

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AND NURSES' BURNOUT IN A PUBLIC GENERAL HOSPITAL OF CRETE **WORKING ENVIRONMENT AND FERTILITY** METHODOLOGY AND PARAMETERS DETERMINATION FOR THE ASSESSMENT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CONDITIONS IN AIRPORT ENTERPRISES **ASBESTOSIS X-RAY IMAGES IN POPULATION OF PREFECTURE OF RODOPI**

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ **ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ** ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ **ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΥΠΕΖΩΚΟΤΙΚΗΣ ΑΜΙΑΝΤΩΣΗΣ (ΑΣΒΕΣΤΩΣΗΣ) ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΡΟΔΟΠΗΣ**



YANNIS LIONDAS



ΓΙΑΝΝΗΣ ΛΙΟΝΤΑΣ

HYGEIA@ERGAΣIA 10(3) ΤΕΥΧΟΣ ΤΡΙΑΚΟΣΤΟ

# 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 3

ISSN 1792-4731

SEPTEMBER - DECEMBER 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.

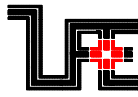
ΤΟΜΟΣ 10 ΤΕΥΧΟΣ 3

ISSN 1792-4731

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2019



# HYGEIA@ERGAΣIA



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Δ.Π.Θ.

ΤΟΜΟΣ 10 ΤΕΥΧΟΣ 3

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2019

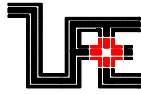
## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ  
ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ  
**Katsocheiraki P., Vlasiadis K. και Φιλαλήθης Α.**  
σελ. 9-70
- OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY  
AND NURSES' BURNOUT  
IN A PUBLIC GENERAL HOSPITAL OF CRETE  
**Katsocheiraki R., Vlasiadis K. and Philalithis A.**
- ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ  
**M. Πρωτόπαπα, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Κ. Δριτσάκου και Γ. Κολιόπουλος**  
σελ. 71-102
- WORKING ENVIRONMENT AND FERTILITY  
**M. Protopapa, T.C. Constantinidis, K. Dritsakou and G. Koliopoulos**
- ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ  
**M. Σαρτζετάκη**  
σελ. 103-118
- METHODOLOGY AND PARAMETERS DETERMINATION  
FOR THE ASSESSMENT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CONDITIONS  
IN AIRPORT ENTERPRISES  
**M. Sartzetaki**
- ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΥΠΕΖΩΚΟΤΙΚΗΣ ΑΜΙΑΝΤΩΣΗΣ (ΑΣΒΕΣΤΩΣΗΣ)  
ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΡΟΔΟΠΗΣ  
**Ιωάννης Μουστάκας**  
σελ. 119-132
- ASBESTOSIS X-RAY IMAGES  
IN POPULATION OF PREFECTURE OF RODOPI  
**Ioannis Moustakas**

ΕΞΩΦΥΛΛΟ:  
Φωτογραφία: *Γιάννης Λιόντας*

FRONT COVER:  
Foto: *Yannis Liondas*

# 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

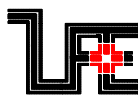
*Elias Mosialos*, M.D., Ph.D., M.Sc., Professor of Health Policy, London School of Economics (L.S.E.), Department of Social Policy, Director of L.S.E. Health

*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](mailto:tconstan@med.duth.gr)



# HYGEIA@ERGAΣIA



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

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

## Επιστημονική Επιτροπή:

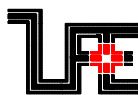
Αθανασίου Αθανάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας Κύπρου  
Αλαμάνος Γιάννης, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών  
Αλεξίου - Χατζάκη Αικατερίνη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Αλεξόπουλος Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
Αλεξόπουλος Χαράλαμπος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Τομέαρχης Ιατρικής Εργασίας, ΔΕΗ  
Αναστασόπουλος Αναστάσιος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Αρβανιτίδου - Βαγιωνά Μαλαματένια, 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, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
Δημητρίου Δημήτριος, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ  
Δρακόπουλος Βασίλης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών, ΕΛΙΝΥΑΕ  
Δρίβας Σπύρος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Ζαφειρόπουλος Παντελής, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Ζαχαρίας Ευάγγελος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας  
Ζηλίδης Χρήστος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων, Κοσμήτορας Σχολής Επαγγελματιών  
Υγείας - Πρόνοιας, ΤΕΙ 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, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας  
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, Σ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
Κουτής Χαρίλαος, Σ. 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, 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  
Ντουλιάς Γεώργιος, Καθηγητής, Διευθυντής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Περιβαλλοντικής και Επαγγελματικής Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας  
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  
Πτερίδου Χαριτωμένη, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
Πρασόπουλος Παναγιώτης, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
Ραχιώτης Γιώργος, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Επ. 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  
Στεϊρόπουλος Πασχάλης, Επ. 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 ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ

**Κατσοχειράκη Ρ., Βλασιάδης Κ. και Φιλαλήθης Α.**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Δημόσια Υγεία και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο

*Περίληψη:* Το έργο των νοσηλευτών στα Νοσοκομεία χαρακτηρίζεται από πολυάριθμες υποχρεώσεις, απαιτητικά ωράρια και πλήθος εκθέσεων σε επιβλαβείς παράγοντες και κινδύνους. Τα παραπάνω οδηγούν σε επιπτώσεις τόσο στη σωματική όσο και στη ψυχική υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης σχετικά με την εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια των νοσηλευτών του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων «Άγιος Γεώργιος» και η συσχέτιση των παραγόντων κινδύνου στον εργασιακό χώρο με την επαγγελματική απόδοση και την εμφάνιση προβλημάτων υγείας στους νοσηλευτές του νοσοκομείου. Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν 85 νοσηλευτές Παθολογικού και Χειρουργικού τομέα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων «Άγιος Γεώργιος». Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στα Χανιά Κρήτης στο χρονικό διάστημα από τον Φεβρουάριο μέχρι και τον Απρίλιο του 2018. Αποτελεί μελέτη περίπτωσης στην οποία ακολουθήθηκε μεθοδολογία συγχρονικής μελέτης. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο υποκειμενικής εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου το οποίο είναι βασισμένο στα ερωτηματολόγια από το ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου. Η πλειοψηφία των νοσηλευτών θεωρεί το βιολογικό κίνδυνο εξαιρετικά υψηλό (96,5%). Το 25,9% των ερωτηθέντων θεωρεί υψηλή τη θερμοκρασία το καλοκαίρι, το 22,4% την υγρασία το χειμώνα και το 20,0% έντονο το θόρυβο. Το 74,1% δήλωσε τη σκόνη ως τη πιο συχνή έκθεση. Ένα μεγάλο ποσοστό αναφέρει τη στάση κατά την εργασία ως κουραστική (58,8%), την ύπαρξη χειρωνακτικών βαρών (78,8%), ενώ η πλειοψηφία των εργαζομένων απασχολείται με κυκλικό ωράριο (81,2%). Οι ρυθμοί εργασίας αυτοκαθορίζονται ως έντονοι (78,8%) ενώ φαίνεται να επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά στην ύπαρξη εργατικού ατυχήματος ( $p < 0,001$ ) καθώς το ίδιο συμβαίνει με το βαθμό ευθύνης ( $p = 0,019$ ) ο οποίος αναφέρθηκε ως υψηλός (85,9%). Στους παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν εργατικό ατύχημα κατατάσσονται τα επικίνδυνα εργαλεία (68,2%), τα εύφλεκτα υλικά (65,9%) και ο κίνδυνος πτώσης υλικών (62,4%). Από το σύνολο των νοσηλευτών εκ των οποίων είχαν εργατικό ατύχημα, το 83,3% των ατυχημάτων σχετιζόταν με τρυπήματα από βελόνα ή αιχμηρό αντικείμενο, με χαμηλότερο το ποσοστό μυοσκελετικών προβλημάτων (16,7%) και των πτώσεων/ολισθημάτων (16,7%). Βάσει αναφορών των νοσηλευτών καταγράφηκαν υψηλά ποσοστά σωματικών προβλημάτων (κόπωση, πονοκέφαλος) κατά την εργασία (67,0%) και

ακολούθως ψυχικών/συναισθηματικών συμπτωμάτων (άγχος, εξάντληση) (33,0%). Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου αποτελεί τη βάση για το σχεδιασμό παρεμβάσεων στο εργασιακό περιβάλλον. Η βελτίωση της εργασιακής υγιεινής και ασφάλειας στα νοσοκομεία έχει ύψιστη σημασία προκειμένου να υπάρχει πρόληψη των κινδύνων για τους νοσηλευτές έτσι ώστε να διασφαλιστεί η υγεία τους.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ο κλάδος της Υγείας απασχολεί μεγάλο μέρος του εργατικού δυναμικού σε παγκόσμια επίπεδα. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), το παγκόσμιο εργατικό δυναμικό της υγειονομικής περίθαλψης εκπροσωπείται από περίπου 59,2 εκατομμύρια εργαζόμενους (Mijakoski et al, 2011). Στην Ευρωπαϊκή ένωση το ποσοστό των εργαζομένων στον τομέα της υγείας και της πρόνοιας ανέρχεται περίπου στο 10%, ενώ πολλοί από αυτούς εργάζονται σε νοσοκομεία (E.E., 2013). Στα Ελληνικά δεδομένα, υπάρχουν περισσότεροι από 200.000 εργαζόμενοι στον υγειονομικό κλάδο εκ των οποίων οι 47.000 απαρτίζονται από νοσηλευτικό προσωπικό (Αλεξόπουλος, 2007). Το περιβάλλον εργασίας του νοσοκομείου είναι απαιτητικό και πολύπλοκο και παρουσιάζει πολυάριθμους κινδύνους για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Οι επαγγελματίες υγείας είναι διαρκώς εκτεθειμένοι σε σοβαρούς επαγγελματικούς κινδύνους. Σε καθημερινή βάση καλούνται να αντιμετωπίσουν κινδύνους που αντιμετωπίζουν και άλλοι εργαζόμενοι σε άλλους κλάδους, αλλά λόγω της φύσης του επαγγέλματος εγκυμονούν πρόσθετοι κίνδυνοι.

Το εργασιακό περιβάλλον το οποίο πιθανόν να περικλείει ένα σημαντικό αριθμό από επιβλαβείς παράγοντες σε συνάρτηση με τον τομέα της υγείας στον οποίο δραστηριοποιείται ο εργαζόμενος, ενδέχεται να έχει αρνητική επίδραση στη συνολική κατάσταση της υγείας του. Ειδικότερα, ο κλάδος της νοσηλευτικής ο οποίος μαζί με τον ιατρικό κλάδο, αποτελούν τον κορμό των ανθρωπίνων πόρων του κλάδου, χαρακτηρίζεται από πολυάριθμες υποχρεώσεις, απαιτητικά ωράρια, δυσκολίες και εκθέσεις σε επιβλαβείς παράγοντες. Ο συνδυασμός αυτών, αλλά και μεμονωμένα κάποιοι από τους παράγοντες αυτούς, μπορεί να αποτελέσει αιτία κινδύνου τόσο για τη σωματική όσο και για την ψυχική υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού.

Οι συνθήκες εργασίας σχετίζονται άμεσα με την υγεία και την ευημερία των νοσοκομειακών νοσηλευτών (Stone et al, 2007). Διάφοροι παράγοντες κινδύνου υπονομεύουν την υγεία των νοσηλευτών στο χώρο του νοσοκομείου, οι οποίοι μπορούν να αποβούν ιδιαίτερα επιβλαβείς στην υγεία ή τη σωματική ακεραιότητα του εργαζομένου ή ακόμα και να απειλήσουν την ίδια του τη ζωή. Οι βλάβες στην υγεία, οι τραυματισμοί και οι ασθένειες που σχετίζονται με τον χώρο εργασίας προκαλούν μεγάλο ανθρωπινό πόνο και συνεπάγονται υψηλό κόστος τόσο για τα επηρεαζόμενα άτομα όσο και για την κοινωνία συνολικά. Στα πλαίσια του επαγγελματικού τομέα, η περιφρούρηση της υγείας και της ασφάλειας στην

εργασία αποτελούν πρωταρχικά δικαιώματα των εργαζομένων. Η πρόληψη των ανωτέρω επιτυγχάνεται με την προαγωγή της υγείας στους χώρους εργασίας, καθώς και με τη λήψη κατάλληλων μέτρων για την υγεία και ασφάλεια κατά την εργασία (Ε.Ε., 2013).

Για τον κατάλληλο σχεδιασμό πρόληψης των επαγγελματικών κινδύνων, των επαγγελματικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών επιβάλλεται σε κάθε περίπτωση ο εντοπισμός και η κατανόηση των κινδύνων αυτών. Ακολουθώντας, οι νοσοκομειακοί παράγοντες κινδύνου παρατίθενται ομαδοποιημένοι (Φουντούκη και Θεοφανίδης, 2010, Κοπανισάνου και Σουρτζή, 2007, Αλεξόπουλος, 2007) και κατηγοριοποιούνται ως ακολούθως:

- *Φυσικοί παράγοντες*: σε αυτούς συγκαταλέγονται οι ακραίες θερμοκρασιακές συνθήκες, ο θόρυβος, η έκθεση σε ionίζουσα και μη ionίζουσα ακτινοβολία, οι υπέρηχοι, οι δονήσεις, ο ανεπαρκής αερισμός και η ανύψωση και μετακίνηση ασθενών και εξοπλισμού.

- *Χημικοί παράγοντες*: η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στην έκθεση σε επιβλαβείς χημικές ενώσεις όπως τα χημειοθεραπευτικά και άλλα κυτταροτοξικά φάρμακα, το οξείδιο του αιθυλενίου, τα καθαριστικά και τα απολυμαντικά μέσα, οι διαβρωτικές, εύφλεκτες, καρκινογόνες χημικές ουσίες, οι οργανικοί διαλύτες, τα αναισθητικά αέρια, ο καπνός του ηλεκτροκαυτηριασμού, τα αντιβιοτικά, οι αντινεοπλασματικοί παράγοντες, τα γάντια από latex, η φορμαλδεΰδη, η τολουένη, η μεθυλ-μεθακρυλάτη, η ακρυλαμίδα, τα ραδιενεργά απόβλητα και τα χημικά αντιδραστήρια.

- *Βιολογικοί παράγοντες*: σε αυτούς περιλαμβάνονται τα μολυσματικά υλικά που αντιμετωπίζει το νοσηλευτικό προσωπικό δηλαδή τα μικρόβια, οι μύκητες, οι ιοί (HBV, HCV, HIV, κυτταρομεγαλοϊός, ιός ιλαράς), ο σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος και η φυματίωση.

- *Εργονομικοί παράγοντες*: στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνεται ότι οδηγεί σε μυοσκελετική επιβάρυνση όπως είναι οι χειρισμοί των ασθενών, η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, οι κοπιαστικές στάσεις του σώματος και η ορθοστασία, οι επαναληπτικές κινήσεις, η έλλειψη προσωπικού, ο λανθασμένος σχεδιασμός χώρου εργασίας καθώς και το κυκλικό ωράριο.

- *Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες*: σε αυτούς συγκαταλέγονται η βία στην εργασία (λεκτική, συναισθηματική και σωματική), οι σχέσεις με τους ασθενείς και το κοινό, η συνεργασία και η υποστήριξη που υπάρχει, το συναισθηματικό περιεχόμενο της εργασίας, το stress που πηγάζει από την ανάγκη γρήγορης λήψης αποφάσεων, από τον φόρτο εργασίας και τις αυξημένες απαιτήσεις, η νυχτερινή εργασία και το κυκλικό ωράριο.

- *Οργανωτικοί παράγοντες*: όπου περιέχονται το κυλιόμενο ωράριο, η διάρκεια εργασίας, ο καταμερισμός της εργασίας και η ικανοποίηση από αυτήν, η ποικιλία καθηκόντων, η έλλειψη ελέγχου, η ανασφάλεια και η απειλή.

- *Παράγοντες κινδύνου για την πρόκληση ατυχήματος*: στην κατηγορία αυτήν περιλαμβάνονται τα αιχμηρά αντικείμενα, η μη χρήση μέτρων ατομικής προστασίας,

οι λανθασμένοι χειρισμοί επικίνδυνων υλικών ή εξοπλισμού, η ακαταλληλότητα κτιριακής υποδομής, οι κίνδυνοι πυρκαγιάς ή έκρηξης, οι ηλεκτρολογικοί κίνδυνοι, η ελλιπής σήμανση των κινδύνων, οι χημικοί κίνδυνοι και οι θερμικές βλάβες.

## **ΟΡΙΣΜΟΙ**

Σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» ορίζεται ως:

*Εργαζόμενος:* «κάθε πρόσωπο που απασχολείται από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευόμενων».

*Εργοδότης:* «κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με τον εργαζόμενο και έχει την ευθύνη για την επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση».

Ο όρος *εργασιακό περιβάλλον* δεν αναφέρεται μόνο στο χώρο, στα πλαίσια του οποίου εκτελείται μία εργασία. Δεν περιορίζεται δηλαδή αποκλειστικά στην περιγραφή και στον προσδιορισμό της θέσης εργασίας. Η συγκεκριμένη έννοια περιλαμβάνει το σύνολο των καταστάσεων και των παραγόντων με τους οποίους ο εργαζόμενος έρχεται καθημερινά σε επαφή και οι οποίοι είναι σε θέση να επηρεάσουν τόσο τη φυσική όσο και την ψυχική ισορροπία του κατά τη διάρκεια της εργασίας του ή ως αποτέλεσμα αυτής (Δρακόπουλος, 2007).

*Παράγοντας Κινδύνου* «είναι μια ουσία, παράγοντας ή φυσική κατάσταση που πιθανώς να προκαλεί βλάβη σε συνθήκες τραυματισμού ή ασθένειας, καταστροφής του εργασιακού χώρου ή του περιβάλλοντος ή σε συνδυασμό των παραπάνω». Οι παράγοντες κινδύνου ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες: Φυσικοί, χημικοί, βιολογικοί, εργονομικοί, ψυχοκοινωνικοί, οργανωτικοί και πρόκλησης ατυχήματος. Επιπρόσθετα, οι παράγοντες κινδύνου στο χώρο εργασίας μπορεί να είναι συνεχείς ή μη, όπου «συνεχείς παράγοντες κινδύνου είναι αυτοί που είναι συνυφασμένοι με την εργασιακή δραστηριότητα ή τον εξοπλισμό υπό ομαλές συνθήκες, π.χ. θορυβώδης ή απροστάτευτη μηχανή, τοξικές ή εύφλεκτες ουσίες και μη συνεχείς παράγοντες κινδύνου είναι αυτοί που προκύπτουν από αποτυχημένα συστήματα (χαλασμένο μηχάνημα), με συνήθεις εργασίες (χύσιμο υλικού κατά το χειρισμό, επείγουσες διαδικασίες) ή ανθρώπινα λάθη» (Τζιαφέρη και συν., 2006).

Με τον όρο *επικινδυνότητα* νοείται η «πιθανότητα πρόκλησης μιας βλάβης ή ενός ανεπιθύμητου συμβάντος, καθώς και οι συνέπειες της εμφάνισής του. Είναι η πιθανότητα η ουσία ή ο παράγοντας να προκαλέσει ανεπιθύμητες επιδράσεις υπό συνθήκες χρήσης και/ή έκθεσης, και το μέγεθος της βλάβης. Γι' αυτόν το λόγο, αποτελεί μια συνάρτηση της έκθεσης σε μια πηγή κινδύνου και της πιθανότητας της βλάβης από την πηγή κινδύνου» (Τζιαφέρη και συν., 2006).

Η αντίληψη κινδύνου: αφορά την κρίση του ατόμου ανάμεσα στη πιθανότητα να συμβεί κάτι και σε τι είδους συνέπειες μπορεί να οδηγήσει αυτό. «Η έννοια του

κινδύνου, έχει μια διττή φύση που σχετίζεται με τον τρόπο που γίνεται αντιληπτός, είτε ως αντικειμενική υπόσταση είτε ως προϊόν νοητικών διεργασιών». Πρόκειται για μια διαδικασία που πηγάζει από την προσωπικότητα και τις συνδεδεμένες εμπειρίες του κάθε ατόμου ξεχωριστά (Δεληχάς, 2008).

Κάθε κίνδυνος που απειλεί την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, προερχόμενος από την επαγγελματική έκθεση στους βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος, χαρακτηρίζεται ως *επαγγελματικός κίνδυνος*. Ο συγκεκριμένος όρος εκφράζει πολλές φορές διττό περιεχόμενο και νόημα. Χρησιμοποιείται είτε για να περιγράψει την επαγγελματική έκθεση είτε για να εκφράσει τη βλάβη που προκλήθηκε από την έκθεση αυτή (Δρίβας, 2004).

Ως *επαγγελματικός βλαπτικός παράγοντας* ορίζεται οποιοσδήποτε φυσικός, χημικός, βιολογικός, εργονομικός, οργανωτικός, ψυχολογικός, κοινωνικός ή άλλος παράγοντας ο οποίος εντοπίζεται στο χώρο εργασίας σε βαθμό ικανό να επιφέρει βλάβη στην υγεία του εργαζομένου (Δρακόπουλος, 2007).

*Εργατικό Ατύχημα* είναι εκείνο που συμβαίνει στον εργαζόμενο κατά τη διάρκεια της εργασίας ή με αφορμή την εργασία και οφείλεται σε απότομο βίαιο εξωτερικό γεγονός (συμβάν) που προκαλεί πρόσκαιρη ή διαρκή ανικανότητα εργασίας. Για το χαρακτηρισμό του ατυχήματος σαν εργατικού είναι αδιάφορος ο χρόνος εκδήλωσης των δυσμενών συνεπειών στην υγεία του εργαζομένου, το αν εκδηλώνονται αμέσως, αργότερα ή σταδιακά, όπως και το εάν υπάρχει μερίδιο συνυπαίτιότητας του εργαζομένου (Δρακόπουλος, 2007).

Παράλληλα με το εργατικό ατύχημα και όσον αφορά την υγεία του εργαζομένου υπάρχει και η λεγόμενη *επαγγελματική ασθένεια*. Πρόκειται για τα νοσήματα που προκαλούνται στο εργασιακό περιβάλλον κατά την άσκηση των καθηκόντων και οφείλονται στην έκθεση του εργαζομένου σε βλαπτικούς παράγοντες επικινδυνότητας (Στεφανίδης, 2008).

Στον αντίποδα, είναι σημαντικό να προσδιορισθεί η έννοια της υγείας, που σύμφωνα με τον ορισμό που καθιερώθηκε από τον Π.Ο.Υ. το 1948, η «Υγεία είναι η κατάσταση πλήρους φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι αποκλειστικά και μόνο η απουσία νόσου ή αναπηρίας» (Bonita et al, 2009).

Η υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας αφορά ένα σύνολο δράσεων που αποσκοπούν στην αποτροπή δημιουργίας ανεπιθύμητων συμβάντων ή στην απαλλαγή από αυτά, λαμβάνοντας υπόψη τη προσωπική εκτίμηση του κινδύνου (Σγουρού και Γούτσος, 2008). Πρόκειται για διαδικασίες εξάλειψης των επαγγελματικών κινδύνων, λήψης κατάλληλων μέτρων για την πρόληψη από τα εργατικά ατυχήματα και την αποφυγή επαγγελματικών ασθενειών καθώς και τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού εργασιακού περιβάλλοντος ώστε να δρουν με ασφάλεια κατά την άσκηση των καθηκόντων τους.

Κατά την αναφορά του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, η υγιεινή της εργασίας στοχεύει στη «διατήρηση της εργασιακής ικανότητας των εργαζομένων, στη βελτίωση της εργασίας και του εργασιακού περιβάλλοντος, ώστε να είναι συμβατό με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας και στην ανάπτυξη της

οργάνωσης και της κουλτούρας της εργασίας στην κατεύθυνση της υγιεινής και ασφάλειας» (Ραυτοπούλου, 2011).

## **ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Ειδική νομοθεσία για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία στον τομέα των υπηρεσιών υγείας δεν υφίσταται. Η γενική φύση του νομικού πλαισίου ΥΑΕ (Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας) η οποία καλύπτει τους οργανισμούς του δημοσίου τομέα, βρίσκει εφαρμογή και για τα νοσοκομεία. Συγκεκριμένα, έχει ισχύ ο Ν. 1672/86, που κυρώνει τη Διεθνή Σύμβαση Εργασίας 149/1977 «για την απασχόληση και τους όρους εργασίας και ζωής του νοσηλευτικού προσωπικού» της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας. Σύμφωνα με το άρθρο 7 του συγκεκριμένου νόμου, κάθε κράτος-μέλος που έχει επικυρώσει αυτή τη σύμβαση θα προσπαθήσει, αν κριθεί αναγκαίο, να βελτιώσει τις υπάρχουσες νομοθετικές διατάξεις που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας, προσαρμόζοντας αυτές στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού και στο περιβάλλον μέσα στο οποίο αυτή παρέχεται (Κουλεντιανού και Κατσώρη, 2014).

Στην Ελλάδα οι σημαντικότεροι σταθμοί νομοθετικής προσέγγισης σε ότι αφορά τη θεματολογία υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας είναι οι εξής:

- Ο Ν. 1568/85 «Υγιεινή και Ασφάλεια των εργαζομένων» ο οποίος αφορά την ενημέρωση, εκπαίδευση και συμμετοχή των εργαζομένων σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας του εργασιακού τους περιβάλλοντος, ενώ εισάγει την Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΥΑΕ) και τον θεσμό του Ιατρού Εργασίας, του Τεχνικού Ασφαλείας ή των Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης (ΥΠΠ).
- Το Π.Δ. 16/96 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την Οδηγία 89/654/ΕΟΚ» και το Π.Δ. 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ». Γίνεται ένταξη της υποχρέωσης γραπτής εκτίμησης των εργασιακών κινδύνων των επιχειρήσεων από τον εργοδότη τους και της αντίστοιχης λήψης μέτρων προστασίας.
- Το άρθρο 662 του Αστικού Κώδικα «Ασφάλεια και υγιεινή των χώρων εργασίας».
- Ο Ν. 3850/2010 «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων» (Πανταζή, 2011).

Η ισχύς του Ν. 1568/85, ο οποίος αποτέλεσε και το έρεισμα της εκσυγχρόνισης του θεσμικού πλαισίου της διασφάλισης υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, επεκτάθηκε και στα δημόσια νοσοκομεία με την κοινή υπουργική απόφαση 88555/3293/1988 (που κυρώθηκε με το άρθρο 39 του Ν. 1836/89) και το Π.Δ. 157/92. Ακολούθησαν τα Π.Δ. 294/88, 17/96 και 159/99 που συμπλήρωσαν και εναρμόνισαν το θεσμικό πλαίσιο με αυτό της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο νόμο παρουσιάζεται η γενική αρχή της ευθύνης του εργοδότη, κατά την οποία «ο εργοδότης είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την υγεία των



εργαζομένων στην επιχείρησή του και δεν απαλλάσσεται από αυτή την ευθύνη του ούτε όταν οι εργαζόμενοι δεν τηρούν τις υποχρεώσεις τους ούτε όταν αναθέτει καθήκοντα προστασίας και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου στον τεχνικό ασφαλείας ή/και στο γιατρό εργασίας ή/και σε αρμόδιες ΥΠΠ».

Τέλος, στο νόμο διατυπώθηκαν οι υποχρεώσεις των εργοδοτών και των εργαζομένων όπου με την πάροδο των χρόνων προστέθηκε πλήθος οδηγιών με εφαρμογή στον τομέα των νοσοκομείων (Αλεξόπουλος, 2007).

Καθώς οι εργαζόμενοι του Εθνικού Συστήματος Υγείας (Ε.Σ.Υ.) έρχονται αντιμέτωποι με πολύ σοβαρούς κινδύνους που προκύπτουν κυρίως από το περιβάλλον και τη φύση της εργασίας τους, αξίζει να σημειωθεί πως υπάρχει συγκεκριμένη νομοθετική διάταξη για τους εργαζόμενους σε ογκολογικά τμήματα, καθώς το συγκεκριμένο νοσηλευτικό προσωπικό έρχεται συχνά σε επαφή με χημειοθεραπευτικά φάρμακα και ιονίζουσες ακτινοβολίες.

Η ειδική νομοθεσία που σχετίζεται με την προστασία των εργαζομένων κατά τον χειρισμό των χημειοθεραπευτικών και βασίζεται σε Ευρωπαϊκές Οδηγίες αναφέρεται σε χημικούς, βιολογικούς και καρκινογόνους παράγοντες.

Υπάρχει επίσης ειδική νομοθεσία για την «Προστασία των γυναικών κατά την εγκυμοσύνη, τον τοκετό και τη γαλουχία» (Κουλεντιανού και Κατσώρη, 2014).

Όσον αφορά το σύνολο των ευρωπαϊκών οδηγιών, που σχετίζονται με το νοσοκομειακό τομέα, έχουν ήδη ενσωματωθεί στην πλειοψηφία τους στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο.

Είναι οδηγίες που αφορούν κυρίως την ακτινοπροστασία, τα δοχεία πίεσης και τις συσκευές αερίων, τον αμίαντο, το μόλυβδο, τους καρκινογόνους, τους βιολογικούς και τους φυσικούς παράγοντες, τις οριακές τιμές, τις χημικές ουσίες, τη θερμική καταπόνηση, το κάπνισμα, τις χειρωνακτικές διακινήσεις φορτίων και τα νοσοκομειακά απόβλητα.

Αναλυτικότερα έχουμε την εξής διαμόρφωση του νομοθετικού πλαισίου με εφαρμογή και στα νοσοκομεία (Δρακόπουλος, 2007):

*Ακτινοπροστασία:* Υ.Α. 3060/(ΦΟΡ) 238/02, (512/Β): Μέτρα προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία διατάξεων εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών πεδίων χαμηλών συχνοτήτων.

*Γυναίκες:* 1. Εγκύκλιος ΙΚΑ 15/31.01.2001: Χορήγηση μιας επιπλέον εβδομάδας άδειας στις εργαζόμενες μετά τον τοκετό (άδεια λοχείας). 2. Π.Δ 176/97 (ΦΕΚ 150/Α/97): Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία των εγκύων, λεχώνων και γαλουχουσών εργαζομένων σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/85/ΕΟΚ.

*Δοχεία πίεσης - συσκευές αερίων:* Υ.Α. 14132/618/01, (1626/Β): Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 1999/36 του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 1999 σχετικά με το μεταφερόμενο εξοπλισμό υπό πίεση, όπως αυτή τροποποιήθηκε με νεότερη Οδηγία 2001/12ΕΚ της Επιτροπής της 4ης Ιανουαρίου 2001 (Παράρτημα V) για προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της Οδηγίας 199/39 ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με το μεταφερόμενο εξοπλισμό υπό πίεση.

*Αμιάντος:* Π.Δ. 175/97, (ΦΕΚ 150/Α/97): Τροποποίηση του Π.Δ. 70α/88 «Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στον αμιάντο κατά την εργασία» (31/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ.

*Βιολογικοί παράγοντες:* 1. Π.Δ. 15/99 (ΦΕΚ 9/Α/99): Τροποποίηση του Π.Δ. 186/95 «Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ» (97/Α) όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 174/97(150/Α), σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες 97/59/ΕΚ και 97/65/ΕΚ της Επιτροπής. 2. Π.Δ. 186/95 (ΦΕΚ97/Α/95): Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ.

*Καρκινογόνοι παράγοντες:* 1. Π.Δ. 399/94, (ΦΕΚ 221/Α/94): «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ». 2. Π.Δ. 127/2000, (ΦΕΚ 111/Α/2000): Τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ.399/94 «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία του Συμβουλίου 90/394/ΕΟΚ» (221/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 97/42/ΕΚ του Συμβουλίου.

*Μόλυβδος:* Π.Δ. 94/87, (54/Α): Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται στο μεταλλικό μόλυβδο και τις ενώσεις ιόντων του κατά την εργασία.

*Οριακές τιμές:* 1. Π.Δ. 338/01 (ΦΕΚ 227/Α/01): Προστασία της υγείας και ασφαλείας των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες. 2. Π.Δ. 339/01 (ΦΕΚ 227/Α/01): Τροποποίηση Π.Δ.307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους». 3. Π.Δ. 307/86 (ΦΕΚ135/Α/86): Προστασία της υγείας των εργαζομένων, που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους.

*Φυσικοί παράγοντες:* Π.Δ. 77/93 (ΦΕΚ 34/Α/93): Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ. 307/86 (135/Α) σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 88/642/ΕΟΚ.

*Χημικές ουσίες:* 1. Π.Δ. 339/01 (ΦΕΚ 227/Α/01): Τροποποίηση Π.Δ.307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους». 2. Π.Δ. 12/2012 (ΦΕΚ 19/Α/12): Τροποποίηση του Π.Δ. 307/86 «Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους» (ΦΕΚ 135/Α') σε συμμόρφωση με την οδηγία 2009/161/ΕΕ της Επιτροπής (ΕΕ L 338/19.12.2009).

*Θερμική καταπόνηση:* Εγκύκλιος 130295/13.03.01: Αντιμετώπιση θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος. Η συγκεκριμένη εγκύκλιος επικαιροποιείται κατ' έτος.

*Κάπνισμα:* 1. Υ.Α. Υ1/Γ.Π./οικ. 76017/2002 (ΦΕΚ 1001/Β/02): Απαγόρευση του καπνίσματος σε δημόσιους χώρους, μεταφορικά μέσα και μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας. 2. Εγκ. Αριθμ. Πρωτ.: Γ.Π. /Δ2β/οικ.8809/2018: Απαγόρευση καπνίσματος - εφαρμογή της Αντικαπνιστικής Νομοθεσίας.

*Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων:* Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221/Α/94): Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και τη οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ.

*Νοσοκομειακά απόβλητα:* Αρ. Η.Π. 37591/2031 (ΦΕΚ 1419Β/03): Μέτρα και όροι για τη διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες.

*Επιπρόσθετα:* 1. Νόμος 1672/87 (ΦΕΚ/Α/87): για την απασχόληση και τους όρους εργασίας και ζωής του νοσηλευτικού προσωπικού σύμφωνα με τη σύμβαση 149/1977 του Δ.Γ.Ε. 2. Ν. 2683/1999 (ΦΕΚ 19/Α/99): Κύρωση του Κώδικα κατάστασης Δημοσίων Πολιτικών Διοικητικών Υπαλλήλων και Υπαλλήλων Ν.Π.Δ.Δ. και άλλες διατάξεις, άρθρο 44. 3. Π.Δ. 105/1995 (ΦΕΚ 67/Α/95): Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ. 4. Π.Δ. 6/2013 (ΦΕΚ 15/Α/13): Πρόληψη τραυματισμών που προκαλούνται από αιχμηρά αντικείμενα στο νοσοκομειακό και υγειονομικό τομέα σε συμμόρφωση με την οδηγία 2010/32/ΕΕ του Συμβουλίου, της 10ης Μαΐου 2010 (ΕΕ L 134/66 της 01.06.2010). 5. Εγκ. Α.Π.Σ. 7600/700 Φ.51.1/1960: Περί υποδείξεως και εφαρμογής προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων και μέσων πυροπροστασίας. 6. Υ.Α. Υ1.Γ.Π. 114971/2014 (ΦΕΚ 388/Β`/2014): Μέτρα, όροι και διαδικασίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων που συνδέονται με τη νοσηλεία των ασθενών στους Χώρους Παροχής Υπηρεσιών Φροντίδας Υγείας.

## **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**

Οι εργαζόμενοι στα νοσοκομεία εκτίθενται σε διάφορους κινδύνους, οι οποίοι είναι δυνατόν να απειλήσουν την υγεία και την ασφάλειά τους προκαλώντας τους προσωρινή ή χρόνια βλάβη.

Επαγγελματικός κίνδυνος στο νοσοκομειακό χώρο μπορεί να είναι ουσία, παράγοντας ή φυσική κατάσταση που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη σε συνθήκες ασθένειας ή τραυματισμού, σε περίπτωση καταστροφής του εργασιακού χώρου ή σε συνδυασμό των άνωθεν.

Οι κίνδυνοι που πηγάζουν από κάθε επαγγελματική δραστηριότητα δημιουργούν τις προϋποθέσεις ώστε να εκδηλωθεί τόσο μια επαγγελματική ασθένεια όσο και ένα εργατικό ατύχημα (Κουλεντιανού και Κατσώρη, 2014).

Για λόγους καταγραφής οι επαγγελματικοί κίνδυνοι ταξινομούνται σε τρεις μεγάλες ομάδες (Δρίβας, 2000):

1. *Κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος:* περιέχεται η πιθανότητα να προκληθεί τραυματισμός ή βλάβη στους εργαζόμενους, ως απόρροια της

έκθεσης στην επικίνδυνη κατάσταση. Οφείλονται σε κτιριακές δομές, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, πυρκαγιές, εκρήξεις, μηχανές και επικίνδυνες ουσίες.

2. *Κίνδυνοι για την υγεία:* περικλείεται η πιθανότητα πρόκλησης αλλοίωσης στην βιολογική ισορροπία των εργαζομένων (ασθένεια), ως επακόλουθο της συμμετοχής τους σε παραγωγικές διαδικασίες που επιτρέπουν την έκθεση σε φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος.

3. *Εγκάρσιοι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια:* χαρακτηρίζονται από την αλληλεπίδραση της σχέσης εργαζόμενου και οργάνωσης εργασίας στην οποία είναι ενταγμένος. Οφείλονται, επίσης, σε ψυχολογικούς και εργονομικούς παράγοντες καθώς και σε αντίξοες συνθήκες εργασίας.

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Ή ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια των εργαζομένων, μπορούν να καταταχθούν στις παρακάτω κατηγορίες (Δρίβας, 2000):

- Κίνδυνοι για τους χρήστες από ελλείψεις στις κτιριακές υποδομές, όπως: μη σήμανση ασφάλειας στους χώρους εργασίας, εμπόδια στους διαδρόμους, μη ικανοποιητικός αριθμός πορτών και εξόδων σε σχέση με τα άτομα, υποστύλωση ψευδοροφών, ολισθηρό ή ανώμαλο δάπεδο, ελλιπής όγκος χώρου εργασίας κ.ά.
- Κίνδυνοι για τους χρήστες από ελλείψεις στην ασφάλεια των μηχανών και των εγκαταστάσεων, όπως για παράδειγμα, μέτρα ασφάλειας κατά την χρήση ανελκυστήρων και κατά την πρόσβαση σε κλιμακοστάσια.
- Κίνδυνοι από την έλλειψη μέτρων ασφάλειας, κατά τη χρήση και μετακίνηση επικίνδυνων ουσιών, όπως: εύφλεκτες, καυστικές, διαβρωτικές, ερεθιστικές, οξειδωτικές, τοξικές και εκρηκτικές ουσίες.
- Κίνδυνοι προερχόμενοι από ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, όπως: ακαταλληλότητα εγκαταστάσεων, ακαταλληλότητα χρήσης, έλλειψη μέτρων ασφάλειας κατά την χρήση των εγκαταστάσεων κ.ά.
- Κίνδυνοι για πυρκαγιές και εκρήξεις, που πηγάζουν από: παρουσία και χρήση εύφλεκτων υλικών, αποθήκευση εύφλεκτων και εκρηξιμων υλικών σε ακατάλληλους χώρους, έλλειψη συστημάτων πυρανίχνευσης και πυρασφάλειας, έλλειψη κατάλληλης σηματοδότησης.
- Κίνδυνοι για την ασφάλεια των εργαζομένων που προέρχονται από ελλείψεις στην ενημέρωση, πληροφόρηση και εκπαίδευση από την επιχείρηση.

## ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Οι κίνδυνοι που σχετίζονται με την υγεία των εργαζομένων διαχωρίζονται σε τρεις ευρείες κατηγορίες: φυσικοί παράγοντες, χημικπαράγοντες και βιολογικοί παράγοντες.

## ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει τους κινδύνους που πηγάζουν από την έκθεση των εργαζομένων σε φυσικούς παράγοντες του επαγγελματικού τους χώρου, όπως ο θόρυβος, οι ακτινοβολίες, οι δονήσεις/κραδασμοί, ο αερισμός, η θερμοκρασία, η υγρασία, ο φωτισμός κλπ.

Ο θόρυβος αποτελεί ένα από τα πιο συχνά προβλήματα του σύγχρονου κόσμου. Ορίζεται ως κάθε ανεπιθύμητο, δυσάρεστο ή ενοχλητικό για τον άνθρωπο ηχητικό ερέθισμα, καθώς επίσης μπορεί να καλείται ως κάθε μη περιοδικός ήχος που η στιγμιαία τιμή του πλάτους του αυξομειώνεται τυχαία (Δρίβας, 2000). Η συχνότητά του μετρείται σε Hertz και η έντασή του σε Decibel.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) θέτει ως όρια ασφαλείας για την προστασία των ανθρώπων από το θόρυβο: τα 75 dB(A) επί 8 ώρες σε βιομηχανικό και εργασιακό περιβάλλον, τα 55 dB(A) την ημέρα και τα 45 dB(A) τη νύχτα σε κοινοτικό και αστικό περιβάλλον και τα 45 dB(A) την ημέρα και 35 dB(A) τη νύχτα σε εσωτερικό και οικιακό περιβάλλον.

Αύξηση των προτεινόμενων ορίων της τάξεως των 5 με 10 dB(A) οδηγεί σε ενόχληση και δυσχέρεια συνομιλίας (Τσίου, 2000).

Παρά το γεγονός ότι η σύσταση αποδεκτών επιπέδων θορύβου για τα νοσοκομεία κυμαίνεται μεταξύ 35 dB(A) κατά την διάρκεια της ημέρας και 30 dB(A) κατά τη διάρκεια της νύχτας (Darbyshire, 2016), οι υγειονομικοί χώροι θεωρούνται αρκετά θορυβώδεις και ιδιαίτερα τα παιδιατρικά και μαιευτικά τμήματα, τα τμήματα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ), τα χειρουργεία και οι μονάδες εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) καθώς επίσης οι διάδρομοι και οι χώροι αναμονής (Katz, 2014, Darbyshire and Young, 2013, Λακάκη και συν., 2010, Σβαρδαγκάλου, 2018).

Επιβαρυντικοί παράγοντες στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας είναι τα ιατρικά μηχανήματα παρακολούθησης, οι αναπνευστήρες, οι αντλίες χορήγησης φαρμάκων, τα alarm στις μονάδες εντατικής θεραπείας, τα συστήματα συναγερμού των αναισθησιολογικών μηχανημάτων, ο αέρας υπό πίεση και τα τρυπάνια υψηλών ταχυτήτων στα ορθοπαιδικά χειρουργεία και σε γενικές γραμμές οποιοδήποτε μηχάνημα αποτελεί πηγή θορύβου.

