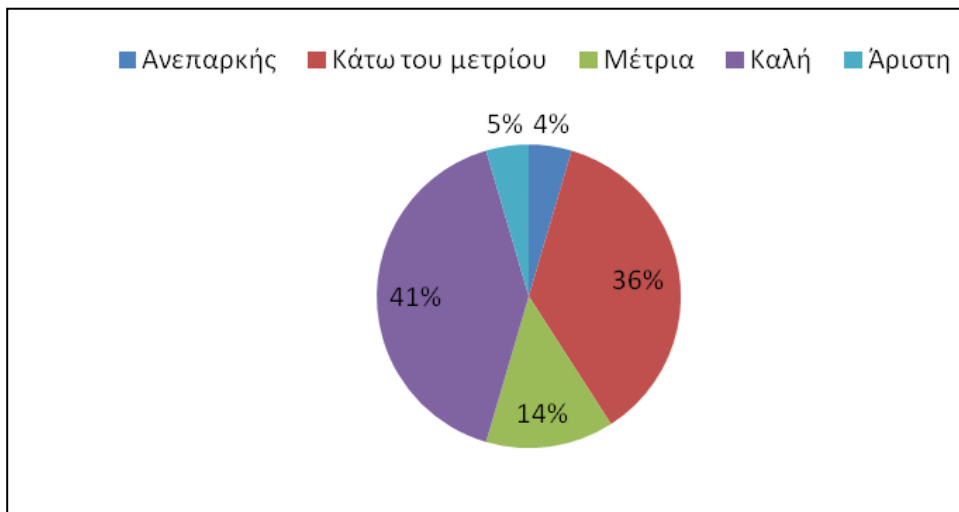
Σχετικά με τη Κατανόηση - Αντίληψη Πλαισίου της ΥΓΙΑ για θέματα Υγείας και Ασφάλειας το 41% δηλώνει καλή κατανόηση του προσωπικού, ενώ το 32% και 14% κάτω του μετρίου και μέτρια αντίστοιχα, ενώ το 9% και 4% δηλώνουν άριστη και ανεπαρκή αντίστοιχα.



Εικόνα 35. Προσωπικό - Κατανόηση - Αντίληψη Πλαισίου ΥΑΕ της ΥΓΙΑ

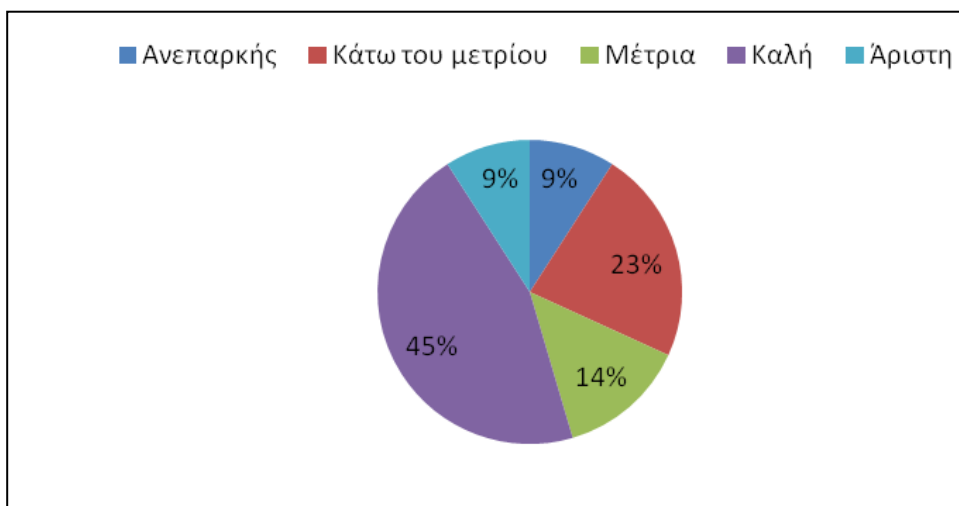
Σε σχέση με την επάρκεια του προσωπικού αναφοράς περιστατικών παραβίασης του παραπάνω πλαισίου το 41% δηλώνει καλή, ακολουθεί το 36% με κάτω του

μετρίου, το 14% δηλώνει μέτρια, ενώ σε χαμηλά ποσοστά της τάξης του 5% και 4% βρίσκονται η άριστη και ανεπαρκής.



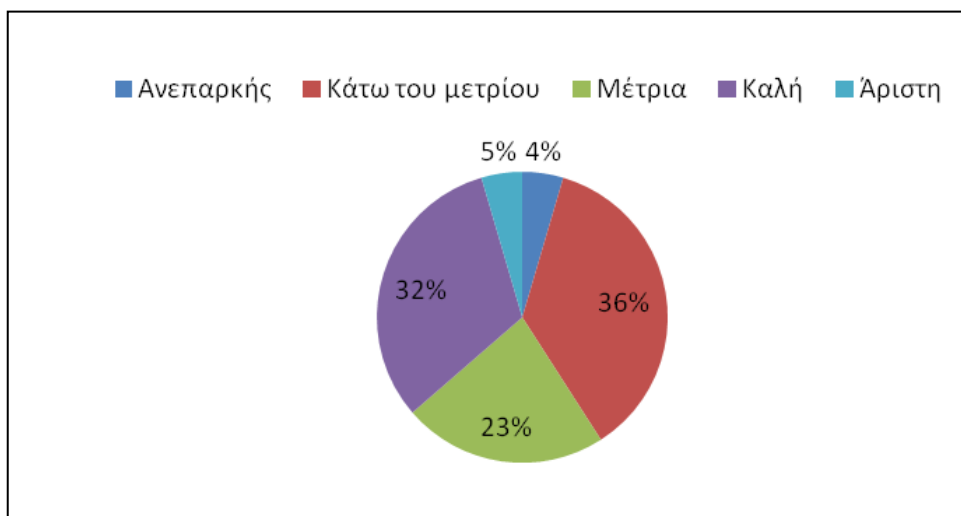
Εικόνα 36. Προσωπικό - Επάρκεια αναφοράς περιστατικών παραβίασης ΥΑΕ

Η αποτελεσματικότητα εφαρμογής των μέτρων Υγείας και Ασφάλειας της εργασίας κρίνεται κατά 45% ως καλή, κατά 23% κάτω του μετρίου, κατά 14% μέτρια ενώ ακολουθούν σε ίσο ποσοστό 9% η άριστη και ανεπαρκής.



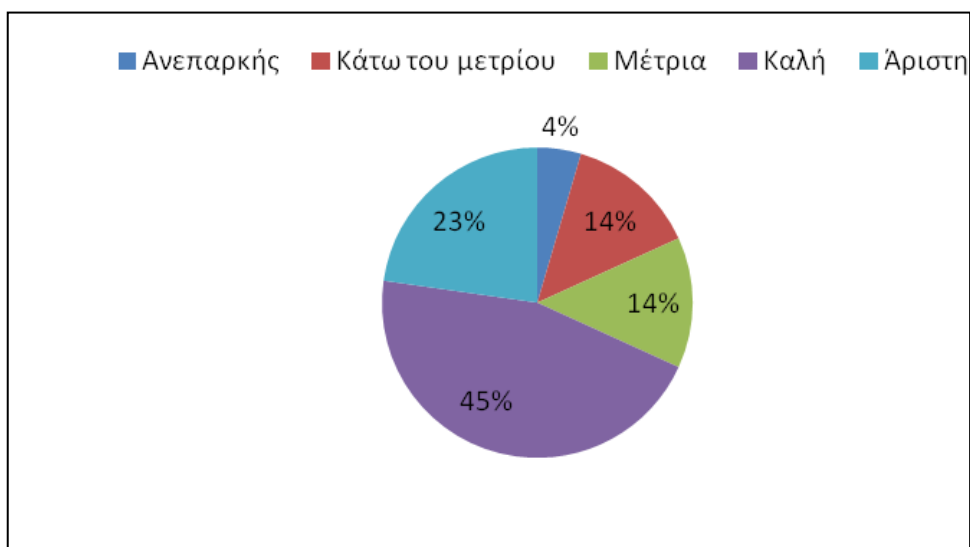
Εικόνα 37. Προσωπικό - Αποτελεσματικότητα εφαρμογής των μέτρων ΥΑΕ

Αντίστοιχα, η επάρκεια - γνώσεις του προσωπικού κρίνεται κατά 36% κάτω του μετρίου, κατά 32% καλή, κατά 23% μέτρα και ακολουθούν σε ποσοστά 5% και 4% οι επιλογές άριστη και ανεπαρκής.