Οι Κλινικές και τα διάφορα Τμήματα του Νοσοκομείου αν και θεωρούνται πιο ήσυχες σε αντίθεση με τα ειδικά και εντατικά τμήματα, επιβαρύνονται από το βουητό που δημιουργούν οι συνομιλίες τόσο του επισκεπτηρίου όσο και του προσωπικού, από τον ήχο των τηλεοράσεων και των τηλεφώνων, τα μηχανήματα καθαρισμού, τα συστήματα παροχής αερίων και εξαερισμού, την κίνηση στους διαδρόμους και τη συγκέντρωση πολλών ατόμων στη σχετική στενότητα του χώρου (Φουντούκη, 2010).

Οι συνέπειες των υψηλών επιπέδων θορύβου στην υγεία των εργαζομένων ταξινομούνται (Δρακόπουλος, 2007, Δρίβας, 2000):

Α) σε επιδράσεις στο αισθητήριο όργανο της ακοής όπως είναι η ακουστική κόπωση, δηλαδή, η προσωρινή μείωση της ακουστικής οξύτητας μετά από έντονο

ήχο ή θόρυβο και η επαγγελματική βαρηκοΐα, δηλαδή, μία αμφοτερόπλευρη βαρηκοΐα αντιλήψεως που οφείλεται σε εκφυλιστικές και ατροφικές μεταβολές στο ακουστικό νεύρο και το όργανο Corti. Προκαλείται σταδιακή και αργή απώλεια των ήχων υψηλής συχνότητας και εν συνεχεία των ήχων χαμηλής συχνότητας. Η απώλεια είναι μόνιμη και εάν η έκθεση σταματήσει τότε παραμένει σταθερή ενώ αν συνεχιστεί εξελίσσεται και οδεύει προς την κώφωση.

B) σε μη ακουστικές επιδράσεις που αφορούν το νευρικό σύστημα (πονοκέφαλοι, αλλοιώσεις στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, επιβράδυνση του χρόνου αντίδρασης, αύξηση λαθών), τις ψυχικές λειτουργίες (δυσκολία στη συγκέντρωση, διαταραχές ύπνου, εκνευρισμός, υπερένταση, άγχος), το καρδιαγγειακό σύστημα (ταχυκαρδία, υπέρταση, διαταραχές στο ηλεκτροκαρδιογράφημα και την καρδιακή συχνότητα έως και έμφραγμα μυοκαρδίου), το γαστρεντερικό σύστημα (διαταραχές πέψης, αύξηση μη ειδικών συμπτωμάτων και δωδεκαδακτυλικού έλκους) και το ενδοκρινικό σύστημα (σωματική κόπωση).

Η ακτινοβολία είναι μορφή ενέργειας που εκπέμπεται από μία πηγή και διαδίδεται στο χώρο με υψηλή ταχύτητα.

Οι ακτινοβολίες διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: την ιοντίζουσα και τη μη ιοντίζουσα ακτινοβολία.

Αναλυτικότερα, οι ιοντίζουσες ακτινοβολίες είναι ηλεκτρομαγνητικά κύματα ή σωματιδιακές ακτινοβολίες που μεταφέρουν πολύ υψηλή ενέργεια, εισχωρούν στον οργανισμό και μπορούν να προκαλέσουν ιοντισμό. Είναι σε θέση δηλαδή να διασπάζουν χημικούς δεσμούς και να επιφέρουν βιολογικές βλάβες. Οι γνωστότερες μη σωματιδιακές ακτινοβολίες ιοντισμού είναι οι ακτίνες X οι οποίες χρησιμοποιούνται στη διαγνωστική ακτινογραφία και στην υπολογιστική τομογραφία (CT) και οι ακτίνες γ που χρησιμοποιούνται στην Πυρηνική Ιατρική. Οι μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες είναι ηλεκτρομαγνητικά κύματα (υπέρυθρες και υπεριώδεις ακτίνες) που μεταφέρουν πολύ μικρότερη ενέργεια, μη ικανή να προκαλέσει ιοντισμό, ικανή ωστόσο να προκαλέσει ηλεκτρικές, χημικές και θερμικές επιδράσεις στα κύτταρα, τόσο ακίνδυνες όσο και επικίνδυνες. Στον τομέα της υγείας, οι υπεριώδεις ακτινοβολίες, χρησιμοποιούνται στην αποστείρωση (μικροβιοκτόνοι λαμπτήρες) και για διαγνωστικούς και θεραπευτικούς σκοπούς (Τριαντοπούλου και Τσαπάκη, 2008, Δρακόπουλος, 2007).

Θεωρητικά, όλοι οι εργαζόμενοι, συμπεριλαμβανομένων των νοσηλευτών, είναι δυνητικά εκτεθειμένοι σε ιοντίζουσα ακτινοβολία και ιδιαίτερα εκείνοι οι οποίοι εργάζονται σε χώρους που χρησιμοποιούνται πηγές της συγκεκριμένης ακτινοβολίας. Παλαιότερα, τα μηχανήματα περιορίζονταν στα ακτινολογικά τμήματα των νοσοκομείων, πλέον όμως δύναται να περιφέρονται στις διάφορες κλινικές με τη μορφή φορητών ακτινογραφικών μηχανημάτων, έτσι ώστε να εξυπηρετούν τη διενέργεια επείγοντων ακτινογραφιών σε κλινήρεις ασθενείς (Τριαντοπούλου και Τσαπάκη, 2008). Η ιοντίζουσα ακτινοβολία, ενδέχεται να έχει άμεσες ή μακροπρόθεσμες επιβλαβείς συνέπειες στον ανθρώπινο οργανισμό. Στις μακροχρόνιες επιπτώσεις αυτής περιλαμβάνονται οι δερματικές αλλοιώσεις

και η ακτινοδερματίτιδα, η απλαστική αναιμία, τα μυελοδυσπλαστικά νοσήματα, η πρόωρη γήρανση, οι διαταραχές αναπαραγωγής, οι νευρολογικές διαταραχές και η καρκινογένεση (Αλεξόπουλος, 2007). Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι ακόμη και σε σχετικά χαμηλές δόσεις ακτινοβολίας, υπάρχει στατιστικά η πιθανότητα μελλοντικής εμφάνισης καρκίνου (Τριαντοπούλου και Τσαπάκη, 2008). Οι ιοντίζουσες ακτινοβολίες πιθανολογούνται να έχουν και κληρονομικές επιπτώσεις εκτός από αυτές στους άμεσα εκτεθειμένους. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως προκαλείται βλάβη του DNA από ακτινοβολίες στα σπερματικά κύτταρα ή στο έμβρυο από ακτινοβολία κατά τη διάρκεια της ενδομήτριας ζωής. Στα γενετικά αποτελέσματα περικλείονται γονιδιακές μεταλλάξεις και χρωμοσωμικές διαταραχές (Δρακόπουλος, 2007). Στον αντίποδα, οι μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες, όσον αφορά τα συνήθη επίπεδα που καταγράφονται στα νοσοκομεία, δεν έχουν συσχετιστεί με σημαντικά προβλήματα υγείας και αυτό οφείλεται στην μικρή δεισδυτική ικανότητα στους ιστούς (Αλεξόπουλος, 2007).

Οι δονήσεις είναι μηχανικές ταλαντώσεις που μεταφέρονται μέσω στερεών σωμάτων. Η έκθεση στις δονήσεις/κραδασμούς στην εργασία προκύπτει από τη χρήση μηχανημάτων ή εργαλείων τα οποία παράγουν δονήσεις ή κραδασμούς και ως εκ τούτου μεταφέρεται μηχανική ενέργεια στους εργαζόμενους. Το ανθρώπινο σώμα αντιδρά σαν ομοιογενής μάζα σε χαμηλές δονήσεις (1-2 Hz) ενώ σε υψηλές δονήσεις (>20 Hz) αντιδρά ως ένα πολυσύνθετο σύστημα το οποίο απαρτίζεται από διαφορετικά μέρη. Συνέπεια των δονήσεων αυτών, είναι οι διαταραχές στις φυσιολογικές λειτουργίες, οι συνεχείς μικροτραυματισμοί των ιστών με επακόλουθο διάφορες ανατομικές αλλοιώσεις, η διαταραχή της ψυχικής ευεξίας του ατόμου που οδηγεί σε μείωση της ικανότητας αντίδρασης στα εξωτερικά ερεθίσματα και ακολούθως σε αύξηση της πιθανότητας πρόκλησης ατυχήματος, το αίσθημα γενικότερης δυσφορίας, η δύσπνοια, η δυσκολία στην πέψη, η ναυτία, η υπέρταση, οι διαταραχές καρδιακού ρυθμού, οι βλάβες στη σπονδυλική στήλη και οι διαταραχές στις κινήσεις και την ισορροπία (Δρίβας, 2000).

Ο όρος «μικρόκλιμα» αναφέρεται στους περιβαλλοντικούς παράγοντες που είναι σε θέση να επηρεάσουν την ανταλλαγή θερμότητας μεταξύ του ανθρώπου και του περιβάλλοντος προκαλώντας θερμική ευεξία. Οι μηχανισμοί που καθορίζουν τη θερμική ευεξία είναι η θερμοκρασία και η ταχύτητα του αέρα, η σχετική υγρασία, η θερμική ακτινοβολία καθώς και οι ενεργειακές δαπάνες που απαιτούνται από τους εργαζόμενους (γενική κατάσταση υγείας, βαρύτητα και διάρκεια εργασίας) και ο ρουχισμός (Δρακόπουλος, 2007). Οι ιδανικές μικροκλιματικές συνθήκες αποτελούνται από θερμοκρασίες που κυμαίνονται μεταξύ 20-22°C κατά τους χειμερινούς μήνες και μεταξύ 23-25°C κατά τους θερινούς μήνες, ενώ η σχετική υγρασία θα πρέπει να κυμαίνεται από 40 έως 60%, με μείωσή της κατά την αύξηση θερμοκρασίας (Αλεξόπουλος, 2007).

Όταν η θερμική ευεξία δεν υφίσταται, αναλαμβάνουν οι φυσιολογικοί μηχανισμοί θερμορύθμισης του ανθρώπινου οργανισμού να διατηρήσουν την ισορροπία της θερμοκρασίας στο σώμα. Οι επιβαρυμένοι θερμικά εργασιακοί

χώροι προκαλούν καταπόνηση των μηχανισμών αυτών και έχουν ως αποτέλεσμα σωματικές και ψυχικές επιπτώσεις. Οι παθολογικές καταστάσεις που προκύπτουν από την επαγγελματική έκθεση σε δυσμενές περιβάλλον, διαχωρίζονται σε δύο ομάδες:

A) Παθολογία από θερμό εργασιακό περιβάλλον: Η έκθεση σε υψηλές θερμοκρασίες δύναται να επιφέρει θερμική δυσανεξία (αίσθηση θερμότητας), διαταραχές του υδρο-ηλεκτρολυτικού ισοζυγίου, διαταραχές του δέρματος και των ιδρωτοποιών αδένων, ατονία, ευερεθιστότητα, χαμηλή εργασιακή απόδοση, αδυναμία συγκέντρωσης, εξάντληση και θερμικό stress που μπορεί να εξελιχθεί έως και σε θερμοπληξία (διαταραχή της θερμορύθμισης). Η κατάσταση αυτή περιορίζει την ικανότητα των εργαζομένων να αντιδράσουν στα εξωτερικά ερεθίσματα με αποτέλεσμα να οδηγηθούν ευκολότερα σε εργατικά ατυχήματα.

B) Παθολογία από ψυχρό εργασιακό περιβάλλον: Η έκθεση σε χαμηλές θερμοκρασίες δημιουργεί ένα αρνητικό θερμικό ισοζύγιο στον οργανισμό καθώς η θερμότητα που αποβάλλεται είναι μεγαλύτερη από αυτή που παράγεται, γεγονός που οδηγεί σε μείωση της κεντρικής θερμοκρασίας του οργανισμού (υποθερμία). Επιπρόσθετα, οι επιφάνειες του σώματος που είναι εκτεθειμένες στο ψυχρό κλίμα μπορούν να εμφανίσουν ανατομικές και ιστολογικές αλλοιώσεις (κρουοπαγήματα). Τέλος, η εναλλαγή θερμοκρασιών (ζέστη-κρύο) και η συχνή έκθεση σε χαμηλές θερμοκρασίες προκαλούν ψύξεις και λοιμώξεις του αναπνευστικού.

Το μικρόκλιμα του εσωτερικού νοσοκομειακού χώρου επηρεάζεται και από την ποιότητα του αέρα (εξαερισμός), δηλαδή, την ύπαρξη αέριων ρυπαντών όπως σκόνης, διαλύτες, καπνός τσιγάρων, υψηλή περιβαλλοντική ρύπανση στις αστικές περιοχές και ρύποι που προκαλούνται από δραστηριότητες στα διάφορα νοσοκομειακά τμήματα. Τα πιο συχνά παθολογικά συμπτώματα (σύνδρομο άρρωστου κτιρίου) που είναι συνυφασμένα με την ποιότητα του αέρα είναι η εμφάνιση ξηρότητας των οφθαλμών και του φάρυγγα, η ρινική απόφραξη ή ρινόρροια, η ξηρότητα και ο ερεθισμός του δέρματος, ο πονοκέφαλος, η υπνηλία και οι διαταραχές της όσφρησης και της γεύσης. Οι διαταραχές αυτές είναι ελαφριάς μορφής, διαρκούν το λιγότερο μία εβδομάδα και βελτιώνονται με την απομάκρυνση από την εργασία (Αλεξόπουλος, 2007, Δρακόπουλος, 2007, Δρίβας, 2000).

Στα νοσοκομεία, συνήθως χρησιμοποιείται συμπληρωματικά με το φυσικό φως και τεχνητός φωτισμός. Παράλληλα, η εργασία τελείται και κατά τις νυκτερινές ώρες, επομένως οι εργαζόμενοι και ιδίως οι νοσηλευτές, εκτελούν μονίμως εργασίες υπό τεχνητό φωτισμό. Το είδος της εργασίας, το περιβάλλον στο οποίο πραγματοποιείται αλλά και η ικανότητα της οπτικής οξύτητας του εργαζομένου προσδιορίζουν τις ποιοτικές και ποσοτικές ανάγκες σε φωτισμό. Ακολούθως, η επάρκεια φωτισμού δεν συνδέεται με τις καλές συνθήκες φωτισμού. Παράμετροι όπως η θέση και η διάταξη των φωτεινών πηγών και το χρώμα του περιβάλλοντος χώρου λειτουργούν σε συνδυασμό με την ένταση του φωτός για την σωστότερη απόδοση.



Η στατική όραση που απαιτείται σε συνδυασμό με τις φωτομετρικές παραμέτρους του εργασιακού περιβάλλοντος, αποτελούν κίνδυνο για την ψυχοσωματική υγεία των εργαζόμενων. Τα συμπτώματα που εμφανίζονται λόγω της οπτικής κόπωσης συνίστανται στον ερεθισμό των οφθαλμών, τη δακρύρροια, την επιπεφυκίτιδα, τη διπλωπία, τον πονοκέφαλο, την υπνηλία, τη μειωμένη οπτική οξύτητα και οπτική ευαισθησία στις αντιθέσεις κ.λ.π. (Δρίβας, 2000).

### *ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ*

Στην ομάδα αυτή συγκαταλέγονται οι κίνδυνοι που πηγάζουν από την έκθεση των εργαζόμενων σε χημικούς παράγοντες του χώρου όπου εργάζονται, όπως είναι οι καθαριστικοί και απολυμαντικοί παράγοντες, οι αναισθητικές ουσίες, οι κυτταροστατικές/κυτταροτοξικές ουσίες, οι διαλύτες, τα οξέα, τα αέρια, οι καπνοί, οι υδρατμοί, οι σκόνες, το latex στα γάντια, κτλ.

Οι καθαριστικές και οι απολυμαντικές εργασίες πραγματοποιούνται καθημερινά από το νοσηλευτικό προσωπικό σε μικρή κλίμακα, όπως στην περίπτωση νοσηλευτικών δραστηριοτήτων (απολύμανση χεριών και επιδερμίδας, απολύμανση επιφανειών και απολύμανση οργάνων). Τα απολυμαντικά περιέχουν υψηλή συγκέντρωση δραστικών συστατικών για την καταστροφή μικροοργανισμών που συχνά τα καθιστούν μη ασφαλή για την υγεία των ανθρώπων.

Η έκθεση μέσω της εισπνοής σε πτητικούς παράγοντες όσο και η εκτεταμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει ευαισθησία στην επιδερμίδα και τις αναπνευστικές οδούς, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις άμεσης επαφής απολυμαντικών των επιφανειών με την επιδερμίδα ή τους βλεννογόνους είναι ερεθιστικά ή και διαβρωτικά. Επιπλέον, καθώς πρόκειται για εργαζόμενους που λόγω της φύσης της δουλειάς τους έρχονται σε συχνή επαφή με υγρασία (τακτικό πλύσιμο χεριών) που οδηγεί σε αποδυνάμωση της επιδερμίδας έναντι ερεθιστικών ή ευαισθητοποιητικών ουσιών, διατρέχεται υψηλότερος κίνδυνος πρόκλησης αλλεργικής αντίδρασης ακόμη και από τα απολυμαντικά χεριών και επιδερμίδας με υψηλά ποσοστά αλκοόλης (E.E., 2013).

Οι διαλύτες που υπάρχουν στο νοσοκομειακό χώρο, είναι αρωματικές αλειφατικές ενώσεις. Η απορρόφηση των οργανικών αυτών ενώσεων (υδρογονάνθρακες, κετόνες, αιθέρες, αλκοόλες εστέρες, αλδεΐδες κ.α.) από τον ανθρώπινο οργανισμό γίνεται μέσω της εισπνοής ή του δέρματος. Προκαλούν συνήθως δερματίτιδα, αλλά και σύγχυση, υπνηλία, ελλιπή συγκέντρωση, αναπνευστικές, ηπατικές και νεφρικές διαταραχές ανάλογα με το βαθμό απορρόφησης τους. Ως σοβαρότερη επιπλοκή δύναται να προκληθεί τοξική εγκεφαλοπάθεια (Αλεξόπουλος, 2007). Ανάμεσα στην πληθώρα ιατρικών αερίων που υπάρχουν στο νοσοκομειακό περιβάλλον, συχνότερα είναι τα αναισθητικά αέρια από τα οποία διατρέχουν τον υψηλότερο κίνδυνο οι εργαζόμενοι στα χειρουργεία. Οι επιπτώσεις της έκθεσης σε αέρια και ατμούς

αναισθησίας είναι αναπαραγωγικές, νευρολογικές και νεφρικές διαταραχές, συγγενείς ανωμαλίες στα έμβρυα εγκύων και επιπτώσεις στο ήπαρ (Καλεμάκη, 2008, Αλεξόπουλος, 2007). Η επαγγελματική έκθεση των νοσηλευτών στα φάρμακα κατά την προετοιμασία και το χειρισμό τους, ενέχει κινδύνους, καθώς παρά την τεράστια διαφορά μεταξύ των θεραπευτικών δόσεων και των δόσεων ως αποτέλεσμα της έκθεσης, μπορεί να επιφέρει ιατρογενή συμπτώματα.

Για ορισμένα από τα αντινεοπλασματικά (ή κυτταροστατικά) φάρμακα τα οποία θεωρούνται καρκινογόνα ή πιθανώς καρκινογόνα, έχει παρατηρηθεί αύξηση των χρωμοσωμικών διαταραχών στα λεμφοκύτταρα, μεταλλαξιόγonos δράση, αύξηση των αυτόματων αποβολών και συγγενείς δυσμορφίες στους εργαζόμενους που τα διαχειρίζονται κατά τους πρώτους τρεις μήνες της κύησης. Σε άλλες περιπτώσεις, κατά την προετοιμασία κορτιζόνης και ορμονών, έχει αναφερθεί το σύνδρομο Cushing και η εμφάνιση γυναικομαστίας (Δρακόπουλος, 2007).

Η επέκταση της χρήσης των αντινεοπλασματικών ή κυτταροστατικών φαρμάκων σε μη κακοήθεις ρευματολογικές και ανοσολογικές παθήσεις, έχει ως συνέπεια την επέκταση της επαγγελματικής έκθεσης στο νοσηλευτικό προσωπικό ογκολογικών και ρευματολογικών κλινικών (Αλεξόπουλος, 2007).

Η ευρεία χρήση γαντιών από latex ξεκίνησε τη δεκαετία του 80' για την πρόληψη των μεταδοτικών λοιμώξεων. Το νοσηλευτικό προσωπικό είναι η επαγγελματική ομάδα η οποία ίσως κάνει τη συχνότερη χρήση γαντιών. Το latex έχει ενοχοποιηθεί για τοπικές εκδηλώσεις ως δερματίτιδα εξ επαφής και για αλλεργικές αντιδράσεις οι οποίες εγκυμονούν κινδύνους όπως κνησμό στο δέρμα και στη μύτη, γενικευμένη κνίδωση, αγγειοοίδημα προσώπου και γενικότερο οίδημα, οίδημα λάρυγγα με αναπνευστική δυσχέρεια, βήχα, άσθμα, ρινίτιδα, επιπεφυκίτιδα και αναφυλακτικές αντιδράσεις (Wu et al, 2016, Δρακόπουλος, 2007).

## *ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ*

Στους βιολογικούς παράγοντες κινδύνου, συγκαταλέγονται τα βακτήρια, οι ιοί, οι μύκητες, τα παράσιτα και οι φυτικοί μικροοργανισμοί οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ερεθισμούς, μολύνσεις, λοιμώξεις, δηλητηριάσεις και αλλεργικές αντιδράσεις κατά την επαφή με τον ανθρώπινο οργανισμό.

Η μετάδοση των λοιμογόνων παραγόντων επιτυγχάνεται μέσω άμεσης επαφής με τα μολυσματικά υλικά (αίμα, βιολογικά υγρά) ή έμμεσα μέσω χεριών που φέρουν υλικό. Μπορεί να γίνει αερογενώς με σταγονίδια (π.χ. βήχας) ή με αερολύματα που διαχέονται και παραμένουν στον αέρα για αρκετή ώρα. Τέλος, γίνεται μέσω νερού, τροφής, μολυσμένων αντικειμένων ή μέσω ξενιστών, όπως μύγες, κουνούπια, ποντίκια (Αλεξόπουλος, 2007).

Η ταξινόμηση των βιολογικών παραγόντων γίνεται βάσει του επιπέδου του κινδύνου μόλυνσης που διατρέχουν οι εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας (E.E., 2013):

- Στην πρώτη ομάδα ανήκει ο βιολογικός παράγοντας που είναι απίθανο να προκαλέσει ασθένεια στον άνθρωπο.

- Η δεύτερη ομάδα περιλαμβάνει το βιολογικό παράγοντα που μπορεί να προκαλέσει ασθένεια στον άνθρωπο και ενδέχεται να αποτελεί κίνδυνο για τους εργαζόμενους, ενώ η πιθανότητα εξάπλωσης στο κοινωνικό σύνολο είναι μικρή. Υφίσταται αποτελεσματική προληπτική ή θεραπευτική αγωγή.

- Στην τρίτη ομάδα συγκαταλέγεται ο βιολογικός παράγοντας που δύναται να προκαλέσει σοβαρή ασθένεια στον άνθρωπο και συνιστά σοβαρό κίνδυνο για το προσωπικό. Ενέχει κίνδυνο μετάδοσης στο κοινωνικό σύνολο. Η προληπτική ή θεραπευτική αγωγή είναι αποτελεσματική.

- Η τέταρτη ομάδα περικλείει το βιολογικό παράγοντα ο οποίος προκαλεί σοβαρή ασθένεια στον άνθρωπο, συνιστά σοβαρό κίνδυνο τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για το κοινωνικό σύνολο καθώς παρουσιάζει υψηλό κίνδυνο διάδοσης. Η προληπτική ή θεραπευτική αγωγή συνήθως δεν επιφέρει αποτελέσματα.

Πλήθος εργαζόμενων στα νοσοκομεία εκτίθενται στον κίνδυνο λοιμώξεων, ως αναπόφευκτη συνέπεια της επαφής με τους ασθενείς. Στις επαγγελματικές λοιμώξεις ανήκουν αυτές οι οποίες μεταδίδονται αιματογενώς (σύνδρομο επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας, ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C), αυτές που μεταδίδονται διαμέσου της εντεροστοματικής οδού (σαλμονέλλωση, ηπατίτιδα Α) και αυτές που μεταδίδονται με άμεση επαφή (ερπητιώσεις, ψώρα). Η μετάδοση, συνήθως, λαμβάνει χώρα κατά τη μη τήρηση των βασικών αρχών ελέγχου των λοιμώξεων, δηλαδή, την αμέλεια του πλυσίματος των χεριών, την παράλειψη εμβολιασμού και τον κατάλληλο περιορισμό των πασχόντων (Αλεξόπουλος, 2007).

Η έκθεση του νοσηλευτικού προσωπικού σε αίμα, καθώς και ποικίλα βιολογικά υγρά αποτελεί συχνό φαινόμενο λόγω των τραυματισμών που προκύπτουν κατά το χειρισμό βελόνων και λοιπών αιχμηρών αντικειμένων κατά τη διάρκεια της νοσηλευτικής εργασίας (Φουντούκη και Θεοφανίδης, 2010).

Παράλληλα υπάρχει κίνδυνος για αιματογενώς λοιμώξεις διαμέσου της φθαρμένης επιδερμίδας (η οποία συχνά δεν είναι εμφανής) όταν εισέρχονται αίμα και προϊόντα αίματος παρά την απουσία τραυματισμών από αιχμηρά αντικείμενα ή βελόνα.

Οι εργαζόμενοι, επίσης, διατρέχουν κίνδυνο για λοιμώξεις μεταδιδόμενες μέσω του αέρα (φυματίωση, σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο, ιλαρά, ερυθρά, παρωτίτιδα, γρίπη) κατά το σχηματισμό αερολυμάτων όταν ασθενείς με λοίμωξη βήχουν, φταρνίζονται ή μιλούν καθώς μικροσκοπικά σταγονίδια απελευθερώνονται υπό μορφή νέφους στον εκπνεόμενο αέρα. Μεγαλύτερος κίνδυνος μόλυνσης λόγω μεγαλύτερης έκθεσης είναι οι παθολογικός τομέας, τα μικροβιολογικά και τα ιολογικά εργαστήρια (Ε.Ε., 2013).

## ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η ομάδα αυτή περικλείει τρεις υποκατηγορίες για την ευκολότερη κατανομή των παραγόντων που αποτελούν κίνδυνο για τους εργαζόμενους: τους εργονομικούς, τους οργανωτικούς και τους ψυχολογικούς παράγοντες.

## *ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ*

Η εργονομία πρόκειται για μια εφαρμοσμένη επιστήμη η οποία εξετάζει την προσαρμογή της εργασίας και του εργασιακού χώρου σε συνάρτηση με τις ικανότητες του εργαζόμενου προκειμένου αυτός να μπορεί να διεκπεραιώνει τα καθήκοντά του αποτελεσματικά και με ασφάλεια.

Ένας από τους κύριους παράγοντες που καθορίζουν την υγεία των εργαζομένων στο χώρο της υγείας είναι η φυσική καταπόνηση. Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι ένα από τα συνηθέστερα προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι εργαζόμενοι στα νοσοκομεία. Ειδικότερα, το νοσηλευτικό προσωπικό αναδεικνύεται από πλήθος μελετών ως ο πιο επιβαρυνμένος κλάδος που υποφέρει από ισχιαλγία και οσφυαλγία. Αυτό έγκειται στο γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της νοσηλείας αναγκάζονται να σηκώνουν βάρη ή να διατηρούν συγκεκριμένες στάσεις σώματος κατά την εργασία. Η μετατόπιση του ασθενή από το κρεβάτι σε μια αναπηρική καρέκλα και το αντίστροφο, το γύρισμα του ασθενή στο κρεβάτι, η έγερση και η υποστήριξη του κατά τη βάδιση, η ανύψωση του ασθενή στο μαξιλάρι και η ανύψωση της πλάτης του κρεβατιού, θεωρούνται οι σημαντικότεροι παράγοντες κινδύνου. Επιπλέον επιβάρυνση προκαλούν η πρόκυψη και η επίκυψη για μεγάλο χρονικό διάστημα που πραγματοποιείται κατά το στρώσιμο των κρεβατιών, την καθαριότητα των κατακλιμένων ασθενών, την αλλαγή και περιποίηση τραυμάτων, την αιμοληψία και την τοποθέτηση ενδοφλέβιων καθετήρων. Στα φορτία συμπεριλαμβάνεται η ενασχόληση των νοσηλευτών με τα κιβώτια νοσοκομειακού υλικού (οροί, φάρμακα), η μετακίνηση νοσοκομειακού εξοπλισμού (κρεβάτια, στατήρες) και το σπρώξιμο τροχήλατων. Οι διαδικασίες αυτές υποβάλλουν τους εργαζόμενους σε επαναλαμβανόμενες κινήσεις που έχουν αναδειχθεί εξίσου επιβαρυντικές για το μυοσκελετικό σύστημα (Φουντούκη και Θεοφανίδης, 2010, Δρακόπουλος, 2007, Lipscomb et al, 2004). Η παρατεταμένη ορθοστασία των νοσηλευτών, ιδιαίτερα εκείνων στα χειρουργικά τμήματα, αποτελεί επίσης παράγοντα επιφόρτισης (Tosunoz and Oztunc, 2017).

## *ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ*

Η δημιουργία συνθηκών εργασίας με τέτοιο τρόπο ώστε να μην λειτουργούν στρεσογόνα για τον εργαζόμενο, συνθέτουν την οργάνωση εργασίας. Η επάρκεια σε προσωπικό αλλά και σε εξοπλισμό, η κατανομή της εργασίας ανάμεσα στους εργαζόμενους, η επαναληψιμότητα, η μονοτονία, η αποχή από τη λήψη αποφάσεων, η αυστηρή και άκαμπτη επίβλεψη και η απώλεια του ελέγχου συνιστούν παράγοντες κινδύνου για επαγγελματική εξουθένωση και σχετίζονται με επαγγελματικό άγχος και με σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων στα νοσοκομεία.

Η εικοσιτετράωρη λειτουργεία των νοσοκομείων συνεπάγεται ωράρια εργασίας τα οποία δεν απαντώνται στα κατά κανόνα συνηθισμένα και λειτουργούν αντίθετα με

το βιολογικό ρολόι του ανθρώπου. Οι βάρδιες αφορούν πρωινά, μεσημεριανά και νυχτερινά οκτάωρα εργασίας. Οι επιπτώσεις του κυλιόμενου ωραρίου εργασίας ποικίλουν και περιλαμβάνουν διαταραχές ύπνου, καρδιαγγειακές παθήσεις, γαστρεντερικές διαταραχές, νευρολογικές διαταραχές, καθώς και επιδείνωση χρονίων παθήσεων. Το εργασιακό στρες και τα συναισθηματικά προβλήματα επιδεινώνονται συγκριτικά με το απλό ωράριο (Αλεξόπουλος, 2007).

Η νυκτερινή βάρδια οδηγεί, επιπρόσθετα, σε αποσυντονισμό των κίρκαδικών ρυθμών με ψυχοσωματικές συνέπειες και βλαπτικά αποτελέσματα για την υγεία των εργαζόμενων τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Η συχνότητα του κινδύνου λαθών και ατυχημάτων αυξάνεται καθώς ο οργανισμός υποβάλλεται σε μια κατάσταση φυσιολογικών αυξομειώσεων της προσοχής και της ετοιμότητας (Δρακόπουλος, 2007). Οι νοσηλευτές παρουσιάζουν νευρική και κόπωση καθώς επίσης συχνά γίνεται αναφορά και για συμπτώματα που χαρακτηρίζουν το σύνδρομο εξουθένωσης (burnout). Παράλληλα με τις συνέπειες στην υγεία των εργαζόμενων, συχνά, η οικογενειακή τους ζωή αντιμετωπίζει διαταραχές ενώ υφίστανται κοινωνικό αποσυγχρονισμό (Κορομπέλη, 2006).

#### ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στους κυριότερους παράγοντες της εργασίας που συνδέονται με ψυχοκοινωνικούς κινδύνους περιλαμβάνεται ο υπερβολικός φόρτος και ρυθμός εργασίας, η χρονική πίεση, η έλλειψη ικανοποίησης και ανταμοιβής, οι αυστηρές ιεραρχικές δομές, οι κοινωνικές συγκρούσεις, η παρενόχληση, η βία, ο εκφοβισμός και οι διακρίσεις, οι δυσκολίες στο πεδίο της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης, η αβεβαιότητα της εργασίας, τα μη ευέλικτα προγράμματα, τα ακανόνιστα, απρόβλεπτα ή αντικοινωνικά ωράρια εργασίας, οι κακές διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ συναδέλφων αλλά και μεταξύ νοσηλευτή - ασθενή, οι περιορισμένες ευκαιρίες σταδιοδρομίας και οι αντικρουόμενες απαιτήσεις εργασίας και προσωπικής ζωής (Ε.Ε., 2013).

Στο νοσοκομειακό χώρο, το νοσηλευτικό προσωπικό βρίσκεται αντιμέτωπο με τον θάνατο, γεγονός που επιβαρύνει τον ψυχικό τους κόσμο καθώς εύκολα μπορεί να γεννηθούν αισθήματα ενοχής όσον αφορά την περίθαλψη που παρείχαν και το τελικό αναπόφευκτο αποτέλεσμα. Το πρόβλημα εντείνεται για το νοσηλευτικό προσωπικό της ανάνηψης, της ομάδας καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης, των επειγόντων περιστατικών ή των μονάδων εντατικής θεραπείας, λόγω της συχνής έκθεσης στο στρεσογόνο παράγοντα. Η αντιμετώπιση αυτών των περιστατικών σε συνδυασμό με την πίεση από το φόρτο εργασίας, δημιουργεί συναισθηματική επιβάρυνση και μεταβάλλει τις συνιστώσες της προσωπικής τους ισορροπίας (Κατσιμίγκας, 2007).

Η συναισθηματική καταπόνηση που προκαλείται από την επαφή με σοβαρές παθήσεις και θάνατο μπορεί να οδηγήσει στο λεγόμενο σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout).

Για την επίτευξη της αντιμετώπισης του στρες που καταβάλλει τους νοσηλευτές διαδραματίζει σημαντικό ρόλο η υποστήριξη της ομάδας εργασίας στην οποία ανήκουν και της δυνατότητας να συζητήσουν και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής του ασθενή (Δρακόπουλος, 2007).

Ως άλλος ένας ψυχοκοινωνικός παράγοντας κινδύνου, η βία στον εργασιακό χώρο της υγείας αποτελεί πραγματικότητα. Περιλαμβάνει φυσικές, σεξουαλικές, συναισθηματικές επιθέσεις, προφορική και φυσική κακομεταχείριση και απειλές για πρόκληση σωματικών βλαβών, με συχνότερη την ψυχολογική μορφή βίας (Παπαδοπούλου, 2009). Οι νοσηλευτές έχουν υψηλότερο κίνδυνο για έκθεση στη βία σε σχέση με άλλες επαγγελματικές ομάδες των νοσοκομείων. Λόγω της φύσης της εργασίας τους καθίστανται ευκολότερα θύματα σωματικής, συναισθηματικής και λεκτικής βίας (Μπακέλλα και συν., 2013). Η βία λαμβάνει χώρα σε οποιοδήποτε νοσοκομειακό τμήμα, με υψηλότερη συχνότητα όμως στην ψυχιατρική κλινική και στο τμήμα επειγόντων περιστατικών (Φουντούκη και Θεοφανίδης, 2010). Οι διάφορες μορφές βίας πηγάζουν από ασθενείς προς το προσωπικό, από συγγενείς ασθενών αλλά και από ιατρούς και λοιπούς νοσηλευτές-συναδέλφους. Οι επιπτώσεις της εργασιακής βίας περιλαμβάνουν σωματικές βλάβες και κυρίως ψυχικές συνέπειες με συμπτώματα όπως οξυθυμία, ανησυχία, απώλεια όρεξης και διαταραχές ύπνου. Μπορεί να εκδηλωθούν και πιθανές μορφές διαταραχών όπως κατάθλιψη, καταστάσεις νευρικής αμνησίας χωρίς εγκεφαλική βλάβη, πόνο που δεν οφείλεται σε φυσικά αίτια και κατάχρηση ουσιών. (Ε.Ε., 2013). Επιπλέον, θεωρείται αίτιο απουσίας από την εργασία, μειωμένης επιθυμίας παραμονής στο επάγγελμα και μειωμένης παραγωγικότητας (Παπαδοπούλου, 2009).

Το φαινόμενο της ηθικής παρενόχλησης (mobbing) ως άλλη μία μορφή βίας στον εργασιακό χώρο, δημιουργεί στον αποδέκτη πλήθος ψυχολογικών και άλλων προβλημάτων υγείας και κατ' επέκταση στην ποιότητα ζωής του. Οι επιπτώσεις αυτές περιλαμβάνουν συμπτώματα άγχους (αυξημένη αρτηριακή πίεση και παλμοί, αύξηση στη συχνότητα αναπνοής), επιπτώσεις άγχους (ένταση των σκελετικών μυών, διαταραχή της σεξουαλικής λειτουργίας, πρόκληση στομαχικού έλκους) και ψυχοσωματικές διαταραχές, απουσία από την εργασία λόγω ασθενείας και τάσεις αυτοκτονίας ως ακραία αντίδραση σε μια κατάσταση που θεωρείται δραματική (Κοϊνης και συν., 2016, Ε.Ε., 2013).

Το εργασιακό στρες παρουσιάζεται όταν οι απαιτήσεις που προκύπτουν από εργασιακούς παράγοντες ξεπερνούν την ικανότητα ελέγχου ή αντιμετώπισης της κατάστασης (EU-OSHA, 2009). Πρόκειται για το δεύτερο σε συχνότητα πρόβλημα υγείας που σχετίζεται με το εργασιακό περιβάλλον (Μουστάκα και συν., 2010b). Η οργάνωση και οι συνθήκες της εργασίας αλλά ιδιαίτερα τα ατομικά χαρακτηριστικά του εργαζόμενου και οι αντιδράσεις του κατά την έκθεσή του σε στρεσογόνους παράγοντες, έχουν καθοριστικό ρόλο στην πρόκληση επαγγελματικού άγχους (στρες). Ωστόσο, από τη φύση τους μερικά επαγγέλματα είναι περισσότερο αγχογόνα από άλλα. Πρόκειται για αυτά τα

οποία σχετίζονται με τη γρήγορη λήψη αποφάσεων και τον αντίκτυπο που μπορεί αυτές να έχουν (Κοΐνης και συν., 2016).

Το νοσηλευτικό επάγγελμα, γενικά, αποτελεί ένα από τα πιο επιρρεπή επαγγέλματα στο άγχος και θεωρείται πως σχετίζεται με μεγαλύτερο επαγγελματικό στρες συγκριτικά με τα υπόλοιπα επαγγέλματα υγείας καθώς καθημερινά υπάρχει έντονη συναισθηματική φόρτιση και αντιμετωπίζονται στρεσογόνες καταστάσεις (Παπαγεωργίου και συν., 2007). Οι κυριότερες πηγές στρες στο επαγγελματικό περιβάλλον είναι ο φόρτος εργασίας σε συνδυασμό με την έλλειψη προσωπικού, το κυκλικό ωράριο, οι διαπροσωπικές σχέσεις, η έλλειψη ηθικής και οικονομικής ικανοποίησης και η περιορισμένη δυνατότητα επαγγελματικής εξέλιξης (Μαρβάκη και συν., 2007). Επιπρόσθετα, πυροδοτούν το άγχος, οι αντικρουόμενες εργασιακές οδηγίες από τους ιατρούς, τους προϊστάμενους νοσοκόμους και τη διοίκηση νοσηλευτικής υπηρεσίας και οι συνεχείς διακοπές και ενοχλήσεις από συνάδελφους, ασθενείς ή συγγενείς (EU, 2013). Ακόμη, υπάρχουν παράγοντες άγχους που ανακύπτουν από το υλικό περιβάλλον, όπως για παράδειγμα οι δυσμενείς περιβαλλοντικές επιρροές (θόρυβος, θερμοκρασία) και οι τοξικές ουσίες, οι βιολογικοί παράγοντες και οι τραυματισμοί από βελόνες, παράγοντες στους οποίους εκτίθενται συχνά το νοσηλευτικό προσωπικό (Moustaka and Constantinidis, 2010).

Το εργασιακό άγχος έχει συσχετισθεί με πολλές παθήσεις. Οι συνέπειές του διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες ανάλογες των συμπτωμάτων ή εκδηλώσεων:

A) Οι διαταραχές της συμπεριφοράς στις οποίες εκδηλώνεται αυξημένη χρήση αλκοόλ, καπνού και φαρμακευτικών ουσιών, διαταραχή στις διατροφικές συνήθειες, ευερεθιστότητα, ακόμη και εμφάνιση απροθυμίας για ανάληψη περαιτέρω καθηκόντων, μειωμένη ικανοποίηση και μειωμένη εργασιακή απόδοση του εργαζόμενου.

B) Οι σωματικές διαταραχές που περιλαμβάνουν ψυχοσωματικές εκδηλώσεις όπως ημικρανίες, δερματικά εξανθήματα, πόνους στην πλάτη, εντερικές ενοχλήσεις (σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου), αυξημένη αρτηριακή πίεση, έλκος, ακόμη και καρδιαγγειακές παθήσεις και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια.

Γ) Οι ψυχολογικές διαταραχές οι οποίες σχετίζονται με την έλλειψη αυτοσυγκέντρωσης, διαρκή ανησυχία, αυξημένη ένταση, ανία, κατάθλιψη, και χαμηλή συνέπεια (Κοΐνης και Σαρίδη, 2014, Μουστάκα και συν., 2010a).

Το στρες των νοσηλευτών επηρεάζει ως επακόλουθο και τους ασθενείς, στους οποίους παρέχεται φροντίδα υπό το αίσθημα της απογοήτευσης, με απάθεια, ψυχρότητα, αδιάφορα και απρόσωπα (Παπαγεωργίου και συν., 2007), ενώ αποτελεί βασική αιτία κρίσιμων καταστάσεων, σφαλμάτων στη θεραπεία, ατυχημάτων ή συμβάντων (Sarafis et al, 2016, EU, 2013).

Η πρόκληση στρες στους νοσηλευτές λόγω των παραγόντων που επιδρούν στην ψυχοσύνθεσή τους, τους καθιστά επιρρεπείς στην εμφάνιση του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης (Μαρβάκη και συν., 2007). Συγκεκριμένα, η παρατεινόμενη δυσαρμονία μεταξύ των εργασιακών απαιτήσεων και της

ικανότητας του εργαζόμενου (επαγγελματικού στρες), το χρόνιο άγχος, δύναται να καταλήξει σε επαγγελματική εξουθένωση (Χάρος και συν., 2017, Τούκας και Τούκα, 2011). Η επαγγελματική εξουθένωση διαφέρει από το στρες καθώς προϋποθέτει: πολύ ισχυρά αρχικά κίνητρα (που σημαίνει ότι τα πιο πετυχημένα επαγγελματικώς άτομα συνήθως κινδυνεύουν περισσότερο στο να εμφανίσουν επαγγελματική εξουθένωση), δυσμενές εργασιακό περιβάλλον (μη υποστηρικτικό, με μεγάλες συναισθηματικές απαιτήσεις, έλλειψη ανατροφοδότησης και μετρήσιμων στόχων) και ανεπιτυχή αντιμετώπιση από το ίδιο το άτομο, με συχνότερη τη σωματική και νοητική απόσυρση, όπως εμφάνιση ασθένειας, κατάθλιψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση, αύξηση απουσιών και χαμηλή, μη ποιοτική εργασιακή απόδοση (Αλεξόπουλος, 2007).

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ

Η ευημερία και η λειτουργικότητα ενός οργανισμού έχει άμεση σύνδεση με την ευημερία των εργαζόμενων, επομένως η υγεία σε συνάρτηση με την εργασία αποτελεί μια ιδιαίτερη σχέση στην οποία πρέπει να υφίσταται ειδική διαχείριση. Ο εργασιακός χώρος και οι επικρατούσες συνθήκες διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ποιότητα ζωής των εργαζομένων καθώς εκεί δαπανούν ένα μεγάλο μέρος του χρόνου της ημέρας τους και της ζωής τους κατ' επέκταση.

Το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout syndrome) αποτελεί ένα από τα συχνότερα προβλήματα που απορρέουν από το επαγγελματικό περιβάλλον.

Αρχικά, εντοπίστηκε στα ανθρωπιστικά επαγγέλματα και διατυπώθηκε ως ένα είδος επαγγελματικού στρες λόγω της αλληλεπίδρασης με τους ανθρώπους και την συναισθηματική φόρτιση που αυτή επιφέρει (Maslach and Jackson, 1986).

Στη βιβλιογραφία, ο όρος επαγγελματική εξουθένωση (professional burnout) χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1974 από τον Freudenberger και μέχρι σήμερα δεν έχει συγκεκριμένο ορισμό (Παππά και συν., 2008). Ένας από τους επικρατέστερους ορισμούς αναφέρει το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης ως «ένα σύνδρομο σωματικής και ψυχικής εξάντλησης, στα πλαίσια του οποίου ο εργαζόμενος χάνει το ενδιαφέρον και τα θετικά συναισθήματα που είχε προς τους ασθενείς του, παύει να είναι ικανοποιημένος από τη δουλειά του και την απόδοσή του και σχηματίζει αρνητική εικόνα για τον εαυτό του» (Maslach, 1982).

Με τη δημιουργία του πλέον καθιερωμένου ερωτηματολογίου μέτρησης επαγγελματικής εξουθένωσης «Maslach Burnout Inventory» και εν συνεχεία με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση αυτού, η Maslach και συν. όρισαν το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης ως ένα σύνδρομο που περιλαμβάνει συναισθηματική εξάντληση, συναισθήματα αποπροσωποποίησης και μειωμένων προσωπικών επιτευγμάτων (Maslach et al, 1996).

Με βάση τον ορισμό αυτό, το φαινόμενο αποτελείται από τρεις κύριες διαστάσεις, στις οποίες περιλαμβάνονται διαφορετικά συμπτώματα (Αντωνίου, 2003):



- *Συναισθηματική εξάντληση*: χαρακτηρίζεται από αισθήματα ψυχικής και σωματικής κόπωσης, απώλεια ενέργειας και διάθεσης. Αποτελεί την πρώτη φάση του συνδρόμου, στην οποία το άτομο νιώθει ότι έχουν εξαντληθεί τα συναισθηματικά του αποθέματα και ότι δεν ανανεώνονται.

- *Αποπροσωποποίηση*: αφορά την απομάκρυνση και αποξένωση του εργαζόμενου από τους ασθενείς, τη μεταχείρισή τους περισσότερο ως αντικείμενα παρά ως ανθρώπινα όντα. Καθιερώνει απρόσωπες, επιθετικές και κυνικές σχέσεις με τους ασθενείς. Συνήθως, συνυπάρχει με την συναισθηματική εξάντληση.

- *Μείωση προσωπικών επιτευγμάτων*: σχετίζεται με την αίσθηση που διακατέχει τον εργαζόμενο ότι είναι ανίκανος να προσφέρει στον εργασιακό του χώρο. Ως επακόλουθο, μειώνεται η απόδοσή του. Ο εργαζόμενος εκτιμά με αρνητικό τρόπο τον εαυτό του, ειδικά σε σχέση με την εργασία του και τους ασθενείς.

Πλήθος μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί στο χώρο της υγείας διαχρονικά, επαληθεύουν ότι ο κλάδος της νοσηλευτικής διατρέχει το μεγαλύτερο κίνδυνο και καθιστά τους νοσηλευτές ιδιαίτερα επιρρεπείς στην εμφάνιση του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης (Bernardi et al, 2005). Οι αιτίες που συμβάλλουν στην εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης στο νοσηλευτικό προσωπικό μπορούν να διαχωριστούν σε δύο κύριες κατηγορίες, τους ατομικούς και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Στους περιβαλλοντικούς παράγοντες συγκαταλέγονται όλοι οι παράγοντες που σχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον όπως ο υπερβολικός φόρτος εργασίας, η έλλειψη προσωπικού, το εξαντλητικό ωράριο, η ασάφεια ως προς τον εργασιακό ρόλο, η έλλειψη αυτονομίας, έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία, η ανεπαρκής ψυχολογική υποστήριξη, η παρουσία αυταρχικής διοίκησης, οι αυξημένες απαιτήσεις ασθενών και συγγενών, οι συγκρούσεις με τους συναδέλφους και τους προϊστάμενους, η συχνή έκθεση στο θάνατο και η ισορροπία μεταξύ δουλειάς, οικογένειας και προσωπικής ανάπτυξης (Rajeswari and Sreelekha, 2015, Παππά, 2008, Κουτελέκος και Πολυκανδριώτη, 2007, Αδαλή και Λεμονίδου, 2001). Συγχρόνως, συμβάλλει καθοριστικά και η ύπαρξη στρεσογόνων παραγόντων στον εργασιακό χώρο οι οποίοι διατηρούν μονίμως σε υψηλά επίπεδα την ένταση και το στρες, όπως για παράδειγμα οι φυσικοί παράγοντες, όπως θόρυβος, δονήσεις κτλ. (Δεληχάς και συν., 2012).

Ο χώρος που εργάζεται το νοσηλευτικό προσωπικό φαίνεται να έχει συσχέτιση με την ύπαρξη και το βαθμό της επαγγελματικής εξουθένωσης. Οι νοσηλευτές ψυχιατρικών τμημάτων έχουν υψηλά ποσοστά επαγγελματικής εξουθένωσης (Barling, 2001, Melchior et al, 1997), το νοσηλευτικό προσωπικό των Μονάδων εντατικής θεραπείας εμφανίζουν συχνά το σύνδρομο (Poncet et al, 2007), ενώ και οι νοσηλευτές παθολογικών και χειρουργικών τμημάτων παρουσιάζουν μεγάλο βαθμού εξουθένωση (Wu et al, 2007).

Όλοι οι παράγοντες που σχετίζονται με τη δομή και την οργάνωση του εργασιακού περιβάλλοντος, καθώς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά στους

υγειονομικούς χώρους της ελληνικής πραγματικότητας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση του συνδρόμου (Δημητρόπουλος και Φιλίππου, 2008).

Στους ατομικούς παράγοντες ανήκουν τα προσωπικά χαρακτηριστικά του ατόμου και σχετίζονται με την προσωπικότητά του. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι δημογραφικοί παράγοντες (ηλικία, φύλο, οικογενειακή κατάσταση, εκπαιδευτικό επίπεδο, προϋπηρεσία), τα αρχικά κίνητρα του εργαζόμενου για ενασχόληση με το επάγγελμα, οι προσδοκίες του από τους άλλους και τον εαυτό του, ο τρόπος που αντιλαμβάνεται τις πιεστικές καταστάσεις και το πώς αντιδρά σε αυτές και η επάρκεια στις μισθολογικές απολαβές (Αδαλή και Λεμονίδου, 2001).

Μελέτες υποστηρίζουν ότι οι νεότεροι εργαζόμενοι έχουν μεγαλύτερο βαθμό εξουθένωσης (Illhan et al, 2008, Brewer and Shapard, 2004, Gillespie and Melbie, 2003) συγκριτικά με αυτούς οι οποίοι ανήκουν σε μεγαλύτερα ηλικιακά γκρουπ (Suzuki et al, 2006, Cowin, 2002), ενώ αναφορικά με το φύλο κάποιες μελέτες υποστηρίζουν ότι οι γυναίκες είναι πιο ευάλωτες στην ανάπτυξη επαγγελματικής εξουθένωσης (Διλιντάς, 2010) και σε κάποιες άλλες δεν αποδίδεται σημαντική διαφορά (Glasberg et al, 2007, Μπελλάλη και συν., 2007). Το επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται με τις προσδοκίες οι οποίες αυξάνονται σε συνάρτηση με το υψηλό επίπεδο και οι οποίες οδηγούν σε αρνητικά συναισθήματα όταν δεν επιτευχθούν (Διλιντάς, 2010, Demir et al, 2003). Το οικογενειακό περιβάλλον φαίνεται να λειτουργεί προστατευτικά για τους έγγαμους και να παρέχει συναισθηματική στήριξη, καθώς οι παντρεμένοι έχουν συνδεθεί με χαμηλότερα επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης σε αντίθεση με τους άγαμους, χωρισμένους ή χηρεύσαντες (Παππά και συν., 2008).

Η επαγγελματική εξουθένωση δεν έχει αναγνωριστεί ως νόσος με συγκεκριμένα συμπτώματα. Οριοθετείται μέσα από συγκεκριμένες στάσεις και συμπεριφορές των εργαζομένων που συνήθως συνοδεύονται από οργανικά και ψυχοσωματικά συμπτώματα (Δημητρόπουλος και Φιλίππου, 2008).

Σε οργανικό επίπεδο, εκδηλώνονται ψυχοσωματικά προβλήματα ήπιας ή σοβαρότερης μορφής, ενώ σε ψυχολογικό επίπεδο, υπάρχει εκδήλωση προβλημάτων:

α) σε επίπεδο συμπεριφοράς: ψυχρότητα, αδιαφορία, έλλειψη φροντίδας, ενδιαφέροντος και σεβασμού προς τους ασθενείς, αυξημένη ανησυχία και ευερεθιστότητα, επιρρέπεια σε λάθη και ατυχήματα, αργοπορία, απουσίες από την εργασία, απροθυμία ανάληψης καθηκόντων, επιθετικές διαπροσωπικές σχέσεις με συναδέλφους και ασθενείς/συγγενείς, ακόμη και συμπεριφορές εξάρτησης όπως κάπνισμα, αλκοόλ, φάρμακα.

β) σε επίπεδο συναισθηματικό: αυξημένο άγχος, συναισθηματικές μεταπτώσεις, χαμηλή αυτοεκτίμηση, θυμός, αποδιοργάνωση, απάθεια, απογοήτευση και έλλειψη ικανοποίησης ως προς τον εαυτό του και την εργασία, δυσθυμία έως και κατάθλιψη.

γ) σε γνωστικό επίπεδο: διαταραχές συγκέντρωσης, ονειροπόληση, σκέψεις αποτυχίας (Τούκας και Τούκα, 2011, Μπελλάλη και συν., 2007).

Σε κοινωνικό επίπεδο, εκδηλώνεται περιορισμός των κοινωνικών σχέσεων, απόσυρση, ενώ γίνεται μεταφορά των εργασιακών προβλημάτων στο οικογενειακό περιβάλλον (Θεοφίλου, 2009).

Η παρουσία του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης επιφέρει επιπτώσεις όχι μόνο στους εργαζόμενους αλλά και στους οργανισμούς παροχής υγείας. Η επιρροή του συνδρόμου στην ψυχική υγεία και ευημερία των νοσηλευτών, θέτει σε κίνδυνο την παραγωγικότητά τους, τις επιδόσεις τους και την ποιότητα παρεχόμενης περίθαλψης των ασθενών (Khamisa et al, 2015, Bogaert et al, 2013).

Οι συχνές απουσίες των εργαζόμενων αλλά και η πρόθεσή τους για να εγκαταλείψουν την εργασία τους ως απόρροια της επαγγελματικής εξουθένωσης, επιφέρει υψηλό κόστος στον οργανισμό τόσο επειδή εντείνεται το πρόβλημα της έλλειψης προσωπικού όσο και γιατί επιβαρύνεται με το κόστος αντικατάστασης των υπαλλήλων. Παράλληλα, διατρέχεται κίνδυνος για εργασιακά σφάλματα (Dall’Ora et al, 2015, Skefales et al, 2014). Ο συνδυασμός των παραγόντων αυτών, που φέρει ως αποτέλεσμα μειωμένη παροχή φροντίδας υγείας, καθιστά τον οργανισμό σαν σύνολο λιγότερο αποδοτικό και σχετίζεται με το επίπεδο ικανοποίησης και ποιοτικής αξιολόγησης των υπηρεσιών υγείας από το κοινωνικό σύνολο (Παππά και συν., 2008, Vahey et al, 2004).

## ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΥΣΙΕΣ

Η απουσία από την εργασία λόγω νοσηρότητας, αποτελεί τόσο δείκτη της υγείας των εργαζόμενων όσο και δείκτη οργανωτικών προβλημάτων και μειωμένης παραγωγικότητας και συνδέεται με φαινόμενα όπως η εντατικοποίηση της εργασίας και η έλλειψη προσωπικού (Φυτιλή και συν., 2009).

Η απουσία από την εργασία θεωρείται ότι οφείλεται σε πολυπαραγοντικά αίτια, με κύριες αιτίες την ασθένεια και τον τραυματισμό (Niedhammer et al, 1998). Ψυχοκοινωνικοί και οργανωτικοί παράγοντες όπως η οργάνωση και το ωράριο της εργασίας, το περιεχόμενο αυτής, η ποιότητα της ηγεσίας (Meissner et al, 2007), οι υψηλές απαιτήσεις (van der Heijden et al, 2008), η επαγγελματική εξουθένωση (Hämmig, 2018), η μη ικανοποιητική αμοιβή σε συνάρτηση με την προσπάθεια που καταβάλλεται, η εξέλιξη της σταδιοδρομίας, οι συναδελφικές σχέσεις (Estryn - Béhar et al, 2007), τα επεισόδια βίας (Kivimäki et al, 2000) και η ηθική παρενόχληση (Τσαγκάρη και συν., 2009) διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην απουσία από την εργασία.

Εξίσου συμβάλλουν οι μυοσκελετικές παθήσεις εξαιτίας των οποίων έχει βρεθεί ότι το 25% των εργαζομένων στα νοσοκομεία απουσιάζει για τουλάχιστον 8 ημέρες (Μάτης και συν., 2009b), τα εργατικά ατυχήματα, και τα εργασιακά νοσήματα (Kivimäki et al, 2001).

Η κακή μεταχείριση και η άδικη επιβολή κυρώσεων στο χώρο εργασίας, έχει επίσης συσχετισθεί με τον αυξημένο αριθμό απουσιών λόγω ασθένειας στο προσωπικό του νοσοκομείου, ενώ έχει ενοχοποιηθεί για ψυχοσωματικά

συμπτώματα, μειωμένη εργασιακή ικανοποίηση, άγχος, κατάθλιψη, τάσεις φυγής και απομάκρυνσης από την εργασία και εξουθένωση (Αλεξόπουλος, 2007).

## ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat κάθε χρόνο 5.720 εργαζόμενοι πεθαίνουν στην Ευρώπη, από εργατικά ατυχήματα. Αντίθετα, σύμφωνα με στοιχεία του Διεθνούς Οργανισμού Εργασίας, 159.500 εργαζόμενοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης χάνουν τη ζωή τους κάθε χρόνο από επαγγελματικές ασθένειες. Γίνεται αντιληπτό ότι κάθε 3,5 λεπτά κάποιος εργαζόμενος χάνει τη ζωή του στην Ευρωπαϊκή Ένωση λόγω αιτιών που σχετίζονται με την εργασία (Μπιτισώρη και συν., 2017).

Τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία για τα θέματα υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας στην Ελλάδα προέρχονται από το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) που αποτελεί τον επίσημο ελεγκτικό μηχανισμό για την τήρηση της εργατικής νομοθεσίας και από το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων - Ενιαίο Ταμείο Ασφάλισης Μισθωτών (Ι.Κ.Α. - Ε.Τ.Α.Μ.) το οποίο αποτελεί το σημαντικότερο ασφαλιστικό φορέα των μισθωτών εργαζομένων. Στη χώρα μας τα εργατικά ατυχήματα δηλώνονται στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων - Ενιαίο Ταμείο Ασφάλισης Μισθωτών (Ι.Κ.Α. - Ε.Τ.Α.Μ.) και στο Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.) του Υπουργείου Απασχόλησης.

Σύμφωνα με καταγραφές από το Ι.Κ.Α., από το 1988 έως το 2007 τα εργατικά ατυχήματα συνολικά μειώθηκαν από 32.192 σε 11.812. Επίσης κατά το έτος 2007 καταγράφηκαν από το Ι.Κ.Α. - Ε.Τ.Α.Μ. 11.812 εργατικά ατυχήματα από τα οποία τα 87 ήταν θανατηφόρα. Επισημαίνεται ότι ο αριθμός των ατυχημάτων σημείωσε μείωση σε σχέση με το 2006 κατά 8,0%. Ακόμα τη δεκαετία 1998-2007 ετησίως ο μέσος όρος μείωσης των ατυχημάτων ήταν 5,6% (Μπιτισώρη και συν., 2017).

Τα επιδημιολογικά στοιχεία για τις επαγγελματικές νόσους στον τομέα της Υγείας αλλά και γενικότερα στην Ελλάδα είναι φτωχά. Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων (ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.) αναφέρει το συνολικό αριθμό των κρουσμάτων ηπατίτιδας Β και C από το 1998-2004 τα οποία δηλώθηκαν στο σύστημα υποχρεωτικής δήλωσης. Από το 2003 καταγράφεται ο αριθμός των κρουσμάτων ηπατίτιδας Β και C στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, ο οποίος είναι μηδενικός για το 2003 (σε σύνολο 224), ένα (1) για το 2004 (σε σύνολο 279) και δύο (2) για το 2005 (σε σύνολο 249). Σε ότι αφορά τον ιό της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) αναφέρεται ότι στο διάστημα 1996-2003 έχουν καταγραφεί 125 περιστατικά (τα 26 το 2003) επαγγελματικής έκθεσης στον ιό (Δρακόπουλος, 2007).

Η ελλιπής καταγραφή των επαγγελματικών παθήσεων συνδέεται με την έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τις Επαγγελματικές Νόσους, τόσο στο εσωτερικό της χώρας μας όσο και ως προς τα πλαίσια της υποχρέωσης της Ελλάδας για

αποστολή των σχετικών στοιχείων στη Eurostat. Σύμφωνα με στοιχεία του Ιδρύματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων (I.K.A. - E.T.A.M.) από το σύνολο των περίπου 2.000.000 εργαζομένων εγγεγραμμένων στο ίδρυμα το 2005, είχαν καταγραφεί μόνο 30 περιπτώσεις με αναγνωρισμένες χρόνιες επαγγελματικές παθήσεις. Το γεγονός αυτό δημιουργεί την επιτακτική ανάγκη για καταγραφή και επεξεργασία των Επαγγελματικών Νόσων (Στεφανίδης, 2008).

## ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

Οι επιπτώσεις τόσο σε ατομικό επίπεδο (εργαζόμενοι) όσο και σε συλλογικό επίπεδο (οργανισμοί/φορείς απασχόλησης) που προκύπτουν από τους τραυματισμούς, τις κακώσεις και τις επαγγελματικές ασθένειες στον εργασιακό χώρο, αποτελούν μεγάλο πλήγμα και συνεπάγονται κόστος σε ανθρώπινο πόνο αλλά και δαπάνες στους φορείς και στην κοινωνία. Προκειμένου να προληφθούν οι συνέπειες αυτές, έχουν συσταθεί μέτρα για την εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια.

Η Υγιεινή της Εργασίας, σύμφωνα με τις αναφορές του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, περιλαμβάνει:

- Την αναγνώριση και τον έλεγχο όλων των χημικών, φυσικών, μηχανικών, βιολογικών και ψυχολογικών παραγόντων στο χώρο της εργασίας, οι οποίοι είναι γνωστό ή υπάρχει υποψία ότι είναι επικίνδυνοι για την υγεία των εργαζομένων.
- Την εξασφάλιση ότι οι φυσικές και πνευματικές απαιτήσεις που επιβάλλονται στους εργαζομένους στο χώρο της εργασίας τους είναι κατάλληλα προσαρμοσμένες στις ατομικές ανατομικές, φυσιολογικές και ψυχολογικές ικανότητες, ανάγκες και περιορισμούς.
- Την παροχή αποτελεσματικών μέτρων για την προστασία των ευάλωτων ομάδων σε ενάντιες συνθήκες εργασίας (Κουλεντιανού και Κατσώρη, 2014).

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες για τα συστήματα διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας κατά την εργασία που έχουν οριστεί από τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ILO, 2001), τα μέτρα πρόληψης και προστασίας πρέπει να εφαρμόζονται με την ακόλουθη σειρά προτεραιότητας:

1. Εξάλειψη του κινδύνου/επικινδυνότητας.
2. Έλεγχος του κινδύνου/επικινδυνότητας στην πηγή, μέσω της χρήσης μηχανικών μέσων ελέγχου ή οργανωτικών μέτρων.
3. Ελαχιστοποίηση του κινδύνου/επικινδυνότητας μέσω του σχεδιασμού ασφαλών συστημάτων εργασίας τα οποία περιλαμβάνουν διοικητικά μέτρα ελέγχου.
4. Στην περίπτωση που οι εναπομείναντες κίνδυνοι δεν είναι εφικτό να ελεγχθούν με συλλογικά μέτρα, ο εργοδότης θα πρέπει να παρέχει κατάλληλα ατομικά μέσα προστασίας, συμπεριλαμβανομένου δωρεάν ρουχισμού και θα πρέπει να λάβει μέτρα εξασφάλισης της χρήσης και της συντήρησής τους.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Το νοσηλευτικό προσωπικό καλείται να αντιμετωπίσει καθημερινά πλήθος υποχρεώσεων, απαιτητικά ωράρια και έκθεση σε κινδύνους. Μέσα από τις δυσκολίες αυτές οι νοσηλευτές εκδηλώνουν προβλήματα σε σχέση με την υγεία τους και την εργασία τους.

### **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**

Από την ερευνητική υπόθεση πηγάζουν τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποιοι είναι οι παράγοντες υγιεινής και ασφάλειας στο νοσηλευτικό επάγγελμα;
- Ποια είναι η υφιστάμενη κατάσταση των επιπέδων υγιεινής και ασφάλειας στο νοσοκομείο που πραγματοποιείται η έρευνα;
- Επιδρά η εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια στην επαγγελματική απόδοση και την εμφάνιση προβλημάτων υγείας στους νοσηλευτές;

### **ΣΚΟΠΟΣ**

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στην σκιαγράφηση της υφιστάμενης κατάστασης αναφορικά με την εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια των νοσηλευτών του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων «Άγιος Γεώργιος» και τη συσχέτιση των παραγόντων κινδύνου στον εργασιακό χώρο με την επαγγελματική απόδοση και την εμφάνιση προβλημάτων υγείας στους νοσηλευτές του νοσοκομείου.

### **ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στα Χανιά Κρήτης, σε νοσηλευτές που εργάζονται στο Γενικό Νοσοκομείο Χανίων «Άγιος Γεώργιος» κατά το χρονικό διάστημα Φεβρουαρίου έως Απριλίου του έτους 2018. Αποτελεί μελέτη περίπτωσης στην οποία ακολουθήθηκε μεθοδολογία συγχρονικής μελέτης, καθώς η συλλογή δεδομένων θα γίνει σε μία μόνο φάση και τα αποτελέσματα της ανάλυσης θα είναι αντιπροσωπευτικά της συγκεκριμένης χρονικής στιγμής.

### **ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ - ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ**

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν όλοι οι νοσηλευτές Π.Ε., Τ.Ε. και Δ.Ε. κατηγορίας του Παθολογικού και Χειρουργικού Τομέα του Νοσοκομείου.

Η επιλογή του δείγματος έγινε με τον καθορισμό κριτηρίων εισαγωγής στη μελέτη, βάσει των οποίων τα υποκείμενα της έρευνας έπρεπε να εργάζονται τουλάχιστον 3 έτη στο συγκεκριμένο νοσοκομείο, να είναι νοσηλευτές με

σύμβαση αορίστου χρόνου (ΙΔΑΧ) ή μόνιμοι, να υπηρετούν στην κλινική τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της μελέτης και να ομιλούν και να γράφουν την ελληνική γλώσσα. Εργαζόμενοι με λιγότερα από 3 έτη προϋπηρεσίας και με συμβάσεις ορισμένου χρόνου, με συμβάσεις έργου και προσληφθέντες μέσω επιδοτούμενων προγραμμάτων αποκλείστηκαν από το δείγμα.

Από το σύνολο των 93 ατόμων που επελέγησαν, τα οποία πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής στη μελέτη, συμπεριλήφθηκαν τα 85 (ποσοστό ανταπόκρισης 91.4%) καθώς 2 νοσηλεύτριες βρίσκονταν σε άδεια και 6 νοσηλεύτριες αρνήθηκαν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγιο προκειμένου να συμμετάσχουν στην έρευνα.

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Για τη συλλογή των δεδομένων κατά τη διεξαγωγή της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο υποκειμενικής εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου το οποίο είναι βασισμένο στα ερωτηματολόγια από το ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου, άρθρο 4, παρ. 14, Π.Δ. 17/1996. Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί στην παρούσα μελέτη, δόθηκε η συγκατάθεση από τους δημιουργούς του.

Σε παρεμφερείς μελέτες εντοπισμού και καταγραφής βλαπτικών παραγόντων στο νοσοκομειακό χώρο (Πλαϊτής, 2009, Δρακόπουλος, 2007), χρησιμοποιήθηκε το «Ερωτηματολόγιο Υποκειμενικής Εκτίμησης Ομοιογενούς Ομάδας Εργαζομένων» του οποίου ο κύριος κορμός ερωτήσεων αντιστοιχεί στο παρόν ερωτηματολόγιο.

Το ερωτηματολόγιο για την καταγραφή υποκειμενικής εκτίμησης επαγγελματικών κινδύνων αποτελείται από 6 ενότητες.

Στην πρώτη ενότητα, περιλαμβάνονται ερωτήματα για την συλλογή και καταγραφή κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών όπως η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, καθώς και χαρακτηριστικών της εργασίας όπως χρόνια υπηρεσίας, ωράριο εργασίας και προληπτικός εμβολιασμός.

Στο δεύτερο, τρίτο και τέταρτο μέρος ενσωματώθηκαν τα ερωτηματολόγια από το ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου άρθρο 4, παρ. 14, Π.Δ. 17/1996 που αφορούν τους κινδύνους για την υγεία, τους κινδύνους για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος και τους εγκάρσιους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια.

Στη δεύτερη ενότητα, με τίτλο κίνδυνοι για την υγεία, εμπεριέχονται ερωτήσεις που αφορούν την έκθεση των εργαζόμενων σε βλαπτικούς φυσικούς και χημικούς παράγοντες όπως ο θόρυβος, οι σκόνες κτλ. Επιπρόσθετα, περιέχεται ερώτηση υποκειμενικής εκτίμησης του κινδύνου λοίμωξης.

Στην τρίτη ενότητα, κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, διερευνάται η ύπαρξη κινδύνων όπως η πτώση υλικών, η έλλειψη φωτισμού ασφαλείας, ο κίνδυνος εκρήξεων και ο χειρισμός επικίνδυνων εργαλείων.

Παράλληλα, εκτιμάται η ύπαρξη προβλημάτων με τον εξοπλισμό και που μπορεί αυτή να οφείλεται, η ύπαρξη εργατικού ατυχήματος, η διάθεση ατομικών μέτρων προστασίας (γάντια, μάσκες) και αν πραγματοποιείται χρήση τους και διερωτώνται αναφορικά με το εάν έχουν λάβει ενημέρωση για τους κινδύνους που διατρέχουν από το εργασιακό τους περιβάλλον.

Στην τέταρτη ενότητα, εγκάρσιοι κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια, συλλέγονται δεδομένα σχετικά με τους εργονομικούς, οργανωτικούς και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες όπως είναι η στάση του σώματος κατά την εργασία, ο βαθμός ευθύνης και η πνευματική κόπωση.

Η πέμπτη ενότητα αποτελείται από μια ερώτηση ανοικτού τύπου που αναφέρεται στο/στα σύμπτωμα/τα που νιώθει ο νοσηλευτής την συγκεκριμένη χρονική στιγμή που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο ενώ ήδη βρίσκεται στο μέσον της βάρδιας του.

Τέλος, την έκτη ενότητα, καταλαμβάνουν οι ερωτήσεις που σχετίζονται με τις αναρρωτικές άδειες και τη συχνότητά τους, ενώ διερευνώνται οι λόγοι οι οποίοι ευθύνονται για την απουσία από την εργασία τους και αν αυτοί σχετίζονται με εργατικό ατύχημα ή επαγγελματική ασθένεια.

Οι κατάλληλα διαμορφωμένες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αποσκοπούν στην ανάδειξη των συνθηκών εργασιακής υγιεινής και ασφάλειας.

## ΣΥΛΛΟΓΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πριν από την επίσημη χορήγηση του ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε έλεγχος (πιλοτική εφαρμογή) μέσω της χορήγησής του αρχικά σε ένα δείγμα 5 ατόμων, που δεν ανήκαν στο τελικό δείγμα, ούτως ώστε να διαπιστωθεί η σαφήνεια των ερωτήσεων ξεχωριστά αλλά και τυχόν ανάγκη τροποποίησης στο σύνολό του. Παρατηρήθηκε πως για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου ο μέσος όρος του χρόνου που απαιτούνταν κυμαίνονταν στα δέκα με δεκαπέντε λεπτά.

Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε από την ίδια την ερευνήτρια σε ατομικούς φακέλους Α4 προκειμένου να διαφυλαχθούν οι εμπιστευτικές πληροφορίες.

Τα ερωτηματολόγια που χορηγήθηκαν στους συμμετέχοντες συνοδεύονταν από ενημερωτικό έντυπο σχετικά με το σκοπό της έρευνας, καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας της ερευνήτριας.

Μετά την τυπική γνωριμία με το κάθε συμμετέχοντα, ακολούθησε η προφορική εξήγηση του σκοπού της έρευνας, τονίζονταν οι αυστηροί κανόνες τήρησης της ανωνυμίας, επεξηγήθηκε η εθελοντική φύση που έχει η συμμετοχή στην έρευνα ενώ ζητήθηκε η έγγραφη συναίνεσή τους για εθελοντική συμμετοχή στην έρευνα.

Η συλλογή του κλειστού φακέλου με το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο, γινόταν μετά από περίπου μία ώρα ή μαζικά (με τους ίδιους κανόνες εχεμύθειας) με



περιθώριο κάποιων ημερών κατά τις περιπτώσεις αδυναμίας λόγω υπερβολικού φόρτου εργασίας.

## ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για τη διεξαγωγή της μελέτης έχει ληφθεί η έγκριση από το Επιστημονικό Συμβούλιο του νοσοκομείου με κοινοποίηση στην 7η ΥΠΕ.

Οι διευθυντές των κλινικών του νοσοκομείου ενημερώθηκαν για το σκοπό και τη μεθοδολογία της έρευνας και ζητήθηκε εγγράφως η άδεια τους.

Επιπλέον, οι προϊστάμενος/οι των τμημάτων ενημερώθηκαν προφορικώς πριν την έναρξη διανομής των ερωτηματολογίων στο λοιπό προσωπικό. Τέλος, δόθηκε η έγγραφη συναίνεση του νοσηλευτικού προσωπικού ότι συμμετέχουν εθελοντικά στην μελέτη.

Για τη χρήση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου στη έρευνα, στάλθηκε έγγραφο με τη συναίνεση των δημιουργών του.

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο εκφράστηκαν όλες με την μορφή συχνοτήτων και σχετικών (%) συχνοτήτων.

Χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος  $\chi^2$  του Pearson για την εύρεση συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών, ενώ η γραφική αναπαράσταση έγινε κυρίως με κυκλικά διαγράμματα και ραβδογράμματα. Η συλλογή των δεδομένων έγινε σε EXCEL 2007 και η στατιστική τους ανάλυση με το πρόγραμμα IBM SPSS Statistics 23.0.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη συμμετείχαν 85 νοσηλευτές από τους συνολικά 93 νοσηλευτές (ποσοστό ανταπόκρισης 91,4%). Από του 8 νοσηλευτές που δεν συμμετείχαν οι 2 ήταν σε άδεια και 6 αρνήθηκαν τη συμμετοχή.

Η πλειονότητα του δείγματος ήταν γυναίκες (n=78, 91,8%) και ο μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν  $46,3 \pm 6,3$  έτη με εύρος από 30-56.

Σε ότι αφορά την οικογενειακή τους κατάσταση οι 66 συμμετέχοντες (77,6%) ήταν έγγαμοι και οι 8 (9,4%) ήταν διαζευγμένοι.

Το προφίλ σε ότι αφορά τον αριθμό των παιδιών έδειξε ότι οι περισσότεροι(-ες) συμμετέχοντες ήταν δίτεκνοι (n=35, 41,2%), ενώ μόλις ένα 2,4% (n=2) ήταν πολύτεκνοι. Μεταπτυχιακές σπουδές είχαν μόλις 7 ερωτώμενοι (9,7%) του δείγματος.

Ως προς τις συνήθειες ένα ποσοστό 29,4% δηλώνει καπνιστής/-ίστρια όμως η μέση ημερήσια κατανάλωση τσιγάρων είναι σχετικά υψηλή με  $15,3 \pm 8,4$  τσιγάρα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Δημογραφικά περιγραφικά στατιστικά των συμμετεχόντων.

		n	%
<b>Φύλο</b>	Άνδρας	7	8,2
	Γυναίκα	78	91,8
<b>Οικογενειακή Κατάσταση</b>	Άγαμος	11	12,9
<b>Κατάσταση</b>	Έγγαμος	66	77,6
	Διαζευγμένος /η	8	9,4
<b>Αριθμός Παιδιών</b>	0	24	28,2
	1	12	14,1
	2	35	41,2
	3	12	14,1
	>3	2	2,4
	<b>Κάπνισμα</b>	ΝΑΙ	25
	ΟΧΙ	60	70,6
	<b>Μέση Τιμή</b>	<b>Τυπική Απόκλιση</b>	<b>Ελάχιστο Μέγιστο</b>
<b>Αριθμός Τσιγάρων</b>	15,3	8,4	4-40

Τα επαγγελματικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων συνοψίζονται στον Πίνακα 2. Το 87,1% (74 ερωτώμενοι) ήταν νοσηλευτές και οι προϊστάμενες/οι ήταν 11 (12,9%). Οι κλινικές στις οποίες ανήκαν οι νοσηλευτές ήταν κυρίως από το χειρουργικό τομέα (n=70, 82,4%). Η πιο συνηθισμένη ομάδα ήταν νοσηλευτές (n=37, 43,5%) με απασχόληση 10-19 έτη ενώ η αντίστοιχη πιο συνηθισμένη προϋπηρεσία ήταν 10-19 έτη (n=40, 47,1%).

Πίνακας 2. Επαγγελματικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

		N	%
<b>Αντικείμενο Εργασιών</b>	Νοσηλεύτ(ή)ς/ρια	74	87,1
	Προϊσταμένη	11	12,9
<b>Είδος Τομέα</b>	Παθολογικός	15	17,6
	Χειρουργικός	70	82,4
<b>Απασχόληση (έτη)</b>	<10	30	35,3
	10-19	37	43,5
	>20	18	21,2
<b>Προϋπηρεσία (έτη)</b>	<10	8	9,4
	10-19	40	47,1
	>20	37	43,5

Τα ποσοστά εμβολιασμού παρουσιάζονται στον Πίνακα 3. Οι νοσηλευτές δηλώνουν σε ποσοστό 81,2% και 43,5% ότι έχουν εμβολιαστεί για την Ηπατίτιδα Β και τον Τέτανο αντίστοιχα. Αντίθετα, χαμηλό ποσοστό (21,2%) παρατηρείται για την εποχική γρίπη.

Πίνακας 3. Εμβολιασμός συμμετεχόντων.

	ΟΧΙ		ΝΑΙ	
	n	%	N	%
<b>Ηπατίτιδα Β</b>	16	18,8	69	81,2
<b>Τέτανο</b>	48	56,5	37	43,5
<b>Εποχική Γρίπη</b>	67	78,8	18	21,2

Στις ερωτήσεις αυτής της ενότητας που παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 4, οι νοσηλευτές αυτοαναφέρουν τους φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς κινδύνους που θεωρούν ότι εκτίθενται στην εργασία τους. Ο βιολογικός κίνδυνος (λοιμώξεις) θεωρείται εξαιρετικά πιθανός από τους νοσηλευτές (n=82, 96,5%).

Πίνακας 4. Αυτοαναφορά φυσικών, χημικών και βιολογικών κινδύνων.

	Χαμηλός/ή/ές		Μέσος/η/ες		Υψηλός/ή/ές	
	N	%	N	%	n	%
<b>Φυσικοί κίνδυνοι</b>						
Θόρυβος	21	24,7	47	55,3	17	20,0
Δονήσεις	55	64,7	27	31,8	3	3,5
Φωτισμός <sup>1</sup>	9	10,6	70	82,4	6	7,1
Θερμοκρασία Χειμώνα <sup>2</sup>	2	2,4	78	91,8	5	5,9
Θερμοκρασία Καλοκαίρι <sup>2</sup>	2	2,4	61	71,8	22	25,9
Αερισμός <sup>2</sup>	18	21,2	63	74,1	4	4,7
Υγρασία Χειμώνα <sup>2</sup>	7	8,2	59	69,4	19	22,4
Υγρασία Καλοκαίρι <sup>2</sup>	8	9,4	68	80,0	9	10,6
	<b>Όχι</b>		<b>Ναι</b>			
	<b>N</b>		<b>%</b>		<b>n</b>	
	<b>%</b>					
<b>Ακτινοβολίες</b>	62		72,9		23	
	27,1					
<b>Χημικοί</b>						
	<b>Όχι</b>		<b>Ναι</b>			
	<b>N</b>		<b>%</b>		<b>N</b>	
	<b>%</b>				<b>%</b>	
<b>Σκόνες</b>	22		25,9		63	
	44,7				74,1	
<b>Απολυμαντικά</b>	47		55,3		38	
	61,2				44,7	
<b>Διαλύτες</b>	33		38,8		52	
	41,2				61,2	
<b>Αέρια</b>	50		58,8		35	
	14,1				41,2	
<b>Καπνοί</b>	73		85,9		12	
	14,1				14,1	
<b>Υδρατμοί</b>	73		85,9		12	
	14,1				14,1	
<b>Βιολογικοί</b>						
<b>Κίνδυνος λοίμωξης</b>	3		3,5		82	
	96,5				96,5	

<sup>1</sup> Κλίμακα χαμηλός, επαρκής, έντονος

<sup>2</sup> Κλίμακα χαμηλός/-η, ανεκτός/-η, υψηλός/-η

Οι ερωτώμενοι νοσηλευτές θεωρούν ότι έχουν υψηλή έκθεση σε φυσικούς κινδύνους με την πρώτη τριάδα κινδύνων να είναι: η θερμοκρασία το καλοκαίρι (n=22, 25,9%), η υγρασία το χειμώνα (n=19, 22,4%) και ο θόρυβος (n=17, 20,0%). Σχετικά με τους χημικούς κινδύνους οι ερωτώμενοι νοσηλευτές αυτοαναφέρουν ότι η σκόνη είναι ο πιο συχνός κίνδυνος (n=63, 74,1%), με δεύτερο σε συχνότητα τους διαλύτες (n=52, 61,2%) και με τρίτο σε συχνότητα την επαφή με απολυμαντικά/καθαριστικά μέσα (n=38, 44,7%).

Στην ενότητα των εργονομικών κινδύνων, δηλαδή κινδύνων που σχετίζονται με τον χώρο και τον τρόπο εργασίας, αλλά και των ψυχοκοινωνικών κινδύνων, δηλαδή κινδύνων που σχετίζονται με την ψυχική και κοινωνική κατάσταση, καταγράφηκαν οι απόψεις των ερωτώμενων νοσηλευτών και τα αποτελέσματα τους παρουσιάζονται στους Πίνακες 5 και 6 αντίστοιχα.

Οι νοσηλευτές απαντούν κυρίως ότι ο χώρος τους είναι επαρκής (n=48, 56,5%), ενώ ελάχιστοι(-ες) θεωρούν ότι η στάση εργασίας τους είναι άνετη (n=9, 10,6%). Επίσης ένα πολύ μεγάλο ποσοστό 78,8% θεωρεί ότι η εργασία του σχετίζεται με χειρωνακτικά βάρη και το μεγαλύτερο ποσοστό 81,2% έχει κυκλικό ωράριο εργασίας.

*Πίνακας 5. Αυτοαναφερόμενοι εργονομικοί κίνδυνοι.*

		n	%
<b>Χώρος εργασίας</b>	Άνετος	15	17,6%
	Επαρκής	48	56,5%
	Περιορισμένος	22	25,9%
<b>Στάση εργασίας</b>	Άνετη	9	10,6%
	Κουραστική	50	58,8%
	Επίπονη	26	30,6%
<b>Χειρωνακτικά βάρη</b>	Όχι	18	21,2%
	Ναι	67	78,8%
<b>Κυκλικό ωράριο</b>	Όχι	16	18,8%
	Ναι	69	81,2%

Οι ρυθμοί εργασίας αυτοκαθορίζονται ως έντονοι για το 78,8% των ερωτώμενων (n=67), όπως επίσης θεωρείται μεγάλος και ο βαθμός ευθύνης (n=73, 85,9%). Η επαναληπτικότητα στην εργασία απαντάται ως «πολύ» από το 55,3% των ερωτώμενων, ενώ λίγη θεωρείται η μονοτονία (n=48, 56,5%).

Οι σχέσεις με τους συναδέλφους και τους προϊστάμενους χαρακτηρίζεται ως καλή με ποσοστά 95,3% και 89,4% αντίστοιχα, ενώ μόνο ένα 4,7% θεωρεί ότι έχει μικρή πνευματική κόπωση από την εργασία του.

Πίνακας 6. Αυτοαναφερόμενοι ψυχοκοινωνικοί και οργανωτικοί κίνδυνοι.