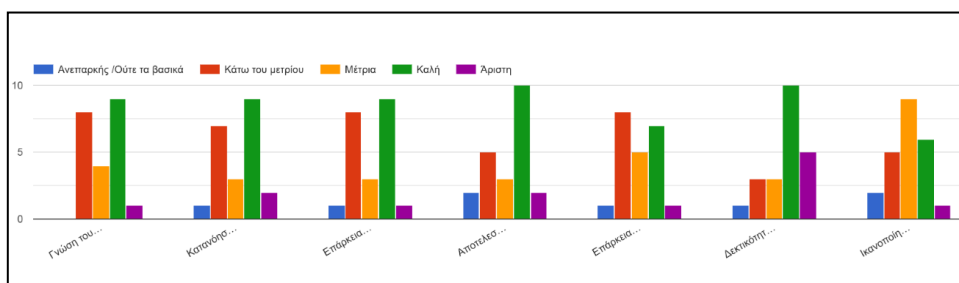
Εικόνα 38. Προσωπικό - Επάρκεια / Γνώσεις ΥΑΕ

Αναφορικά με τη δεκτικότητα σε συστάσεις το 45% δηλώνει καλά επίπεδα, ακολουθεί το 23% με άριστα, ενώ με ποσοστό 14% κρίνεται η κάτω του μετρίου και μέτρια, ενώ μόνο το 4% δηλώνει ανεπάρκεια.



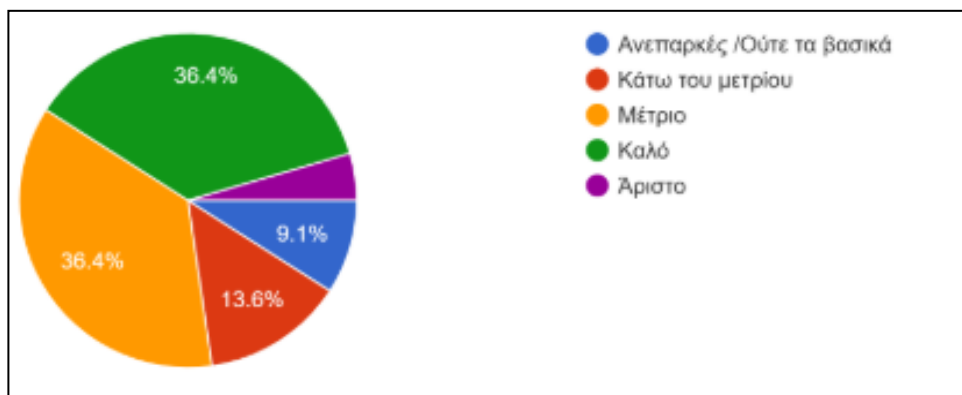
Εικόνα 39. Προσωπικό - Δεκτικότητα σε συστάσεις ΥΑΕ

Συνολικά η αξιολόγηση του προσωπικού σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας παρουσιάζεται στο παρακάτω ραβδόγραμμα.



Εικόνα 40. Αξιολόγηση Προσωπικού σε θέματα ΥΑΕ

Σχετικά με την αξιολόγηση του υφιστάμενου επιπέδου της μονάδας κάθε αερολιμένα σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας το 36,5 % των κ.κ. Αερολιμεναρχών θεωρεί πως είναι καλό και μέτριο σε ίσα ποσοστά, το 13,6% κάτω του μετρίου και ακολουθούν σε ποσοστά 9,1% και 4,5% η αξιολόγηση ως ανεπαρκές και άριστου αντίστοιχα.



Εικόνα 41. Αξιολόγηση υφιστάμενου επιπέδου μονάδας σε θέματα ΥΑΕ

Σε ό,τι αφορά το προαιρετικό πεδίο «Παρατηρήσεις / Σχόλια / Παράπονα / Προτάσεις για του Υφιστάμενου Επιπέδου Υγείας και Ασφάλειας» οι απαντήσεις που ελήφθησαν ήταν οι παρακάτω:

- Να μάθουμε να το εφαρμόσουμε
- Να καλύψει η Υπηρεσία τις ανάγκες και τα ευρήματα που έχουν δηλωθεί σε προηγούμενους ελέγχους και να διατεθούν πιστώσεις για κάλυψη σχετικών αναγκών. Επίσης θα πρέπει τουλάχιστον μια φορά το χρόνο αρχές της θερινής περιόδου να γίνεται από ειδικούς εκπαίδευση στο προσωπικό.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Τα ερευνητικά συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν με βάση την παραπάνω στατιστική επεξεργασία των ερωτηματολογίων, όπως και παρουσιάστηκαν αναλυτικά στην ενότητα Β3, συνοψίζονται στα παρακάτω:

- ▣ Όλοι οι Αερολιμενάρχες έχουν πολλά έτη προϋπηρεσίας στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, με τους περισσότερους εξ' αυτών να είναι άντρες.
- ▣ Οι μισοί εκ των ερωτηθέντων βρίσκονται στη θέση του αερολιμενάρχη για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των πέντε ετών, οπότε και γνωρίζουν πολύ καλά τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της θέσης εργασίας τους.
- ▣ Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος αποτελείται από πολύ μικρούς αερολιμένες, με μέγιστο όγκο προσωπικού τον μήνα αιχμής έως πενήντα άτομα.
- ▣ Η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (95,5%) δηλώνει πως ο αριθμός των στελεχών που ασχολούνται με θέματα Υγείας και ασφάλειας σε κάθε αερολιμένα δεν ξεπερνά τα πέντε άτομα, γεγονός που επιβεβαιώνει την παραπάνω δήλωση περί πλειονότητας μικρών αερολιμένων στο δείγμα.
- ▣ Ενώ η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων (81,8%) δηλώνει πως το πιο κρίσιμο/σημαντικό στοιχείο σε σχέση με την Υγεία και Ασφάλεια του εκάστοτε αερολιμένα είναι η εκπαίδευση, το 86,4% δηλώνει πως δεν έχει λάβει κάποια σχετική με τη Υγεία και Ασφάλεια εκπαίδευση τα τελευταία 3 (τρία) χρόνια.
- ▣ Επίσης, σε συμπλήρωση του παραπάνω συμπεράσματος, κατά δήλωση της συντριπτικής πλειοψηφίας (86,4%) εξ' αυτών δεν έχει πραγματοποιηθεί ούτε κάποια ενημέρωση - εκπαίδευση για το Νομικό, Κανονιστικό και Εταιρικό Πλαίσιο της ΥΠΑ σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας από τον οργανισμό τα τελευταία 3 (τρία) χρόνια.
- ▣ Η πλειονότητα των Αερολιμεναρχών (72,7%) δηλώνει επίσης πως δεν έχει παρευρεθεί σε καμία εσωτερική ή εξωτερική επιθεώρηση - έλεγχο από την ΥΠΑ ή άλλο φορέα για θέματα Υγείας και Ασφάλειας τον τελευταίο χρόνο. Διαφαίνεται λοιπόν έντονα η ανάγκη ύπαρξης ανεξάρτητου ελεγκτικού μηχανισμού, τον ρόλο του ο οποίος έρχεται να καλύψει η σύσταση της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας (ΑΠΑ).
- ▣ Κατά δήλωση της πλειονότητας (81,8%) υπάρχουν ετήσιοι στόχοι για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στον κάθε αερολιμένα, όπως και Σενάρια Έκτακτης Ανάγκης για σεισμό, πυρκαγιά, πλημμύρα, έκρηξη κλπ αλλά η πλειονότητα (63,6%) δε γνωρίζει αν υπάρχει ασφαλιστήριο συμβόλαιο για τη μονάδα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- ▣ Εντύπωση προκαλεί πως ένα σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων (45,5%) δηλώνει πως δεν έχει λάβει μέρος σε κάποια άσκηση για κάποιο από τα παραπάνω σενάρια μέσα στον τελευταίο χρόνο
- ▣ Ένα σημαντικό ποσοστό του δείγματος (45,5%) δηλώνει πως δεν αισθάνεται ασφαλής στο εργασιακό του περιβάλλον, γεγονός που φαίνεται να συσχετίζεται έντονα με θέματα επάρκειας και τήρησης του πλαισίου Υγείας και Ασφάλειας του οργανισμού, με θέματα τήρησης συνθηκών Ασφάλειας και Υγιεινής και με θέματα επάρκειας εγκαταστάσεων και ασφάλειας υποδομών.
- ▣ Ένα μεγάλο μέρος του δείγματος (72,%) δηλώνει πως δεν ενθαρρύνεται η συμμετοχή του στη λήψη αποφάσεων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας, ενώ αντίστοιχα χαμηλή (54,5%) είναι και η έλλειψη ενθάρρυνσης για το προσωπικό της κάθε μονάδας.