		N	%		n	%	
Ρυθμός εργασίας	Αργός	1	1,2%	Πνευματική κόπωση	Μικρή	4	4,7%
	Ανεκτός	17	20,0%		Μέτρια	15	17,6%
	Έντονος	67	78,8%		Μεγάλη	66	77,6%
Μονοτονία	Λίγη	48	56,5%	Σχέσεις με συναδέλφους	Καλές	81	95,3%
	Μέτρια	24	28,2%		Αδιάφορες	4	4,7%
	Πολλή	13	15,3%		Κακές	0	0,0%
Επαναληπτικότητα	Λίγη	8	9,4%	Σχέσεις με προϊστάμενους	Καλές	76	89,4%
	Μέτρια	30	35,3%		Αδιάφορες	7	8,2%
	Πολλή	47	55,3%		Κακές	2	2,4%
Βαθμός ευθύνης	Μικρός	0	0,0%				
	Μέτριος	12	14,1%				
	Μεγάλος	73	85,9%				

Η αυτοαναφορά παραγόντων που μπορεί να προκαλέσουν εργατικό ατύχημα καταγράφεται στον Πίνακα 7. Τα επικίνδυνα εργαλεία κατατάσσονται πρώτα σε επικινδυνότητα (n= 58, 68,2%), ακολουθεί ο κίνδυνος από εύφλεκτα υλικά (n=56, 65,9%) και ο κίνδυνος πτώσης υλικών με 62,4% (n=53).

Οι πιο χαμηλοί σε αυτοαναφορά κίνδυνοι είναι η έλλειψη σε σήμανση ασφαλείας με ποσοστό 18,8%, ο φωτισμός ασφαλείας με ποσοστό 10,6% και το σύστημα πυρόσβεσης (1,2%).

Πίνακας 7. Παράγοντες κινδύνου για πρόκληση εργατικού ατυχήματος.

Επικινδυνότητα	Όχι		Ναι	
	n	%	N	%
Ελεύθεροι διάδρομοι κυκλοφορίας	39	45,9	46	54,1
Φωτισμός ασφαλείας	9	10,6	76	89,4
Σήμανση ασφαλείας	16	18,8	69	81,2
Κίνδυνος πτώσης υλικών	32	37,6	53	62,4
Κίνδυνος από μεταφορικά μέσα / υλικών	45	52,9	40	47,1
Εύφλεκτα υλικά	29	34,1	56	65,9
Σύστημα πυρόσβεσης	1	1,2	84	98,8
Κίνδυνος ολίσθησης	38	44,7	47	55,3
Κίνδυνος εκρήξεων	37	43,5	48	56,5
Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας	58	68,2	27	31,8
Επικίνδυνα εργαλεία	27	31,8	58	68,2
Προβλήματα εξοπλισμού	36	42,4	49	57,6

Στην ερώτηση για την αυτοαναφερόμενη έκθεση (ανοικτή ερώτηση), ζητήθηκε από τους νοσηλευτές να αναφέρουν εάν κατά την διάρκεια της εργασίας τους εκτίθενται σε βλαπτικούς παράγοντες (π.χ. σκόνη, ακτινοβολίες κλπ.). Οι αναφορές τους κατηγοριοποιήθηκαν σε 4 βασικές κατηγορίες (φυσικοί, χημικοί, βιολογικοί/μολυσματικοί και άλλα). Στον Πίνακα 8 παρουσιάζεται ότι το 57,5% των ερωτηθέντων (n=42) να δηλώνει ότι έχει έκθεση σε φυσικούς παράγοντες, με κυριότερες επιλογές το θόρυβο (n=44, 88,0%). Οι βιολογικοί μολυσματικοί παράγοντες αναφέρονται από το 45,2% των ερωτώμενων (n=33) και περιέχουν κινδύνους όπως τοξικά απόβλητα, μολυσματικά υλικά, βιολογικά υλικά κ.ά. Τέλος οι χημικοί παράγοντες όπως η σκόνη αποτελούν το 52,1% των απαντήσεων (n=38).

Συνολικά 73 άτομα (85,9%) δήλωσαν έκθεση με το 52,1% αυτών (n=38) να δηλώνουν μόνο ένα παράγοντα έκθεσης, το 38,4% αυτών (n=28) να δηλώνουν δύο παράγοντες, ενώ οι υπόλοιποι 8,2% τρεις παράγοντες έκθεσης.

*Πίνακας 8. Βλαπτικοί παράγοντες έκθεσης κατά την εργασία (ανοικτή ερώτηση).*

<b>Παράγοντες</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Φυσικοί</b>	42	57,5
<b>Βιολογικοί-Μολυσματικοί</b>	33	45,2
<b>Χημικοί</b>	38	52,1
<b>Άλλο</b>	5	2,7

Η χορήγηση μέσω προστασίας όπως αναφέρεται από τους ερωτώμενους είναι στο 91,8% (n=78) (Πίνακας 9). Η μη χρησιμοποίηση των μέσων δηλώνεται από τα 7 άτομα με λόγους μη χρησιμοποίησης την έλλειψη υλικών σε 6 από αυτούς. Η ενημέρωση για την επικινδυνότητα της εργασίας δηλώνεται επαρκής από το 70,6% (n=60) των ερωτώμενων, ενώ προβλήματα στον εξοπλισμό δηλώνουν 49 άτομα (57,6%) του δείγματος με επικρατέστερο πρόβλημα την έλλειψη υλικών.

*Πίνακας 9. Αυτοαναφερόμενη χορήγηση μέσω προστασίας.*

<b>Χορήγηση μέσω προστασίας</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Όχι</b>	7	8,2
<b>Ναι</b>	78	91,8

Ένα ποσοστό 18,8% (n=16) έχει πάρει αναρρωτική άδεια τον τελευταίο χρόνο με το ποσοστό που έχει λάβει άδεια τον τελευταίο μήνα να είναι 8,2% (n=7). Εργατικό ατύχημα δηλώνει ότι έχει υποστεί το 38,8% του δείγματος, ενώ ένα 12,9% του δείγματος έχει κάνει εισαγωγή σε νοσοκομείο. (Πίνακας 10)

Πίνακας 10. Συχνότητα αναρρωτικών αδειών και εργατικών ατυχημάτων.

		OXI		NAI	
		n	%	n	%
<b>Αναρρωτική άδεια</b>	Πριν 1 μήνα	78	91,8%	7	8,2%
	Πριν 6 μήνες	75	88,2%	10	11,8%
	Πριν έναν 1 χρόνο	69	81,2%	16	18,8%
<b>Εργατικό ατύχημα</b>	Εργατικό Ατύχημα	52	61,2%	33	38,8%
	Εισαγωγή στο Νοσοκομείο	74	87,1%	11	12,9%

Από το σύνολο των 30 νοσηλευτών που υπέστησαν εργατικό ατύχημα, το 83,3% (n=25) υπέστη τρύπημα ή κόψιμο από αιχμηρό αντικείμενο. Τα μυοσκελετικά προβλήματα και οι πτώσεις/ολισθήματα αποτέλεσαν το 16,7% (n=5) των δηλωμένων ατυχημάτων. Τέλος, μόνο ένας εργαζόμενος (3,3%) δήλωσε αλλεργία ή δερματικό ατύχημα (Πίνακας 11).

Πίνακας 11. Είδος εργατικού ατυχήματος.

	OXI		NAI	
	n	%	n	%
<b>Τρύπημα/Κόψιμο</b>	5	16,7	25	83,3
<b>Πτώση/Ολίσθημα</b>	25	83,3	5	16,7
<b>Μυοσκελετικά</b>	25	83,3	5	16,7
<b>Αλλεργίες / Δερματικά</b>	29	96,7	1	3,3

Το αίτιο που προκάλεσε τα ατύχημα παρουσιάζεται στον Πίνακα 12. Οι τραυματισμοί αφορούν το 36,5% των ατυχημάτων (n=31), οι έντονοι εργασιακοί ρυθμοί το 23,5% (n=20) όπως και η έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες. Η σωματική ή ψυχική κούραση είχε ποσοστό 18,8% (n=16), η αλλεργία 9,4% (n=8) και το υπόλοιπο 4,7% ήταν άλλες αιτίες.

Πίνακας 12. Αίτιο εργατικού ατυχήματος.

	Όχι		Ναι	
	n	%	n	%
Τραυματισμός	54	63,5%	31	36,5%
Έντονοι εργασιακοί ρυθμοί	65	76,5%	20	23,5%
Έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες	65	76,5%	20	23,5%
Σωματική ή ψυχική κούραση	69	81,2%	16	18,8%
Αλλεργία	77	90,6%	8	9,4%
Άλλη αιτία εργατικού ατυχήματος	81	95,3%	4	4,7%

Τα δηλωθέντα τρέχοντα συμπτώματα των νοσηλευτών ανιχνεύθηκαν από την ανοικτή ερώτηση (Ε) του ερωτηματολογίου. Οι απαντήσεις περιείχαν αρκετά κοινές επιλογές όπως στρες, κούραση, κόπωση, ζάλη, πονοκέφαλοι κλπ. Οι απαντήσεις κατηγοριοποιήθηκαν σε σωματικά προβλήματα όπου περιέχονται επιλογές όπως η κούραση, η κόπωση κ.ά., ενώ τα ψυχικά/συναισθηματικά προβλήματα περιέχουν επιλογές όπως άγχος, ψυχολογική πίεση κ.ά.

Από το σύνολο των 91, θετικών απαντήσεων σε κάποιο σύμπτωμα, οι 61 (67,0%) δηλώνουν κάποιου τύπου σωματικό πρόβλημα, ενώ το 33,0% (n=30) κάποιο ψυχικό σύμπτωμα.

Επίσης 14 άτομα (16,5%) δηλώνουν και ψυχικά/συναισθηματικά και σωματικά προβλήματα, ενώ μόλις 8 άτομα (9,4%) δεν δηλώνουν κανένα (Πίνακας 13).

Πίνακας 13. Αυτοαναφερόμενα τρέχοντα συμπτώματα νοσηλευτών

Είδος συμπτωμάτων	n	%
Ψυχικά/Συναισθηματικά	30	33,0
Σωματικά	61	67,0



Στον Πίνακα 14 μελετήθηκε η κατανομή των εργατικών ατυχημάτων σε σχέση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ εργατικού ατυχήματος και αντικειμένου εργασίας ( $p=0,132$ ), με τον νοσηλευτικό τομέα ( $p=0,492$ ), την απασχόληση ( $p=0,235$ ) και την προϋπηρεσία ( $p=0,792$ ).

Πίνακας 14. Σύγκριση επαγγελματικών χαρακτηριστικών των συμμετεχόντων με τη πρόκληση εργατικού ατυχήματος.

		Εργατικό Ατύχημα				P
		Όχι		Ναι		
		n	%	N	%	
Αντικείμενο Εργασιών	Νοσηλεύτρια	43	58,1%	31	41,9%	0,132
	Προϊσταμένη	9	81,8%	2	18,2%	
Τομέας	Παθολογικός	8	53,3%	7	46,7%	0,492
	Χειρουργικός	44	62,9%	26	37,1%	
Απασχόληση (έτη)	<10	22	73,3%	8	26,7%	0,235
	10-19	20	54,1%	17	45,9%	
	>20	10	55,6%	8	44,4%	
Προϋπηρεσία (έτη)	<10	4	50,0%	4	50,0%	0,792
	10-19	25	62,5%	15	37,5%	
	>20	23	62,2%	14	37,8%	

Στους Πίνακες 15 και 16 η ύπαρξη ή όχι εργατικού ατυχήματος σχετίζεται με τους παράγοντες που έχουν προσδιορισθεί από τους ερωτώμενους. Συγκεκριμένα συνδυάστηκαν οι απαντήσεις που καταγράφηκαν για το είδος του εργατικού ατυχήματος με τους αυτοαναφερόμενους φυσικούς και χημικούς κινδύνους, τους εργονομικούς, ψυχοκοινωνικούς και οργανωτικούς παράγοντες καθώς και τους κινδύνους πρόκλησης ατυχήματος.

Στατιστικά σημαντική συσχέτιση προέκυψε με την ύπαρξη εργατικού ατυχήματος και την παρουσία ακτινοβολιών ( $p=0,041$ ), την επαφή με απολυμαντικές ουσίες ( $p=0,012$ ) και την ύπαρξη αερίων ( $p=0,046$ ) (Πίνακας 15).

Πίνακας 15. Παράγοντες κινδύνου για πρόκληση εργατικού ατυχήματος.

		Εργατικό Ατύχημα				P
		OXI		NAI		
		n	%	N	%	
Θόρυβος	Χαμηλός	16	76,2%	5	23,8%	0,258
	Μέσος	26	55,3%	21	44,7%	
	Υψηλός	10	58,8%	7	41,2%	
Δονήσεις	Χαμηλές	35	63,6%	20	36,4%	0,220
	Μέσες	14	51,9%	13	48,1%	
	Υψηλές	3	100,0%	0	0,0%	
Φωτισμός	Χαμηλός	5	55,6%	4	44,4%	0,930
	Επαρκής	43	61,4%	27	38,6%	
	Έντονος	4	66,7%	2	33,3%	
Θερμοκρασία Χειμώνα	Χαμηλή	1	50,0%	1	50,0%	0,179
	Ανεκτή	46	59,0%	32	41,0%	
	Υψηλή	5	100,0%	0	0,0%	
Θερμοκρασία Καλοκαίρι	Χαμηλή	2	100,0%	0	0,0%	0,270
	Ανεκτή	39	63,9%	22	36,1%	
	Υψηλή	11	50,0%	11	50,0%	
Αερισμός	Χαμηλός	12	66,7%	6	33,3%	0,202
	Ανεκτός	36	57,1%	27	42,9%	
	Υψηλός	4	100,0%	0	0,0%	
Υγρασία Χειμώνα	Χαμηλή	5	71,4%	2	28,6%	0,808
	Ανεκτή	35	59,3%	24	40,7%	
	Υψηλή	12	63,2%	7	36,8%	
Υγρασία Καλοκαίρι	Χαμηλή	6	75,0%	2	25,0%	0,675
	Ανεκτή	41	60,3%	27	39,7%	
	Υψηλή	5	55,6%	4	44,4%	
Ακτινοβολίες	Ναι	10	43,5%	13	56,5%	<b>0,041</b>
Σκόνη	Ναι	37	58,7%	26	41,3%	0,434
Απολυμαντικά	Ναι	23	60,5%	15	39,5%	<b>0,012</b>
Διαλύτες	Ναι	30	57,7%	22	42,3%	0,408
Αέρια	Ναι	17	48,6%	18	51,4%	<b>0,046</b>
Καπνοί	Ναι	8	66,7%	4	33,3%	0,674
Υδρατμοί	Ναι	8	66,7%	4	33,3%	0,674

Οι εργονομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες ελέγχθηκαν ως προς τη σχέση τους με την ύπαρξη ατυχήματος. Από τους παράγοντες που σχετίζονται με την εξουθένωση ο ρυθμός εργασίας δείχνει να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά στην ύπαρξη εργατικού ατυχήματος ( $p < 0,001$ ), όπως επίσης και ο βαθμός ευθύνης ( $p = 0,019$ ). Στην περίπτωση του αργού ως ανεκτού ρυθμού εργασίας το ποσοστό του ατυχήματος είναι 5,9% ενώ στον έντονο ρυθμό το ποσοστό είναι 47,8%. Αντίστοιχα ο βαθμός ευθύνης όταν είναι μικρός ως μέτριος έχει ποσοστό 8,3% στα εργατικά ατυχήματα ο οποίος αυξάνεται σε 43,8% όταν η ευθύνη είναι μεγαλύτερη. Στατιστικά σημαντική διαφορά στα ποσοστά ατυχημάτων παρουσιάστηκε στη θεώρηση ότι υπάρχει επικινδυνότητα από εύφλεκτα υλικά ( $p = 0,046$ ) καθώς και στα επικίνδυνα εργαλεία ( $p = 0,009$ ).

Πίνακας 16. Παράγοντες κινδύνου για πρόκληση εργατικού ατυχήματος.

		Εργατικό Ατύχημα				P
		ΟΧΙ		ΝΑΙ		
		N	%	N	%	
Χώρος εργασίας	Άνετος	10	66,70%	5	33,30%	0,815
	Επαρκής	28	58,30%	20	41,70%	
	Περιορισμένος	14	63,60%	8	36,40%	
Στάση εργασίας	Άνετη	7	77,80%	2	22,20%	0,275
	Κουραστική	32	64,00%	18	36,00%	
	Επίπονη	13	50,00%	13	50,00%	
Χειρωνακικά βάρη	ΟΧΙ	14	77,80%	4	22,20%	0,104
	ΝΑΙ	38	56,70%	29	43,30%	
Ρυθμός εργασίας	Αργός	1	100,00%	0	0,00%	<0,001*
	Ανεκτός	16	94,10%	1	5,90%	
	Έντονος	35	52,20%	32	47,80%	
Μονοτονία	Λίγη	27	56,30%	21	43,80%	0,488
	Μέτρια	17	70,80%	7	29,20%	
	Πολλή	8	61,50%	5	38,50%	
Επαναληπτικότητα	Λίγη	5	62,50%	3	37,50%	0,818
	Μέτρια	17	56,70%	13	43,30%	
	Πολλή	30	63,80%	17	36,20%	
Βαθμός ευθύνης	Μικρός	0	0,00%	0	0,00%	0,019*
	Μέτριος	11	91,70%	1	8,30%	
	Μεγάλος	41	56,20%	32	43,80%	
Πνευματική κόπωση	Μικρή	2	50,00%	2	50,00%	0,071
	Μέτρια	13	86,70%	2	13,30%	
	Μεγάλη	37	56,10%	29	43,90%	
Σχέσεις με συναδέλφους	Καλές	49	60,50%	32	39,50%	0,561
	Αδιάφορες	3	75,00%	1	25,00%	
	Κακές	0	0,00%	0	0,00%	
Σχέσεις με προϊστάμενους	Καλές	46	60,50%	30	39,50%	0,514
	Αδιάφορες	4	57,10%	3	42,90%	
	Κακές	2	100,00%	0	0,00%	
Ελεύθεροι διάδρομοι κυκλοφορίας	ΝΑΙ	28	60,90%	18	39,10%	0,95
Φωτισμός ασφαλείας	ΝΑΙ	46	60,50%	30	39,50%	0,721
Σήμανση ασφαλείας	ΝΑΙ	39	56,50%	30	43,50%	0,067
Πτώση υλικών	ΝΑΙ	31	58,50%	22	41,50%	0,513
Μεταφορικά μέσα / υλικών	ΝΑΙ	22	55,00%	18	45,00%	0,271
Εύφλεκτα υλικά	ΝΑΙ	30	53,60%	26	46,40%	0,046
Σύστημα πυρόσβεσης	ΝΑΙ	51	60,70%	33	39,30%	0,423
Κινδύνος ολισθήσης	ΝΑΙ	27	57,40%	20	42,60%	0,433
Κινδύνος εκρήξεων	ΝΑΙ	26	54,20%	22	45,80%	0,131
Κινδύνος ηλεκτροπληξίας	ΝΑΙ	17	63,00%	10	37,00%	0,818
Επικίνδυνα εργαλεία	ΝΑΙ	30	51,70%	28	48,30%	0,009

Το είδος του ατυχήματος ελέγχθηκε όπου ήταν δυνατόν με αντίστοιχους αυτοαναφερόμενους κινδύνους. Στον πίνακα 17 παρουσιάζεται η σχέση του τραυματισμού με την θεώρηση του εργαζόμενου για επικίνδυνα εργαλεία. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών ( $p=0,019$ ) με τον τραυματισμό να είναι πιο συνήθης όταν οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι υπάρχει πρόβλημα (44,8%,  $n=26$ ) σε σχέση με όταν δεν θεωρούν (18,5%,  $n=5$ ).

Πίνακας 17. Συσχέτιση αυτοαναφερόμενης άποψης για επικίνδυνα εργαλεία και είδος τραυματισμού.

		Τραυματισμός				Σύνολο	
		Όχι		Ναι			
		n	%	n	%	n	p
Επικίνδυνα εργαλεία	Όχι	22	81,5	5	18,5	27	0,019
	Ναι	32	55,2	26	44,8	58	
Σύνολο		54	63,5	31	36,5	85	

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη μελέτη συμμετείχαν 85 νοσηλευτές του Χειρουργικού και Παθολογικού τομέα του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων «Άγιος Γεώργιος». Οι κλινικές στις οποίες ανήκαν ήταν κυρίως από το χειρουργικό τομέα ( $n=70$ , 82,4%). Η πλειονότητα του δείγματος ήταν γυναίκες ( $n=78$ , 91,8%) και ο μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν  $46,3 \pm 6,3$  έτη με εύρος από 30-56 έτη.

Σε ότι αφορά την οικογενειακή τους κατάσταση, οι 66 συμμετέχοντες (77,6%) ήταν έγγαμοι και οι 8 (9,4%) ήταν διαζευγμένοι. Το προφίλ σε ότι αφορά τον αριθμό των παιδιών έδειξε ότι οι περισσότεροι(-ες) συμμετέχοντες ήταν δίτεκνοι ( $n=35$ , 41,2%), ενώ μόλις ένα 2,4% ( $n=2$ ) ήταν πολύτεκνοι.

Η πιο συνηθισμένη ομάδα ήταν νοσηλευτές ( $n=37$ , 43,5%) με απασχόληση 10-19 έτη στο τμήμα τους, ενώ η αντίστοιχη πιο συνηθισμένη προϋπηρεσία ήταν 10-19 έτη ( $n=40$ , 47,1%). Αναφορικά με το μορφωτικό τους επίπεδο, μεταπτυχιακές σπουδές είχαν μόλις 7 ερωτώμενοι (9,7%) του δείγματος.

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα εστιάζει στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των επιπέδων υγιεινής και ασφάλειας στο νοσοκομείο που λαμβάνει χώρα η μελέτη. Παράλληλα υπάρχει η υπόθεση της επίδρασης της εργασιακής υγιεινής και ασφάλειας στην επαγγελματική απόδοση και την εμφάνιση προβλημάτων υγείας στους νοσηλευτές.

Σύμφωνα με την καταγραφή αυτή, τα αποτελέσματα της έρευνας για την κατηγορία των κινδύνων για την υγεία, έδειξαν ότι, η θεώρηση για τον κίνδυνο λοίμωξης (Ηπατίτιδα, κλπ.) από βιολογικούς παράγοντες λαμβάνει τα υψηλότερα ποσοστά σύμφωνα με τη γνώμη των νοσηλευτών (96,5%). Το γεγονός αυτό διαπιστώνεται και σε άλλες μελέτες αυτοαναφοράς κινδύνων (Azizoglu et al, 2018, Bahcecik and Ozturk, 2009), ενώ έχει παρατηρηθεί ότι οι ιοί της ηπατίτιδας Β (HBV) και C (HCV) και ο ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV) είναι οι πιο σοβαροί αιματογενώς μεταδιδόμενοι βλαπτικοί επαγγελματικοί βιολογικοί παράγοντες από άποψη συχνότητας, επικινδυνότητας και αντιμετώπισης για τους εργαζόμενους στην υγειονομική περίθαλψη (Δρακόπουλος, 2007), χωρίς να περιθωριοποιούνται ασθένειες όπως η πνευμονική φυματίωση, ο τυφοειδής πυρετός, η βρουκέλλωση, η ιστοπλάσμωση, ο κοκκύτης, η μολυσματική γαστρεντερίτιδα, η ιλαρά, η παρωτίτιδα κτλ. (Gestal, 1987).

Σε διετή μελέτη καταγραφής επαγγελματικής έκθεσης σε αιματογενώς μεταδιδόμενους παθογόνους παράγοντες η οποία πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα, βρέθηκε υψηλό ποσοστό έκθεσης σε δυνητικώς μολυσμένο υλικό, το οποίο εγκυμονεί σημαντικό κίνδυνο λοίμωξης (Μπαλτατζίδου και συν., 2009). Σε άλλη έρευνα, η πλειοψηφία των νοσηλευτών θεωρούν ότι κινδυνεύουν να αποκτήσουν τον ιό HIV κατά την εργασία τους, με το ένα μεγάλο ποσοστό αυτών να έχουν παρουσιάσει έκθεση στο παρελθόν (Aminde et al, 2015).

Στην πρώτη γραμμή πρόληψης της επαγγελματικής έκθεσης νοσηλευτών στους ιούς της ηπατίτιδας Β, C και στον ιό HIV βρίσκεται ο εμβολιασμός. Το δείγμα της παρούσας μελέτης, δηλώνει σε ποσοστό 81,2% ότι έχει εμβολιαστεί για την Ηπατίτιδα Β, γεγονός με θετικό πρόσημο, συγκριτικά με ορισμένες μελέτες στις οποίες δηλώνεται μειωμένος ο εμβολιασμός του νοσηλευτικού προσωπικού για την Ηπατίτιδα Β, με τα ποσοστά αυτού να κυμαίνονται στο ήμισυ – ή και λιγότερο – των δειγμάτων των μελετών (Nouetchogou et al, 2016, Markovic - Denic et al, 2015).

Σε αντίθεση με τα υψηλά δηλωθέντα ποσοστά εμβολιασμού HBV της μελέτης, εμφανίζονται τα ποσοστά εμβολιασμού εποχικής γρίπης (21,2%). Παρά την αποτελεσματικότητα του αντιγριπικού εμβολιασμού και τις σχετικές συστάσεις σε ετήσια βάση, τα επίπεδα αυτού παραμένουν πολύ χαμηλά, με την μέση εμβολιαστική κάλυψη των επαγγελματιών υγείας σε 17 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το διάστημα 2007-2008 να αγγίζει το ποσοστό του 26% (Mereckiene, 2015) και την εμβολιαστική κάλυψη των εργαζομένων στα νοσοκομεία της Ελλάδας κατά την περίοδο 2016-2017 να ορίζεται στο 18% (Μανομενίδης, 2018).

Οι νοσηλευτές ρωτήθηκαν για τη συχνότητα των φυσικών κινδύνων που θεωρούν ότι έχουν να αντιμετωπίσουν. Επικράτησε η θερμοκρασία το καλοκαίρι (25,9%), η υγρασία το χειμώνα (22,4%) και ο θόρυβος (20,0%).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε γενικό και σε ογκολογικό νοσοκομείο, οι εργαζόμενοι στο πρώτο, στην πλειονότητα των τμημάτων αντιλαμβάνονταν ότι η υγρασία ήταν σε μεσαίο επίπεδο αν και οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν

ανέφεραν χαμηλά επίπεδα υγρασίας σε όλα τα τμήματα, ενώ οι εργαζόμενοι στο δεύτερο, αντιλαμβάνονταν μεσαία προς υψηλά επίπεδα υγρασίας, με τις μετρήσεις να αξιολογούν χαμηλά τα επίπεδα κινδύνου (Tziaferi et al, 2011).

Η μειωμένη θερμική άνεση επηρεάζει την ευεξία του προσωπικού (Gaever et al, 2014), την εργασιακή απόδοση (Pourshaghaghay and Omidvari, 2012) και αποτελεί συχνή αναφορά των νοσηλευτών (Lomas and Giridharan, 2012). Δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως οι θερμικές συνθήκες, είναι καταστρεπτικοί και αρνητικοί παράγοντες για τη σωματική και ψυχική υγεία των νοσηλευτών. Η θερμική άνεση στο εργασιακό περιβάλλον, αντίθετα, βρέθηκε να έχει θετική επίπτωση στη μείωση της κόπωσης των οφθαλμών και στην βελτίωση της ποιότητας του ύπνου (Azmoon et al, 2013).

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα, ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτικού προσωπικού δήλωσε ότι ο χώρος εργασίας του είναι θορυβώδης και ότι αυτό τους προκαλεί ενόχληση. Αναφέρουν ότι είναι ευερέθιστοι, αισθάνονται άγχος και κόπωση. Σε υψηλά επίπεδα βρέθηκε να είναι και η επαγγελματική εξουθένωση με υψηλή αποπροσωποποίηση και συναισθηματική εξάντληση (Σβαρδαγκάλου και συν., 2018). Υψηλά επίπεδα θορύβου τα οποία ξεπερνούν κατά πολύ τα προτεινόμενα όρια, καταγράφηκαν σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε παιδιατρικές κλινικές (Λακάκη και συν., 2009).

Επίσης, σε μελέτη σε χειρουργεία της χώρας, οι νοσηλευτές αποτιμούν πως η ύπαρξη θορύβου στις χειρουργικές αίθουσες είναι εξαιρετικά υψηλή και επιδρά αρνητικά στην εργασιακή τους απόδοση (Τσίου, 1999.)

Υψηλά επίπεδα αυτοαναφοράς θορύβου καταγράφηκε και από νοσηλευτές σε μελέτη σε νοσοκομεία της χώρας (Δρακόπουλος, 2007).

Η ψυχική αποδοτικότητα του προσωπικού, η βραχυπρόθεσμη μνήμη, η απώλεια ακοής, το άγχος και η επαγγελματική εξουθένωση σχετίζονται με το ακουστικό περιβάλλον (Ryherd et al, 2011).

Υπολογίζεται ότι το 55-60% της έντασης του θορύβου στα νοσοκομεία οφείλεται στις ομιλίες του προσωπικού (Αλεξόπουλος, 2007).

Όσον αφορά τη σκόνη, κατατάσσεται με υψηλά ποσοστά (74,1%) ως συχνός κίνδυνος, μαζί με τους διαλύτες (61,2%) και την επαφή με τα απολυμαντικά (44,7%).

Η θεώρηση για τους διαλύτες, ίσως οφείλεται στην συχνή χρήση ειδικών διαλυτών που χρησιμοποιούνται από τους νοσηλευτές κατά τη διάλυση ορισμένων φαρμάκων. Το εύρημα αυτό χρήζει περαιτέρω εξέτασης. Έρευνα στο χώρο των χειρουργείων αναφέρει συχνή ύπαρξη διαλυτών (Κωνσταντινοπούλου και συν., 2011). Την ύπαρξη αντίστοιχων κινδύνων επιβεβαιώνει έρευνα που διεξήγαγε το Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) σε Γενικά Κρατικά Νοσοκομεία της χώρας, όπου οι αναφορές των νοσηλευτών κατατάσσουν τα απολυμαντικά σε υψηλή επικινδυνότητα μαζί με τις σκόνες (Δρακόπουλος, 2007). Υψηλή αναφορά στη συχνότητα ύπαρξης σκόνης στο χώρο εργασίας, αναφέρθηκε από το νοσηλευτικό προσωπικό και σε αντίστοιχη έρευνα (Πλαϊτής, 2009).

Αναφορικά με τους εργονομικούς κινδύνους, κρίνεται σημαντική η αναφορά για τη στάση του σώματος κατά την εργασία, καθώς ελάχιστοι θεωρούν ότι είναι άνετη (10,6%). Μια ερμηνεία για την παραπάνω διαπίστωση μπορεί να αποτελεί το γεγονός ότι η φύση της εργασίας των νοσηλευτών κατά την περιποίηση των ασθενών απαιτεί άβολη στάση, ενώ τις περισσότερες ώρες της βάρδιας τους υπάρχει ορθοστασία. Επίσης ένα πολύ μεγάλο ποσοστό (78,8%) θεωρεί ότι η εργασία του σχετίζεται με χειρωνακτικά βάρη. Μία από τις επιβαρυντικές δραστηριότητες των νοσηλευτών αφορά την μεταφορά και την μετακίνηση ασθενών, εξαιτίας του βάρους που καλούνται να υποστηρίξουν καθώς και της συχνότητας όπου πραγματοποιείται (Μπιτισιός και Τσίγγανου, 2014). Ο χειρισμός βαρύ νοσοκομειακού εξοπλισμού, η μεταφορά φορτίων κατά την παραλαβή και τακτοποίηση των φαρμάκων, όπως για παράδειγμα κούτες με ορούς, ενδέχεται να επιβαρύνουν εξίσου τους εργαζόμενους. Μελέτες έχουν αναδείξει σύνδεση ανάμεσα στη στάση του σώματος και στα χειρωνακτικά βάρη σε σχέση με την εμφάνιση μυοσκελετικών καταπονήσεων και προβλημάτων. Σε έρευνα της Κωνσταντοπούλου και συνεργατών (2013), ένα μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών θεώρησε ως πρωταρχική αιτία πάθησης της σπονδυλικής στήλης, τη μεταφορά ασθενών και βαρέων αντικειμένων. Αντίστοιχα ευρήματα, συσχέτισαν την αναφορά φυσικών απαιτήσεων όπως δύναμη, άβολες στάσεις και ανύψωση βαρών με την αναφορά μυοσκελετικών προβλημάτων (Trinkoff et al, 2003). Η μελέτη ανασκόπησης των Αντωνίου και Βασιλοπούλου (2009) επιβεβαιώνει τη συσχέτιση χειρωνακτικής μετακίνησης των ασθενών με την εμφάνιση μυοσκελετικών προβλημάτων στην υγεία των νοσηλευτών.

Το κυκλικό ωράριο εργασίας το οποίο αφορά το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος της έρευνας (81,2%), έχει συνδεθεί με αυξημένο επαγγελματικό στρες στο νοσηλευτικό προσωπικό (Lin et al, 2015). Έχει βρεθεί να επηρεάζει την οικογενειακή και κοινωνική ζωή των νοσηλευτών κυρίως λόγω των νυκτερινών βαρδιών και του συνεχώς μεταβαλλόμενου προγράμματος, ενώ έχουν παρατηρηθεί και σωματικές ενοχλήσεις όπως πόνος στην πλάτη και στη μέση. Ο ύπνος δεν επαρκεί ανάμεσα στις νυκτερινές βάρδιες, ενώ εμφανίζονται και συμπτώματα αϋπνίας, συνεπώς υπάρχει επίπτωση και στην ποσότητα και στην ποιότητα αυτού (Κορομπέλη και συν., 2006).

Οι διαταραχές ύπνου με τη σειρά τους, έχουν συσχετιστεί με συναισθηματική εξουθένωση και αποπροσανατολισμό, κατ' επέκταση σχετίζονται με το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης (Kousloglou et al, 2014). Σε μελέτη διερεύνησης της επίδρασης του ωραρίου εργασίας στην ψυχοσωματική υγεία των νοσηλευτών, αναφέρθηκαν συχνόι πονοκέφαλοι, πόνος στην πλάτη, εμμένουσα κόπωση, πόνος στα πόδια και αίσθημα έλλειψης ύπνου (Μαλλιάρου και συν., 2011). Ακόμη, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δώδεκα Ευρωπαϊκές χώρες, καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης διαδραματίζουν οι εργατοώρες, δηλαδή οι βάρδιες  $\geq 12$  ωρών

(Dall'Ora et al, 2015). Οι πρακτικές με τις συνεχόμενες βάρδιες, κορυφώθηκαν λόγω της έλλειψης επαρκούς προσωπικού, με αποτέλεσμα να αποτελεί λύση μονόδρομο.

Ο μεγάλος βαθμός ευθύνης (85,9%), οι έντονοι ρυθμοί (78,8%), η πνευματική κόπωση (77,6%) και η επαναληπτικότητα (55,3%), αναφέρθηκαν ως οι συνηθέστεροι ψυχοκοινωνικοί και οργανωτικοί κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι ερωτηθέντες. Τα αποτελέσματα αυτά, συμφωνούν με αντίστοιχη μελέτη (Δρακόπουλος, 2007) όπου οι νοσηλευτές κατατάσσουν τους ίδιους παράγοντες σε πολύ υψηλά επίπεδα. Εκτός από την πολυδιάστατη φύση του επαγγέλματος, οι παράγοντες αυτοί μπορεί να συνδέονται μεταξύ τους, καθώς οι έντονοι ρυθμοί, η επαναληπτικότητα στις νοσηλευτικές δραστηριότητες και η πνευματική κόπωση, ενδεχομένως απορρέουν από την λανθάνουσα κατανομή της εργασίας λόγω έλλειψης προσωπικού αλλά και λόγω απουσίας σαφών καθηκόντων. Η έλλειψη προσωπικού ιδιαίτερα κατά τα χρόνια της κρίσης ως επακόλουθο μειωμένων προσλήψεων αλλά και μειώσεων του προσωπικού, οδηγεί σε αυξημένο φόρτο εργασίας, σχέση που έχει βρεθεί να συνδέεται άμεσα με υψηλότερα επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης (Skefales et al, 2014). Εξίσου με το φόρτο εργασίας και η ρουτίνα της δουλειάς, αποτελεί εργασιακό παράγοντα που οδηγεί σε δυσαρέσκεια και σχετίζεται με την επαγγελματική εξουθένωση (Μπόρου και συν., 2010). Ο εργασιακός φόρτος σχετίζεται με τους έντονους ρυθμούς και με τα δεδομένα αυτά προκύπτουν αλληλένδετες σχέσεις των παραγόντων.

Σε μελέτη, έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ του βαθμού ευθύνης και της εμφάνισης εργασιακού στρες (Lee and Wang, 2002). Ο βαθμός ευθύνης αποτελεί, επίσης, έναν από τους επικρατέστερους παράγοντες που έχουν ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης (Ορφανίδης, 2010).

Το αίσθημα της ευθύνης για τη ζωή των ασθενών, το οποίο βιώνουν οι νοσηλευτές τους, καθώς επίσης ο μεγάλος φόρτος εργασίας που καλούνται να φέρουν εις πέρας, τους καθιστά περισσότερο επιρρεπείς στην επαγγελματική εξουθένωση (Σταυριανόπουλος, 2011).

Οι εργονομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες ελέγχθηκαν ως προς την σχέση τους με την ύπαρξη ατυχήματος. Από τους παράγοντες που σχετίζονται με την εξουθένωση ο ρυθμός εργασίας δείχνει να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά στην ύπαρξη εργατικού ατυχήματος ( $p < 0,001$ ), όπως επίσης και ο βαθμός ευθύνης ( $p = 0,019$ ). Στην περίπτωση του αργού ως ανεκτού ρυθμού εργασίας το ποσοστό του ατυχήματος είναι 5,9% ενώ στον έντονο ρυθμό το ποσοστό είναι 47,8%. Αντίστοιχα, ο βαθμός ευθύνης όταν είναι μικρός ως μέτριος έχει ποσοστό 8,3% στα εργατικά ατυχήματα ο οποίος αυξάνεται σε 43,8% όταν η ευθύνη είναι μεγαλύτερη.

Όσον αφορά τους παράγοντες που μπορεί να προκαλέσουν κίνδυνο ατυχήματος, κατατάσσονται στην πρώτη θέση επικινδυνότητας (68,2%) τα επικίνδυνα εργαλεία. Η θεώρηση του κινδύνου για τα επικίνδυνα εργαλεία



δύναται να εξηγείται από την καθημερινή και συχνή χρήση και επαφή με αυτά, σε μορφή βελόνας, γυάλινων δοχείων φαρμάκων, μαχαιριδίων, δοχείου απομάκρυνσης μολυσματικών υλικών κτλ. Άλλωστε, το νοσηλευτικό προσωπικό αποτελεί την επαγγελματική ομάδα με τις υψηλότερες αναφορές σε τέτοιου είδους ατυχήματα (Roumpagas et al, 1999). Ακολουθούν τα εύφλεκτα υλικά (65,9%) τα οποία βρίσκονται σε πολλές μορφές στο χώρο του νοσοκομείου, όπως είναι οι φιάλες παροχής οξυγόνου, οι συσκευές αερίων κτλ., για τα οποία όμως υπάρχει μέριμνα με επαρκή σύστημα πυρόσβεσης, σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτώμενων.

Τέλος, η πτώση υλικών (62,4%) καταγράφηκε ως ο τρίτος κίνδυνος στη σειρά. Η πεποίθηση αυτή ενδεχομένως προκύπτει από τη δραστηριότητα των νοσηλευτών κατά την τακτοποίηση και φύλαξη των φαρμάκων καθώς οι χώροι αυτοί είναι συνήθως μικροί και δημιουργούνται στοίβες (Bandeira et al, 2012). Επιπρόσθετα, σε μελέτη που διεξήχθη, υπάρχει αρνητική αντίληψη για την κτιριακή και υλικοτεχνική υποδομή, γεγονός που μπορεί να συνδέεται με την κακή συντήρησή τους (Δημητριάδου και συν., 2009).

Σε ερώτηση για το εάν υπάρχει αντιμετώπιση προβλημάτων με τον εξοπλισμό, περισσότεροι από τους μισούς ερωτώμενους (57,6%) απάντησαν θετικά, ομοίως και σε άλλη μελέτη (Δρακόπουλος, 2007), ενώ πρόκειται για γεγονός που δυσχεραίνει την εργασία και ως συνεπακόλουθο μειώνει την επαγγελματική απόδοση των εργαζομένων.

Αναφορικά με τα ατυχήματα που έχει υποστεί το δείγμα της παρούσας μελέτης, το μεγαλύτερο ποσοστό (83,3%) σχετίζεται με τρύπημα ή κόψιμο από αιχμηρό αντικείμενο. Τόσο στη διεθνή όσο και στην ελληνική βιβλιογραφία, οι τραυματισμοί από αιχμηρά αντικείμενα και ιδιαίτερα από βελόνα είναι σε πολύ υψηλά επίπεδα. Ο Παθολογικός Τομέας είναι ο χώρος που παρατηρήθηκε ο μεγαλύτερος αριθμός στο σύνολο των ατυχημάτων και ακολουθεί ο Χειρουργικός τομέας (Πατούχας και συν., 2010). Τα ευρήματα άλλης μελέτης υποδεικνύουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό τραυματισμών παρατηρείται στον θάλαμο του ασθενούς, στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ), στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) και στο χειρουργείο (Πατσοπούλου και Αγναντής, 2017). Μελέτη με υψηλά ποσοστά τραυματισμού των νοσηλευτών, αναφέρει πως αυτοί έλαβαν χώρα κατά την επανατοποθέτηση του προστατευτικού της βελόνης στη σύριγγα (Rajput et al, 2016). Σε άλλες μελέτες, αναφέρεται ο κίνδυνος τραυματισμού κατά τον χειρισμό της βελόνας προς το ασθενή, κατά τη διάρκεια της φλεβοκέντησης, κατά την απόρριψη στο ειδικό δοχείο, κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων, κατά τη σύγκρουση με συνάδελφο ο οποίος κρατάει αιχμηρά αντικείμενα (Wilburn, S., 2014) και με βελόνες ραμμάτων (Durmaz and Kargin, 2016). Επιπρόσθετος παράγοντας πρόκλησης ατυχήματος, φαίνεται να είναι και η μικρή εργασιακή εμπειρία, τα δυσμενή εργασιακά περιβάλλοντα όσον αφορά το προσωπικό και την επάρκεια των πόρων και η υψηλή συναισθηματική εξουθένωση, η οποία έχει βρεθεί να

αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο για τραυματισμό από βελόνα ή αιχμηρά αντικείμενα (Cho et al, 2012). Τέλος, ο υψηλός φόρτος εργασίας και οι συγκρούσεις μεταξύ συναδέλφων βρέθηκαν εξίσου να σχετίζονται με αυξημένη επίπτωση ατυχημάτων (Δαλλίδου και συν., 2009).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η επαγγελματική εξουθένωση σχετίζεται με περισσότερα ατυχήματα με βελόνα ή αιχμηρά, ενώ ο Παθολογικός τομέας εμφανίζει τα περισσότερα ποσοστά ατυχημάτων. Τα γεγονότα αυτά, έρχεται να ενισχύσει η εξακρίβωση ότι, ο Παθολογικός τομέας είναι περισσότερο επιβαρυσμένος και οι νοσηλευτές είναι πιο ευάλωτοι στο να έρθουν αντιμέτωποι με την επαγγελματική εξουθένωση (Νούλα και συν., 2010). Στις διαπιστώσεις αυτές, αναμφισβήτητα υπάρχει μια αλληλένδετη σχέση. Το αίτιο του εργατικού ατυχήματος αφορά τους τραυματισμούς (36,5%), τους έντονους εργασιακούς ρυθμούς (23,5%) και την έκθεση σε βιολογικούς παράγοντες (23,5%).