▣ Οι μισοί περίπου Αερολιμενάρχες αξιολογούν τα στελέχη της μονάδας τους σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας από ανεπαρκή έως μέτριο βαθμό, κάτι που φαίνεται να σχετίζεται με την έλλειψη εκπαίδευσης.

▣ Πάνω από το μισό των ερωτηθέντων (59,1%) αξιολογεί το επίπεδο της μονάδας του σε θέματα Ασφάλειας και Υγείας της Εργασίας από ανεπαρκές έως μέτριο, γεγονός που πάλι φαίνεται να σχετίζεται με θέματα υποδομών, ελεγκτικών μηχανισμών και εκπαίδευσης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Σχετικά με τα παραπάνω αποτελέσματα αξίζει να σημειωθεί πως:

▣ Η έλλειψη φυσικής παρουσίας στα περιφερειακά αεροδρόμια πιθανότατα περιορίσει τον όγκο του δείγματος και τη διασαφήνιση σχετικών αποριών αλλά διασφάλισε την ανωνυμία και την αμεροληψία των ερωτηθέντων.

▣ Η έλλειψη ηλεκτρονικών διευθύνσεων συνδεδεμένων με τον κεντρικό «server» της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας δεν επέτρεψε την αποστολή ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων στους αερολιμένες των Κυθήρων και της Σκύρου.

▣ Την περίοδο της έρευνας λόγω αλλαγών στο πλαίσιο διαχείρισης της ΥΠΑ και του Υπουργείου δεν υπήρχαν ενεργές συμβάσεις με Ιατρούς Εργασίας και Τεχνικούς Ασφαλείας, γεγονός που πιθανώς διέυρνε περισσότερο τα προβλήματα σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας στους περιφερειακούς αερολιμένες.

▣ Η περίοδος της έρευνας συμπίπτει με την ύπαρξη ενός νέου καθεστώτος ιδιωτικοποίησης δεκαεσσάρων περιφερειακών αεροδρομίων στη κοινοπραξία *Fraport AG / Ομίλου Κοπελούζου* από το *Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας Δημοσίου* (Τ.Α.Ι.Π.Ε.Δ.).

▣ Η περίοδος της έρευνας επίσης συμπίπτει με τη σύσταση σε ρόλο ελεγκτικού φορέα, ενός ανεξάρτητου διοικητικά και οικονομικά οργανισμού, της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας μέσω του Ν. 4427/2016 (ΦΕΚ Α 189/12.10.2016) και ενεργοποίησης με τα Π.Δ.84-85/27.08.2018, μετά την άμεση ανάγκη εφαρμογής κανονισμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά και αποφάσεων της *Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας για την Ασφάλεια της Αεροπορίας* (EASA).

Τα ερευνητικά αποτελέσματα αναδεικνύουν την ανάγκη περαιτέρω έρευνας για την προώθηση των θεμάτων Υγείας και Ασφάλειας στο λειτουργικό επιχειρησιακό πλαίσιο των περιφερειακών αερολιμένων.

Μια τέτοια δυναμική θα μπορούσε να δώσει η ενδεχόμενη ανάπτυξη και εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας σε όλους τους περιφερειακούς αερολιμένες, που μέσω του στόχου διαρκούς βελτίωσης, της δέσμευσης της διοίκησης αλλά και της τεκμηρίωσης που απαιτεί σε διαδικασίες, έντυπα, αρχεία και οδηγίες ασφαλούς εργασίας θα μπορούσε να οδηγήσει στη διασφάλιση ενός καλύτερου εργασιακού περιβάλλοντος σε όλους τους περιφερειακούς αερολιμένες, θέτοντας παράλληλα και συγκριμένους δείκτες παρακολούθησης της Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Ελληνική Δημοκρατία**, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, 2017, Έγκριση Εθνικής Στρατηγικής για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία για τα έτη 2016-2020
2. **Ελληνική Δημοκρατία**, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως ΠΔ 84, 2018, Οργάνωση της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας
3. **Ελληνική Δημοκρατία**, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως ΠΔ 85,2018, Οργανισμός της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας
4. **Ελληνική Δημοκρατία**, Εφημερίδα της Κυβερνήσεως Ν.4427, 2016, Σύσταση Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας, Αναδιάρθρωση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας και άλλες διατάξεις
5. **Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ)**, 2018, Έρευνα Εργατικών Ατυχημάτων 2016
6. **ΕΛΙΝΥΑΕ**, 2013, Θέματα Υγείας και Ασφάλειας της Εργασίας
7. **Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας**, 2019, Περιφερειακές Υπηρεσίες, < <http://www.yra.gr> >
8. **Εθνικός Εσθιακός Πόλος** του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία
9. **ΣΕΒ**, Συλλογικά Όργανα,2019,< <http://www.sev.org.gr>>
10. **ΙΝΕ**, 2015, Εργασιακά Θέματα-Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων
11. **EASA**, Προσάρτημα 2 στη Γνώμη αριθ. 3/2007 του EASA, Αξιολόγηση Κανονιστικού Αντίκτυπου σχετικά με την επέκταση του Πεδίου Εφαρμογής του Βασικού Κανονισμού του EASA ώστε να καλύπτει τη Ρύθμιση της Ασφάλειας και Διαλειτουργικότητας των Αεροδρομίων.
12. **Ινστιτούτο Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων**, 2019, <<http://www.insete.gr>>
13. **Κωνσταντινίδης Θ.Κ.**, 2004, Περιγραφική επιδημιολογία των εργατικών ατυχημάτων στον ελληνικό πληθυσμό κατά την περίοδο 1956-1994. Εκδ. ΕΛΙΝΥΑΕ, Αθήνα
14. **Τσέκερης Θ.**, 2011, Αεροπορικές μεταφορές και αεροδρόμια στην Ελλάδα
15. **Μάστορη Μ.**, 2007, Ο ρόλος των ελληνικών περιφερειακών αεροδρομίων στην τουριστική ανάπτυξη σε εθνικό και τοπικό επίπεδο : η περίπτωση του αεροδρομίου της Κέρκυρας
16. **Στάθουλου Β.**, 2018, Παράγοντες επιτυχίας και στρατηγικές ανάπτυξης των περιφερειακών αεροδρομίων στην Ελλάδα
17. **Καψής Κ.**, 2018, Η συμβολή των Αερομεταφορών στην τουριστική ανάπτυξη της Ελλάδας και η διερεύνηση της σημασίας του Κρατικού Αερολιμένα Αράξου ως περιφερειακού αεροδρομίου για την ανάπτυξη του τουρισμού στη Δυτική Ελλάδα
18. **Κωτσοβόλου Α.**, 2018, Ο ρόλος της Ελληνικής Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας στον τουρισμό και η διοικητική της οργάνωση: παρελθόν, παρόν και προοπτικές για το μέλλον
19. **Αρβανίτης Π.**, 2014, Εξελικτικά Πρότυπα Κίνησης στους Ελληνικούς Αερολιμένες: Μια Προσέγγιση της Οικονομικής Γεωγραφίας του Τουρισμού
20. **Ζαρκάδας Σ.**, 2018, Οι αερομεταφορές στην Ευρώπη-Θεσμική Προσαρμογή της Ελλάδας με σκοπό την Αποτελεσματικότερη Επίτευξη των Στόχων του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού
21. **Τασσόπουλος Γ.**, 2018, Γενικός Σχεδιασμός και Ενεργειακές Ανάγκες Αερολιμένα
22. **Νισύριος Ε.**, 2017, Σύγκριση Κανονισμών ICAO-EASA και Εφαρμογή στο Cluster B της Fraport