Από την ανοικτή ερώτηση με το συναίσθημα που βιώνουν τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, το 67% δηλώνει κάποιου τύπου σωματικό σύμπτωμα (π.χ. κούραση, κόπωση) ενώ το 33% κάποιο ψυχικό σύμπτωμα (άγχος, στρες κτλ.). Το 16,5% δήλωσε και σωματικά και ψυχικά/συναίσθηματικά συμπτώματα.

Αν και το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης δεν έχει επίσημα καταγραφεί ως νόσος με καθορισμένα κριτήρια και συμπτώματα, εντούτοις έχει συσχετιστεί με κάποιες συμπεριφορές και ορισμένα ψυχοσωματικά συμπτώματα (Θεοφίλου, 2009, Δημητρόπουλος και Φιλίππου, 2008). Τα συμπτώματα που καταγράφηκαν στη συγκεκριμένη μελέτη, εντοπίζονται στο σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης. Πλήθος μελετών και βιβλιογραφικών δεδομένων αναφέρουν την εκδήλωση των χαρακτηριστικών αυτών και τη σύνδεσή τους με το σύνδρομο (Μάτης, Γ. και συν., 2009a, Παρίση, 2009, Μπελλάλη, 2007). Κατά την έρευνα της Μουστάκα και συνεργατών (2009), προκύπτει ότι το στρες που προέρχεται από τον επαγγελματικό χώρο, ίσως αποτελεί προγνωστικό παράγοντα όσον αφορά ενδεχόμενα προβλήματα στην ψυχική υγεία των νοσηλευτών. Το αίσθημα κούρασης που αυτοαναφέρθηκε σε μελέτη διερεύνησης της ύπαρξης επαγγελματικής εξουθένωσης, επιβεβαιώνει τη θετική τους σχέση (Rajeswari and Sreelekha, 2015). Σε έρευνα για την ανάδειξη του εργασιακού άγχους, αναφέρθηκε κόπωση και εξάντληση από την εργασία (Χάρος και συν., 2017). Μελέτη ανέδειξε εξίσου την σωματική εξάντληση και κούραση ως κύριους παράγοντες, ενώ καταγράφηκαν πονοκέφαλοι στο ένα τρίτο του δείγματός της (Μουστάκα και συν., 2010a). Το επαγγελματικό άγχος, έχει βρεθεί να συσχετίζεται με την ικανοποίηση των νοσηλευτών από την εργασία τους με αντίστροφη σχέση. Δηλαδή, όσο υψηλότερα επίπεδα άγχους καταγράφονταν τόσο χαμηλότερη ήταν η δηλωθείσα ικανοποίηση (Μαρνέρας και συν., 2010). Σε μελέτη που διενεργήθηκε για την μέτρηση της ικανοποίησης του προσωπικού σε νοσοκομείο της Κρήτης βρέθηκε ότι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες επαγγελματικής δυσαρέσκειας ήταν οι δύσκολες συνθήκες εργασίας (Λαμπράκη et al, 2016).

## **ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Στην παρούσα μελέτη παρατηρούνται κάποιοι περιορισμοί οι οποίοι προκύπτουν από το είδος και το πεδίο μελέτης. Καθώς πρόκειται για συγχρονική μελέτη, τα ευρήματά της αντανακλούν μόνο το τι συμβαίνει τη χρονική στιγμή διεξαγωγής της και όχι μακροπρόθεσμες καταστάσεις. Επιπρόσθετα, πρόκειται για δείγμα από ένα μόνο νοσοκομείο, κάτι το οποίο περιορίζει τη γενίκευση και δεν μπορεί να θεωρηθεί αντιπροσωπευτικό για όλα τα νοσοκομεία.

Αν και συμπεριλήφθηκαν αρκετά διαφορετικά τμήματα και αυτό αποτελεί πλεονέκτημα, το συνολικό δείγμα θεωρείται μικρό. Αυτό ενδεχομένως προκύπτει από την μείωση του δείγματος λόγω των καθορισμένων κριτηρίων εισαγωγής στη μελέτη αλλά και από την έλλειψη προσωπικού (υποστελέχωση) που δημιουργήθηκε στην Ελλάδα κατά τα χρόνια της οικονομικής κρίσης.

Σχετικά με τα άτομα του δείγματος, η αναλογία ανδρών και γυναικών δεν ήταν ισότιμη, με τις γυναίκες να αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος αυτού. Αυτό βέβαια οφείλεται στο συγκεκριμένο επάγγελμα που απασχολεί τη μελέτη, καθώς σε αυτό επικρατεί το θηλυκό γένος.

Οι απαντήσεις εκμαιεύθηκαν με τη μέθοδο της αυτοαναφοράς και όχι με τη συνοδεία ελέγχου (πχ. ψυχομετρικός, σωματικής κατάστασης) από ειδική επιστημονική ομάδα, επομένως είναι σωστό να επισημανθεί πως αφορά υποκειμενικές και όχι τεκμηριωμένες καταγραφές.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Οι ιδιαιτερότητες του περιβάλλοντος εργασίας στα νοσοκομεία, το καθιστούν απειλητικό για το υγειονομικό προσωπικό. Η παρούσα μελέτη εστίασε στο νοσηλευτικό προσωπικό το οποίο διατρέχει υψηλούς κινδύνους λόγω της φύσης του επαγγέλματος (π.χ. άμεση σχέση με βλαπτικούς παράγοντες, δυσμενείς εργασιακές συνθήκες, εμπλοκή με τον ανθρώπινο παράγοντα κ.τ.λ.).

Παρά το γεγονός ότι η πλειοψηφία των εργαζομένων τηρεί τη χρήση μέσων ατομικής προστασίας (γάντια, μάσκες) και έχει μεριμνήσει να εμβολιαστεί για την Ηπατίτιδα Β το οποίο αποτελεί θετικό πρόσημο στον τομέα της πρόληψης, εντοπίζεται μειωμένος ο αριθμός εμβολιασμένων για την εποχική γρίπη που συνιστά απαραίτητο μέτρο πρόληψης στις ευπαθείς ομάδες όπως οι εργαζόμενοι στον κλάδο της υγείας.

Η υπόθεση της επίδρασης της εργασιακής υγιεινής και ασφάλειας στην υγεία αλλά και στην επαγγελματική απόδοση των νοσηλευτών ενισχύεται θετικά από ορισμένα ευρήματα. Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων θεωρεί το βιολογικό κίνδυνο πολύ υψηλό (96,5%). Αρκετοί ερωτώμενοι δήλωσαν δυσαρέσκεια με τη θερμοκρασία το καλοκαίρι και την υγρασία το χειμώνα, γεγονός που υποδηλώνει την αρνητική επιρροή του μικροκλίματος στην γενικότερη αίσθηση ευεξίας τους και κατ' επέκταση στην υγεία τους. Από τις υπόλοιπες αυτοαναφορές που σχετίζονται

με παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία, ο θόρυβος, δηλώθηκε από μεγάλο ποσοστό νοσηλευτών με ακόλουθο την έκθεση σε σκόνη, τους διαλύτες και τα απολυμαντικά μέσα.

Η κακή στάση του σώματος κατά την εργασία με αποτέλεσμα την κούραση, φάνηκε να επικρατεί στην πλειοψηφία των απαντήσεων, με αμέσως επόμενο την αναφορά στα χειρωνακτικά βάρη τα οποία αποδεδειγμένα οδηγούν σε μυοσκελετική καταπόνηση.

Το κυκλικό ωράριο εργασίας που αφορά το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος της έρευνας, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στην επιβάρυνση της ψυχικής υγείας των εργαζομένων, με επακόλουθο την επίδραση στην εργασία τους. Εξίσου αρνητικά λειτουργούν οι έντονοι ρυθμοί εργασίας και ο βαθμός ευθύνης, ο εργασιακός φόρτος καθώς και η πνευματική κόπωση αναφέρεται με μεγάλη συχνότητα.

Την απόδοση στην εργασία των νοσηλευτών φαίνεται να επηρεάζει το πρόβλημα εξοπλισμού που αφορά είτε χαλασμένο/ελαττωματικό εξοπλισμό (στατώ ορού, κρεβάτια, σύριγγες κ.ά.) είτε ελλείψεις υλικών και μέσων (π.χ. κατάλληλο μέγεθος σε γάντια, εξοπλισμό χορήγησης φαρμάκων, κ.τ.λ.) με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται το πρακτικό κομμάτι στην εργασία τους.

Η ύπαρξη εργατικού ατυχήματος συνδέεται τόσο με τους εργασιακούς ρυθμούς όσο και με το βαθμό ευθύνης. Παράλληλα, ο κίνδυνος ατυχήματος αυξάνεται με τη κυρίως με τη χρήση επικίνδυνων εργαλείων αλλά και με την παρουσία/χρήση εύφλεκτων υλικών. Ακόμη, η πτώση υλικών αποτελεί εν δυνάμει κίνδυνο για τη σωματική ακεραιότητα των εργαζομένων.

Τα συνηθέστερα ατυχήματα που έχουν λάβει χώρα στην εργασία του δείγματος αφορούν τρυπήματα ή εκδορά από βελόνες και αιχμηρά είδη και οδηγούν σε έκθεση σε βιολογικούς/μολυσματικούς παράγοντες.

Τα σωματικά συμπτώματα (κούραση, κόπωση, εξάντληση) υπερτερούν βάσει αυτοαναφορών, ενώ υπάρχει παρουσία και ψυχικών συμπτωμάτων (άγχος, στρες).

Μεγάλο μέρος του συνόλου των συμπτωμάτων τα οποία αποδίδονται σε παράγοντες που σχετίζονται με την εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια, συνδέεται αντίστοιχα με συμπτώματα που παρουσιάζονται πριν ή κατά την εμφάνιση επαγγελματικής εξουθένωσης. Η επαγγελματική εξουθένωση αποτελεί πολυπαραγοντικό φαινόμενο, με το εργασιακό περιβάλλον να συμβάλλει καθοριστικά σε αυτό. Ο πρώιμος εντοπισμός ενδείξεων για την εκδήλωση εμφάνισης εξουθένωσης είναι ύψιστης σημασίας καθώς η υγεία των νοσηλευτών είναι σημαντική τόσο για τα ίδια τα άτομα όσο και για τους φορείς περίθαλψης και το σύστημα υγείας ευρύτερα καθώς συνδέεται με την ασφάλεια και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και κατ' επέκταση την ικανοποίηση των ασθενών και των συγγενών τους.

Στις μελέτες που διεξάγονται σχετικά με το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης δίδεται βαρύτητα κυρίως στην καταγραφή της ύπαρξης αυτού και

μεμονωμένα σε κάποιον από τους σχετιζόμενους παράγοντες, όχι όμως στο σύνολο αυτών και στο κίνδυνο που αποτελούν. Θετική συμβολή θα έχει η περαιτέρω διερεύνηση του συνόλου των παραγόντων κινδύνου στο εργασιακό περιβάλλον, ιδιαίτερα στο νοσοκομειακό χώρο και στην ειδικότητα των νοσηλευτών όπου δεν έχει μελετηθεί εκτενώς, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα καλύτερο «δίχτυ» ασφαλείας βασισμένο στην πρόληψη τόσο των εργατικών ατυχημάτων όσο και της ψυχικής ευεξίας των εργαζομένων.

Τέλος, κρίνεται σημαντική η πλήρης και ορθή καταγραφή εργατικών ατυχημάτων και παθήσεων για την αξιοποίηση των στοιχείων αυτών με θετικό όφελος.

## **ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Παρά τη δυσκολία εξάλειψης των επιβλαβών παραγόντων ή των κινδύνων στο χώρο της εργασίας, ιδιαίτερα όσο αφορά τον κίνδυνο μετάδοσης παραγόντων μέσω αίματος και μολυσματικού υλικού, τα κυκλικά ωράρια τα οποία αποτελούν μια αναπόφευκτη πραγματικότητα στο χώρο της υγείας, κ.τ.λ., θα πρέπει να επιδιώκεται διαρκώς η μείωση των παραγόντων και των κινδύνων αυτών με τις κατάλληλες ενέργειες. Η τήρηση των κανόνων που σχετίζονται με την εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους του νοσοκομείου και της σχετικής νομοθεσίας, αποτελεί πρωταρχικό μέλημα. Ιδανικά θα πρέπει:

- Να πραγματοποιείται εντοπισμός και καταγραφή των κινδύνων έτσι ώστε βάσει αυτών των δεδομένων να συσταθούν τα κατάλληλα μέτρα για τον περιορισμό τους και την προαγωγή υγείας.
- Να συσταθούν καλύτερα οι δομές επίβλεψης και καταγραφής εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών, καθώς στην Ελλάδα είναι ένας τομέας με περιορισμένα στοιχεία.
- Να διοργανώνονται εκπαιδευτικές ομιλίες σε συνεργασία με κατάλληλους φορείς, με θέμα την εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια στον τομέα του εκάστοτε εργαζόμενου, προκειμένου αυτός να επιμορφωθεί.
- Να υπάρχουν πάντα διαθέσιμα μέσα ατομικής προστασίας και παράλληλα οι εργαζόμενοι να είναι ενημερωμένοι και να συμμορφώνονται στην ορθή χρήση τους.
- Να υπάρχει οργάνωση όπου είναι εφικτό με σκοπό την προσαρμογή του εργασιακού χώρου στο άτομο και όχι του ατόμου στον εργασιακό χώρο.
- Να πραγματοποιείται τακτικός ιατρικός και εργαστηριακός έλεγχος και να διεξάγονται εμβολιασμοί (π.χ. εποχική γρίπη) στην ευπαθή αυτή ομάδα εργαζομένων.
- Να τοποθετηθεί ψυχολογική υποστήριξη για τις περιπτώσεις εργαζομένων που το έχουν ανάγκη, σε συνεργασία πάντα με την λοιπή επιστημονική ομάδα (π.χ. ιατρός εργασίας).

Η διερεύνηση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία και η ανάδειξη παραγόντων που κρίνονται επιβαρυντικοί για το νοσηλευτικό

προσωπικό, αναμένεται να δώσει πληροφορίες για την ευαισθητοποίηση του εργαζόμενου στον κλάδο αυτό και να παρακινήσει για περαιτέρω εκπαίδευση αναφορικά με τη δημιουργία κουλτούρας ποιότητας στην εργασία.

Η μελέτη αυτή μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για τον φορέα για περαιτέρω ενασχόληση με τον τομέα της εργασιακής υγιεινής και ασφάλειας και για την εφαρμογή τροποποιήσεων οι οποίες θα συμβάλλουν στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Αδαλή, Ε.** και **Λεμονίδου, Χ.** (2001) Παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της επαγγελματικής εξουθένωσης των νοσηλευτών, *Νοσηλευτική*, 40(2): 15-22.
2. **Αλεξόπουλος, Ε.** (2007) Ελληνική και διεθνής εμπειρία εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών των εργαζομένων στα νοσοκομεία. Οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Αθήνα: *ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*
3. **Aminde, L.N., Takah, N.F., Dzudie, A., Bonko, N.M., Awungafac, G., Teno D, Mbuagbaw, L. and Sliwa, K.** (2015) Occupational Post-Exposure Prophylaxis (PEP) against Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection in a Health District in Cameroon: Assessment of the Knowledge and Practices of Nurses, *PLoS ONE*, 10(4): 1-12.
4. **Αντωνίου, Α.Σ.** (2003) Οδηγός πρόληψης του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης στις ψυχιατρικές θεραπευτικές και αποκαταστασιακές δραστηριότητες, Αθήνα: *Εταιρεία Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ψυχικής Υγείας (ΕΠΑΨΥ).*
5. **Αντωνίου, Κ.** και **Βασιλοπούλου, Γ.** (2009) Μυοσκελετικά προβλήματα νοσηλευτικού προσωπικού, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 8(1): 15-24.
6. **Azizoğlu, F., Köse, A. and Gül, H.** (2018) Self-reported environmental health risks of nurses working in hospital surgical units, *International Nursing Review*. 10.1111.12467.
7. **Azmoon, H., Dehghan, H., Akbari, J. and Souri, S.** (2013) The relationship between thermal comfort and light intensity with sleep quality and eye tiredness in shift work nurses, *Journal of Environmental and Public Health*, 2013: 1-5.
8. **Bahcecik, N. Ozturk, H.** (2009) The occupational safety and health in hospitals from the point of nurses, *Collegium Antropologicum*, 33(4): 1205-1214.
9. **Bandeira, M.G., Raimundo, L.D. and Sardinha, A.H.** (2012) Ergonomic constraints among nursing workers in the sectors of emergency care in two public hospitals in Brazil, *Work*, 41: 1849-1854.
10. **Barling, J.** (2001) Drowning not waving: burnout and mental health nursing, *Contemporary Nurse*, 11(2): 247-259.
11. **Bernardi, M., Catania, G. and Marceca, F.** (2005) The world of nursing burnout. A literature review, *Prof Inferm*, 58(2): 75-9.
12. **Bogaert, P.V., Kowalski, C., Weeks, S.M., Van heusden, D. and Clarke, S.P.** (2013) The relationship between nurse practice environment, nurse work characteristics, burnout and job outcome and quality of nursing care: A cross-sectional survey, *International Journal of Nursing Studies*, 50: 1667-1677.
13. **Bonita, R., Beaglehole, R. and Kjellstrom, T.** (2009) *Basic Epidemiology* (2nd ed.), μτφ. **Διομήδους Μ.**, Αθήνα: *Π.Χ. Πασχαλίδης.*
14. **Brewer, W. and Shapard, L.** (2004) Employee Burnout: A Meta-Analysis of the Relationship Between Age or Years of Experience, *Sage Journals*, 3(2): 102-123.
15. **Cho, E., Lee, H., Choi, M., Park, S.H., Yoo, Y. and Aiken, L.H.** (2012) Factors associated with needlestick and sharp injuries among hospital nurses: A cross-sectional questionnaire survey, *International Journal of Nursing Studies*, 50(8): 1025-1032.

16. **Cowin, L.** (2002) The effects of nurses' job satisfaction on retention: an Australian perspective, *The Journal of Nursing Administration*, 32(5): 283-291.
17. **Δαλλίδου, Π., Βάγκα, Ε., Χατζάκη, Α. και Κωνσταντινίδης, Θ.Κ.** (2009) Υπηρεσίες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας και ιατρική παρακολούθηση των εργαζομένων που διαλύουν κυτταροστατικά φάρμακα σε νοσοκομεία της ελληνικής επικράτειας, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη : Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ. 29-30.
18. **Dall'Orta, C., Griffiths, P., Ball, J., Simon, M. and Aiken, L.H.** (2015) Association of 12 h shifts and nurses' job satisfaction, burnout and intention to leave: findings from a cross-sectional study of 12 European countries, *BMJ Open*, 5: 1-7.
19. **Darbyshire, J.,** (2016) Excessive noise in intensive care units, *BMJ*, 353.
20. **Darbyshire, J.L., and Young, J.D.,** (2013) An investigation of sound levels on intensive care units with reference to the WHO guidelines, *Critical Care*, 17:R187
21. **Δεληγάς, Γ.Μ.,** (2008) Η υποκειμενικότητα στην αντίληψη των κινδύνων, Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, *ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*, 36: 9-11.
22. **Δεληγάς, Μ., Τούκας, Δ. και Σπυρούλης, Α.** (2012) Το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης (burn-out), *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*, 50: 5-12.
23. **Demir, A., Ulusoy, M. and Ulusoy, M.F.** (2003) Investigation of factors influencing burnout levels in the professional and private lives of nurses, *International Journal of Nursing Studies*, 40(8): 807-827.
24. **Δημητριάδου, Π.Α., Λαβδανίτη, Μ., Μηνασίδου, Ε., Τσαλογλίδου, Α., Καυκιά, Θ. και Σαπουντζή, Κ.Δ.** (2009) Οι συνθήκες εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού και οι επιπτώσεις τους σε ασθενείς και προσωπικό, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 8(3): 222-239.
25. **Δημητρόπουλος, Χ. και Φιλίππου, Ν.** (2008), Η επαγγελματική εξουθένωση στο χώρο της υγείας, *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 25(5): 642-647.
26. **Διεθνής Οργάνωση Εργασίας - ILO** (2014) Κατευθυντήριες οδηγίες για τα συστήματα διαχείρισης της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας, (2nd ed), μτφ: **Τριάντη Μ.**, Αθήνα: *ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*
27. **Διλιντάς, Α.** (2010) Μελέτη του συνδρόμου επαγγελματικής εξουθένωσης στο προσωπικό ενός πανεπιστημιακού νοσοκομείου, *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 27(3): 498-508.
28. **Δρακόπουλος, Β.** (2007) Ιοί της ηπατίτιδας Β, C και HIV και υγειονομικοί εργαζόμενοι, *Ιατρικό Βήμα*, 107: 22-34.
29. **Δρακόπουλος, Β. και συν.** (2007) Υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας των νοσοκομείων, Αθήνα: *ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*
30. **Δρίβας, Σ. και συν.** (2000) Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου, Β' έκδοση, Αθήνα: *ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*
31. **Δρίβας, Σ. και Παπαδόπουλος, Μ.** (2004) Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου, Οδηγός για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, Αθήνα: *ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*
32. **Durmaz, A. and Kargin, C.** (2016) Needle stick and sharp injuries among nurses, *Glob J Nurs Forensic Stud*, 1(4): 109.



33. **Ελληνική Δημοκρατία**, Νόμος Υπ' Αριθμ. 1568/85 (1985) Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. *Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, (ΦΕΚ 177/Α/85)
34. **Ελληνική Δημοκρατία**, Νόμος Υπ' Αριθμ. 3850/2010 (2010) Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, *Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, 1 (84):1721-1750.
35. **Ελληνική Δημοκρατία**, Προεδρικό Διάταγμα 17/1996 (1996) Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ *Εφημερίς της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας*, (ΦΕΚ 11/Α/18.01.96)
36. **Estryn - Béhar, M., Van der Heijden, B., Ogińska, H., Camerino, D., Le Nézet, O., Conway, P., Fry, C. and Hasselhorn, H.M.** (2007) The Impact of Social Work Environment, Teamwork Characteristics, Burnout, and Personal Factors Upon Intent to Leave Among European Nurses, *Medical Care*, 45(10): 939-950.
37. **EU-OSHA - European Agency for Safety and Health at Work** (2009) OSH in figures: stress at work - facts and figures, Luxembourg: *European Communities*.
38. **Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Γενική Διεύθυνση Απασχόλησης, Κοινωνικών Υποθέσεων και Ενταξης** (2013) Κίνδυνοι για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Οδηγός πρόληψης και ορθής πρακτικής, Λουξεμβούργο: *Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.
39. **Gaever, V.R., Jacobs, V.A., Diltoer, M., Peeters, L. and Vanlanduit, S.** (2014) Thermal comfort of the surgical staff in the operating room, *Building and Environment*, 81: 37-41.
40. **Gestal, J.J.** (1987) Occupational hazards in hospitals: risk of infection, *British Journal of Medicine*, 44: 435-442.
41. **Gillespie, M. and Melby, V.** (2003) Burnout among nursing staff in accident and emergency and acute medicine: a comparative study, *Journal of Clinical Nursing*, 12(6):842-851.
42. **Glasberg, A.L., Eriksson, S. and Norberg, A.** (2007) Burnout and 'stress of conscience' among healthcare personnel, *Journal of Advanced Nursing*, 57(4): 392-403.
43. **Hämmig, O.** (2018) Explaining burnout and the intention to leave the profession among health professionals – a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland, *BMC Health Services Research*, 18(785): 1-11.
44. **Θεοφίλου, Π.** (2009) Το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης στο χώρο της υγείας, *e-Journal of Science and Technology*, 4(13): 41-50.
45. **Illhan, M.N., Durukan, E., Taner, E., Maral, I. and Bumin, M.A.** (2008) Burnout and its correlates among nursing staff: questionnaire survey, *Journal of Advanced Nursing*, 61(1): 100-106.
46. **Ιστίκογλου, Ι., Παντελίδου, Π., Μεταλλίδης, Σ., Σκούρα, Α. και Ξυδέα - Κικεμένη, Α.** (2016) Αξιολόγηση κινδύνου έκθεσης επαγγελματιών υγείας σε βιολογικούς παράγοντες σε Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο, *Νοσηλευτική*, 55(1), σσ.52-58.
47. **Καλεμάκη, Σ. και Κωνσταντίνου, Ε.** (2008) Η επαγγελματική έκθεση στους εισπνεόμενους αναισθητικούς παράγοντες, *Νοσηλευτική*, 47(1): 65-72.
48. **Κατσιμίγκας, Γ.** (2007) Νοσηλευτική και θεολογική προσέγγιση του θανάτου, *Νοσηλευτική*, 46(4): 441-452.

49. **Katz, J.D.** (2014) Noise in the Operating Room, *Anesthesiology*, 121(4): 894-898.
50. **Khamisa, N., Oldenburg, B., Peltzer, K. and Ilic, D.** (2015) Work Related Stress, Burnout, Job Satisfaction and General Health of Nurses, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12: 652-666.
51. **Kivimäki, M., Elovainio, M. and Vahtera, J.** (2000) Workplace bullying and sickness absence in hospital staff, *Occup Environ Med*, 57: 656-660.
52. **Kivimäki, M., Sutinen, R., Elovainio, M., Vahtera, J., Räsänen, K., Töyry, S., Ferrie, J.E. and Firth - Cozens, J.** (2001) Sickness absence in hospital physicians: 2 year follow up study on determinants, *Occup Environ Med*, 58:361–366.
53. **Κοϊνης, Α. και Σαριδη, Μ.** (2014) Εργασιακό στρες και η επίδρασή του στην επαγγελματική και προσωπική ζωή των Επαγγελματιών Υγείας, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 13(4): 300-315.
54. **Κοϊνης, Α., Βελονάκης, Ε., Τζαβέλλα, Φ. και Τζιαφέρη, Σ.** (2016) Η επίδραση του φαινομένου mobbing (ηθική παρενόχληση) στην ποιότητα ζωής των επαγγελματιών υγείας, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 15(4): 380-393.
55. **Κοπανισάνου, Π. και Σουρτζή, Π.** (2007) Επαγγελματικοί Κίνδυνοι στο Νοσοκομείο. Ανασκόπηση των Ελληνικών Ερευνών, *Νοσηλευτική*, 46(1): 65-76.
56. Κορομπέλη, Α. (2006) Κυκλικό ωράριο. Επιπτώσεις στην υγεία των νοσηλευτών, *Νοσηλευτική*, 45(1): 98-106.
57. **Κουλεντιανού, Μ. και Κατσώρη, Α.** (2014) Οργάνωση υπηρεσιών υγιεινής της εργασίας στους φορείς φροντίδας υγείας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα. *Επιστημονικά Χρονικά*, 19(1): 31-42.
58. **Κουτελέκος, Ι. και Πολυκανδριώτη, Μ.** (2007) Το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης των νοσηλευτών (Burn out syndrome), *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 6(1): 1-7.
59. **Kousloglou, S.A., Mouzas, O.D., Bonotis, K., Roupa, Z., Vasilopoulos, A. and Angelopoulos, N.V.** (2014) Insomnia and burnout in Greek Nurses, *Hippokratia*, 18(2): 150-155.
60. **Κωνσταντινοπούλου, Β., Κωνσταντινίδης, Θ.Κ., Μπαμπάτσικου, Φ., Καραγιάννη, Β., Κρουστάλλη, Ε. και Κουτής, Χ.** (2011) Υποκειμενική εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου ιατρών και νοσηλευτών εργαζομένων στο χώρο των χειρουργείων, *Υγεία και Εργασία*, 2(1): 161-178.
61. **Κωνσταντοπούλου, Α., Κουσιουνέλος, Δ., Κωστάλα, Α. και Παπαδημητρίου, Μ.** (2013) Διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν σε παθήσεις σπονδυλικής στήλης στο νοσηλευτικό προσωπικό, *Νοσηλευτική*, 52(2): 181-190.
62. **Λακάκη, Γ., Κωνσταντινίδης, Θ.Κ., Δημητρίου, Α. και Χατζάκη, Κ.** (2009) Συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας στον εργασιακό χώρο παιδιατρικών κλινικών: Αντικειμενική εκτίμηση των περιβαλλοντικών βλαπτικών παραγόντων, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ.6-8.
63. **Λαμπράκη, Μ., Βλασιάδης, Κ., Πατεράκης, Γ. και Φιλαλήθης, Α.** (2016) Προσδοκίες και ικανοποίηση του νοσηλευτικού προσωπικού από την εργασία του σε ένα δημόσιο γενικό νοσοκομείο, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 33(4), σσ. 472-478.
64. **Lee, I. and Wang, H.H.** (2002) Perceived occupational stress and related factors in public health nurses, *The Journal of Nursing Research*, 10(4): 253-260.

65. **Lin., P.C., Chen, C.H., Pan, S.M., Chen, Y.M., Pan, C.H., Hung, H.C. and Wu, M.T.** (2015) The association between rotating shift work and increased occupational stress in nurses, *Journal of Occupational Health*, 57: 307-315.
66. **Lomas, K.J. and Giridharan, R.** (2012) Thermal comfort standards, measured internal temperatures and thermal resilience to climate change of free-running buildings: A case-study of hospital wards, *Building and Environment*, 55: 57-72.
67. **Μαλλιαρού, Μ., Νικολάου, Α., Μουστάκα, Ε. και Σαράφης, Π.** (2011) Διερεύνηση της επίδρασης της νυχτερινής εργασίας στην ψυχοσωματική υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού, *Υγεία και Εργασία*, 2(1): 63-76.
68. **Μανομενίδης, Γ.** (2018) Ο εμβολιασμός αφορά τους επαγγελματίες υγείας ή μόνο το γενικό πληθυσμό;, *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 11(2): 3-5.
69. **Μαρβάκη, Χ., Δημουλά, Υ., Καμπισιούλη, Ε., Χριστοπούλου, Ι., Βασταρδής, Λ., Γουρνή, Ι. και Καλογιάννη, Α.** (2007) Η επίδραση του επαγγέλματος στη ζωή του νοσηλευτικού προσωπικού, *Νοσηλευτική*, 46(3): 406-413.
70. **Markovic - Denic, L., Maksimovic, N., Marusic, V., Vucicevic, J., Ostric, I. and Djuric, D.** (2015) Occupational Exposure to Blood and Body Fluids among Health-Care Workers in Serbia, *Medical Principles and Practice*, 24: 36-41.
71. **Maslach, C.** (1982), *Burnout: The Cost of Caring*, Englewood Cliffs, N.J.: *Prentice-Hall*.
72. **Maslach, C. and Jackson, S.E.** (1986) *Maslach Burnout Inventory Manual*. 2nd Edition, Palo Alto, California: *Consulting Psychologists Press*.
73. **Maslach, C., Jackson, S.E. and Leiter, M.P.** (1996) *Maslach Burnout Inventory: Third edition*, Palo Alto, California: *Consulting Psychologists Press*.
74. **Μαρνέρας, Χ., Θεοδωρακοπούλου, Γ., Αλμπάνη, Ε., Γκούβα, Μ., Δημοπούλου, Ε. και Κοτρώτσιου, Ε.** (2010) Ικανοποίηση από την εργασία και επίπεδα άγχους σε νοσηλευτές που εργάζονται σε νεφρολογικά κέντρα, *Νοσηλευτική*, 49(1): 83-90.
75. **Μάτης, Γ., Χρυσού, Ο. και Μπιρμπίλης, Θ.** (2009α) Σύνδρομο εξουθένωσης στις μονάδες εντατικής θεραπείας – οι εργαζόμενοι «στην εντατική», *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ. 56-57.
76. **Μάτης, Γ., Χρυσού, Ο., Φιλιππίδου, Ε. και Μπιρμπίλης, Θ.** (2009β) Οσφυαλγία και εργαζόμενοι νοσοκομείων. Παράγοντες κινδύνου και στρατηγικές πρόληψης, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ.55-56.
77. **Meissner, A., Hasselhorn, H.M., Estryn - Béhar, M., Nézet, O., Pokorski, J. and Gould, D.** (2007) Nurses' perception of shift handovers in Europe: results from the European Nurses' Early Exit Study, *Journal of Advanced Nursing*, 57(5): 535-42.
78. **Melchior, M.E., Bours, G.J., Schmitz, P. and Wittich, Y.** (1997) Burnout in psychiatric nursing: a meta-analysis of related variables, *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 4(3): 193-201.
79. **Mereckiene, J.** (2015) Seasonal influenza vaccination in Europe. Overview of vaccination recommendations and coverage rates in the EU member states for the 2012-13 influenza season, Stockholm: *European Centre for Disease Prevention and Control*.

80. **Mijakoski D., Karadzinska - Bislimovska J., Stikova E. and Stoleski S.** (2011) Occupational Sharp Injuries and Biological Markers of Hepatitis B and Hepatitis C Viral Infection in Nurses, *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 4(4): 417-427.
81. **Μουστάκα, Ε., Αντωνιάδου, Φ., Μαλλιαρού, Μ., Ζάντζος, Ε.Ι., Κωνσταντία, Κ. και Κωνσταντινίδης, Θ.Κ.** (2009) Διερεύνηση του εργασιακού στρες νοσηλευτικού προσωπικού - συγκριτική μελέτη μεταξύ νοσοκομείων πρωτεύουσας και περιφέρειας, *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 3(3): 90-96.
82. **Μουστάκα, Ε., Ζάντζος, Ι. και Κωνσταντινίδης, Θ.Κ.** (2010α) Εκφάνσεις του Εργασιακού Άγχους στην Ψυχική και την Σωματική Υγεία, Αλεξανδρούπολη: ΠΜΣ ΥΑΕ.
83. **Μουστάκα, Ε., Μαλλιαρού, Μ., Αντωνιάδου, Φ., Ζάντζος, Ε.Ι., Κωνσταντία, Κ. και Κωνσταντινίδης, Θ.Κ.** (2010b) Εργασιακό στρες νοσηλευτών: Σύγκριση νοσοκομείων πρωτεύουσας και περιφέρειας, *Υγεία και Εργασία*, 1(1): 45-54.
84. **Moustaka, E. and Constaninidis T.C.** (2010) Sources and effects of Work-related stress in nursing, *Health Science Journal*, 4(4): 210-216.
85. **Μπακέλλα, Π., Γιάγκου, Ε. και Μπραχαντίνη, Κ.** (2013) Η επίδραση του «συνδρόμου mobbing» στην επαγγελματική ζωή των νοσηλευτών, *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*, 6(2): 15-21.
86. **Μπαλτατζίδου, Μ., Μπεζιργιαννίδου, Ζ., Καλαϊτζή, Ι., Πουταχίδου, Β., Κυργιαννάκη, Ε., Καπετανίδου, Ε., Αρχοντίδου, Ε., Μαρτίνης, Γ. και Μαλιέζος, Ε.** (2009) Καταγραφή επαγγελματικής έκθεσης σε αιματογενώς μεταδιδόμενους παθογόνους παράγοντες σε γενικό πανεπιστημιακό νοσοκομείο, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ. 9-10.
87. **Μπελλάλη, Θ., Κοντοδημόπουλος, Ν., Καλαφάτη, Μ. και Νιάκας, Δ.** (2007) Διερευνώντας την επίδραση της επαγγελματικής εξουθένωσης στη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής των Ελλήνων νοσηλευτών, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 24 (Συμπλ. 1): 75-84.
88. **Μπιτσιός, Α. και Τσίγγανου, Ε.** (2014) Μυοσκελετικές διαταραχές στο νοσηλευτικό προσωπικό, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 13(3): 281-296.
89. **Μπιτσώρη, Ζ., Μπαλάσκα, Δ. και Δημογέροντας, Γ.** (2017) Προαγωγή Υγείας και Επαγγελματικοί Κίνδυνοι στο χώρο εργασίας, *Περιεγχειρητική Νοσηλευτική*, 6(1): 7-18.
90. **Μπόρου, Α., Βόνιακ, Γ., Υφαντής, Α., Τηνιακού, Ι., Μαχαιράς, Ν., Τσικλιτάρα, Α., Παπαδημητρίου, Β., Σαπουντζή, Κ.Δ. και Μούζας, Ο.** (2010) Επαγγελματική ικανοποίηση των εργαζομένων στις υπηρεσίες υγείας. Η ειδική περίπτωση των νοσηλευτών. *Ιατρικά χρονικά Βορειοδυτικής Ελλάδος*, 6(1), σσ.39-46.
91. **Niedhammer, I., Bugel, I., Goldberg, M., Leclere, A. and Guéguen, A.** (1998) Psychosocial factors at work and sickness absence in the Gazel cohort: a prospective study, *Occup Environ Med*, 55: 735-741.
92. **Nouetchogou, J.S., Ateudjieu, J., Bonaventure, J. and Mbanya, D.** (2016) Accidental exposures to blood and body fluids among health care workers in a Referral Hospital of Cameroon, *BMC Research Notes*, 9:94.
93. **Νούλα, Μ., Μουχάκη, Σ., Αργυροπούλου, Δ., Υφαντή, Ε., Κυριακίδου, Β., Τσιρίγκα, Σ. και Γκεσούλη, Ε.** (2010) Η επαγγελματική εξουθένωση νοσηλευτών σε νοσοκομεία των Αθηνών και της επαρχίας, *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*, 2(2): 99-103.

94. **Ορφανίδης, Μ.** (2010) Σύνδρομο εξάντλησης στο χώρο της υγείας, *Υγεία και Εργασία*, 1(1): 55-58.
95. **Πανταζή, Π.Ζ.** (2011) Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας σε Μονάδες Παροχής Υγείας, *Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Μεταπτυχιακή Εργασία*.
96. **Παπαγεωργίου, Δ.Ε., Καραμπέτσου, Μ.Ι., Νικολακάκου, Χ.Β. και Παυλάτου, Ν.Δ.** (2007) Επίπεδα άγχους και αυτοεκτίμησης νοσηλευτών που εργάζονται σε δημόσια νοσοκομεία, *Νοσηλευτική*, 46(2): 237-245.
97. **Παπαδοπούλου, Δ.** (2009) Βία στο χώρο εργασίας του νοσηλευτικού προσωπικού, *Νοσηλευτική*, 48(4): 379-387.
98. **Παππά, Ε.Α., Αναγνωστόπουλος, Φ. και Νιάκας, Δ.** (2008) Επαγγελματική εξουθένωση ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού και οι επιπτώσεις της στο επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 25(1): 94-101.
99. **Παρίση, Α.** (2009) Σύνδρομο εξάντλησης στην εργασία και εργασιακό άγχος στο χώρο της υγείας, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ. 35-36.
100. **Πατούχας, Δ., Κάργα, Μ., Μπίχτας, Α. και Νικηφοράκη, Β.** (2010) Μελέτη επαγγελματικών ατυχημάτων με αιχμηρά αντικείμενα ή έκθεση σε βιολογικά υγρά στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών 2003-2009, Αθήνα: *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Υγεία και την Ασφάλεια της Εργασίας «Η πρόληψη συμφέρει όλους»*.
101. **Πατσοπούλου, Α. και Αγνάντης, Χ.** (2017) Τραυματισμοί από Αιχμηρά Αντικείμενα στους Επαγγελματίες Υγείας: Μια Βιβλιογραφική Ανασκόπηση, *Νοσηλευτική*, 56(2): 107-115.
102. **Πλαϊτής Ε.** (2009) Διερεύνηση της υποκειμενικής εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου εργαζομένων σε Γενικό Νοσοκομείο, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Μεταπτυχιακή εργασία.
103. **Poncet, M.C., Toullic, P., Papazian, L., Kentish - Barnes, N., Timsit, J.F., Pochard, F., Chevret, S., Schlemmer, B. and Azoulay, E.** (2007), Burnout Syndrome in Critical Care Nursing Staff, *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 175(7): 698-704.
104. **Pournaras, S., Tsakris, A., Mandraveli, K., Faitatzidou, A., Douboyas, J. and Tourkantonis, A.** (1999) Reported needlestick and sharp injuries among health care workers in a Greek general hospital, *Occup. Med.*, 49(7): 423-426.
105. **Pourshaghagh, A. and Omidvari, M.** (2012) Examination of thermal comfort in a hospital using PMV-PPD model, *Applied Ergonomics*, 43(6): 1089-1095.
106. **Rajewski, H. and Sreelekha, B.** (2015) Burnout Among Nurses, *International Journal of Scientific Research*, 4(8): 407-410.
107. **Rajput, P.S., Doibale, M.K., Sonkar, Inamdar, I.F., Nair, A. and Shingare, A.D.** (2016) Prevalence of Needle Stick Injuries and Associated Risk Factors among Nurses in a Tertiary Care Hospital, *Int J Prevent Public Health Sci*, 1(5): 16-19.
108. **Ραυτοπούλου, Ε.** (2011) Η υγιεινή και ασφάλεια, μετρήσιμος στόχος βελτίωσης της απόδοσης και μέτρο επιτυχίας στο νοσοκομείο, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 10(1): 3-9.
109. **Ryherd, E., Okcu, S. and Hsu, T.** (2011) Hospital noise and occupant response, *ASHRAE Transactions*, 117(1).