23. **Τοπούζας Α.**, 2011, Πολιτική Αεροπορία: το διεθνές περιβάλλον, το νομικό καθεστώς, η οργανωτική δομή, η λειτουργία, οι υπηρεσίες που παρέχονται, το ανθρώπινο δυναμικό, η ποιότητα των υπηρεσιών και οι σχέσεις με τρίτους
24. **Κουγιουμτζή Μ.**, 2015, Εργασιακή Υγεία και Ασφάλεια
25. **Χριστοπούλου Δ.**, Νομοθετικό Πλαίσιο για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων
26. **Φούντζουλα Ι.**, 2008, Τουρισμός και Περιφερειακή Ανάπτυξη. περίπτωση της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
27. **Χρυσανθίδης Ι.**, 2010, Ασφάλεια Λιμένων και Αερολιμένων
28. **Χασιώτης Γ.**, 2005, Ιδιωτικά Αεροδρόμια για Μικρά Αεροσκάφη
29. **Κατσώνη Β.**, Διεθνείς Οργανισμοί για την Πολιτική Αεροπορία
30. **Κούτρης Α.**, 1985, Η διεθνής οργάνωση εργασίας και οι αναπτυσσόμενες χώρες
31. **Παλαιολόγος Γ.**, 2017, Υπεγράφη η παράταση σύμβασης παραχώρησης του ΔΑΑ για 20 χρόνια.
32. **Πανδρεμένος Π.**, 2012, Συμπράξεις δημοσίου και ιδιωτικού τομέα
33. **Dimitriou D.**, 2016, Quantification of the air transport industry socio-economic impact on regions heavily depended on tourism
34. **TAV**, 2016, Tibah Airports Operation Company Standard Operation Procedure
35. **Fragoudaki I. and Giokas G.**, 2016, Airport performance in a tourism receiving country: Evidence from Greece.
36. **Fragoudaki I., Giokas G. and Glyptou T.**, 2016, Efficiency and productivity changes in Greek airports during the crisis years 2010-2014.
37. **European Network for Workplace Health Promotion**, 2019, Healthy Employees in Healthy Organisations, < www.enwhp.org>
38. **Graham**, 2008, 2011, Air Transport - A Tourism Perspective
39. **WTTC**, 2019, Economic Impact Research 2019
40. **International Labour Organization**, 2019, <www.ilo.org>
41. **IATA**, 2019, The Founding of IATA

HEALTH AND SAFETY CONDITIONS IN GREEK REGIONAL AIRPORTS

P. Asprouli¹, T.C. Constantinidis^{1,2} and D. Dimitriou^{1,3}

1. Postgraduate Programme Health and Safety in Workplaces, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, 2. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 3. Department of Economics, Democritus University of Thrace, Komotini, Greece

Abstract: Occupational health and safety deals with all aspects of health and safety in workplace representing a set of technical, medical, legal, psychological, and other measures with the aim to detect, prevent and eliminate hazards that could threaten personnel's health and safety. Maintaining a good health and safety record is of vital importance to both Aviation Industry and Civil Aviation Authority therefore the Greek Civil Aviation Authority coordinates cooperation with international counterpart organizations and Greek Ministry of Employment and operates under the auspices of Greek Ministry Of Transport to ensure compliance with occupational health and safety legislation which applies in respect of all occupations in Greece and therefore in all regional airports across Greece. As well as the immediate negative impacts involved, accidents can also have a long-term negative impact on the business of the organization involved and Civil Aviation Authority is aware that avoiding accidents, and all the negative impacts lies at the heart of her operation. There is a culture of health, safety and security within all aspects of aviation and all employees soon learn that they must treat these issues seriously. Airports' personnel need to be acquainted with legal, regulative and corporate framework concerning Occupational Health and Safety and comprehend why systems, procedures, legislation and regulations exist and be aware of all hazards associating with their occupation. To reinforce this culture, personnel have to get acquainted with all aspects of health and safety within an airport such as airport's emergency plans, trainings and drills, health and safety evaluation and auditing and the like. It is to be asked and asking challenging and stimulating questions in order to ensure a safe, healthy and constantly improving working environment through effective supervision, appropriate regulation and information. Therefore, the aim of this study is to review Regional Airports occupational health and safety compliance according to their legal, regulative and corporate framework as well as airports personnel comprehensiveness of Health and Safety. This project deals with the needs and the challenges to improve occupational health and safety within seasonal airports of Greece.

ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

*Γκίρτσου Χριστίνα¹, Στεργιάννης Παντελής^{2,3}, Κωνσταντινίδης Θεοχάρης¹,
Μαρτίνης Γεώργιος¹ και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης⁴*

1. Τμήμα Αιμοδοσίας, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης, 2. Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς «Αγιοι Ανάργυροι», 3. Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ, 4. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής Δ.Π.Θ.

Περίληψη: Η συνέχεια στη φροντίδα υγείας των ασθενών, εμφανίζει σημαντικά κενά και παραλλαγές, λόγω της μειωμένης επικοινωνίας μεταξύ των δομών υγείας. Η μεταφορά πληροφοριών σε όλα τα στάδια των δομών υγείας, είναι συχνά ανεπαρκής με πολλές αποκλίσεις, ιδιαίτερα κατά το κρίσιμο στάδιο μετά το εξιτήριο από το νοσοκομείο, όπου συνήθως οι ασθενείς είναι περισσότερο ευάλωτοι. Το μείζων πρόβλημα της ελλιπούς διασύνδεσης μεταξύ των υπηρεσιών υγείας, παρουσιάζεται κυρίως στους ηλικιωμένους, στους χρόνιους πάσχοντες και σε αυτούς που παίρνουν πολλά φάρμακα, με κυριότερες επιπτώσεις τις παρενέργειες φαρμάκων, την αλληλοεπικάλυψη της θεραπείας, τη χαμηλής ποιότητας φροντίδα υγείας και το οικονομικό κόστος στην υγειονομική περίθαλψη. Η ενίσχυση της επικοινωνίας, μέσα από την ηλεκτρονική διασύνδεση και τη χρήση του Α.Η.Φ.Υ., όπου θα περιλαμβάνονται τα ατομικά στοιχεία του κάθε ασθενή και πληροφορίες σχετικά με την κλινική του εξέλιξη, αποσκοπώντας στην επιλογή από τους φροντιστές υγείας, των βέλτιστων πρακτικών για την αποθεραπεία του ασθενή. Η διεξοδική ανασκόπηση σχετικής βιβλιογραφίας, η στρατηγική ανάλυση PESTEL και η διαδικασία ελέγχου, επισήμανε την ανάγκη της χρήσης του Α.Η.Φ.Υ., για την επίτευξη ουσιαστικών βελτιώσεων στην ποιότητα της φροντίδας υγείας του ασθενή. Με την πρακτική χρήση του Α.Η.Φ.Υ., η φροντίδα υγείας όλων των ασθενών θα είναι αδιαμφισβήτητα, ασφαλής, αποτελεσματική, με επίκεντρο τον ασθενή, έγκαιρη και δίκαιη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ασθενείς, κατά τη διάρκεια της ζωής τους έρχονται σε επαφή με διάφορα τμήματα και επίπεδα του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης. Όταν ένας ασθενής μεταφέρεται από την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στη δευτεροβάθμια ή και αντιστρόφως, είναι πολύ σημαντικό η φαρμακευτική αγωγή του να αναφερθεί έγκαιρα και με ακρίβεια, διασφαλίζοντας έτσι τη συνέχεια της φροντίδας υγείας του (Ose et al., 2017; Viktil et al., 2012). Η μακροπρόθεσμη

συνέχεια της ιατρικής αποκατάστασης είναι ένα από τα βασικά στοιχεία της ιατρικής περίθαλψης, ωστόσο πολλές φορές η μεταφορά πληροφοριών παρουσιάζει σημαντικά κενά και αποκλίσεις από τα προτεινόμενα φαρμακευτικά μέτρα (Johnson et al., 2015). Θεμελιώδους σημασίας για τη συνέχεια στη φροντίδα υγείας των ασθενών, είναι η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των δομών υγείας, καθώς έτσι μεταφέρονται κρίσιμες πληροφορίες, με ακρίβεια, ενισχύοντας την πληροφόρηση και την συνεχή παρακολούθηση του ασθενή (Johnson et al., 2015; Murphy et al., 2017).

Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού έρχεται αντιμέτωπο με τον κατακερματισμό της ιατρικής περίθαλψης και την μεταφορά ανεπαρκών πληροφοριών, σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχτηκαν από τους Ellenbecker et al., σε 12 νοσοκομεία και συνολικά σε 1467 ασθενείς, κατά τη μεταβατική φροντίδα των ασθενών προκαλώντας δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία τους (Ellenbecker et al., 2004). Οι ηλικιωμένοι ασθενείς και χρόνιοι πάσχοντες, διατρέχουν περισσότερο κίνδυνο και είναι πιο ευάλωτοι, σε ποσοστό που αγγίζει το 40%, δεδομένου ότι η αγωγή τους περιλαμβάνει πολλά φάρμακα, με μεγαλύτερη πιθανότητα να παρουσιάσουν ανεπιθύμητες παρενέργειες από την πολυφαρμακία και να έχουν επανειλημμένες νοσηλείες στο ιατρικό ιστορικό τους, όπως αποδεικνύεται από παρόμοιες έρευνες (Caleres et al., 2018; Coleman et al., 2003; LaMantia et al., 2010; Midlön et al., 2008; Salvi et al., 2012; Skoog et al., 2015; Tiihonen et al., 2016). Οι Salvi F. et al., στη μελέτη τους καταγράφουν την αύξηση του επιπολασμού των νοσημάτων, σε ποσοστό που αγγίζει το 31%, το οποίο σχετίζεται με ανεπιθύμητα συμβάντα των φαρμάκων, και συνδέεται σημαντικά με την ανεπαρκή παρακολούθηση των φαρμακολογικών θεραπειών και στα σφάλματα κατά την συνταγογράφηση με τη χρήση δυνητικά ακατάλληλων φαρμάκων (Salvi et al., 2012).

Προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα σε όλους τους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης και να ενισχυθεί η επικοινωνία όλων των εμπλεκόμενων φορέων, καθιερώθηκε σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν. 4486/2017 (Α'115), ο Α.Η.Φ.Υ. (Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας), ο οποίος περιέχει δεδομένα και εκτιμήσεις σχετικά με την κλινική εξέλιξη του ασθενή, διασφαλίζοντας την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των δομών υγείας και επιδιώκοντας μεταξύ άλλων την οργάνωση της υγειονομικής περίθαλψης, μέσω της ηλεκτρονικής διασύνδεσης ("4486/2017," n.d.; Ose et al., 2017).

ΑΡΝΗΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΩΝ ΔΟΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ, ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΚΑΙ Ο ΧΡΗΣΙΜΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ Α.Η.Φ.Υ.

Η καθυστερημένη ή ανακριβής επικοινωνία μεταξύ των δομών υγείας, σχετικά με την φαρμακευτική αγωγή που πρέπει να λαμβάνει ο ασθενής κατά την έξοδο

του από το νοσοκομείο, είναι κοινή σύμφωνα με μελέτη των Grimes et al., σε 139 καρδιολογικούς ασθενείς στην Ιρλανδία, θέτοντας σε κίνδυνο την ποιότητα περίθαλψης και επηρεάζοντας δυσμενώς την φροντίδα υγείας των ασθενών (Grimes et al., 2008). Στην ίδια μελέτη, παρατηρήθηκε ότι η διαφορά στα φάρμακα από την αρχική προτεινόμενη θεραπεία άγγιζε το 65,5% , με την πιο συχνή να αφορά την παράλειψη φαρμάκων σε ποσοστό 20,9% (Grimes et al., 2008). Η ολίσθηση της ανεπαρκούς ενημέρωσης για την αποθεραπεία του ασθενή και η αναποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των δομών υγείας, οφείλεται κυρίως στην καθυστέρηση, στην έλλειψη σημαντικών πληροφοριών όπως τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εξετάσεων καθώς και στην έλλειψη κατάρτισης από τον υπεύθυνο καταγραφής (Belleli et al., 2013).

Η άμεση επικοινωνία μεταξύ του ιατρού του νοσοκομείου και του ιατρού της πρωτοβάθμιας υγείας συμβαίνει σπάνια, σύμφωνα με βιβλιογραφικές αναφορές, συμβάλλοντας στη χαμηλή ποιότητα υγειονομικής περίθαλψης του ασθενή (Kripalani et al., 2007). Σε έρευνα που έγινε στην Ελβετία σε 100 ασθενείς που μεταφέρθηκαν από το νοσοκομείο στο σπίτι, ηλικίας > 64 ετών και με λήψη φαρμάκων > 4, παρατηρήθηκε και αξιολογήθηκε μέσω ερωτηματολογίων ότι οι περισσότεροι ασθενείς λάμβαναν στην αγωγή τους πιθανώς ακατάλληλα φάρμακα με αντενδείξεις και αλληλοεπικαλύψεις που ευθύνονταν για μετέπειτα προβλήματα στην αποθεραπεία τους. Μόνο 5 στους 100 ασθενείς διέθεταν γραπτές οδηγίες και σε λιγότερους οι οδηγίες ήταν σαφείς και κατανοητές. Από το σύνολο των 984 συνταγών, το 16% θεωρήθηκε διφορούμενο, το 2,2% ήταν δυνητικά ακατάλληλο και 7 φάρμακα είχαν πλήρη αντένδειξη.(Meyer-Masseti et al., 2018)

Η πολυφαρμακία σε συνδυασμό με την ηλικία, είναι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου, που λόγω της έλλειψης διασύνδεσης των υπηρεσιών υγείας, μπορεί να οδηγήσουν σε δυσμενείς παρενέργειες από τα φάρμακα, με συνέπεια την εισαγωγή του ασθενή στο νοσοκομείο επιβαρύνοντας ταυτόχρονα οικονομικά την υγειονομική περίθαλψη (Bates et al., 1998; Wagner et al., 1996). Σε μια συγκριτική μελέτη που έγινε στη Σουηδία, σε ασθενείς ηλικίας άνω των 80 ετών και σε μικρότερους ασθενείς ηλικίας 65-79 ετών, παρατηρήθηκε ότι η ηλικία επηρέασε την ποιότητα της φαρμακευτικής θεραπείας στους ηλικιωμένους ασθενείς. Στην ίδια μελέτη, συσχετίστηκε ο μεγάλος αριθμός συνταγογραφούμενων φαρμάκων από έναν ιατρό, με χαμηλής ποιότητας φαρμακευτική αγωγή (Bergman et al., 2007). Σε παρόμοια μελέτη των Bergman et al., που πραγματοποιήθηκε στη Σουηδία, σε 7904 ασθενείς, με μέσο όρο ηλικίας τα 85 χρόνια, βρέθηκε ότι το 70% των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, λάμβανε ακατάλληλη συνταγή και χαμηλής ποιότητας φαρμακευτική θεραπεία (10). Ο επιπολασμός δυνητικά ακατάλληλων φαρμάκων και η πολυφαρμακία, οφείλεται στην έλλειψη συνέχειας του επαγγελματία υγείας με τον ασθενή και τον αυξημένο αριθμό ιατρών που εμπλέκονται στη φαρμακευτική

αγωγή και κυμαίνεται στο 20,3% σύμφωνα με έρευνες (Meyer-Masseti et al., 2012; Tamblyn et al., 1996).