110. **Sarafis, P., Rousaki, E., Tsounis, A., Malliarou, M., Lahana, L., Bamidis, P., Niakas, D. and Papastavrou, E.** (2016) The impact of occupational stress on nurses' caring behaviors and their health related quality of life, *BioMed Central Nursing*, 15(56): 1-9.
111. **Σβαρδαγκάλου, Π., Καλογιάννη, Α. και Παπαγεωργίου, Δ.** (2018) Διερεύνηση του προβλήματος της ηχορύπανσης στο χώρο του χειρουργείου, *Health and Research Journal*, 4(3): 139-155.
112. **Σγουρού, Ε. και Γούτσος, Σ.** (2008) Πώς μετράμε την ασφάλεια; Μέρος Α: Θεωρητικές Προσεγγίσεις, *Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.*, 36: 12-15.
113. **Skefales, A., Plakas, S., Fouka, G., Goni, M., Vassiliadou, M. and Bergiannaki, J.D.** (2014) Burnout and Its Association with Working Conditions among Greek Hospital Nurses in a Time of Financial Crisis, *Open Journal of Nursing*, 4: 548-563.
114. **Σταυριανόπουλος, Θ., Σταμάτη, Σ., Γκεβρέκη, Ε., Γκουρβέλου, Ο. και Παπαδημητρίου, Μ.** (2011) Επίπεδα άγχους, κόπωσης, ικανοποίησης και αυτοεκτίμησης νοσηλευτικού προσωπικού στα δημόσια νοσοκομεία της Ηλείας, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 10(1): 118-133.
115. **Στεφανίδης, Ι.** (2008) Μέθοδοι Καταγραφής Επαγγελματικών Ασθενειών, Αθήνα: *ΕΛ.ΙΝ.Α.Υ.Ε.*
116. **Stone, P.W., Du, Y. and Gershon, R.R.** (2007) Organizational climate and occupational health outcomes in hospital nurses, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 49(1): 50-58.
117. **Suzuki, E., Itomine, I., Kanoya, Y., Katsuki, T., Horii, S. and Sato, C.** (2006) Factors affecting rapid turnover of novice nurses in University Hospitals, *Journal of Occupational Health*, 48: 49-61.
118. **Τζιαφέρη, Σ., Σουρτζή, Π. και Βελονάκης, Ε.** (2006) Πιλοτική μελέτη εκτίμησης επικινδυνότητας εργασίας στο χώρο του νοσοκομείου, *Νοσηλευτική*, 45(3): 380-390.
119. **Τούκας, Δ. και Τούκα, Α.** (2011) Ανάλυση και διαχείριση του επαγγελματικού άγχους στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Από την επιστημονική προσέγγιση στην πρακτική εφαρμογή, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 28(1): 20-26.
120. **Τριαντοπούλου, Χ. και Τσαπάκη, Β.** (2008) Κίνδυνοι από την έκθεση σε ακτινοβολία κατά την άσκηση του επαγγέλματος, *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 7(2): 120-134.
121. **Trinkoff, A., Lipscomb, A.J., Geiger - Brown, J., Storr, C.L. and Brady, B.A.** (2003) Perceived physical demands and reported musculoskeletal problems in registered nurses, *American Journal of Preventive Medicine*, 24 (3): 270-275.
122. **Τσαγκάρη, Χ., Βάγκα, Ε. και Κωνσταντινίδης, Θ.Κ.** (2009) Σύνδρομο mobbing σε νοσηλευτικά ιδρύματα, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ.81-82.
123. **Τσίου, Χ.** (1999) Διερεύνηση του προβλήματος της ηχορύπανσης στα χειρουργεία των Ελληνικών νοσοκομείων, Αθήνα: Διδακτορική Διατριβή.
124. **Τσίου, Χ.** (2000) Η ηχορύπανση στο νοσοκομείο, *Νοσηλευτική*, 2: 179-188.
125. **Φουντούκη, Α. και Θεοφανίδης, Δ.** (2010) Παράγοντες κινδύνου και ασφάλειας στο χώρο εργασίας των νοσηλευτών, *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*, 2(2): 64-72.

126. **Φυτιλή, Δ., Στάμου, Ι., Κυπραίου, Ε. και Κωστόπουλος, Σ.** (2009) Ποσοστά απουσιασμού εργαζομένων ανά τμήμα σε γενικό νοσοκομείο, *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στους τομείς της Υγείας*, Τεύχος Περιλήψεων, Αλεξανδρούπολη 13-15 Νοεμβρίου. Αλεξανδρούπολη: Διεθνές Συνεδριακό Κέντρο Θράκης, σ.76-77.
127. **Χάρος, Δ., Κολυπέρα, Β., Λαζαρίδου, Ε., Ανδριοπούλου, Μ., Βιβιλάκη, Β. και Λιβάνης, Ε.** (2017) Ο αντίκτυπος του εργασιακού άγχους στους επαγγελματίες υγείας κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 34(4): 467-475.
128. **Tziaferi, S., Sourtzi, P., Kalokairinou, A., Sgourou, E., Koumoulas, E. and Velonakis, E.** (2011) Risk assessment of physical hazards in Greek hospitals combining staff's perception, experts' evaluation and objective measurements, *Safety and Health at Work*, 2: 260-272.
129. **Vahey, D.C., Aiken, L., Sloane, D.M., Clarke, S.P. and Vargas, D.** (2004) Nurse Burnout and Patient Satisfaction, *Med Care*, 42(2): 57-66.
130. **Van der Heijden, B., Demerouti, E., Bakker, A.B. and NEXT Study Group coordinated by Hans - Martin Hasselhorn** (2008) Work-home interference among nurses: reciprocal relationships with job demands and health, *Journal of Advanced Nursing*, 62(5):572-84.
131. **Wilburn, S.** (2004) Needlestick and Sharps Injury Prevention, *Online Journal of Issues in Nursing*, 9(3): 1-10.
132. **Wu, S., Zhu, W., Wang, Z., Wang, M. and Lan, Y.** (2007), Relationship between burnout and occupational stress among nurses in China, *Journal of Advanced Nursing*, 59(3), 233-239.
133. **Wu, M., McIntosh, J. and Liu, J.** (2016) Current prevalence rate of latex allergy: Why it remains a problem? *J Occup Health*, 58:138-144.

# OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AND NURSES' BURNOUT IN A PUBLIC GENERAL HOSPITAL OF CRETE

*Katsocheiraki R., Vlasiadis K. and Philalithis A.*

Postgraduate Programme Public Health and Health Care Management, Faculty of Medicine, University of Crete, Greece

*Abstract:* Nurses' work in hospitals is characterized by numerous obligations, demanding working hours and numerous exposures to harmful factors and hazards. The above seems to affect both physical and mental health to the nursing staff. The purpose of the current study was to present the existing situation regarding the nurses' occupational health and safety of the General Hospital of Chania "Agios Georgios" and the association of the risk factors in the workplace with the professional performance and the appearance of health problems in the nurses of the hospital. The study population consisted of 85 nurses from Pathology and Surgery Departments of the General Hospital of Chania "Agios Georgios". The survey was conducted in Chania, Crete, in the period from February 2018 to April 2018. It is a case study where cross-sectional methodology was followed. A questionnaire for subjective occupational risk assessment was used to collect the data, which is based on the questionnaires from the personal occupational risk booklet. The majority of nurses consider biological risks as extremely high (96.5%), 25.9% of respondents report that the temperature is high in summer, as well as 22.4% state high the humidity in winter and 20.0% consider the noise as intense and 74.1% declared dust as the most frequent exposure. A high percentage mention body posture while working as tiring (58.8%), 78.8% report the existence of manual weights manipulation, while the majority of workers are employed with rotating shift system (81.2%). The working rhythms are self-defined as intense (78.8%) and appear to have a statistically significant impact on the existence of an accident at work ( $p < 0.001$ ), as the same happens with the responsibility rate ( $p = 0.019$ ) which is reported as high (85.9%). Factors that can cause an accident at work include dangerous tools (68.2%), flammable materials (65.9%) and the risk of material fall (62.4%). From the total number of nurses with an occupational accident, 83.3% of the accidents were associated with needle stick injuries or injuries from sharp objects, with a lower percentage of musculoskeletal problems (16.7%) and falls/slips (16.7%). Based on nurses' reports, high levels of physical problems (fatigue, headache) at work (67.0%) and also mental/emotional symptoms (stress, exhaustion) (33.0%) were recorded. Occupational risk assessment constitutes the basis for planning interventions in the working environment. The improvement of occupational health and safety in hospitals is highly important for the prevention of nurses' risks in order to ensure their health.



# ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

**Μ. Πρωτόπαπα<sup>1</sup>, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>1</sup>, Κ. Δριτσάκου<sup>2</sup> και Γ. Κολιόπουλος<sup>3</sup>**

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας (Π.Μ.Σ. Υ.Α.Ε.), Τμήμα Ιατρικής Δ.Π.Θ., 2. Τμήμα Ελέγχου Ποιότητας, Έρευνας και Συνεχιζόμενης Εκπαίδευσης, Γ.Ν.Μ. Ελενα Βενιζέλου, Αθήνα, 3. Μαιευτικά - Γυναικολογικά Εξωτερικά Ιατρεία, Γ.Ν.Μ. Ελενα Βενιζέλου, Αθήνα

*Περίληψη:* Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της πιθανής συσχέτισης ανάμεσα σε παράγοντες - συνθήκες, που σχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον και τη γυναικεία γονιμότητα, σε τυχαίοποιημένο δείγμα γυναικών, που παρακολουθήθηκαν, με αφορμή οποιοδήποτε μαιευτικό ή γυναικολογικό ιστορικό, σε Εξωτερικό Μαιευτικό - Γυναικολογικό ιατρείο δημόσιου μαιευτηρίου της Αθήνας. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου, που διανεμήθηκε τυχαίοποιημένα (1 ανά 3 γυναίκες) κατά το 2019 σε γυναίκες, που επισκέφθηκαν το εξωτερικό μαιευτικό - γυναικολογικό ιατρείο, με αφορμή οποιοδήποτε μαιευτικό ή γυναικολογικό ιστορικό, και παρακολουθήθηκαν στο πλαίσιο της ολοήμερης λειτουργίας δημόσιου μαιευτηρίου της Αθήνας. Ως κριτήριο εισαγωγής των γυναικών στη μελέτη τέθηκε η πραγματοποίηση πέραν των τριών (3) επισκέψεων στο ιατρείο. Καταγράφηκαν δημογραφικά δεδομένα, στοιχεία περιγραφής επαγγελματικών συνθηκών εργασίας (π.χ. ωράριο), οικογενειακή κατάσταση και στοιχεία διαβίωσης αλλά και η έκθεση σε χημικούς ή βιολογικούς παράγοντες, κατά την εργασία. Όλες οι γυναίκες, που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο είχαν τη πρόθεση να τεκνοποιήσουν και επεδίωξαν κύηση, άσχετα με το εάν επετεύχθη ή όχι. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, η καταγωγή, ο χαρακτήρας του φορέα απασχόλησης ή συνεργασίας (ιδιωτικός ή δημόσιος), η ακριβής περιγραφή του επαγγέλματος, το είδος της σύμβασης εργασίας (αορίστου ή ορισμένου χρόνου), η επαγγελματική κατηγορία (ιδιωτικός ή δημόσιος υπάλληλος, ελεύθερος επαγγελματίας), το μεταφορικό μέσο, το πρωινό ωράριο, με ή χωρίς νυχτερινές βάρδιες, η ορθοστασία, η εργασία σε βαριές βιομηχανικές μηχανές, η έκθεση σε κραδασμούς, θόρυβο ή υψηλή θερμοκρασία από μηχανές, η έκθεση σε μόνιτορ ή βίντεο, η επαφή με αναισθητικά, βαφές - διαλυτικά, απορρυπαντικά - απολυμαντικά, ιονίζουσα ακτινοβολία, κυτταροστατικά, εντομοκτόνα, βαρέα μέταλλα ή βιολογικά υγρά, δεν συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα, στο σύνολο των γυναικών, που μελετήθηκαν σε αυτή τη μελέτη. Επίσης δε συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά, η δυνατότητα για διάλειμμα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμούσαν οι γυναίκες με την υπογονιμότητα. Εν τούτοις, η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία, είχε 1,4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να προκαλέσει υπογονιμότητα, ενώ οι γυναίκες που εκτέθηκαν σε βιολογικά υγρά είχαν 1,1 φορές περισσότερη πιθανότητα να είναι υπογόνιμες. Εξίσου, δε συσχετίστηκαν με την υπογονιμότητα στατιστικά σημαντικά το μηνιαίο εισόδημα, το κάπνισμα της ίδιας ή του συντρόφου

της, οι μητρορραγίες, η ουρολοίμωξη, η αναιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, οι ανατομικές ανωμαλίες της μήτρας, η ανεπάρκεια του τραχηλικού στομίου, τα ινομύματα, οι συμφύσεις, τα προηγούμενα χειρουργεία, η εξωμήτριος κύηση, και τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα. Παρά ταύτα, οι γυναίκες, που είχαν σακχαρώδη διαβήτη είχαν 2,4 φορές περισσότερη πιθανότητα να έχουν υπογονιμότητα, παρότι η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική μεταξύ των δυο ομάδων. Οι παράγοντες που σχετίστηκαν θετικά στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα ήταν το εκπαιδευτικό επίπεδο των γυναικών, καθώς οι γυναίκες με την ανώτατη εκπαίδευση ήταν το μεγαλύτερο ποσοστό υπογόνιμων γυναικών, η οικογενειακή κατάσταση, καθώς οι άγαμες, που αντιμετώπισαν προβλήματα υπογονιμότητας, ήταν συγκριτικά περισσότερες από τις έγγαμες. Ο χρόνος μετάβασης στην εργασία συσχετίστηκε θετικά με την υπογονιμότητα, καθώς και ο αριθμός των διαδρομών/ εναλλαγής μεταφορικών μέσων. Οι περισσότερες από τις γυναίκες που δεν είχαν προβλήματα γονιμότητας έκαναν <30 λεπτά για να μεταβούν στην εργασία τους. Η εναλλαγή δυο μεταφορικών μέσων και πλέον συσχετίστηκε σημαντικά με την υπογονιμότητα. Η ανύψωση βάρους συσχετίστηκε επίσης σημαντικά με την υπογονιμότητα. Οι περισσότερες γυναίκες που δεν ήταν υπογόνιμες δεν σήκωναν βάρος κατά την εργασία. Επιπλέον η πνευματική ή η ψυχολογική απαίτηση της εργασίας συσχετίστηκε θετικά με την υπογονιμότητα, αλλά και η ευχαρίστηση που προκαλεί η εργασία. Οι περισσότερες υπογόνιμες ήταν αυτές που δέχονταν ψυχολογική ή πνευματική πίεση. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι, η επιφόρτιση με όσο το περισσότερο μεγαλύτερες αρμοδιότητες στη φροντίδα του σπιτιού συσχετίστηκε με την εμφάνιση υπογονιμότητας. Η μέση ηλικία των γυναικών που δεν εμφάνισαν προβλήματα υπογονιμότητας ήταν μεγαλύτερη. Επίσης, ο μέσος αριθμός δωματίων και ατόμων στο σπίτι συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα. Ο μέσος αριθμός δωματίων και ο μέσος αριθμός ατόμων στο σπίτι ήταν μεγαλύτερα σε γυναίκες που δεν είχαν προβλήματα γονιμότητας. Από την πολυπαραγοντική ανάλυση βρέθηκε να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά ( $p=0,039$ ) με την υπογονιμότητα η οικογενειακή κατάσταση (άγαμος). Συμπερασματικά, οι πιο συχνές αιτίες της γυναικείας υπογονιμότητας έχουν αλλάξει αρκετά τα τελευταία χρόνια, παρότι έχουμε δει μια ραγδαία αύξηση και στην ανδρική υπογονιμότητα. Η χρήση γενετικού υλικού από δότες-τριες είναι πλέον αρκετά συχνή. Οι πολλαπλές αλλαγές στο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, οδηγούν όλο και πιο συχνά τις γυναίκες στο να αρνηθούν τη μητρότητα. Η ποιότητα των ωαρίων φθίνει με την πρόοδο της ηλικίας, καθώς η ηλικία επιδρά στην αναπαραγωγική ικανότητα.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στις οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες έχει πολλακώς διερευνηθεί το ζήτημα της επίδρασης της εργασιακής απασχόλησης των γυναικών σε σχέση με την υπογονιμότητα. Οι πιο έγκυρες πηγές για την ανάλυση των δεδομένων υπήρξαν

οι απογραφές του πληθυσμού αλλά και ειδικές έρευνες υπογονιμότητας και γονιμότητας. Υπάρχει διατυπωμένη η πεποίθηση ότι υφίσταται αρνητική σχέση μεταξύ της απόκτησης παιδιών και του χρόνου που απαιτείται για την ανατροφή τους, με την επαγγελματική αποκατάσταση και σταδιοδρομία των γυναικών. Από την άλλη, είναι αρκετές και οι τεκμηριωμένες απόψεις που υποστηρίζουν την υπόθεση, ότι η επίδραση της αυξημένης εργασιακής απασχόλησης των γυναικών επιδρά με ποικίλους τρόπους στη μείωση της γονιμότητας, που πρακτικά σημαίνει μικρότερη ή και καθόλου οικογένεια.

Ενώ αντίστοιχα, γυναίκες που επιθυμούν να εργασθούν, σύμφωνα με μελέτες, είναι πολύ πιο επιδεκτικές ως προς την χρήση των αντισυλληπτικών μεθόδων. Επίσης γυναίκες με προβλήματα γονιμότητας έχουν την τάση να συμμετέχουν επιλεκτικά στο εργατικό δυναμικό.

Είναι γεγονός, ότι από τις περισσότερες μελέτες καταφαίνεται ότι η διάρκεια της επαγγελματικής απασχόλησης των γυναικών σε ημερήσια βάση, σχετίζεται αρνητικά με τη γονιμότητα τους. Αυτό μεταφράζεται, και στο ότι οι γυναίκες που αφοσιώνονται περισσότερο στην εργασία τους και καταλαμβάνουν υψηλότερες θέσεις ευθύνης, έχουν την τάση να αποκτούν λιγότερα ή και καθόλου παιδιά, συγκριτικά ως προς άλλες, που εργάζονται μόνο για οικονομικούς λόγους. Επισημαίνεται ότι η ιδέα και μόνο της προοπτικής να απασχοληθεί σε μια «απαιτητική» θέση εργασίας μια γυναίκα, αποτελεί τροχοπέδη στην απόκτηση παιδιών (Συμεωνίδου, 2000).

Τα πρόσφατα χρόνια, μεταβολές σε ιδέες και αντιλήψεις, όπως η αλλαγή στις στάσεις και στις αντιλήψεις σχετικά με το ρόλο των φύλων, η μεγαλύτερη ηλικία τεκνοποίησης ή ακόμα και οικονομικοί λόγοι, καθώς και η στροφή των γυναικών σε εργασία με περισσότερο «ανδρικό» χαρακτήρα, με την ταυτόχρονη χρήση των αντισυλληπτικών μεθόδων, έχει οδηγήσει σε μείωση της τεκνοποίησης. Ερμηνεύεται από το γεγονός ότι πολλές θέσεις εργασίας είναι ασύμβατες με την μητρότητα. Ωστόσο, η σχέση ανάμεσα στη γονιμότητα και την εργασιακή απασχόληση μπορεί να επηρεάζεται από τα εισοδήματα των γυναικών, την ηλικία τους, την οικογενειακή κατάσταση, τις ιδέες και τις αντιλήψεις τους για το γάμο ή και τη χρήση της αντισύλληψης.

Η αύξηση της επαγγελματικής αποκατάστασης και ταυτόχρονα των επιπέδων γονιμότητας στο γυναικείο πληθυσμό, αποτελούν ταυτόχρονα δύο από τους κύριους “πολιτικούς” στρατηγικούς στόχους των αναπτυσσόμενων και αναπτυσγμένων κατά το βιομηχανικό πρότυπο ευρωπαϊκών χωρών. Καθώς οι γυναίκες έχουν πλέον αποκτήσει ρόλο ατόμου, που συνεισφέρει στον οικογενειακό προϋπολογισμό, ένα σημαντικό θέμα διερεύνησης, ανά τον κόσμο, αποτελεί η ταυτόχρονη συνύπαρξη της γυναικείας τεκνοποίησης και της εργασιακής απασχόλησης, και του κατά πόσο είναι εύκολο αυτοί οι δυο ρόλοι να συγκερασθούν, με τα σύγχρονα εργασιακά δεδομένα.

Είναι αρκετές οι ιατροβιολογικές μελέτες, αλλά και οι κοινωνικές έρευνες, που υποστηρίζουν ότι οι γυναίκες με τα σύγχρονα δεδομένα είναι πιο πιθανό να

αποφασίσουν να τεκνοποιήσουν αφότου αποκτήσουν αρκετά χρόνια εργασιακής εμπειρίας και έχουν κατοχυρώσει τη θέση τους στο χώρο εργασίας τους (Nicoletti and Tanturri 2008, Kravdal 1994, Hari 1991).

Η σύγχρονη βιβλιογραφία αναφέρει ότι τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος συσχετίζονται μάλλον περισσότερο με την ηλικιακή χρονική στιγμή που μια γυναίκα αποφασίζει να μπει σε κύκλο τεκνοποίησης κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής της ζωής, παρά με την επίτευξη μιας εγκυμοσύνης ή την επανάληψη μιας δεύτερης, τρίτης ή και περαιτέρω εγκυμοσύνης.

Οι διαφορές στα ποσοστά τεκνοποίησης, ανά είδος επαγγελματικής δραστηριότητας μπορεί να είναι λίγες, αλλά υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που υποστηρίζουν ότι υπάρχουν 'φιλικά', προς τη δημιουργία οικογένειας επαγγέλματα, που πιθανά να επηρεάζουν άμεσα ή και έμμεσα τις αντιλήψεις και τις προθέσεις των γυναικών για τεκνοποίηση.

Επιπροσθέτως, στο πλαίσιο των ίδιων μελετών που προαναφέρθηκαν, έχει εκφραστεί η άποψη ότι οι γυναίκες, οι οποίες αποφασίζουν να αλλάξουν επαγγελματικό προσανατολισμό, μετά την απόκτηση του πρώτου παιδιού, είναι πιο πιθανό να συνεχίσουν την τεκνοποίηση.

Ωστόσο, υφίσταται νομικό πλαίσιο, με το οποίο διασφαλίζεται η παροχή άδειας για γονική φροντίδα και όλα, όσα προβλέπονται, καθορίζονται από εθνικό νομικό πλαίσιο, ενώ υπάρχουν ανά τον κόσμο ερευνητικά δεδομένα που συσχετίζουν την εθνική πολιτική του κάθε κράτους, που εφαρμόζεται σχετικά με τις γονικές άδειες ή και τις άδειες μητρότητας με τους δείκτες γονιμότητας - τεκνοποίησης (Castes 2003, Kalwij 2010).

Εντούτοις, πέραν των πεποιθήσεων και των αντιλήψεων των γυναικών για την τεκνοποίηση σε σχέση με την επαγγελματική αποκατάσταση, υπάρχουν αρκετά ερευνητικά δεδομένα, αναφορικά με την επίδραση που πιθανά να ασκείται δυσμενώς στη γυναικεία γονιμότητα και κατά επέκταση τεκνοποίηση, από ποικίλους παράγοντες, φυσικούς, βιολογικούς και χημικούς, που σχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον ή και τις εργασιακές συνθήκες.

Παράγοντες που σχετίζονται με την υπογονιμότητα είναι επίσης, η υπερβολική κατανάλωση καπνού, καφεΐνης, οινόπνευματων ποτών, και το έντονο στρες στο πλαίσιο των εργασιακών συνθηκών σε επαγγελματικό περιβάλλον.

## **ΟΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ**

Ο ορισμός συγκεκριμένων κριτηρίων, τα οποία και να χρησιμοποιούνται κοινά από όλους για τη διάγνωση της υπογονιμότητας είναι σημαντικός για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών παρεμβάσεων, που υιοθετούνται, ανά αιτιολογημένη πάθηση, που χαρακτηρίζεται ως υπεύθυνη για την υπογονιμότητα.

Η υπογονιμότητα έχει αναδειχθεί σαν ένα σημαντικό θέμα διερεύνησης στις σημερινές κοινωνίες. Σύμφωνα με επίσημα δεδομένα, που έχουν ανακοινωθεί

είτε σε επιστημονικό πεδίο (μελέτες προοπτικές και ανασκοπικές) είτε σε επιδημιολογικό επίπεδο (στατιστικές εθνικής στατιστικής υπηρεσίας), ίσως και τα μισά από τα ζευγάρια που προσπαθούν να τεκνοποιήσουν να είναι σε θέση να επιτύχουν τη σύλληψη σε λιγότερο από 3 μήνες προσπάθειας ενώ μόλις το 85% το επιτυγχάνει στους πρώτους 12 μήνες (Bonggarts, 1975).

Πιθανολογείται ότι είναι κατά προσέγγιση 72,4 εκατομμύρια τα ζευγάρια, που επιζητούν βοήθεια ετησίως προκειμένου να αντιμετωπίσουν προβλήματα υπογονιμότητας, μπαίνοντας σε ένα πιθανά ατέρμονο κύκλο κλινικής διερεύνησης για τη θεραπεία και την επίλυση του προβλήματος τους (Boivin et al, 2007).

Επαρκή δεδομένα, που να αφορούν τη συχνότητα της υπογονιμότητας στο γυναικείο πληθυσμό, σε συσχέτιση με δημογραφικά και επαγγελματικά στοιχεία, αλλά και γεωγραφική κατανομή είναι εξέχουσας σπουδαιότητας για τους επαγγελματίες υγείας, που ασχολούνται με μονάδες εξωσωματικής γονιμοποίησης και ιατρεία διερεύνησης υπογονιμότητας αλλά και για τους ιθύνοντες για τη διαμόρφωση μιας ενιαίας κρατικής πολιτικής υγείας (Boivin et al, 2007)

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (W.H.O.), η υπογονιμότητα είναι «μια 'ασθένεια' του γυναικείου ή του ανδρικού αναπαραγωγικού συστήματος που προσδιορίζεται από την αδυναμία να επιτευχθεί κλινική εγκυμοσύνη μετά από 12 ή περισσότερους μήνες φυσιολογικής μη προφυλαγμένης σεξουαλικής επαφής» (Zegers - Hochschild et al, 2009).

Οι περισσότεροι ορισμοί της υπογονιμότητας έγκεινται στην απουσία σύλληψης ή άλλως επίτευξης κύησης για 12-24 μήνες, υπάρχουν δε και άλλοι, που να θέτουν το χρονικό πλαίσιο των 5 ετών. (Habbema et al, 2004, Gnoth et al, 2005).

Εντούτοις, τόσο η κλινική διερεύνηση όσο και οι θεραπευτικές παρεμβάσεις μπορεί να ξεκινήσουν πριν την παρέλευση 12 μηνών, εφόσον υφίστανται κάποιοι άλλοι εξειδικευμένοι και συγκεκριμένοι λόγοι αιτιοπαθογένειας, όπως η προχωρημένη ηλικία της γυναίκας ή ένα βεβαρυμένο ιατρικό ιστορικό που χρήζει οπωσδήποτε ιατρικής βοήθειας.

Τέτοιοι λόγοι αιτιοπαθογένειας θα μπορούσε να είναι οι 'μη διαβατές' σάλπιγγες από λοιμώξεις του γεννητικού συστήματος, ανωορρηκτικές καταστάσεις και ποικίλου βαθμού ενδομητρίωση. Προβλήματα υπογονιμότητας στον άνδρα όπως αζωοσπερμία μπορούν επίσης να συνιστούν λόγο άμεσης θεραπείας (Zegers - Hochschild et al, 2009).

## *ΙΑΤΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ*

*Λοιμώξεις του Γεννητικού Συστήματος της Γυναίκας:* Οι σεξουαλικά μεταδιδόμενες λοιμώξεις (Σ.Μ.Λ.) αποτελούν ίσως τους κυριότερους από τους παράγοντες, που δύναται να προκαλέσουν βλάβη στο αναπαραγωγικό σύστημα τόσο των ανδρών, όσο και των γυναικών. Χλαμύδια, μυκόπλασμα και γονόρροια συγκαταλέγονται ανάμεσα στις πιο κοινές Σ.Μ.Λ., που οδηγούν σε υπογονιμότητα και στα δυο φύλα (Macer, 2012).

*Ενδομητρίωση:* Η ενδομητρίωση είναι φλεγμονώδης νόσος, εξαρτώμενη από το ορμονικό προφίλ της γυναίκας, και σχετίζεται με την ανάπτυξη έκτοπου ενδομήτριου ιστού. Εμφανίζει δε επιπολασμό της τάξης του 10-15% στις γυναίκες, που είναι σε αναπαραγωγική ηλικία (Sabarre, 2013). Εντούτοις, η συσχέτιση της με την υπογονιμότητα, για κάποιους, είναι αμφιλεγόμενη (Macer, 2012).

*Αναπαραγωγική Ηλικία:* Υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα που καταδεικνύουν ότι η πιθανότητα υπογονιμότητας αυξάνει με την πρόοδο της ηλικίας (Sabarre, 2013). Η τεκνοποίηση πριν από την ηλικία των 30 για τις γυναίκες συσχετίζεται με περισσότερες πιθανότητες επίτευξης κυοφορίας. (Sarvari, 2010).

*Ορμονικές Διαταραχές:* Είναι αρκετές οι ορμονικές διαταραχές που είναι εφικτό να ευθύνονται για την υπογονιμότητα ή και τη στειρότητα. Ο υποθυρεοειδισμός και η υπερπρολακτιναιμία αποτελούν ίσως τις πιο συχνές διαταραχές, που οδηγούν σε υπογονιμότητα στις γυναίκες. Η ανωορρηξία πιθανά να οφείλεται σε ανεπαρκή παραγωγή ορμονών, συσχετιζόμενη με ακανόνιστους κύκλους εμμήνου ρύσεως. Προβλήματα αδένων όπως του θυρεοειδή αδένου, της υπόφυσης και του υποθαλάμου, ευθύνονται για την ανεπαρκή παραγωγή ορμονών του φύλου. Η δυσλειτουργία του θυρεοειδούς επιδρά και περαιτέρω στην εγκυμοσύνη (Sarvari, 2010). Επιπλέον, μερικές θεραπείες, όπως του καρκίνου, που μπορούν να προκαλέσουν ανατομικές και ορμονικές διαταραχές, είναι πιθανό να οδηγήσουν σε υπογονιμότητα (Meneses, 2014). Η παχυσαρκία έχει τέλος συσχετισθεί με εμμηνορρυσιακές διαταραχές και υπογονιμότητα (Pandey, 2010).

*Ανοσολογική Απόκριση:* Ο ανοσολογικός μηχανισμός έχει επίδραση στην υπογονιμότητα, όπως αποδεικνύεται μετά από διερεύνηση σε γυναίκες με πολλαπλές επαναλαμβανόμενες αποβολές και αποτυχία εμφύτευσης. Μια φυσιολογική εγκυμοσύνη εξαρτάται από τη μητρική ανοσοαπόκριση στο ημι-αλλογενές έμβρυο (Tang, 2015). Η εμφύτευση εμβρύων επηρεάζεται από τοπικές και συστηματικές ανοσολογικές αποκρίσεις, που συμπεριλαμβάνουν τις ανοσοσφαιρίνες, τις κυτοκίνες και άλλους ορμονικούς και ενδομητρικούς παράγοντες (Seshadri, 2014).

*Διατροφή:* Μια ισορροπημένη διατροφή μπορεί να βελτιώσει τη γονιμότητα τόσο για τις γυναίκες, όσο και για τους άντρες. Η έλλειψη συγκεκριμένων στοιχείων ή θρεπτικών ουσιών μπορεί να προκαλέσει κάποιο βαθμό υπογονιμότητας (W.H.O. Q.O.L., 1995). Έτσι, η τροποποίηση των διατροφικών συνηθειών μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία των ωοθηκών.

*Αγνωστοί ή μη καλά τεκμηριωμένοι παράγοντες:* Έχουν καταγραφεί πολλοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την υπογονιμότητα. Ο αντίκτυπος ορισμένων από αυτούς τους παράγοντες στη γονιμότητα παραμένει αβέβαιος

και ασαφής και απαιτείται περαιτέρω έρευνα (Sarvari, 2010). Η εργασία κατά μόνας, σε ύψος, το επαγγελματικό στρες, η πνευματική και σωματική κόπωση σε συνδυασμό με το χρόνο εργασίας, οι δραστηριότητες που απαιτούν ορθοστασία, οι καθιστικές δραστηριότητες, η έλλειψη εγκαταστάσεων ανάπαυσης, το παθητικό κάπνισμα, οι υπερωρίες, η βραδινή ή και νυχτερινή εργασία, οι πολλές ώρες εργασίας και ο ρυθμός ή η ένταση της εργασίας, η υπερκατανάλωση αλκοόλ, το κάπνισμα και η χρήση αναβολικών είναι μερικοί από τους παράγοντες που κατά καιρούς έχουν ενοχοποιηθεί για την υπογονιμότητα, λόγω των ορμονικών, σωματικών και ψυχολογικών αλλαγών που μπορούν να επιφέρουν καθώς τα περισσότερα από αυτά προκαλούν στρες και άγχος.

*Περιβάλλον και Υπογονιμότητα:* Κύριες ουσίες που το ανθρώπινο σώμα αντιλαμβάνεται σαν οιστρογόνα, είναι τα εντομοκτόνα, τα πλαστικά και τα λιπάσματα, που χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον, σε καλλιέργειες της γης και των φυτών είτε για ψεκασμούς. Τα ανωτέρω έχουν ενοχοποιηθεί για τη δημιουργία καταστάσεων θηλυκοποίησης, που στον γυναικείο οργανισμό είναι εφικτό να λειτουργήσουν σαν αντισύλληψη. Περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως ο τόπος διαμονής, έχει βρεθεί, ότι δύναται να ασκούν επίδραση στην ικανότητα αναπαραγωγής. Η υπογονιμότητα έχει βρεθεί να εμφανίζεται με μεγαλύτερη συχνότητα σε αγροτικές - βιομηχανικές περιοχές, πιθανά λόγω της έκθεσης τους σε φυσικούς ή χημικούς βλαπτικούς παράγοντες. Δυσμενείς επιδράσεις της μόλυνσης του περιβάλλοντος, στην τροφική αλυσίδα, έχουν ενοχοποιηθεί να βλάπτουν το ενδοκρινικό σύστημα της γυναίκας επηρεάζοντας έτσι την αναπαραγωγική δυνατότητα της γυναίκας.

#### **ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ**

Τα διαθέσιμα στοιχεία που υπάρχουν σχετικά με την εργασιακή απασχόληση των γυναικών τεκμηριώνουν τις κάτωθι υποθέσεις:

1. Η εργασιακή απασχόληση των γυναικών εξαρτάται από τον αριθμό των παιδιών, που αποκτούν κατά τον έγγαμο ή όχι, αναπαραγωγικό βίο τους.
2. Η ηλικία του νεότερου παιδιού επιδρά στις συνθήκες, που επιλέγουν οι γυναίκες να εργασθούν.
3. Οι γυναίκες τείνουν να εγκαταλείπουν το πόστο εργασίας τους, με την απόκτηση δεύτερου παιδιού.
4. Τα ποσοστά των γυναικών, που εργάζονται, τείνουν να μειώνονται καθώς ανεβαίνει ο ρυθμός της τεκνοποίησης. Οι γυναίκες φαίνεται ότι αντιμετωπίζουν προβλήματα στην φύλαξη των παιδιών λόγω κυρίως έλλειψης υποστηρικτικών δομών από το κράτος, που να τις διευκολύνουν ως προς τις εργασιακές τους συνθήκες.

5. Η ύπαρξη υποστηρικτικού οικογενειακού ή συγγενικού περιβάλλοντος, που να βοηθά στην ανατροφή των παιδιών ενισχύει την εργασιακή απασχόληση των γυναικών.

#### *ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ*

*Χημικοί Παράγοντες και Υπογονιμότητα:* Η υπογονιμότητα, τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες, φαίνεται να επηρεάζεται από τις εργασιακές συνθήκες, καθώς υπάρχουν επιστημονικές μελέτες, που αναδεικνύουν την αρνητική επίδραση παραγόντων όπως, του αλκυλοδραργύρου, αντιμονίου, αναισθητικών αερίων, βορίου, δισουλφιδίου του άνθρακα, χλωροδεκόνιου, χλωροπρένιου, μερικών καρβαμικών (καρβαυλίου), διαμινοστιλβένιου, 1,2-διβρωμο-3-χλωροπροπάνιου, αιθέρων αιθυλενογλυκόλης, διβρωμιούχου αιθυλένιου, ανόργανου μόλυβδου, μαγγάνιου, μεθυλοχλωρίδιου, οργανικών διαλυτών, συνθετικών οιστρογόνων και προγεστερόνων, τετρααιθυλαδεΰδης, συνδυασμένης έκθεσης σε στυρόλιο και ακετόνη, εργασιών συγκόλλησης και θερμότητας, σε άνδρες, αλλά και την πρόκληση καθέξιν αποβολών, στις συζύγους αυτών των ανδρών (Baranski, 1993). Από την άλλη, η πλειονότητα των μελετών για την γυναικεία υπογονιμότητα, αναφέρονται στις μεταβολές του έμμηνου κύκλου και τις επιπλοκές της εγκυμοσύνης, που κατεγράφησαν συσχετιζόμενες με το εργασιακό περιβάλλον, παρά στην αναφορά υπογονιμότητας, που να οφείλεται στο εργασιακό περιβάλλον. Οι αναπαραγωγικές διαταραχές αποτελούν σημαντικά προβλήματα υγείας. Με το να αναζητά κάποιος τη συσχέτιση τους με τις εργασιακές συνθήκες, μπορεί να οδηγείται ταυτόχρονα σε πολλές και διαφορετικές βιολογικές προσεγγίσεις. Υπάρχουν στοιχεία για πρόκληση ορμονικών ανισορροπιών, διαταραχές της εμμήνου ρύσεως, αυτόματες εκτρώσεις/αποβολές, εμβρυϊκό ή περιγεννητικό θάνατο του νεογνού, χαμηλού βάρους γεννήσεις νεογνών και συγγενείς ανωμαλίες, που να έχουν σχετισθεί με έκθεση των μητέρων σε επιβλαβείς παράγοντες από το περιβάλλον της εργασίας.

*Εκτίμηση της Υπογονιμότητας:* Ο αριθμός όχι μόνο των κυήσεων αλλά και των ζωντανών γεννήσεων, που επιτυγχάνονται σε εργαζόμενες γυναίκες, αλλά και σε συζύγους εργαζόμενων ανδρών, θα πρέπει να εκτιμάται τόσο πριν όσο και μετά από την έκθεση σε επιβλαβείς εργασιακούς παράγοντες, και πάντα σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό. Η εκτίμηση τους μπορεί να επηρεαστεί και από άλλους συγχυτικούς παράγοντες, όπως η ύπαρξη σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων ή η σεξουαλική δραστηριότητα, λαμβανομένης υπόψη της χρονικής στιγμής και της συχνότητας των σεξουαλικών επαφών, ο καθημερινός τρόπος διαβίωσης, το κάπνισμα, η καφεΐνη και η άσκηση, τα γενικά προβλήματα υγείας, η λήψη στεροειδών, το κοινωνικοοικονομικό προφίλ, η ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο.



## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ Η ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Ως πιθανά συσχετιζόμενοι παράγοντες με την υπογονιμότητα καταγράφονται στη βιβλιογραφία (Boguslaw, 1993) οι ακόλουθοι παράγοντες ή καταστάσεις:

1. Χημικά, πλαστικά και βιομηχανία καουτσούκ
2. Διθειούχος άνθρακας
3. Φαρμακοβιομηχανίες, βιομηχανίες βισκόζης και στυρολίου
4. Απασχόληση σε αποσυσκευασία αντιβιοτικών
5. Φαρμακοβιομηχανίες με οιστρογόνα και διαφορετικούς διαλύτες
6. Κατασκευή πολυβινυλοχλωριδίου και πλαστικού στυρολίου
7. Φαρμακοβιομηχανίες για παραγωγή συνθετικών οιστρογόνων και προγεστερόνων
8. Σχηματισμός διαιθυλοστιλβεστρόλης
9. Συνθετικό ελαστικό ισοπρενίου (διμεθυλοδιοξάνιο),
10. Στυρένιο, καπρολακτάμη, ενώσεις μαγγανίου
11. Επεξεργασία λαδιού (αποθήκη, εργαστήριο και εργαστήριο)
12. Οργανικοί διαλύτες, κορδόνι πολυαμιδίου (καρόνη, παραγωγή anid)
13. Αμμωνία, καρβαμίδιο, CS<sub>2</sub>, CO, μεθανόλη, αρσενικό
14. Στεγνό καθάρισμα (τετραχλωροαιθυλένιο)
15. Παραγωγή χημικών αντιδραστηρίων (οξέα, βάσεις, οξείδια, Fe, Cu, Zn, Al, Ca, Ba)
16. Παραγωγή πολυβινυλοχλωριδίου και εποξειδικών πλαστικών
17. Μονάδες ελαστικών, κατασκευαστές ελαστικών
18. Μηχανουργική και μεταλλουργική βιομηχανία
19. Μόλυβδος (ιστορικά δεδομένα), κάδμιο
20. Καυστήρες (μόλυβδος, αρσενικό, SO<sub>2</sub>, υδράργυρος), χάλυβας, μαγγάνιο
21. Χυτήρια και Χειριστές εργαλειομηχανών
22. Βιομηχανία μετάλλων
23. Ραδιοηλεκτρική βιομηχανία (συγκόλληση, υψηλή συχνότητα, ηλεκτρομαγνητικά πεδία, διαλύτες)
24. Παραγωγή ραδιοφωνικών σταθμών
25. Εργάτες των ναυπηγείων, συγκολλητές
26. Θόρυβος
27. Γεωργία και βιομηχανία τροφίμων, εκτροφείς βοοειδών, φυτοπροστατευτικά μέσα, κρεοπωλεία
28. Βιομηχανία κλωστοϋφαντουργίας, μοδίστρες, υφαντές
29. Διακοσμητές, επιθεωρητές υφασμάτων, μη ειδικευμένα επαγγέλματα που σχετίζονται με την κοπή και το ράψιμο, υφαντικές μηχανές, κλωστοϋφαντουργικές βαφές
30. Βιομηχανία ξύλου, εργάτες πριονιών
31. Κτίριο και τσιμεντοβιομηχανία, παραγωγή κατασκευαστικών στοιχείων από ενισχυμένο σκυρόδεμα, εργοστάτες τσιμέντου, κατασκευαστές κτιρίων
32. Υγειονομικές μονάδες, αναισθητικά αέρια σε προσωπικό χειρουργείου
33. Χημικοί αποστειρωτές (οξείδιο αιθυλενίου)

34. Νοσηλευτές (χειρισμός αντινεοπλασματικών φαρμάκων), εργαστηριακοί εργαζόμενοι, οδοντίατροι (ατμός υδραργύρου)
35. Εργάτες τερματικών οθόνης βίντεο (> 20 ώρες την εβδομάδα)

Οι περισσότερες από τις μελέτες έχουν ως στόχο να εξετάσουν την επίδραση της επαγγελματικής έκθεσης στην ικανότητα να συλλάβει, και πράγματι είναι πολύ λίγες αυτές που εστιάζουν σε αυτό. Δανοί ερευνητές (Rachootin and Olsen, 1983) εξέτασαν τον κίνδυνο της υπογονιμότητας σε σχέση με το είδος του επαγγέλματος. Ο κίνδυνος της υπογονιμότητας αύξανε σε γυναίκες που ανέφεραν έκθεση σε βαφές υφασμάτων, χημικά προϊόντα καθαρισμού, θόρυβο, μόλυβδο, υδράργυρο και κάδμιο, ενώ αύξανε και σε όσους άνδρες εκτίθονταν στη ζέστη. Σε άλλη μελέτη των ίδιων ερευνητών, τα αντιδιαβρωτικά μέσα, η συγκόλληση, η κατασκευή πλαστικών, ο μόλυβδος, ο υδράργυρος, το κάδμιο ή ακόμα και οι αναισθητικοί παράγοντες, απομονώθηκαν σαν παράγοντες κινδύνου για υπογονιμότητα. Εξίσου για τους άνδρες απομονώθηκαν οι βαφές κλωστοϋφαντουργίας, η κατασκευή πλαστικών και συγκόλλησης. Σε άλλη έρευνα (Bonde et al, 1998), εντοπίστηκε υπογονιμότητα σε βοηθούς φαρμακείου, που ασχολούνταν με το ξεπακετάρισμα και τη διαχείριση των αντιβιοτικών, στους οποίους καταγράφηκε έως και 12 μήνες καθυστέρηση σε σύλληψη. Ολοι αυτοί οι παράγοντες, που έχουν ενοχοποιηθεί για επίδραση στην υπογονιμότητα, περιλαμβάνουν τις χημικές ουσίες, τους φυσικούς παράγοντες (ιονίζουσες ακτινοβολία, ηλεκτρομαγνητικά πεδία, θόρυβος, δονήσεις, περιβάλλον, θερμοκρασία), βιολογικούς οργανισμούς (βακτήρια, ιούς), το φυσικό φορτίο και τη θέση στην εργασία. Η γονιμότητα, όντας ένα σύνθετο βιολογικό φαινόμενο, αλλά και η ανάγκη για αξιολόγηση των επιπτώσεων των περιβαλλοντικών παραγόντων απαιτούν διεπιστημονική προσέγγιση σε επαγγελματικούς χώρους εργασίας, όπως π.χ. σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Πρέπει να αναφερθεί ότι μόνο μερικές χημικές ουσίες μπορούν να ενοχοποιούνται, με στατιστική σημαντικότητα, ως τοξικοί παράγοντες στους ανθρώπους, αλλά σε πειραματικές μελέτες σε ζώα ένας ακόμα μεγαλύτερος αριθμός χημικών ουσιών έχουν αποδειχθεί ότι έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην αναπαραγωγή, ενώ τέλος είναι πολλά ακόμη που δεν έχουν εξεταστεί ακόμη με καλά τεκμηριωμένες μελέτες. Οργανισμοί υπεύθυνοι για τον προγραμματισμό της έρευνας σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο θα πρέπει να θέσουν προτεραιότητες για την έρευνα σχετικά με τις εργασιακές αιτίες της υπογονιμότητας. Απαιτείται καλύτερος συντονισμός των μελετών αυτών και υπάρχει ανάγκη για την ανάπτυξη τυποποιημένων μεθόδων στην έρευνα. Η υπογονιμότητα έχει πολλές αιτίες, και μόνο ένα ποσοστό από αυτές σχετίζονται με επαγγελματικούς παράγοντες. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χημικά, που εμφανίζουν γενετική τοξικότητα, όχι μόνο ως δυνητικοί καρκινογόνοι παράγοντες, αλλά και ως πιθανές τοξικές ουσίες για την ανθρώπινη αναπαραγωγή. Επαλήθευση και επικύρωση των πειραματικών δεδομένων, μέσω καλά σχεδιασμένων επιδημιολογικών μελετών, είναι απαραίτητες στον τομέα αυτό. Υπάρχει ευρεία επιστημονικά αλλά και νομική ανάγκη για διεθνή αξιολόγηση των

επαγγελματικών παραγόντων, που επηρεάζουν την ανθρώπινη αναπαραγωγή, να τεθούν κριτήρια για την ταξινόμησή τους ανάλογα με το βαθμό του κινδύνου, που ενέχουν, και να καταρτιστεί σχετικός κατάλογος των δυνητικά «επικίνδυνων» παραγόντων για υπογονιμότητα. Συστάσεις για το περιβάλλον εργασίας, όπως τα επιτρεπόμενα όρια έκθεσης σε δυνητικά επιβλαβείς παράγοντες, πρέπει να φτιάχνονται βάσει επιστημονικών δεδομένων, που αφορούν τις επιδράσεις, τόσο στους άνδρες όσο και τις γυναίκες. Ενώ εξαιρετικά σημαντικό είναι όλοι οι εργαζόμενοι να ενημερώνονται προσωπικά για τα αποτελέσματα των κινδύνων στους οποίους είναι εκτεθειμένοι. Η υγειονομική εξέταση, η οποία είναι υποχρεωτική σε πολλές χώρες στο πλαίσιο του προγράμματος υγειονομικής περίθαλψης, πρέπει να περιλαμβάνει και αξιολόγηση της αναπαραγωγικής ικανότητας και υγείας. Επιπροσθέτως, η πιθανή επίδραση των επαγγελματικών παραγόντων στη σεξουαλικότητα και στη γονιμότητα θα πρέπει να εξεταστεί προκειμένου να διατηρείται το εργασιακό περιβάλλον ασφαλές για τη γονιμότητα και την αναπαραγωγική υγεία τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών.

#### *ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ*

Ο δημόσιος τομέας εργασίας, ανά τον κόσμο, φαίνεται να προσφέρει γενικότερα περισσότερο ευέλικτες συνθήκες εργασίας, που περιλαμβάνουν ευκαιρίες για μειωμένου ωραρίου απασχόληση, ευέλικτα ωράρια και μεγαλύτερη δυνατότητα απουσίας από την εργασία. (McDonald, 2005). Η συσχέτιση της εργασίας στο δημόσιο τομέα και της πρόθεσης να συνδυάσει μια γυναίκα την εργασία με τη μητρότητα, έχει καταδειχθεί ως στατιστικά σημαντική στις Σκανδιναβικές χώρες (Esping - Andersen et al, 2002). Ο ευρύς δημόσιος τομέας απασχόλησης και η δυνατότητα της μειωμένου ωραρίου απασχόλησης ή του ευέλικτου προγράμματος εργασίας φαίνεται να συσχετίζονται θετικά με την απόφαση για τεκνοποίηση σε πολύ μικρότερες ηλικίες σε όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες (Ariza et al, 2003, Conti and Sente, 2013). Εν τούτοις, σε κάποιες μελέτες, ο τύπος του εργασιακού καθεστώτος αποτελεί ένα ακόμα έμμεσο μέσο εργασιακής προστασίας και πιθανής συσχέτισης με σχετιζόμενα εργασιακά προνόμια. Μπορεί να συσχετισθεί με εργασιακή αβεβαιότητα ή ανασφάλεια. (Bernardi et al, 2008). Η εργασιακή ανασφάλεια μπορεί να εμποδίσει την τεκνοποίηση, καθώς οι εργαζόμενοι μπορεί να καθυστερήσουν τη τεκνοποίηση μέχρι να βρουν μια σταθερή δουλειά με ένα μόνιμο συμβόλαιο εργασίας, ενώ η εργασιακή αβεβαιότητα μπορεί να έχει είτε ουδέτερη είτε αρνητική επίδραση στη τεκνοποίηση (Friedman et al, 1994, Kohler and Kohler, 2002). Κάποιες εμπειρικές μελέτες φανερώνουν θετική συσχέτιση μεταξύ των μόνιμων συμβολαίων εργασίας και της τεκνοποίησης στην Ιταλία, Ισπανία και Γαλλία (de la Rica and Iza, 2006, Pailhe and Solaz, 2011, Vignoli et al, 2012) αλλά και της μετάβασης σε δεύτερο τοκετό, στην Ευρώπη (Ariza et al, 2003). Υπάρχουν μελέτες, στις οποίες οι γυναίκες που ήταν άνεργες και έπαιρναν λιγότερα αντισυλληπτικά μέτρα, είχαν περισσότερες πιθανότητες να συλλάβουν,

συγκριτικά ως προς άλλες που ήταν εργαζόμενες (Pailhe and Solaz 2011, Vignoli et al 2012). Οι διαφορές της γονιμότητας και της τεκνοποίησης δεν υφίστανται στατιστικά σημαντικές, ανάμεσα σε πλήρους απασχόλησης και μερικού ωραρίου εργασιακές θέσεις (Budig, 2003).

Παρόμοια ευρήματα υπάρχουν και στην Ισπανία. Εντούτοις, οι νυκτερινές βάρδιες σε κάποιες από αυτές τις μελέτες φαίνεται να συσχετίζονται θετικά με αυξημένο άγχος και υπογονιμότητα. Η ύπαρξη κρατικών χώρων απασχόλησης των παιδιών (κρατικοί παιδικοί σταθμοί κ.τ.λ.) επιδρά σημαντικά στις εργαζόμενες γυναίκες που επιστρέφουν στην εργασία τους μετά την τεκνοποίηση. Η πρόσβαση σε ένα τέτοιο χώρο φροντίδας του παιδιού μπορεί να επηρεασθεί από το είδος του εργασιακού χώρου, όπως και από το εάν έχουν όλοι οι εργαζόμενοι πρόσβαση σε τέτοιους κρατικούς χώρους αλλά και από το πρόγραμμα εργασίας τους.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το σύνολο του δείγματος που μελετήθηκε αποτέλεσαν 199 γυναίκες, από τις οποίες το 99% (197/199), είχαν γεννήσει ή είχαν την πρόθεση να γεννήσουν σε δημόσιο Νοσοκομείο - Μαιευτήριο. Το 98% (195/199) ήταν Ελληνίδες και μόλις 4/199 (2%) είχαν καταγωγή από άλλη χώρα εκτός της Ελλάδας. Το εκπαιδευτικό επίπεδο των γυναικών, που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο κατανέμονταν ως ακολούθως: Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών ήταν απόφοιτοι κάποιου εκπαιδευτικού τμήματος Α.Ε.Ι. (52,3%), με δεύτερο σε συχνότητα το Α.Τ.Ε.Ι. (36,7%), όπως φαίνεται στον πίνακα 1. Οι περισσότερες από τις γυναίκες (60,3%) ήταν έγγαμες. Η μέση ηλικία των γυναικών ήταν  $37,14 \pm 7,6$ ; 36:18-59 έτη.

Πίνακας 1. Επιδημιολογικά και Δημογραφικά Χαρακτηριστικά του δείγματος.

	N / μέση τιμή ± τυπική απόκλιση	% / διάμεσος (ελάχιστη- μέγιστη τιμή)
Ελληνίδες <i>Ναι</i>	195	98
<i>Όχι</i>	4	2
Εκπαιδευτικό Επίπεδο		
<i>Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση</i>	2	1
<i>Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση</i>	12	6
<i>Απόφοιτος ΑΤΕΙ</i>	73	36,7
<i>Απόφοιτος ΑΕΙ</i>	104	52,3
<i>Απόφοιτος ΙΕΚ</i>	8	4
Οικογενειακή Κατάσταση		
<i>Έγγαμες</i>	120	60,3
<i>Άγαμες</i>	68	34,2
<i>Διαζευγμένες</i>	11	5,5
Ηλικία (έτη)	37,14±7,63	36; 18-59

Ο μέσος αριθμός ωρών εργασίας την εβδομάδα κυμάνθηκε από 30,7 ώρες έως 34,2 ώρες την εβδομάδα προ προσπάθειας σύλληψης, ανεξαρτήτως εάν επιτεύχθηκε κύηση ή όχι (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ωρες εργασίας και επαγγελματικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

	N / μέση τιμή ± τυπ. απόκλιση	% / διάμεσος (ελάχιστη - μέγιστη)
Κατανομή ωρών εργασίας ανά μήνα προ σύλληψης		
1	32,74±15,97	40; 0-60
2	32,86±16,52	40; 0-61
3	33,76±15,72	40; 0-61
4	32,43±15,89	40; 0-66
5	33,61±15,65	40; 0-61
6	34,25±15,00	40; 0-61
7	33,51±15,75	40;0-84
8	31,60±16,92	40; 0-61
9	30,71±16,20	40;0-60
10	32,49±14,76	40;0-52
11	31,93±14,83	40;0-52
12	31,96±14,98	40;0-52
Είδος εργασιακής απασχόλησης		
Γραμματειακή Υποστήριξη / Ιδιωτικός Υπάλληλος	29	14,6
Ιατρικό Προσωπικό	1	0,5
Νοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό	23	11,6
Άνεργη	6	3
Δημόσιος Υπάλληλος	50	25,1
Ιδιωτικός Υπάλληλος	78	39,2
Ασκούμενη - Εκπαιδευόμενη	4	2
Ελεύθερος Επαγγελματίας	8	4
Ακριβής Επαγγελματική Περιγραφή		
Νοσηλεύτρια ή Μαία	24	12,1
Εργάτρια εργοστασίου	1	0,5
Γραμματέας	10	5,0
Γιατρός	6	3,0
Διηγός	3	1,5
Εκπαιδευτικός	15	7,5
Κομμώτρια	2	1,0
Μεταφράστρια	1	0,5
Μουσικός	1	0,5
Πολιτικό προσωπικό στρατού	2	1,0
Υπάλληλος γραφείου εργοστασίου	1	0,5
Γραφίστρια	1	0,5
Πληροφορικός	4	2,0
Βρεφονηπιοκόμος Νηπιαγωγός	9	4,5
Φαρμακοποιός	2	1,0
Εμποροϋπάλληλος	1	0,5
Ενστολή λιμενικού σώματος στρατιωτικός	2	1,0
Διοικητικό προσωπικό υποργείου	11	5,5
Τεχνολόγος Ιατρικών εργαστηρίων	3	1,5
Ουδέν οικιακά ή άνεργη	8	4,0
Υπάλληλος γραφείου	13	6,5
Πωλήτρια	11	5,5
Βοηθός παραγωγής καλλιτεχνικών δράσεων	1	0,5
Χημικός τροφίμων	1	0,5
Λογίστρια	6	3,0
Baby sitter	3	1,5
Ελεύθερος επαγγελματίας	4	2,0
Δημόσιος υπάλληλος	11	5,5
Φυσιοθεραπεύτρια	1	0,5
Γεωπόνος	1	0,5
Αεροσυνοδός	1	0,5
Καθαρίστρια	1	0,5
Υπάλληλος δημοσίων σχέσεων	2	1,0
Ιδιωτική υπάλληλος	20	10,1
Διοικητικό προσωπικό ιδιωτικής εταιρείας	5	2,5
Ψυχολόγος	4	2,0
Αρχιτέκτων	2	1,0
Αισθητικός	1	0,5
Αστυνομικός	1	0,5
Ανθρωπολόγος	1	0,5
Μηχανικός αεροσκαφών	1	0,5
Αρχαιολόγος	1	0,5

Το μεγαλύτερο μέρος των γυναικών, που επισκέφθηκαν το Ιατρείο, ήταν ιδιωτικοί υπάλληλοι (39,2%), και δευτερευόντως ήταν δημόσιοι υπάλληλοι, σε αναλογία 25,1% (50/199). Ακολούθως, το 14,6% ήταν υπάλληλοι γραμματειακής υποστήριξης και ιδιωτικοί υπάλληλοι. Το 65,8% εργαζόνταν σε ή συνεργάζονταν με υπηρεσία ιδιωτικού χαρακτήρα. Το 57,8% έκανε λιγότερο από 30 λεπτά για να μεταβεί στο χώρο εργασίας του (πίνακας 3). Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων (81,4%) έκανε δυο (2) διαδρομές για τις ανάγκες της εργασίας του (πίνακας 3).

Πίνακας 3. Χαρακτηριστικά σχετιζόμενα με την εργασία.

	N	%
Είδος Εργασιακής Σύμβασης		
Σύμβαση Αορίστου Χρόνου	152	76,4
Σύμβαση Ορισμένου Χρόνου	22	11,1
Ελεύθερος Επαγγελματίας	8	4
Χωρίς Σύμβαση & Ανεργη	12	6
Μαθητευόμενη	5	2,5
Χαρακτήρας/ Είδος Υπηρεσίας		
Δημόσιου Χαρακτήρα	68	34,2
Ιδιωτικού Χαρακτήρα	131	65,8
Χρόνος Μετάβασης προς τον εργασιακό χώρο		
<30 λεπτά	115	57,8
35-60 λεπτά	67	33,7
>60 λεπτά	17	8,5
Αριθμός διαδρομών για τις ανάγκες της εργασίας		
1	2	1
2	162	81,4
4	21	10,6
>4	14	7

Το 48,2% χρησιμοποιούσε το δικό του προσωπικό αυτοκίνητο για μετακίνηση προς και από την εργασία του, ενώ το 37,2%, τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο εργαζόνταν σε πρωινή οχτάωρη εργασία (69,8%), όπως φαίνεται στον πίνακα 4.

Πίνακας 4. Συνθήκες που σχετίζονται με την εργασία, N=199.

	N	%
Μεταφορικό μέσο για μετακίνηση προς και από την εργασία		
Περπάτημα	25	12,6
Δίκυκλο	4	2,0
Αυτοκίνητο	96	48,2
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	74	37,2
Ωράριο Απασχόλησης		
Πρωινή Οχτάωρη Εργασία	139	69,8
Απογευματινή Οχτάωρη Εργασία	2	1
24ωρη εργασία χωρίς νυχτερινή βάρδια	15	7,5
24ωρη εργασία με νυχτερινή εργασία	30	15,1
Πρωινή Πεντάωρη Εργασία	4	2
Πρωινή Εννιάωρη Εργασία	7	3,5
Νυχτερινή Οχτάωρη Εργασία	2	1

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο (38,2%) δεν υφίστατο συνθήκες ορθοστασίας κατά την εργασία του, ενώ σημαντικό ήταν και το ποσοστό των γυναικών, που εργάζονταν από 2-6 ώρες σε συνθήκες ορθοστασίας (33,2%).

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών (53,8%) δε σήκωνε βάρος >5 κιλά κατά την εργασία του.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών (92,0%) δεν εργάστηκε σε θέση με βαριάς βιομηχανίας μηχανές.

Το μεγαλύτερο μέρος των γυναικών (92,0%) δεν εκτέθηκε σε εργασιακές συνθήκες με μηχανές.

Το μεγαλύτερο μέρος των γυναικών (75,4%) δεν εκτέθηκε σε χρήση monitor - video κατά την εργασία του, όπως φαίνεται στον πίνακα 5.

Πίνακας 5. Συνθήκες σχετιζόμενες με την εργασία, N=199.

	N	%
Διάρκεια ορθοστασίας κατά την εργασία		
Ουδέν	76	38,2
<2 ώρες	16	8
2-6 ώρες	66	33,2
>6 ώρες	41	20,6
Ανύψωση βάρους >5 kg κατά την εργασία		
Όχι	107	53,8
Σπάνια	45	22,6
Μια φορά την ώρα ή λιγότερο	30	15,1
>1 φορά την ώρα ή συχνότερα	17	8,5
Εργασιακή θέση σε τύπου βαριάς βιομηχανίας μηχανές		
Όχι	183	92
Περιστασιακά/ Καμιά φορά	10	5
Με συχνότητα <50% του εργασιακού χρόνου	3	1,5
Με συχνότητα >50% του εργασιακού χρόνου	3	1,5
Συνθήκες εργασιακής έκθεσης σε μηχανές		
Κραδασμό	1	0,5
Θόρυβο	6	3
Υψηλή θερμοκρασία	3	1,5
Συνδυσασμός	6	3
Ουδέν	183	92
Χρήση monitor- video κατά την εργασία		
Όχι	150	75,4
Σπάνια, όχι καθημερινά	14	7
Συχνά <50% του χρόνου	12	6
Πολύ συχνά >50% του χρόνου	23	11,6

Πίνακας 6. Χαρακτηριστικά σχετιζόμενα με τη θέση εργασίας.

	N	%
Επαφή μεμονωμένα με χημικές ουσίες ή λοιπούς επιβαρυντικούς παράγοντες		
Μόνο σε Αναισθητικά	1	0,5
Μόνο σε Βαφές Διαλυτικά	2	1
Μόνο σε Απορρυπαντικά Απολυμαντικά	20	10,1
Μόνο σε Ιονίζουσα Ακτινοβολία Ακτίνες Χ	2	1
Μόνο σε Εντομοκτόνα	2	1
Μόνο σε Κυτταροστατικά	0	0
Μόνο σε Βαρέα Μέταλλα	1	0,5
Μόνο σε Βιολογικά Υγρά	7	3,5
Συνδυασμός σε παραπάνω του ενός παράγοντες	26	13,1
Καμία έκθεση	138	69,3
Συνδυαστική έκθεση σε περισσότερους από του ενός παράγοντες με έναν από τους κάτωθι παράγοντες		
Αναισθητικά (Ναι)	10	5
Βαφές Διαλυτικά (Ναι)	7	3,5
Απολυμαντικά Απορρυπαντικά (Ναι)	43	21,6
Ιονίζουσα Ακτινοβολία Ακτίνες Χ (Ναι)	10	5
Κυτταροστατικά (Ναι)	8	4
Εντομοκτόνα (Ναι)	11	5,5
Βαρέα Μέταλλα (Ναι)	8	4
Βιολογικά Υγρά (Ναι)	21	10,6

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών (83,4%), που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο, ένιωσε πνευματική ή ψυχολογική απαίτηση προερχόμενη από την εργασία του. Καταγράφηκε μεγάλο το ποσοστό γυναικών, που δεν είχαν τη δυνατότητα να κάνουν διάλειμμα, όποτε ήθελαν, κατά τη διάρκεια της εργασίας τους (50,8%). Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών (49,7%) δήλωσε ευχαριστημένο από το εργασιακό του περιβάλλον (πίνακας 7). Η μέση ημερήσια διάρκεια ενασχόλησης των γυναικών με οικιακές εργασίες, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο κυμάνθηκε σε  $2,81 \pm 2,05$ ; 2: 0,5-15,0 ώρες

Πίνακας 7. Προσωπικά Χαρακτηριστικά σχετιζόμενα με την εργασία.

	N / μέση τιμή ± τυπική απόκλιση	% / διάμεσος (ελάχιστη - μέγιστη τιμή)
Πνευματική ή ψυχολογική απαίτηση από την εργασία (Ναι)	166	83,4
Δυνατότητα διαλείμματος κατά την εργασία (Ναι)	98	49,2
Ικανοποίηση από το εργασιακό περιβάλλον		
Πολύ ευχαριστημένη	50	25,1
Ευχαριστημένη	99	49,7
Όχι πολύ ευχαριστημένη	43	21,6
Δυσανεστημένη	7	3,5
Διάρκεια ημερήσιας ενασχόλησης με οικιακές εργασίες σε ώρες	$2,81 \pm 2,05$	2; 0,5-15

Στο μεγαλύτερο ποσοστό (43,2%) οι γυναίκες απάντησαν ότι οι ίδιες ασχολούνται με το μεγαλύτερο μέρος των αρμοδιοτήτων φροντίδας της οικογένειας (πίνακας 8). Ο μέσος αριθμός δωματίων στο σπίτι και ατόμων που διαβιούν στο σπίτι ήταν  $3,09 \pm 1,01$  δωμάτια και  $2,60 \pm 0,99$  άτομα, αντίστοιχα.



Πίνακας 8. Οικογενειακά και Προσωπικά Χαρακτηριστικά του δείγματος.

	N / μέση τιμή ± τυπική απόκλιση	% / διάμεσος (ελάχιστη - μέγιστη τιμή)
Αρμοδιότητες Φροντίδας της Οικογένειας		
Όλα η ίδια	53	26,6
Τα πιο πολλά η ίδια	86	43,2
Ακριβώς μισά- μισά με το σύντροφο	39	19,6
Κάποιος άλλος	12	6
Δεν απάντησαν	9	4,5
Αριθμός δωματίων στο σπίτι	3,09±1,01	3; 1-6
Αριθμός απόμων που διαβιούν μαζί	2,60±0,99	2; 0-5

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών, που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο (41,7%) είχε μηνιαία εισοδήματα από 1000-2000 ευρώ. Το μεγαλύτερο ποσοστό (76,38%) των γυναικών δεν κάπνιζε.

Η μέση ημερήσια κατανάλωση καπνού κυμάνθηκε στα 2,27±4,7 τσιγάρα. Το 64,8% των συντρόφων των γυναικών δεν κάπνιζαν στο σπίτι, ενώ το 11,1% δεν απάντησε την ερώτηση.

Η μέση ημερήσια κατανάλωση τσαγιού, καφέ και αλκοόλ σε φλιτζάνι και ποτήρι αντίστοιχα για το αλκοόλ φαίνεται στον πίνακα 9.

Η μεγαλύτερη κατανάλωση καταγράφεται στον καφέ, με μέση ημερήσια κατανάλωση στα 1,30±0,8 φλιτζάνια.

Επίσης, καταγράφεται ο μέσος ετήσιος αριθμός ταξιδιών με διάρκεια >4 ώρες, που αντιστοιχεί σε 2,30±2,9 ταξίδια το χρόνο με διάρκεια >4 ώρες (πίνακας 9).

Πίνακας 9. Εισοδηματικά και Ατομικά Χαρακτηριστικά του δείγματος.

	N / μέση τιμή ± τυπική απόκλιση	% / διάμεσος (ελάχιστη - μέγιστη τιμή)
Μηνιαίο Εισόδημα (€)		
Έως 600	10	5
600-1000	46	23,1
1000-2000	83	41,7
>2000	56	28,1
Άνεργη	4	2
Κάπνισμα (Ναι)	47	23,62
Κατανάλωση καπνού (ημερήσιος αριθμός τσιγάρων)	2,27±4,74	0; 0-25
Κάπνισμα συντρόφου (Ναι)	48	24,10
Κατανάλωση τσαγιού (φλιτζάνια)	0,30±0,68	0; 0-3
Κατανάλωση καφέ (φλιτζάνια)	1,30±0,84	1; 0-3
Κατανάλωση αλκοόλ (ποτήρια)	0,35±0,67	0; 0-4
Ταξίδια με διάρκεια >4 ώρες/έτος	2,3±2,9	2; 0-30

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών, που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο δεν είχε μείνει έγκυος (43,2%), ενώ αντίστοιχα το 6% ανέφερε ότι είχε έναν ή δυο πρόωρους τοκετούς (πίνακας 10).

Το 95% και το 97% των γυναικών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, δεν είχαν κάποια ΑΕ (αυτόματο έκτρωση) Α΄ και Β΄ τριμήνου, αντίστοιχα. Μόλις το 3,5% ανέφερε μια τεχνητό έκτρωση Α΄ τριμήνου.

Πίνακας 10. Ιατρικό Ιστορικό μελετώμενου δείγματος.

	N / μέση τιμή ± τυπική απόκλιση	% / διάμεσος (ελάχιστη - μέγιστη τιμή)
Αριθμός προηγούμενων κυήσεων		
0	86	43,2
1	67	33,7
2	32	16,1
3	8	4
4	4	2
5	2	1
Ιστορικό προώρων τοκετών		
0	187	94
1	11	5,5
2	1	0,5
Αριθμός προηγούμενων κυήσεων / γυναίκα	0,91±1,04	1; 0-5
Αριθμός προώρων τοκετών / γυναίκα	0,07±0,26	0; 0-2
Αριθμός ΑΕ Α' τριμήνου / γυναίκα	0,06±0,24	0; 0-1
Αριθμός ΑΕ Β' τριμήνου / γυναίκα	0,05±0,26	0; 0-2
Αριθμός ΤΕ Α' τριμήνου / γυναίκα	0,06±0,25	0; 0-2
ΑΕ Α' τριμήνου		
0	189	95
1	10	5
ΑΕ Β' τριμήνου		
0	193	97
1	4	2
2	2	1
ΤΕ Α' τριμήνου		
0	191	96
1	7	3,5
2	1	0,5

Πίνακας 11. Σωματομετρικά Χαρακτηριστικά μελετώμενου δείγματος.

	μέση τιμή ± τυπική απόκλιση	διάμεσος (ελάχιστη - μέγιστη τιμή)
Βάρος σώματος (kg)	64,77±12,27	62; 47-104
Ύψος (cm)	166,50±6,80	167; 152-190

Πίνακας 12. Παθολογικό - Γυναικολογικό Ιστορικό μελετώμενου δείγματος.

	N	%
Υπέρταση (Ναι)	0	0
Αιμορραγία/ Μηνορραγία (Ναι)	26	13,1
Ουρολοίμωξη (Ναι)	33	16,6
Άλλη λοίμωξη (Ναι)	5	2,5
Αναιμία (Ναι)	32	16,1
Σακχαρώδης Διαβήτης τ. 2 (Ναι)	1	0,5
Ανατομική Ανωμαλία μήτρας (Ναι)	6	3
Ανεπάρκεια τραχηλικού στομίου (Ναι)	4	2
Ινομύωματα (Ναι)	31	15,6
Συμφύσεις μήτρας ή σαλπίνγων (Ναι)	7	3,5
Προηγούμενες επεμβάσεις γυναικολογικού χαρακτήρα (Ναι)	65	32,7
Εξωμήτριες κυήσεις (Ναι)	4	2
Σεξουαλικά Μεταδιδόμενα Νοσήματα (Ναι)	25	12,6
Προβλήματα γονιμότητας (Ναι)	83	41,7

Από το γενικό παθολογικό ιστορικό, διαφαίνεται ότι δεν υπήρχε έντονα επιβαρυνμένο ιστορικό στις γυναίκες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο (πίνακας 12). Στο σύνολο των γυναικών, που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, το 41,7% ανέφερε προβλήματα γονιμότητας.

Πίνακας 13. Συσχετίσεις επιβαρυντικών παραγόντων κινδύνου με την ύπαρξη προβλημάτων γονιμότητας (ποιοτικές μεταβλητές).

Προβλήματα Γονιμότητας	Ναι	Όχι	p value	OR
<b>Καταγωγή</b>				
Ελληνική καταγωγή	100%	96,6%	0,142*	
Καταγωγή από άλλη χώρα	0%	3,4%		
<b>Εκπαιδευτικό Επίπεδο</b>				
Εκπαίδευση ΑΕΙ	62,7%	44,8%	0,031**	-
ΤΕΙ	32,5%	39,7%		
ΙΕΚ	3,6%	4,3%		
Δημοτικό	0%	1,7%		
Γυμνάσιο	1,2%	9,5%		
<b>Οικογενειακή Κατάσταση</b>				
Έγγαμος	42,2%	73,3%	0,000**	-
Άγαμος	54,2%	19,8%		
Διαζευγμένος	3,6%	6,9%		
<b>Φορέας Απασχόλησης</b>				
Ιδιωτικός(περιλαμβάνει άνεργους και ελεύθερους επαγγελματίες)	62,7%	68,1%	0,451**	1,148(0,82-1,60)
Δημόσιος	37,3%	31,9%		
<b>Επάγγελμα</b>				
Νοσηλεύτρια- Μαία	8,4%	14,7%	0,122**	
Εργάτρια Εργοστασίου	0%	0,9%		
Γραμματέας	2,4%	6,9%		
Γιατρός	6%	0,9%		
Δικηγόρος	0%	2,6%		
Εκπαιδευτικός	8,4%	6,9%		
Κομμώτρια	0%	1,7%		
Μεταφράστρια	1,2%	0%		
Μουσικός	0%	0,9%		
Πολ. Προσ. Στρατού	1,2%	0,9%		
Υπάλ. Γραφείου Εργοστασίου	1,2%	0%		
Γραφίστρια	1,2%	0%		
Πληροφορικός	3,6%	0,9%		
Βρεφονηπιοκόμος	7,2%	2,6%		
Φαρμακοποιός	0%	1,7%		
Εμποροϋπάλληλος	0%	0,9%		
Ένστολος Στρατιωτικός	1,2%	0,9%		
Διοικ. Προσωπικό Υπουργείου	6%	5,2%		
Τεχνολόγος Ιατρικών Εργαστηρίων	0%	2,6%		
Ουδέν (άνεργη-οικιακά)	2,4%	5,2%		
Υπάλληλος γραφείου	7,2%	6%		
Πωλήτρια	8,4%	3,4%		
Βοηθ. Καλλιτεχνικών Δράσεων	0%	0,9%		
Χημικός Τροφίμων	0%	0,9%		
Λογίστρια	4,8%	1,7%		
Baby Sitter	2,4%	0,9%		
Ελεύθερος Επαγγελματίας	3,6%	0,9%		
Δημόσιος Υπάλληλος	7,2%	4,3%		

Φυσιοθεραπεύτρια	0%	0,9%		
Γεωπόνος	0%	0,9%		
Αεροσυνοδός	0%	0,9%		
Καθαρίστρια	0%	0,9%		
Υπάλληλος Δημοσίων Σχέσεων	1,2%	0,9%		
Ιδιωτική Υπάλληλος	6%	12,9%		
Διοικ.Προσωπικό Ιδιωτικ. Εταιρείας	2,4%	2,6%		
Ψυχολόγος	0%	3,4%		
Αρχιτέκτων	2,4%	0%		
Αισθητικός	1,2%	0%		
Αστυνομικός	0%	0,9%		
Ανθρωπολόγος	1,2%	0%		
Μηχ. Αεροσκαφών	1,2%	0%		
Αρχαιολόγος	0%	0,9%		
<b>Είδος Σύμβασης</b>				
Αορίστου Χρόνου Σύμβαση (περιλαμβάνει και δημόσιους υπάλληλους)	75,9%	76,7%	0,354**	-
Ορισμένου Χρόνου Σύμβαση	14,5%	8,6%		
Ελεύθερο Επάγγελμα	2,4%	5,2%		
Χωρίς Σύμβαση	3,6%	7,8%		
Μαθητευόμενη	3,6%	1,7%		
<b>Επαγγελματική κατηγορία</b>			0,102**	
Ιδιωτικός Υπάλληλος (& Γραμματειακή Υποστήριξη)	14,5%	14,7%		
Ιατρός	1,2%	0%		
Παραϊατρικό Επάγγελμα	4,8%	16,4%		
Δημόσιος Υπάλληλος	30,1%	21,6%		
Ιδιωτικός Υπάλληλος	41%	37,9%		
Ασκούμενη	3,6%	0,9%		
Ελεύθερος Επαγγελματίας	3,6%	4,3%		
<b>Χρόνος Μετάβασης</b>				
Χρόνος Μετάβασης <30 λεπτά	45,8%	66,4%	0,012**	-
35-60 λεπτά	44,6%	25,9%		
>60 λεπτά	9,6%	7,8%		
<b>Διαδρομές</b>				
Αριθμός διαδρομών =1	0%	1,7%	0,047**	-
Αριθμός Διαδρομών = 2	86,7%	77,6%		
Αριθμός Διαδρομών = 4	4,8%	14,7%		
Αριθμός Διαδρομών >4	8,4%	6%		
<b>Μεταφορικό μέσο</b>				
Μεταφορικό μέσο περπάτημα	13,3%	12,1%	0,381**	-
Μεταφορικό μέσο δίκυκλο	1,2%	2,6%		
Μεταφορικό μέσο αυτοκίνητο	42,2%	52,6%		
Μεταφορικό μέσο M.M.M.	43,4%	32,8%		
<b>Ωράριο εργασίας</b>				
8ωρο Πρωινό	73,5%	67,2%	0,339**	
8ωρο Απογευματινό	0%	1,7%		
Ωράριο Βάρδιες χωρίς νύχτα	9,6%	6%		
Ωράριο Βάρδιες με νύχτα	10,8%	18,1%		
Πεντάωρη εργασία	1,2%	2,6%		
Εννιάωρη εργασία	4,8%	2,6%		
Οχτάωρη νυχτερινή εργασία	0%	1,7%		
<b>Ορθοστασία</b>				
Χωρίς Ορθοστασία	47%	31,9%	0,146**	-
Ορθοστασία <2 ώρες	8,4%	7,8%		
Ορθοστασία 2-6 ώρες	28,9%	36,2%		
Ορθοστασία >6 ώρες	15,7%	24,1%		
<b>Ανύψωση βάρους: Όχι</b>	56,6%	51,3%	0,022**	-
Ανύψωση βάρους: Σπάνια	20,5%	24,3%		

Ανύψωση βάρους: Συχνά	20,5%	11,3%		
Ανύψωση βάρους: Πολύ συχνά	2,4%	13%		
<b>Εργασία σε βαριές βιομηχανικές μηχανές= Όχι</b>	95,2%	89,7%	0,215**	-
Εργασία σε βαριές βιομηχανικές Μηχανές= Καμία Φορά	4,8%	5,2%		
Εργασία σε βαριές βιομηχανικές Μηχανές= συχνά <50% χρόνου	0%	2,6%		
Εργασία σε βαριές βιομηχανικές Μηχανές= πολύ συχνά >50% χρόνου	0%	100%		
<b>Έκθεση σε κραδασμό από μηχανές</b>	1,2%	0%	0,248**	-
Έκθεση σε θόρυβο από μηχανές	1,2%	5,2%		
Έκθεση σε υψηλή θερμοκρασία από μηχανές	1,2%	1,7%		
Έκθεση σε συνδυασμό όλων των ανωτέρω από μηχανές	1,2%	4,3%		
Καμία έκθεση	95,2%	88,8%		
<b>Έκθεση σε μόνιτορ βίντεο= Όχι</b>	75,9%	75%	0,995**	-
Έκθεση σε μόνιτορ βίντεο= Σπάνια- Όχι καθημερινά	7,2%	6,9%		
Έκθεση σε μόνιτορ βίντεο= Συχνά <50% χρόνου	6%	6%		
Έκθεση σε μόνιτορ βίντεο= Πολύ συχνά >50% χρόνου	10,8%	12,1%		
<b>Επαφή με ανααισθητικά (Ναι)</b>	6%	4,3%	0,744*	0,825 (0,434-1,570)
Επαφή με βαρέες διαλυτικά(Ναι)	3,6%	3,4%	0,950*	0,972 (0,407-2,324)
Επαφή με απορρυπαντικά απολυμαντικά(Ναι)	22,9%	20,7%	0,730*	0,928 (0,632-1,365)
Επαφή με ιονίζουσα ακτινοβολία(Ναι)	3,6%	6%	0,526*	1,411 (0,540-3,690)
Επαφή με κυτταροστατικά (Ναι)	6%	2,6%	0,282*	0,653(0,372-1,148)
Επαφή με εντομοκτόνα(Ναι)	7,2%	4,3%	0,531*	0,751 (0,426-1,323)
Επαφή με βαρέα μέταλλα(Ναι)	7,2%	1,7%	0,069*	0,538 (0,348-0,831)
Επαφή με βιολογικά υγρά(Ναι)	9,6%	11,2%	0,817*	1,106 (0,624-1,959)
Επαφή με συνδυασμό από παράγοντες (Ναι)	13,3%	13%		
Καμία επαφή	69,9%	68,7%		
<b>Πνευματική ή ψυχολογική απαίτηση (Ναι)</b>	91,6%	77,6%	0,011*	2,158 (1,096-4,252)
<b>Δυνατότητα για διάλειμμα (Ναι)</b>	44,6%	52,6%	0,315*	0,829 (0,595-1,155)
<b>Πολύ ευχαριστημένη από την εργασία</b>	13,3 %	33,6%	0,012**	-
Ευχαριστημένη από την εργασία	56,6%	44,8%		
Όχι πολύ ευχαριστημένη	26,5%	18,1%		
Δυσανεστημένη	3,6%	3,4%		
<b>Φροντίδα του σπιτιού = Όλα εσείς</b>	23,5%	31,2%	0,047**	-
Φροντίδα του σπιτιού = Τα πιο πολλά η ίδια	40,7%	48,6%		
Φροντίδα του σπιτιού = Ακριβώς τα μισά	24,7%	17,4%		
Φροντίδα του σπιτιού = Κάποιος άλλος	11,1%	2,8%		
<b>Μηνιαίο εισόδημα έως 600 ευρώ</b>	4,8%	5,4%	0,646**	-
Μηνιαίο εισόδημα 600-100	27,2%	20,5%		
Μηνιαίο εισόδημα 1000-2000	42,2%	42,9%		
Μηνιαίο εισόδημα >2000	25,3%	31,3%		
<b>Κάπνισμα (Ναι)</b>	31,9%	68,1%	0,397*	0,811 (0,533-1,235)
<b>Κάπνισμα συντρόφου (Ναι)</b>	29,9%	25%	0,499*	1,145 (0,800-1,638)
<b>Παθολογικά/ Γυναικολογικά Προβλήματα</b>				
Αιμορραγία/Μηνορραγία (Ναι)	13,3%	12,9%	0,947*	1,017 (0,628-1,647)
Ουρολοίμωξη (Ναι)	21,7%	12,9%	0,123*	1,393 (0,967-2,006)
Άλλη λοίμωξη	3,6%	1,7%	0,651*	1,455(0,698-3,035)
Αναιμία (Ναι)	16,9%	15,5%	0,846*	1,059 (0,688-1,335)
Σακχαρώδης Διαβήτης (Ναι)	1,2%	0%	0,417*	2,415(2,046-2,850)
Ανατομικές Ανωμαλίες μήτρας (Ναι)	2,4%	3,4%	0,673*	0,794 (0,253-2,493)
Ανεπάρκεια Τραχηλικού Στομίου (Ναι)	0%	3,4%	0,142*	-
Ινομυώματα (Ναι)	14,5%	16,4%	0,843*	0,916 (0,569-1,476)
Συμφύσεις (Ναι)	2,4%	4,3%	0,701*	0,677 (0,207-2,211)
Προηγούμενα Γυν/κα Χειρουργεία (Ναι)	33,7%	31,9%	0,878*	1,050 (0,743-1,482)
Εξωμήτριος κύηση (Ναι)	0%	3,4%	0,142*	-
ΣΜΝ (Ναι)	14,5%	11,2%	0,521*	1,176 (0,753-1,837)

Η καταγωγή ( $p=0,142$ ), το είδος του φορέα απασχόλησης (ιδιωτικός ή δημόσιος) ( $p=0,451$ ), η ακριβής περιγραφή του επαγγέλματος ( $p=0,122$ ), το είδος της σύμβασης εργασίας (αορίστου ή ορισμένου χρόνου) ( $p=0,354$ ), η επαγγελματική κατηγορία (ιδιωτικός ή δημόσιος υπάλληλος, ελεύθερος επαγγελματίας) ( $p=0,102$ ), το μεταφορικό μέσο ( $p=0,381$ ), το πρωινό ωράριο με ή χωρίς νυχτερινές βάρδιες ( $p=0,339$ ), η ορθοστασία ( $p=0,146$ ), η εργασία σε βαριές βιομηχανικές μηχανές ( $p=0,215$ ), η έκθεση σε κραδασμούς, θόρυβο ή υψηλή θερμοκρασία από μηχανές ( $p=0,248$ ), η έκθεση σε μόνιτορ ή βίντεο ( $p=0,995$ ), η επαφή με αναισθητικά ( $p=0,744$ ), βαφές - διαλυτικά ( $p=0,950$ ), απορρυπαντικά-απολυμαντικά ( $p=0,730$ ), ιονίζουσα ακτινοβολία ( $p=0,526$ ), κυτταροστατικά ( $p=0,282$ ), εντομοκτόνα ( $p=0,531$ ), βαρέα μέταλλα ( $p=0,069$ ) ή βιολογικά υγρά ( $p=0,817$ ), δεν συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα, στο σύνολο των γυναικών, που μελετήθηκαν στην παρούσα μελέτη. Επίσης δεν συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά, η δυνατότητα για διάλειμμα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμούσαν οι γυναίκες ( $p=0,315$ ) με την υπογονιμότητα. Εντούτοις, η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία, είχε 1,4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να προκαλέσει υπογονιμότητα, ενώ οι γυναίκες που εκτέθηκαν σε βιολογικά υγρά είχαν 1,1 φορές περισσότερη πιθανότητα να είναι υπογόνιμες. Εξίσου, δε συσχετίστηκαν με την υπογονιμότητα στατιστικά σημαντικά το μηνιαίο εισόδημα ( $p=0,646$ ), το κάπνισμα της ίδιας ή του συντρόφου της ( $p=0,397$ ,  $p=0,499$ ), οι μητρορραγίες ( $p=0,947$ ), η ουρολοιμώξη ( $p=0,123$ ), η αναιμία ( $p=0,846$ ), ο σακχαρώδης διαβήτης ( $p=0,417$ ), οι ανατομικές ανωμαλίες της μήτρας ( $p=0,673$ ), η ανεπάρκεια του τραχηλικού στομίου ( $p=0,142$ ), τα ινομυώματα ( $p=0,843$ ), οι συμφύσεις ( $p=0,701$ ), τα προηγούμενα χειρουργεία ( $p=0,878$ ), η εξωμήτριος κύηση ( $p=0,142$ ), και τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα ( $p=0,521$ ). Παρά ταύτα, οι γυναίκες, που είχαν σακχαρώδη διαβήτη είχαν 2,4 φορές περισσότερη πιθανότητα να έχουν υπογονιμότητα, παρότι η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική ( $p=0,417$ ) μεταξύ των δυο ομάδων.