Σοβαρές επιπτώσεις στην ασφάλεια τους, λόγω της ελλιπής επικοινωνίας μεταξύ των συστημάτων υγείας, διατρέχουν οι ασθενείς με χρόνιες παθήσεις (Wagner et al., 1996). Για την κάλυψη των αναγκών τους, θα πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα υγειονομικής περίθαλψης καλά οργανωμένο, που να δίνει έμφαση στη συστηματική παρακολούθηση και συνεχή αξιολόγηση από μια επιστημονική ομάδα υγείας με ισχυρή βάση πληροφοριών, καλό συντονισμό και αποτελεσματική επικοινωνία από όλα τα μέλη της ομάδας, καθώς και βελτίωση της εκπαίδευσης των ασθενών και μεγαλύτερη διαθεσιμότητα πληροφοριών (Brown et al., 2018; Ose et al., 2017; Wagner et al., 1996).

Η έλλειψη διασύνδεσης της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ των δομών υγείας, οδηγεί στην κατακερματισμένη περίθαλψη, όπου χάνονται, παραλείπονται και αγνοούνται πληροφορίες σχετικά με την ιατροφαρμακευτική περίθαλψη του ασθενή κατά την έξοδο του από το νοσοκομείο, όπως προκύπτει από έρευνες που έγιναν σε νοσοκομεία της Αυστραλίας και της Ελβετίας, όπου το 12% των χειρόγραφων συνταγών, συνήθως σε καρδιαγγειακά φάρμακα, περιείχε λάθη στη φαρμακευτική αγωγή με συνηθέστερο την παράλειψη της συνταγής (Abdel-Qader et al., 2011; Belleli et al., 2013; Callen et al., 2010).

Πρωταρχικός στόχος όλων των υπεύθυνων για τη δημόσια υγεία, θα πρέπει να είναι η απαλοιφή των ανισοτήτων στην υγειονομική περίθαλψη. Οι κοινωνικοοικονομικές και φυλετικές ανισότητες στο επίπεδο πληθυσμού και η ελλιπή προσαρμογή των συστημάτων υγείας στη διαστρωματοποίηση, δημιουργούν σημαντικό πρόβλημα στην ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης (Fiscella et al., 2000).

Η υποστήριξη στην ιατρική περίθαλψη, από συστήματα που είναι συνειδητά σχεδιασμένα να παρέχουν φροντίδα ασφαλή, αποτελεσματική, έγκαιρη, αποδοτική και επικεντρωμένη στον ασθενή, είναι επιβεβλημένη (Abdel-Qader et al., 2011; “Άρθρο 21 - Νόμος 4486/2017 - Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας,” 2017). Η τεχνολογία, έχει τεράστιες δυνατότητες να βοηθήσει στην αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των δομών υγείας και να βελτιώσει την ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης (Coleman, 2003). Η χρήση του Α.Η.Φ.Υ., διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην οργάνωση του συστήματος της υγειονομικής περίθαλψης, στοχεύοντας στη διαθεσιμότητα κλινικών πληροφοριών και την τεκμηρίωση των προβλημάτων του ασθενή, βοηθώντας έτσι στη λήψη κλινικών αποφάσεων από τους θεράποντες ιατρούς (Brown et al., 2018; “Άρθρο 21 - Νόμος 4486/2017 - Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας,” 2017). Τα στοιχεία που καταγράφονται στον Α.Η.Φ.Υ., μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καθοδηγητικά αρχεία υγείας, όπου θα παρουσιάζονται με συνομία τα ουσιώδη στοιχεία από το σύνολο των ιατρικών παρεμβάσεων στον ασθενή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του, λειτουργώντας ευεργετικά στην

κατανόηση και το χαρακτηρισμό της αποθεραπείας του (Belleli et al., 2013; “Άρθρο 21 - Νόμος 4486/2017 - Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας,” 2017).

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ PESTEL ΑΝΑΛΥΣΗΣ, ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΟΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ, ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ Α.Η.Φ.Υ.

Η συνεχόμενη παρακολούθηση του ασθενή μετά την έξοδο του από το νοσοκομείο, είναι ζήτημα ασφάλειας και θα πρέπει να είναι κορυφαία προτεραιότητα από τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης. Η άμεση διαθεσιμότητα των αποτελεσμάτων από τις εξετάσεις του ασθενή και άλλων κλινικών πληροφοριών, υπογραμμίζουν την υποστήριξη πρακτικών μέσω ενός ολοκληρωμένου και οργανωμένου συστήματος υγείας, οι οποίες θα στοχεύουν στη διατήρηση και στη συνέχεια της ιατρικής φροντίδας (Brown et al., 2018; Chen et al., 2010; Gandhi, 2005).

Η χρήση του Α.Η.Φ.Υ., ο οποίος θα περιέχει όλες τις ιατρικές αποδείξεις από την περίθαλψη του ασθενή και τα κλινικά δεδομένα, θα βοηθήσει τους φροντιστές υγείας στη λήψη, τη διάγνωση και την αξιολόγηση των επιλογών θεραπείας και τον εντοπισμό βέλτιστων πρακτικών της συνέχειας στη φροντίδα υγείας (Burger, 1997). Η κλινική εμπειρογνωμοσύνη που προσφέρει ο Α.Η.Φ.Υ., στοχεύει στη χρήση κλινικών δεξιοτήτων, χρησιμοποιώντας την εμπειρία από το παρελθόν, για τη γρήγορη αναγνώριση της κλινικής κατάστασης του κάθε ασθενή και των πιθανών παρεμβάσεων με στόχο την υψηλή ποιότητα στην πρωτοβάθμια περίθαλψη (“Άρθρο 21 - Νόμος 4486/2017 - Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας,” 2017).

Η στρατηγική ανάλυση PESTEL, επεξεργάζεται τους εξής παράγοντες: πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό, φυσικό περιβάλλον και νομικό πλαίσιο, που αφορούν το εξωτερικό περιβάλλον της υγειονομικής περίθαλψης, τονίζοντας τη χρησιμότητα του Α.Η.Φ.Υ. Ο επικείμενος στόχος της ανάλυσης, αποσκοπεί στη βελτιστοποίηση μέσω του Α.Η.Φ.Υ., της ασφάλειας και της ποιοτικής συνέχειας της φροντίδας υγείας των ασθενών.

ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Σύμφωνα με το Νόμο υπ’ αριθμ. 4486 περί Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, επείγουσες ρυθμίσεις αρμοδιότητας Υπουργείου Υγείας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α’115/07.08.2017) άρθρο 21, καθιερώθηκε ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.), για όλους τους κατόχους ΑΜΚΑ και ΑΥΠΑ, με απόφαση του Υπουργού Υγείας κ. Ανδρέα Ξανθού και λοιπούς Υπουργούς. Ο Α.Η.Φ.Υ., καταρτίζεται από τον αρμόδιο κατά περίπτωση ιατρό που είναι εξουσιοδοτημένος χρήστης του συστήματος συνταγογράφησης και υποχρεούται να καταχωρήσει όλες τις κλινικές πληροφορίες που προκύπτουν

από την εξέταση και είναι αναγκαίες για τη μετέπειτα παρακολούθηση και θεραπεία του ασθενή (Author, 2019).

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης, θα χρειαστεί ένα μεγάλο κεφάλαιο για την αγορά και εγκατάσταση της νέας τεχνολογίας, καθώς και εξειδικευμένη κατάρτιση των χρηστών του συστήματος. Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα, έχει συμβάλλει σε μια πιο επιφυλακτική προσέγγιση των οικονομικών επενδύσεων, που αποσκοπούν στη βελτίωση της διασύνδεσης των υπηρεσιών υγείας. Παρόλο που στις κλινικές συναλλαγές δεν υπάρχει έμμεση επίδραση στην κερδοφορία, το πλήθος των ερευνών που έχουν γίνει, σηματοδοτούν μια νέα εποχή όπου η χρήση των συστημάτων κλινικής πληροφόρησης μέσω του Α.Η.Φ.Υ., θα συνδράμει στη βελτίωση της ποιότητας στη συνέχεια της φροντίδας υγείας και θα υποστηρίξει την ιατρική πρακτική, ελαχιστοποιώντας το οικονομικό κόστος στην υγειονομική περίθαλψη (Bergman et al., 2007; Tamblyn et al., 1996; Wagner et al., 1996).

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Είναι χρήσιμο και αρκετά σημαντικό, να ενημερωθούν όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών, των επαγγελματιών της υγειονομικής περίθαλψης και των υπεύθυνων για τη χάραξη πολιτικής, για τις σημαντικές βελτιώσεις στην ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και έγκαιρη φροντίδα, που προσφέρει η χρήση του Α.Η.Φ.Υ. Η ισότητα στην παροχή και διαθεσιμότητα της φροντίδας, είναι ένα ακόμα πλεονέκτημα που διαθέτει ο Α.Η.Φ.Υ., η χρήση του βασίζεται στις ιδιαίτερες ανάγκες των ατόμων και όχι στα προσωπικά χαρακτηριστικά, όπως το φύλο, η εθνικότητα και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση (Ayanian et al., 1999; Fiscella et al., 2000).

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ο Α.Η.Φ.Υ., είναι μια πρωτοποριακή ιδέα στον τομέα της τεχνολογίας της υγείας, που διασφαλίζει τη βελτίωση της διασύνδεσης μεταξύ των δομών της υγειονομικής περίθαλψης. Η υιοθέτησή του, ως επιλογή επικοινωνίας των κλινικών πληροφοριών που αφορούν τους ασθενείς, θα βελτιώσει και θα αποτρέψει τα σφάλματα και τις παραλείψεις στην επιλογή και τη χορήγηση φαρμάκων, ενώ ταυτόχρονα θα βοηθήσει στην αποκατάσταση της εμπιστοσύνης, λόγω της διαφάνειας που προσφέρει. Υψηλή προτεραιότητα θα πρέπει να είναι η επίτευξη συνεννόησης όλου του πληθυσμού σχετικά με τη χρήση και την ανταλλαγή κλινικών δεδομένων (Bates et al., 1998; Vanmeerbeek, 2004).

ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η κλιματική αλλαγή εγκυμονεί πολλούς κινδύνους επηρεάζοντας ταυτόχρονα τη δημόσια υγεία σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. Η ευρεία χρήση της τεχνολογίας στη συλλογή των κλινικών πληροφοριών μέσω της ηλεκτρονικής διασύνδεσης, ελαχιστοποιεί τη χρήση του εκτυπωτή, μειώνοντας σημαντικά την κατανάλωση του χαρτιού.

ΝΟΜΙΚΟ - ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Τα δεδομένα που περιέχονται στον Α.Η.Φ.Υ. αποτελούν ιδιοκτησία του κάθε ατόμου και τηρούνται ασφαλώς σύμφωνα με το νόμο περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής, θα πρέπει να διασφαλίσουν την εμπιστευτικότητα αυτών των δεδομένων, προστατεύοντας την ιδιωτική ζωή, του κάθε εμπλεκόμενου στο σύστημα, εκπαιδεύοντας τους στην ορθολογική του χρήση (Goldman, 1998). Ωστόσο, ανώνυμα στοιχεία που δίνονται στο Υπουργείο Υγείας, έχουν σκοπό τη διενέργεια διάφορων στατιστικών για τη βελτίωση της ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο επιπολασμός δυνητικά ακατάλληλων φαρμάκων, η παράλειψη τους καθώς και η χαμηλής ποιότητας φαρμακευτική θεραπεία, είναι μερικά από τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς όταν έρχονται σε επαφή με την κατακερματισμένη ιατρική περίθαλψη και την έλλειψη συντονισμού μεταξύ των δομών υγείας. Η πολυφαρμακία, οι χρόνιοι πάσχοντες ασθενείς και οι ηλικιωμένοι, είναι αυτοί που επηρεάζονται περισσότερο από την αδυναμία διασύνδεσης των υπηρεσιών υγείας.

Σε μια προσπάθεια για τον καθορισμό βέλτιστων πρακτικών, οι οποίες στοχεύουν στη διατήρηση και συνέχεια της ιατρικής φροντίδας των ασθενών, η χρήση του Α.Η.Φ.Υ., είναι μια πρωτοποριακή ιδέα για τη διασφάλιση της επικοινωνίας μεταξύ των δομών υγείας και θα πρέπει να αποτελεί κορυφαία προτεραιότητα. Η συγκέντρωση και η διαθεσιμότητα των κλινικών πληροφοριών που αφορούν τους ασθενείς σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα υγείας, είναι μια καινοτομία για τους επαγγελματίες υγείας και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και αποτελεί ισχυρό κίνητρο για την εξέλιξη της ηλεκτρονικής διασύνδεσης.

Για την επίτευξη των στόχων, για την ορθή λειτουργία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας θα πρέπει:

- Να επανασχεδιασθούν οι διαδικασίες της χρήσης του Α.Η.Φ.Υ. με τις βέλτιστες πρακτικές.

- Όλοι οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες του συστήματος να έχουν επαρκή κατάρτιση και τη μέγιστη υποστήριξη από τους αρμόδιους της μηχανοργάνωσης, για την επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος κατά τη χρήση και την καταγραφή των στοιχείων στον Α.Η.Φ.Υ. του κάθε ασθενή.
- Συντονισμός και ενσωμάτωση των μετρήσεων απόδοσης για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Abdel-Qader, D.H., Cantrill, J.A., Tully, M.P.,** 2011. Validating reasons for medication discontinuation in electronic patient records at hospital discharge. *J. Eval. Clin. Pract.* 17, 1160–1166. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01486.x>
2. **Ayanian, J.Z., Weissman, J.S., Chasan-Taber, S., Epstein, A.M.,** 1999. Quality of care by race and gender for congestive heart failure and pneumonia. *Med. Care* 37, 1260–1269.
3. **Bates, D.W., Leape, L.L., Cullen, D.J., Laird, N., Petersen, L.A., Teich, J.M., Burdick, E., Hickey, M., Kleeffeld, S., Shea, B., Vander Vliet, M., Seger, D.L.,** 1998. Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medication errors. *JAMA* 280, 1311–1316.
4. **Belleli, E., Naccarella, L., Pirotta, M.,** 2013. Communication at the interface between hospitals and primary care - a general practice audit of hospital discharge summaries. *Aust. Fam. Physician* 42, 886–890.
5. **Bergman, A., Olsson, J., Carlsten, A., Waern, M., Fastbom, J.,** 2007. Evaluation of the quality of drug therapy among elderly patients in nursing homes. *Scand. J. Prim. Health Care* 25, 9–14. <https://doi.org/10.1080/02813430600991980>
6. **Brown, K.N., Leigh, J.P., Kamran, H., Bagshaw, S.M., Fowler, R.A., Dodek, P.M., Turgeon, A.F., Forster, A.J., Lamontagne, F., Soo, A., Stelfox, H.T.,** 2018. Transfers from intensive care unit to hospital ward: a multicentre textual analysis of physician progress notes. *Crit. Care Lond. Engl.* 22, 19. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-1941-0>
7. **Burger, C.S.,** 1997. The use of problem knowledge couplers in a primary care practice. *Healthc. Inf. Manag. J. Healthc. Inf. Manag. Syst. Soc. Am. Hosp. Assoc.* 11, 13–26.
8. **Caleres, G., Bondesson, Å., Midlöv, P., Modig, S.,** 2018. Elderly at risk in care transitions When discharge summaries are poorly transferred and used -a descriptive study. *BMC Health Serv. Res.* 18, 770. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3581-0>
9. **Callen, J., McIntosh, J., Li, J.,** 2010. Accuracy of medication documentation in hospital discharge summaries: A retrospective analysis of medication transcription errors in manual and electronic discharge summaries. *Int. J. Med. Inf.* 79, 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2009.09.002>
10. **Chen, Y., Brennan, N., Magrabi, F.,** 2010. Is email an effective method for hospital discharge communication? A randomized controlled trial to examine delivery of computer-generated discharge summaries by email, fax, post and patient hand delivery. *Int. J. Med. Inf.* 79, 167–172. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2009.12.006>
11. **Coleman, E.A.,** 2003. Falling through the cracks: challenges and opportunities for improving transitional care for persons with continuous complex care needs. *J. Am. Geriatr. Soc.* 51, 549–555.
12. **Coleman, E.A., Boulton, C.,** American Geriatrics Society Health Care Systems Committee, 2003. Improving the quality of transitional care for persons with complex care needs. *J. Am. Geriatr. Soc.* 51, 556–557.
13. **Ellenbecker, C.H., Frazier, S.C., Verney, S.,** 2004. Nurses' observations and experiences of problems and adverse effects of medication management in home care. *Geriatr. Nurs. N. Y. N* 25, 164–170. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2004.04.008>

14. **Fiscella, K., Franks, P., Gold, M.R., Clancy, C.M.**, 2000. Inequality in quality: addressing socioeconomic, racial, and ethnic disparities in health care. *JAMA* 283, 2579–2584.
15. **Gandhi, T.K.**, 2005. Fumbled handoffs: one dropped ball after another. *Ann. Intern. Med.* 142, 352–358.
16. **Goldman, J.**, 1998. Protecting privacy to improve health care. *Health Aff. Proj. Hope* 17, 47–60. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.17.6.47>
17. **Grimes, T., Delaney, T., Duggan, C., Kelly, J.G., Graham, I.M.**, 2008. Survey of medication documentation at hospital discharge: implications for patient safety and continuity of care. *Ir. J. Med. Sci.* 177, 93–97. <https://doi.org/10.1007/s11845-008-0142-2>
18. **Johnson, A., Guirguis, E., Grace, Y.**, 2015. Preventing medication errors in transitions of care: A patient case approach. *J. Am. Pharm. Assoc. JAPhA* 55, e264-274; quiz e275-276. <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2015.15509>
19. **Kripalani, S., LeFevre, F., Phillips, C.O., Williams, M.V., Basaviah, P., Baker, D.W.**, 2007. Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *JAMA* 297, 831–841. <https://doi.org/10.1001/jama.297.8.831>
20. **LaMantia, M.A., Scheunemann, L.P., Viera, A.J., Busby-Whitehead, J., Hanson, L.C.**, 2010. Interventions to Improve Transitional Care Between Nursing Homes and Hospitals: A Systematic Review. *J. Am. Geriatr. Soc.* 58, 777–782. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.02776.x>
21. **Meyer-Masseti, C., Hofstetter, V., Hedinger-Grogg, B., Meier, C.R., Guglielmo, B.J.**, 2018. Medication-related problems during transfer from hospital to home care: baseline data from Switzerland. *Int. J. Clin. Pharm.* 40, 1614–1620. <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0728-3>
22. **Meyer-Masseti, C., Kaiser, E., Hedinger-Grogg, B., Luterbacher, S., Hersberger, K.**, 2012. [Medication safety in the home care setting: error-prone process steps]. *Pflege* 25, 261–269. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000214>
23. **Midlöv, P., Deierborg, E., Holmdahl, L., Höglund, P., Eriksson, T.**, 2008. Clinical outcomes from the use of Medication Report when elderly patients are discharged from hospital. *Pharm. World Sci. PWS* 30, 840–845. <https://doi.org/10.1007/s11096-008-9236-1>
24. **Murphy, S.F., Lenihan, L., Orefuwa, F., Colohan, G., Hynes, I., Collins, C.G.**, 2017. Electronic discharge summary and prescription: improving communication between hospital and primary care. *Ir. J. Med. Sci.* 186, 455–459. <https://doi.org/10.1007/s11845-016-1397-7>
25. **Ose, D., Baudendistel, I., Pohlmann, S., Winkler, E.C., Kunz, A., Szecsenyi, J.**, 2017. [Personal health records on the Internet. A narrative review of attitudes, expectations, utilization and effects on health outcomes]. *Z. Evidenz Fortbild. Qual. Im Gesundheitswesen* 122, 9–21. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2017.04.006>
26. **Salvi, F., Marchetti, A., D'Angelo, F., Boemi, M., Lattanzio, F., Cherubini, A.**, 2012. Adverse drug events as a cause of hospitalization in older adults. *Drug Saf.* 35 Suppl 1, 29–45. <https://doi.org/10.1007/BF03319101>
27. **Skoog, J., Midlöv, P., Beckman, A., Sundquist, J., Halling, A.**, 2015. Indication for pharmacological treatment is often lacking: a cross-sectional study on the quality of drug therapy among the elderly. *BMC Geriatr.* 15, 117. <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0117-x>
28. **Tamblyn, R.M., McLeod, P.J., Abrahamowicz, M., Laprise, R.**, 1996. Do too many cooks spoil the broth? Multiple physician involvement in medical management of elderly patients and

potentially inappropriate drug combinations. *CMAJ Can. Med. Assoc. J. J. Assoc. Medicale Can.* 154, 1177–1184.

29. **Tiihonen, M., Nykänen, I., Ahonen, R., Hartikainen, S.,** 2016. Discrepancies between in-home interviews and electronic medical records on regularly used drugs among home care clients. *Pharmacoepidemiol. Drug Saf.* 25, 100–105. <https://doi.org/10.1002/pds.3909>
30. **Vanmeerbeek, M.,** 2004. Exploitation of electronic medical records data in primary health care. Resistances and solutions. Study in eight Walloon health care centres. *Stud. Health Technol. Inform.* 110, 42–48.
31. **Viktil, K.K., Blix, H.S., Eek, A.K., Davies, M.N., Moger, T.A., Reikvam, A.,** 2012. How are drug regimen changes during hospitalisation handled after discharge: a cohort study. *BMJ Open* 2. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001461>
32. **Wagner, E.H., Austin, B.T., Von Korff, M.,** 1996. Improving outcomes in chronic illness. *Manag. Care Q.* 4, 12–25.

THE PERSONAL ELECTRONIC HEALTH FOLDER AND THE USEFULNESS OF ELECTRONIC SYSTEMS TO IMPROVE HEALTH SERVICES

Gritsiou C.¹, Stergiannis P.^{2,3}, Konstantinidis Theoharis¹, Martinis G.¹ and T.C. Constantinidis⁴

1. Department of Blood Donation, Alexandroupolis University General Hospital, 2. Kifissia General Oncology Hospital "Agioi Anargyroi", 3. Member of SEA EAP, 4. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, School of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece

Abstract: The health care system has a lot of problem in the field of cooperation and data sharing between the different departments and hospitals. The major problem of inadequate data sharing system between healthcare services is more visible in the Gerontology, and multidrug taking patients with chronic disorders. The results of this chronic problem are increasing of drug side effects, overlapping treatment, poor health care, as well as increasing hospital admission, emergency department visits and health care costs. The enhancement of communication, through online appointment systems have been designed in response to solve this problem. The electronic interconnection by using of the Personal Electronic Health Folder (PEHF), which includes personal patient data such as clinical manifestations, laboratory findings and other is helpful factors that could influence a personal health care provider choice for the best practices for patient recovery.

EDITORIAL TUBERCULOSIS: AN OLD DISEASE, A NEW THREAT **HEALTH AND SAFETY IN TATTOING** HEALTH AND SAFETY OF MEDICAL STUDENTS DURING THEIR LABORATORY PRACTICE IN THE LABORATORY OF FORENSIC SCIENCES **HEALTH AND SAFETY CONDITIONS IN GREEK REGIONAL AIRPORTS** THE PERSONAL ELECTRONIC HEALTH FOLDER AND THE USEFULNESS OF ELECTRONIC SYSTEMS TO IMPROVE HEALTH SERVICES

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ: ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ: ΜΙΑ ΠΑΛΙΑ ΝΟΣΟΣ, ΜΙΑ ΝΕΑ ΑΠΕΙΛΗ **ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣΤΕΙΑ** ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΤΟΥΣ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ **ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑΣ** ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ



ΤΑΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ



ΤΑΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ

HYGEIA@ERGAZIA 10(2) ΤΕΥΧΟΣ ΕΙΚΟΣΤΟ ΕΝΝΑΤΟ

HYGEIA@ERGAZIA

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 10 ISSUE 2

ISSN 1792-4731

MAY - AUGUST 2019

HYGEIA@ERGAZIA

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

ΤΟΜΟΣ 10 ΤΕΥΧΟΣ 2

ISSN 1792-4731

ΜΑΪΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2019