Οι παράγοντες που σχετίστηκαν θετικά στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα ήταν το εκπαιδευτικό επίπεδο των γυναικών ( $p=0,031$ ), καθώς οι γυναίκες με την ανώτατη εκπαίδευση (62,7%) ήταν το μεγαλύτερο ποσοστό υπογόνιμων γυναικών, η οικογενειακή κατάσταση, καθώς οι άγαμες (54,2%), που αντιμετώπισαν προβλήματα υπογονιμότητας, ήταν συγκριτικά περισσότερες από τις έγγαμες (42,2%) ( $p=0,000$ ).

Ο χρόνος μετάβασης στην εργασία συσχετίστηκε θετικά με την υπογονιμότητα ( $p=0,012$ ), καθώς και ο αριθμός των διαδρομών/ εναλλαγής μεταφορικών μέσων ( $p=0,047$ ). Οι περισσότερες από τις γυναίκες που δεν είχαν προβλήματα γονιμότητας (66,4%) έκαναν <30 λεπτά για να μεταβούν στην εργασία τους. Η εναλλαγή δυο μεταφορικών μέσων και πλέον συσχετίστηκε σημαντικά με την υπογονιμότητα. Η ανύψωση βάρους συσχετίστηκε επίσης σημαντικά με την υπογονιμότητα ( $p=0,022$ ).

Οι περισσότερες γυναίκες που δεν ήταν υπογόνιμες (51,3%) δεν σήκωναν βάρος κατά την εργασία. Επιπλέον η πνευματική ή η ψυχολογική απαίτηση της εργασίας συσχετίστηκε θετικά με την υπογονιμότητα ( $p=0,011$ ), αλλά και η ευχαρίστηση που προκαλεί η εργασία ( $p=0,012$ ). Οι περισσότερες υπογόνιμες ήταν αυτές που δέχονταν ψυχολογική ή πνευματική πίεση (91,6%). Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι, η επιφόρτιση με όσο το περισσότερο μεγαλύτερες αρμοδιότητες στη φροντίδα του σπιτιού συσχετίστηκε με την εμφάνιση υπογονιμότητας ( $p=0,047$ ).

Πίνακας 14. Συσχετίσεις επιβαρυντικών παραγόντων κινδύνου με την ύπαρξη προβλημάτων γονιμότητας (ποσοτικές μεταβλητές).

Προβλήματα Γονιμότητας	Ναι	Όχι	P value
Ηλικία (έτη)	35,27	38,48	0,003*
Ώρες Εργασίας 1 <sup>ος</sup>	34,78	31,03	0,145*
Ώρες Εργασίας 2 <sup>ος</sup>	34,99	31,14	0,157*
Ώρες Εργασίας 3 <sup>ος</sup>	36,39	31,59	0,060*
Ώρες Εργασίας 4 <sup>ος</sup>	34,54	30,76	0,153*
Ώρες Εργασίας 5 <sup>ος</sup>	35,84	31,77	0,116*
Ώρες Εργασίας 6 <sup>ος</sup>	35,99	32,78	0,199*
Ώρες Εργασίας 7 <sup>ος</sup>	35,59	31,73	0,142*
Ώρες Εργασίας 8 <sup>ος</sup>	34,82	28,80	0,033*
Ώρες Εργασίας 9 <sup>ος</sup>	33,64	28,32	0,051*
Ώρες Εργασίας 10 <sup>ος</sup>	34,44	30,81	0,182*
Ώρες Εργασίας 11 <sup>ος</sup>	33,79	30,34	0,208*
Ώρες Εργασίας 12 <sup>ος</sup>	34,40	29,82	0,098*
Ώρες οικιακής εργασίας	2,35	3,15	0,008*
Αριθμός δωματίων στο σπίτι	2,87	3,25	0,009*
Αριθμός ατόμων στο σπίτι	2,19	2,92	0,000*
Αριθμός τσιγάρων	1,97	2,52	0,458*
Φλιτζάνια τσάι	0,33	0,28	0,634*
Φλιτζάνια καφέ	1,23	1,35	0,357*
Ποτήρι αλκοόλ	0,32	0,36	0,668*
Μακρινά ταξίδια >4 ώρες / χρόνο	2,26	2,33	0,857*
Προηγούμενες κησείς	0	1,56	0,000*
Πρόωροι τοκετοί	0	0,11	0,006*
ΑΕ 1 <sup>ου</sup> τριμήνου	0	0,09	0,009*
ΑΕ 2 <sup>ου</sup> τριμήνου	0	0,07	0,048*
ΤΕ 1 <sup>ου</sup> τριμήνου	0,01	0,07	0,087*
Βάρος σώματος	64,38	65,11	0,730*
Υψος	167,59	165,57	0,081*

Από τις ποιοτικές μεταβλητές (πίνακας 14) φαίνεται ότι η μέση ηλικία των γυναικών που δεν εμφάνισαν προβλήματα υπογονιμότητας ήταν σχετικά μεγαλύτερη ( $p=0,003$ ). Επίσης, οι μέσες ώρες οικιακής εργασίας, ο μέσος αριθμός δωματίων, καθώς και ο μέσος αριθμός ατόμων στο σπίτι συσχετίστηκαν στατιστικά, καθώς η μέση διάρκεια οικιακής εργασίας, ο μέσος αριθμός δωματίων και ο μέσος αριθμός ατόμων στο σπίτι ήταν μεγαλύτερα σε γυναίκες που δεν είχαν προβλήματα γονιμότητας ( $p=0,008$ ;  $0,009$ ;  $0,000$ ).

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η ανάπτυξη της εκβιομηχάνισης και της αστικοποίησης στις ανθρώπινες κοινωνίες έχουν αλλάξει δραματικά τον τρόπο ζωής και έχουν οδηγήσει σε ποικίλους περιβαλλοντικούς παράγοντες κινδύνου.

Οι άνθρωποι, που εκτίθενται στον μολυσμένο αέρα, στις συνεχείς επιβλαβείς συνθήκες, όπως ακόμα και στο πόσιμο νερό, που συχνά επιμολύνεται από διάφορα υλικά, όπως χρώμιο, εντομοκτόνα ή άλλα χημικά, καταναλώνουν τρόφιμα, που έχουν προέλθει από ζώα, που ανατράφηκαν με ορμόνες και φάρμακα, αλλά και η χρήση συντηρητικών στην βιομηχανία τροφίμων, είναι πλέον περισσότερο εκτεθειμένοι σε επιβλαβείς συνθήκες, που πιθανά να οδηγούν στην υπογονιμότητα.

Επιπροσθέτως, οι διαιτητικές συνήθειες των γυναικών, που ποικίλουν από υποθρεψία έως κατανάλωση τροφίμων φτωχών σε αντιοξειδωτικά, και σε θρεπτικά συστατικά, το στρες, το κάπνισμα, οι συνήθειες κατά την καθημερινότητα, η παχυσαρκία και η προχωρημένη ηλικία, που κάποιες γυναίκες αποφασίζουν να τεκνοποιήσουν είναι σαφείς επιβαρυντικοί παράγοντες.

Στην παρούσα μελέτη, η καταγωγή, ο χαρακτήρας του φορέα απασχόλησης ή συνεργασίας (ιδιωτικός ή δημόσιος), η ακριβής περιγραφή του επαγγέλματος, το είδος της σύμβασης εργασίας (αορίστου ή ορισμένου χρόνου), η επαγγελματική κατηγορία (ιδιωτικός ή δημόσιος υπάλληλος, ελεύθερος επαγγελματίας), το μεταφορικό μέσο, το πρωινό ωράριο, με ή χωρίς νυχτερινές βάρδιες, η ορθοστασία, η εργασία σε βαριές βιομηχανικές μηχανές, η έκθεση σε κραδασμούς, θόρυβο ή υψηλή θερμοκρασία από μηχανές, η έκθεση σε μόνιτορ ή βίντεο, η επαφή με αναισθητικά, βαφές - διαλυτικά, απορρυπαντικά - απολυμαντικά, ιονίζουσα ακτινοβολία, κυτταροστατικά, εντομοκτόνα, βαρέα μέταλλα ή βιολογικά υγρά, δεν συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα, στο σύνολο των γυναικών, που μελετήθηκαν.

Η μη συσχέτιση της γονιμότητας με την καταγωγή πιθανότατα οφείλεται στο γεγονός ότι σχεδόν όλες οι γυναίκες της μελέτης ήταν Ελληνίδες (98%), συνεπώς το δείγμα ήταν ομοιογενές και δεν περιελάμβανε γυναίκες με διαφορετικά χαρακτηριστικά που να αποδίδονται ενδεχόμενα στη φυλή και την καταγωγή. Οι περισσότερες γυναίκες ήταν στο σύνολο τους, ιδιωτικοί (39,2%) και δημόσιοι (25,1%) υπάλληλοι, υπάλληλοι γραμματειακής υποστήριξης ή και άλλων καθηκόντων, ενώ ελάχιστες ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες. Επίσης στο μεγαλύτερο ποσοστό τους είχαν συνάψει συμβάσεις αορίστου χρόνου (76,4%), αναφορικά με την επαγγελματική κατάσταση τους.

Η πλειονότητα του μελετώμενου δείγματος εργάζονταν σε μόνιμο πρωινό ωράριο (69,8%), με περιορισμένες συνθήκες ορθοστασίας > 6 ώρες (μόλις το 20,6% ανέφερε ορθοστασία > 6 ώρες). Σημαντικό ήταν το ποσοστό όσων ανέφεραν «καθόλου ορθοστασία» (38,2%) κατά την εργασία. Οι συμμετέχουσες δεν σήκωναν καθόλου βάρος στο μεγαλύτερο μέρος τους (53,8%), δεν



εργάσθηκαν σε βαριάς βιομηχανίας συνθήκες (92%) και δεν εκτέθηκαν σε συνθήκες με χρήση monitor - video (75,4%) στην πλειονότητα τους.

Τέλος η έκθεση σε χημικούς παράγοντες ή ακτινοβολία, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό, ήταν ελάχιστη στο μελετώμενο δείγμα. Εν τούτοις, η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία, είχε 1,4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να προκαλέσει υπογονιμότητα, ενώ οι γυναίκες που εκτέθηκαν σε βιολογικά υγρά είχαν 1,1 φορές περισσότερη πιθανότητα να είναι υπογόνιμες, ευρήματα που ανιχνεύονται και σε άλλες μελέτες με ισχυρή στατιστική σημαντικότητα (Sinyavskaya and Billingsley, 2015), όπου βρέθηκε συσχέτιση, σε δείγμα γυναικών με διαφορετικά χαρακτηριστικά από την παρούσα μελέτη, αφού περιελάμβανε πληθυσμό που εργάζονταν σε αγροτικές και βιομηχανικές περιοχές.

Στην παρούσα μελέτη, το δείγμα ήταν γυναίκες που εργάσθηκαν σε σχετικά σταθερές εργασιακές θέσεις υπαλλήλων, χωρίς ιδιαίτερη έκθεση σε χημικούς ή βιολογικούς παράγοντες, παράγοντες που καθορίζουν σημαντικά τα αποτελέσματα μας ως προς τη στατιστική συσχέτιση τους με την υπογονιμότητα.

Επίσης στο πλαίσιο των εργασιακών συνθηκών, δε συσχετίστηκε στατιστικά σημαντικά, η δυνατότητα για διάλειμμα σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή επιθυμούσαν οι γυναίκες, με την υπογονιμότητα. Εξίσου, δε συσχετίστηκαν με την υπογονιμότητα στατιστικά σημαντικά το μηνιαίο εισόδημα, καθώς οι συμμετέχουσες είχαν ικανοποιητικά επίπεδα εισοδημάτων (41,7%, είχε εισόδημα από 1000-2000 ευρώ μηνιαία), και το κάπνισμα των ιδίων ή των συντρόφων τους, καθώς τα επίπεδα καπνίσματος ήταν αρκετά χαμηλά στο μελετώμενο δείγμα. Το μελετώμενο δείγμα εκτέθηκε σε περιορισμένο βαθμό στους βλαπτικούς παράγοντες του καπνίσματος, της κατανάλωσης καφέ ή οινοπνευματωδών ποτών.

Επιπροσθέτως, οι μητρορραγίες, η ουρολοιμώξη, η αναιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, οι ανατομικές ανωμαλίες της μήτρας, η ανεπάρκεια του τραχηλικού στομίου, τα ινομυώματα, οι συμφύσεις, τα προηγούμενα χειρουργεία, η εξωμήτριος κύηση, και τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, που καταγράφηκαν σε σχετικά χαμηλά επίπεδα στο μελετώμενο δείγμα, δε συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα. Παρά ταύτα, οι γυναίκες, που είχαν σακχαρώδη διαβήτη είχαν 2,4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν υπογονιμότητα, συχνό εύρημα, όπως σε πρόσφατη μελέτη (Szaboona and Devendra, 2015) όπου γίνεται αναφορά στη συσχέτιση του σακχαρώδη διαβήτη με περαιτέρω γυναικολογικά προβλήματα, ως δευτερογενείς επιπλοκές του διαβήτη, τα οποία και πιθανά να επηρεάζουν τη γονιμότητα.

Από το ιατρικό ιστορικό, το 16,6% ανέφερε ουρολοιμώξεις, το 16,1% αναιμία και το 15,6% ινομυώματα (15,6%). Σημαντικό ήταν το ποσοστό (32,7%) που ανέφερε προηγούμενες γυναικολογικές επεμβάσεις.

Οι παράγοντες που σχετίστηκαν θετικά στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα ήταν το εκπαιδευτικό επίπεδο των γυναικών, καθώς οι γυναίκες με την ανώτατη εκπαίδευση (62,7%) ήταν το μεγαλύτερο ποσοστό υπογονιμων γυναικών, εύρημα επίσης αρκετών άλλων μελετών, που οφείλεται πιθανά στο γεγονός ότι οι γυναίκες που έχουν υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο είναι αυτές που επιδιώκουν να κάνουν καριέρα και που αργούν να τεκνοποιήσουν ή δεν τεκνοποιούν και καθόλου (Συμεωνίδου, 1989, Nicoletti and Tanturri, 2008, Kravdal, 1994, Hoem, 2000). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η υπογονιμότητα συσχετίζεται με την επαγγελματική ενασχόληση και το εκπαιδευτικό επίπεδο. Υπάρχουν συγκεκριμένες επαγγελματικές θέσεις, που θα μπορούσαν να αποτελέσουν εμπόδιο στη μητρότητα, λαμβάνοντας υπόψη ότι η συσχέτιση αυτή προϋποθέτει ένα ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης σε συνδυασμό με την κατάληψη θέσης ευθύνης. Σε άλλη μελέτη (Shreffler and Johnson, 2013), αναφέρεται ότι η ανάληψη θέσεων ευθύνης σε συνδυασμό με την επιφόρτιση του μεγαλύτερου μέρους της οικογενειακής φροντίδας αποτελούν τροχοπέδη στην τεκνοποίηση.

Από τα αποτελέσματα μας φαίνεται ότι, η επιφόρτιση με όσο το περισσότερο μεγαλύτερες αρμοδιότητες στη φροντίδα του σπιτιού συσχετίστηκε με την εμφάνιση υπογονιμότητας, στοιχείο που ανιχνεύθηκε και στην ανωτέρω αναφερόμενη μελέτη (Shreffler and Johnson, 2013). Οι εργασιακές δομές (θέσεις ευθύνης) και το εκπαιδευτικό επίπεδο των γυναικών, συσχετίζονται, αφού οι απόφοιτες ανώτερων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων τείνουν να επιδιώκουν θέσεις ευθύνης, παράγοντες που σε συνδυασμό με την ανάληψη του μεγαλύτερου μέρους των αρμοδιοτήτων στη φροντίδα του σπιτιού πιθανότατα δημιουργούν προβλήματα στην απόφαση για τεκνοποίηση. Παρά τα στοιχεία που τεκμηριώνουν αυτή την αρνητική συσχέτιση με τη γονιμότητα, υπάρχει έλλειψη εμπειρικής έρευνας αναφορικά με τους λόγους της σχέσης.

Η οικογενειακή κατάσταση, οι άγαμες γυναίκες (54,2%), που αντιμετώπισαν προβλήματα υπογονιμότητας, ήταν συγκριτικά περισσότερες από τις έγγαμες (42,2%). Ο παράγοντας αυτός απομονώθηκε και στην πολυπαραγοντική ανάλυση, όπου η οικογενειακή κατάσταση (αγαμία) βρέθηκε να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την υπογονιμότητα ( $p=0,039$ ). Η έλλειψη σταθερού οικογενειακού περιβάλλοντος αποτελεί τη πιθανότερη ερμηνεία αυτού του αποτελέσματος. Εντούτοις, το αποτέλεσμα αυτό χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση με νέες μελέτες.

Ο χρόνος μετάβασης στην εργασία συσχετίστηκε θετικά με την υπογονιμότητα, καθώς και ο αριθμός των διαδρομών/ εναλλαγής μεταφορικών μέσων. Οι περισσότερες γυναίκες, που δεν αντιμετώπισαν προβλήματα υπογονιμότητας έκαναν <30 λεπτά για να μεταβούν στην εργασία τους, στοιχείο που ανιχνεύθηκε σε πρόσφατη μελέτη (Sinyanskaya and Billingsley, 2015). Η εναλλαγή δυο μεταφορικών μέσων και πλέον συσχετίστηκε σημαντικά με την υπογονιμότητα. Η ανύψωση βάρους συσχετίστηκε επίσης (στατιστικά

σημαντικά) με την υπογονιμότητα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ίδιας έρευνας (Sinyavskaya and Billingsley, 2015).

Επιπλέον στην παρούσα μελέτη, τόσο η πνευματική ή η ψυχολογική απαίτηση της εργασίας συσχετίστηκε θετικά με την υπογονιμότητα, όσο και η ευχαρίστηση, που προκαλεί η εργασία. Οι περισσότερες υπογόνιμες γυναίκες της παρούσας μελέτης δέχονταν ψυχολογική ή πνευματική πίεση (91,6%) από την εργασία. Αντίθετα, σε άλλη μελέτη (Sheiner et al, 2003), δεν βρέθηκε σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο επαγγελματικό ψυχολογικό στρες και στη γυναικεία γονιμότητα.

Οι γυναίκες που ήταν μεγαλύτερες, στην παρούσα μελέτη, δεν εμφάνισαν προβλήματα υπογονιμότητας, πιθανότατα γιατί μετά την παρέλευση ενός ηλικιακού ορίου, οι γυναίκες αυτές δεν επιχειρούσαν να τεκνοποιήσουν.

Τέλος, οι ώρες οικιακής εργασίας, ο αριθμός δωματίων και ατόμων στο σπίτι συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά, καθώς η μέση διάρκεια οικιακής εργασίας, ο μέσος αριθμός δωματίων και ο μέσος αριθμός ατόμων στο σπίτι ήταν μεγαλύτερα σε γυναίκες που δεν είχαν προβλήματα γονιμότητας.

Ελληνική έρευνα (Βαρέλα και Βαρβόγλη, 2008) επισημαίνει ότι οι γυναίκες βιώνουν στρες ως αντίκτυπο της υπογονιμότητας, που συνδέεται με τα αισθήματα αυτοενοχοποίησης, μεταβάλλεται η ποιότητα της σχέσης με το σύζυγό- σύντροφο τους, η ενδοσυζυγική επικοινωνία, και πιθανά οδηγούνται σε κοινωνική απομόνωση ή τη στροφή προς τον εαυτό τους. Επίσης στη μελέτη τους παρατηρήθηκαν διαφοροποιημένες στάσεις προς την υπογονιμότητα μεταξύ των γυναικών που βιώνουν στρες σε υψηλά ή χαμηλά επίπεδα, με τις πιο ψυχολογικά πιεσμένες γυναίκες να νιώθουν υπαίτιες για το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν, να δηλώνουν λιγότερη ικανοποίηση από τη συζυγική σχέση και την επικοινωνία με το σύντροφο.

Η υπογονιμότητα, συνεπώς, έχει μια αρκετά ευρύτερη έννοια και αντίκτυπο στην αναπαραγωγή ζωή των γυναικών, και για αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης σε αυτό το πεδίο, λαμβάνοντας υπόψη και όλους αυτούς τους κοινωνικοοικονομικούς και οικογενειακούς παράγοντες, που αναφέρθηκαν.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Οι πιο συχνές αιτίες της γυναικείας υπογονιμότητας έχουν αλλάξει αρκετά τα τελευταία χρόνια, παρότι έχουμε δει μια ραγδαία αύξηση και στην ανδρική υπογονιμότητα. Η χρήση γενετικού υλικού από δότες-τριες είναι πλέον αρκετά συχνή. Οι πολλαπλές αλλαγές στο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, οδηγούν όλο και πιο συχνά τις γυναίκες στο να αρνηθούν τη μητρότητα. Η ποιότητα των ωαρίων φθίνει με την πρόοδο της ηλικίας, καθώς η ηλικία επιδρά στην αναπαραγωγική ικανότητα. Η εξωσωματική γονιμοποίηση δε μπορεί να αντικαταστήσει την φυσική απώλεια της γονιμότητας. Οι θεραπείες της εξωσωματικής γονιμοποίησης συχνά δημιουργούν πολλαπλά ηθικά ζητήματα.

Εκτός αυτού, το να είναι κάποιος υπογόνιμος, δημιουργεί συναισθηματικά ευάλωτες και στρεσογόνες καταστάσεις, που περιπλέκουν ακόμα περισσότερο την θεραπεία και την αντιμετώπιση ευρύτερα της υπογονιμότητας.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Alfredo Ariza, Sara de la Rica and Arantza Ugidos** (2003), The Effect of Flexibility in Working Hours on Fertility: A Comparative Analysis of Selected European Countries, <https://core.ac.uk/download/pdf/6440758.pdf>
2. **Ali Sarvari, Mohammad Mehdi Naderi, Mahnaz Heidari, Amir Hassan Zarnani, Mahmood Jeddi - Tehrani, Mohammad Reza Sadeghi and Mohammad Mehdi Akhondi** (2010), Effect of Environmental Risk Factors on Human Fertility. *J Reprod Infertil.* 2010;11(4):341
3. **Baranski Boguslaw** (1993), Environmental Health *Perspectives Supplements* 101 (Suppl. 2): 81-90 (1993)
4. **Bernardi Laura, Andreas Klärner and Holger Von der Lippe** (2008), Job Insecurity and the Timing of Parenthood: A Comparison Between Eastern and Western Germany. *European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie* 24 (3): 287-313
5. **Boivin J., Bunting L., Collins J.A. and Nygren K.G.** (2007), International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Hum Reprod.* 2007 Jun;22(6):1506-12.
6. **Bonde J.P., Ernst E., Jensen T.K., Hjollund N.H., Kolstad H., Henriksen T.B., Scheike T., Giwercman A., Olsen J. and Skakkebaek N.E.** (1998), Relation between semen quality and fertility: a population-based study of 430 first-pregnancy planners. *Lancet.* 1998 Oct 10;352(9135):1172-7.
7. **Bongaarts J.** (2011), A Framework for analyzing the proximate determinants of fertility. <https://www.popcouncil.org/uploads/pdfs/councilarticles/pdr/PDR041Bongaarts.pdf>
8. **Budig, M.J.** (2003), Are Women's Employment and Fertility Histories Interdependent? An Examination of Causal Order Using Event History Analysis. *Social Science Research* 32: 376-401
9. **Cheti Nicoletti and Maria Letizia Tanturri** (2008), Differences in Delaying Motherhood across European Countries: Empirical Evidence from the ECHP / Différences entre pays européens dans le retard à la maternité: Analyse des données de l'ECHP. *European Journal of Population / Revue Européenne de Démographie.* Vol. 24, No. 2 (Jun., 2008), pp. 157-183
10. **Conti Maurizio and Enrico Sette** (2013), Type of Employer and Fertility of Working Women: Does Working in the Public Sector or in a Large Private Firm Matter?' *Cambridge Journal of Economics* 10.1093.
11. **De la Rica Sara and Amaia Iza** (2006), Career Planning in Spain: Do Fixed-term Contracts Delay Marriage and Parenthood?' *Education and Postponement of Maternity: Economic Analyses for Industrialized Countries:* 147-174
12. **Esping - Andersen G. and Gallie A.** (2002), Hemerijck, and J. Myles. 2002. Why We Need a New Welfare State? NY: *Oxford University Press.*
13. **Francis G. Castles** (2003), The World Turned Upside Down: Below Replacement Fertility, Changing Preferences and Family-Friendly Public Policy in 21 O.E.C.D., *Journal of European Social Policy*, Volume: 13 issue: 3, page(s): 209-227. Issue published: August 1, 2003
14. **Friedman D., Hechter M. and Kanazawa S.** (1994), A Theory of the Value of Children. *Demography* 31 (3): 375-401

15. **Gnoth C., Godehardt E., Frank - Herrmann P., Friol K., Tigges J. and Freundl G.** (2005), Definition and prevalence of subfertility and infertility. *Hum Reprod.* 2005 May;20(5):1144-7. Epub 2005 Mar 31.
16. **Habbema J.D., Collins J., Leridon H., Evers J.L., Lunenfeld B. and te Velde E.R.** (2004), Towards less confusing terminology in reproductive medicine: a proposal. *Hum Reprod.* 2004 Jul;19(7):1497-501.
17. **Hari M.** (1991), Modernisation, status of women and fertility. *J. Fam. Welf.* 1991;37:62-67
18. **Kalwij A.** (2010), The impact of family policy expenditure on fertility in western Europe. *Demography.* 2010 May;47(2):503-19.
19. **Kohler H. - P. and Kohler I.** (2002), Fertility Decline in Russia in the Early and Mid 1990s: The Role of Economic Uncertainty and Labour Market Crisis. *European Journal of Population* 18: 233–262
20. **Kravdal Oystein** (1996), How the local supply of day-care centers influences fertility in Norway: A parity-specific approach. *Popul Res Policy Rev* (1996) 15: 201.
21. **Macer M.L. and Taylor H.S.** (2012), Endometriosis and infertility: a review of the pathogenesis and treatment of endometriosis-associated infertility. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2012 Dec;39(4):535-49.
22. **Melinda Mills, Katia Begall, Letizia Mencarini and Maria Letizia Tanturri** (1996), Gender equity and fertility intentions in Italy and the Netherlands. *Demographic research*, 18(1):1-26.
23. **Meneses K. and Holland A.C.** (2014), Current evidence supporting fertility and pregnancy among young survivors of breast cancer. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2014 May-Jun;43(3):374-81.
24. **Oxana Sinyavskaya and Sunnee Billingsley** (2015), The importance of job characteristics to women's fertility intentions and behavior in Russia, January 2015, *Genus* 71(1):23-59.
25. **Pailhé A. and Solaz A.** (2011), Does Job Insecurity Cause Missing Births in a High Fertility European Country? Evidence from France. Document de Travail. INED, 169, 26. *Letablier and Salles Founder Une Famille.* France - Allemagne.
26. **Pandey S., Maheshwari A. and Bhattacharya S.** (2010), Should access to fertility treatment be determined by female body mass index? *Hum Reprod.* 2010 Apr;25(4):815-20.
27. **Peter McDonald** (2004), Gender Equity in Theories of Fertility Transition. First published: 27 January 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2000.00427>.
28. **Rachootin P. and Olsen J.** (1983), The risk of infertility and delayed conception associated with exposures in the Danish workplace. *J Occup Med.* 1983 May;25(5):394-402.
29. **Sabarre K.A., Khan Z., Whitten A.N., Remes O. and Phillips K.P.** (2013), A qualitative study of Ottawa university students' awareness, knowledge and perceptions of infertility, infertility risk factors and assisted reproductive technologies (ART). *Reprod Health.* 2013 Aug 20;10:41.
30. **Seshadri S. and Sunkara S.K.** (2013), Natural killer cells in female infertility and recurrent miscarriage: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update.* 2014 May-Jun;20(3):429-38.
31. **Sheiner E.K., Sheiner E., Hammel R.D., Potashnik G. and Carel R.** (2003), Effect of occupational exposures on male fertility: literature review. *Ind Health.* 2003 Apr;41(2):55-62.

32. **Shreffler K.M.** and **Johnson D.R.** (2012), Fertility Intentions, Career Considerations and Subsequent Births: The Moderating Effects of Women's Work Hours. *Journal of family and economic issues*, 34(3), 285-295.
33. **Szaboova R.** and **Devendra S.** (2015). Infertility in a young woman with Type 2 diabetes. *London journal of primary care*, 7(3), 55-57.
34. **Thomas Tang** (2011), Spotlight on fertility and assisted reproduction, *The Obstetrician and Gynaecologist* <http://onlinetog.org>
35. **Vignoli, Daniele, Sven Drefahl, and Gustavo De Santis** (2012), Whose Job Instability Affects the Likelihood of Becoming a Parent in Italy? A Tale of Two Partners. *Demographic Research* 26 (2): 41-62.
36. **World Health Organization** (1995), World Health Organization Quality of Life assessment (WHO QOL): Position paper from the World Health Organisation. *Soc Sci Med* 1995;41:1403-1409
37. **Zegers - Hochschild F., Adamson G.D., Dyer S., Racowsky C., de Mouzon J., Sokol R., Rienzi L., Sunde A., Schmidt L., Cooke I.D., Simpson J.L. and van der Poel S.** (2017), The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Fertil Steril.* 2017 Sep;108(3):393-406.
38. **Καρέλα Χ. και Βαρβόγλη Λ.** (2008), Γυναικεία Υπογονιμότητα και Στρες, Η επίδραση του στρες από την υπογονιμότητα στην αυτοαντίληψη, στη συζυγική σχέση και εγγύτητα, στις επαφές με τους οικείους και στη σεξουαλική ζωή. *Θέματα Μαιευτικής - Γυναικολογίας*, τχ. 4, 2008.
39. **Συμεωνίδου, Χ.** (1989). Η σύγκρουση των ρόλων της μητρότητας και της γυναικείας απασχόλησης. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 74(1), 141-156.

# WORKING ENVIRONMENT AND FERTILITY

**M. Protopapa<sup>1</sup>, T.C. Constantinidis<sup>1</sup>, K. Dritsakou<sup>2</sup> and G. Koliopoulos<sup>3</sup>**

1. Program of Postgraduate Studies Health and Safety in Workplaces, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 2. Department of Quality Control, Research and Continuing Education, General and Maternity Hospital Helena Venizelou, Athens, 3. Outpatient Obstetric - Gynecological Clinic, General and Maternity Hospital Helena Venizelou, Athens

*Abstract:* The main purpose of the present study is to investigate the possible correlation between factors - conditions related to the working environment and female fertility in a randomized sample of women who were monitored, on the basis of any obstetric or gynecological medical history, at an outpatient obstetric-gynecological clinic of a public maternity hospital in Athens. The study was conducted using a questionnaire distributed randomly (1 per 3 female persons) during 2019 to women who visited the outpatient obstetric-gynecological clinic on the basis of any obstetric or gynecological medical history and were followed up within the framework of the all day operation of a public maternity hospital in Athens. As a criterion for introducing women into the study, was set the criterion of more than three (3) visits during the study period per each woman. Demographics, descriptions of occupational working conditions (e.g. working hours), marital status and living conditions as well as exposure to chemical or biological agents at work were recorded. All the women who completed the questionnaire had the intention to achieve a pregnancy and have a child, regardless of whether or not it was achieved. According to results of the study the most common causes of female infertility have changed quite a lot in recent years, although we have seen a rapid increase in male infertility too. The use of genetic material by donors is nowadays quite common. Multiple socio-economic changes lead women more and more to refuse motherhood. The quality of the ova decreases with age, as age affects reproductive capacity.



# ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

**Μ. Σαρτζετάκη<sup>1</sup>**

1. Δρ., Επισκέπτης Ερευνήτης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

*Περίληψη:* Βασικός στόχος επιχειρήσεων, τόσο δημόσιων όσο και ιδιωτικών είναι να αναπτύξουν την ανταγωνιστικότητά τους μέσω της ποιότητας των υπηρεσιών και των προϊόντων. Ακρογωνιαίος λίθος της αποτελεσματικής διαχείρισης της επιχείρησης είναι η παραγωγική χρήση του ανθρώπινου κεφαλαίου και η σύγχρονη προσέγγιση διαχείρισης βασίζεται στην ανάπτυξη και παρακολούθηση μιας συστηματικής προσέγγισης για τη διαχείριση της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία. Σε πολλές περιπτώσεις τα σύγχρονα αυτά πρότυπα διαχείρισης παρέχουν αποδοτικές και αποτελεσματικές λειτουργίες και περιβάλλον εργασίας, ενώ παράλληλα έχουν την εγγενή ικανότητα να υποστηρίζουν τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας υπηρεσιών. Το παρόν άρθρο ασχολείται με τις ανάγκες και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις μεταφορών με έμφαση στους αερολιμένες, να διασφαλίζουν και να βελτιώνουν τις επιδόσεις της διαχείρισης με την ενσωμάτωση των προτύπων υγείας και ασφάλειας στην εργασία και των συνθηκών εργασίας στο χώρο των επιχειρήσεων αυτών. Με την ανασκόπηση των βέλτιστων πρακτικών, παρέχεται το ευρύτερο πλαίσιο εφαρμοσμένων συστημάτων διαχείρισης, καθώς και οι παράμετροι, κίνδυνοι και οφέλη παρακολούθησης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία, αναδεικνύοντας την προσέγγιση αξιολόγησης. Μελέτη περίπτωσης άρθρου είναι ο τομέας των μεταφορών, παρέχοντας βασικά μηνύματα στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων και διοίκησης σχετικά με τις συνθήκες υγείας και ασφάλειας στην εργασία και τον αντίκτυπό τους στις επιδόσεις της διαχείρισης των επιχειρήσεων μεταφορών.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Σύμφωνα με τις πρόσφατες έρευνες του *Διεθνούς Οργανισμού Εργασίας* (ILO, 2019) η *Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια* (ΕΥΑ) εργασίας περιλαμβάνει την κοινωνική, ψυχική και σωματική ευημερία των εργαζομένων, αντιμετωπίζοντας το άτομο ως ενιαίο σύνολο. Ως εκ τούτου η εξασφάλιση της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας δε συμβάλλει μόνο στη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, αλλά διερευνά τις βαθύτερες αιτίες κινδύνων στο εργασιακό περιβάλλον που συμβάλλουν 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 κ.ά.

Τα τελευταία 20 χρόνια έχει σημειωθεί μία τεράστια εισαγωγή νέων χημικών ουσιών στους εργασιακούς χώρους, ενώ καινοτόμα υλικά όπως είναι τα νανο-υλικά αποτελούν νέες προκλήσεις για την υγεία των εργαζομένων. Στους νέους επαγγελματικούς κινδύνους περιλαμβάνονται, επίσης, η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, το στρες, οι υψηλές ψυχολογικές και πνευματικές απαιτήσεις και τα μυοσκελετικά προβλήματα (Westgaard et al, 2012). Η διαχείριση του επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας αναφέρεται στη ζωή εκατομμυρίων ανθρώπων που εκτίθεται καθημερινά σε ποικίλους βιολογικούς, χημικούς, φυσικούς, ραδιενεργούς και άλλους παράγοντες και αποτελεί μία από τις περισσότερο σύνθετες διεργασίες αναφορικά με τον τρόπο οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας (Bennett et al, 2002).

Σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία της *Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας* (ILO, 2019), κάθε χρόνο 2,3 εκ. θάνατοι εργαζομένων οφείλονται σε επαγγελματικές ασθένειες και εργατικά ατυχήματα, ενώ σε 160 εκατομμύρια υπολογίζονται οι μη θανατηφόρες επαγγελματικές ασθένειες και σε 270 εκατομμύρια τα μη θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, στην Ευρωπαϊκή Ένωση των 28, καταγράφονται 2,5 εκατομμύρια ατυχήματα που προκάλεσαν απουσία τουλάχιστον 4 ημερών από την εργασία και 3.515 θανατηφόρα ατυχήματα σε ετήσια βάση (Eurofound, 2017).

Το παγκόσμιο και το ευρωπαϊκό κόστος των ατυχημάτων και των ασθενειών που σχετίζονται με την εργασία είναι επίσης πολύ σημαντικό. Το παγκόσμιο κόστος ανέρχεται σε 2,680 δισεκατ. EUR, δηλαδή στο 3,9 % του παγκόσμιου ΑΕΠ. Συγκριτικά, το ευρωπαϊκό κόστος ανέρχεται σε 476 δισεκατ. EUR, ποσό που αντιστοιχεί στο 3,3 % του ευρωπαϊκού ΑΕΠ και είναι αναλογικά χαμηλότερο από τον παγκόσμιο μέσο όρο. Η κατανομή του κόστους μεταξύ θανατηφόρων και μη θανατηφόρων περιστατικών σε παγκόσμιο επίπεδο και στην ΕΕ-28 είναι σχεδόν η ίδια: κάθε κατηγορία αντιστοιχεί περίπου στο ήμισυ του συνολικού κόστους (EU-OSHA, 2017).

Τα τελευταία 60 χρόνια, ο τομέας μεταφορών στην ΕΕ έχει σημειώσει σημαντικές προόδους και εξακολουθεί να συμβάλλει στην ευημερία και τη δημιουργία σημαντικού αριθμού θέσεων απασχόλησης στην Ευρώπη, απασχολώντας σχεδόν 11 εκατομμύρια εργαζόμενους, ήτοι το 5 % του συνολικού εργατικού δυναμικού της ΕΕ το 2017, ενώ στο ίδιο ποσοστό κυμαίνεται η συμβολή του στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑεγχΠ), και αποτελείται από περίπου 1,2 εκ. ιδιωτικές και δημόσιες επιχειρήσεις (Eurostat, 2019).

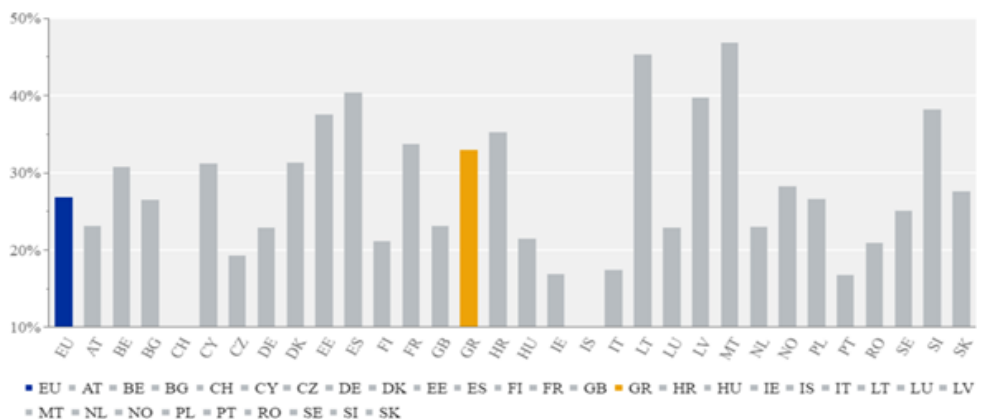
Η Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια των εργαζομένων αυτών στις 1,2 εκ. επιχειρήσεις μεταφορών περιλαμβάνει ένα σύνολο προκλήσεων που απαιτεί την υιοθέτηση οργανωτικών, τεχνικών, ιατρικών, και άλλων μέτρων με στόχο την πρόληψη και την εξάλειψη κινδύνων που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Στόχος των μέτρων αυτών είναι η

προστασία της ασφάλειας, της υγείας και της ευημερίας των εργαζομένων στον τομέα των μεταφορών στο εργασιακό τους περιβάλλον, μέσω της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, με κύριο μέλημα τη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών (Nielsen et al, 2013). Η διατήρηση ενός καλού επιπέδου υγείας και ασφάλειας είναι ζωτικής σημασίας τόσο για την βιομηχανία των μεταφορών όσο και για τις εταιρίες λειτουργίας.

## **ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Αν και η εργασία παρουσιάζεται να έχει θετικές επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και ευημερία, ωστόσο, εκτός από τις προφανείς εκθέσεις σε κινδύνους, επιπρόσθετες σωματικές και ψυχοκοινωνικές πτυχές της εργασίας αποτελούν κίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία της EU-OSHA (2019) το πιο υψηλό ποσοστό των ευρωπαϊκών εργαζομένων που βιώνει αρνητικές επιπτώσεις από την εργασία βρίσκεται εκτεθειμένο σε χημικές ουσίες, δονήσεις, θόρυβο, επαναλαμβανόμενες κινήσεις, ανύψωση ή μεταφορά βαρέων φορτίων ή κουραστικές και επώδυνες στάσεις (Leka et al, 2011)

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Ευρωπαϊκής Έρευνας για τις Επιχειρήσεις Σχετικά με τους Νέους και τους Αναδυόμενους Κινδύνους (ESENER) που διενεργείται περιοδικά από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (EU-OSHA) το 2014 το 27% των εργαζομένων στην Ευρώπη πιστεύει ότι η υγεία τους έχει επηρεαστεί αρνητικά από την εργασία ενώ αντίστοιχα στην Ελλάδα το 34% (Σχήμα 1). Όσον αφορά τη διενέργεια εκτίμησης κινδύνων, στην Ελλάδα το 48.73 % των επιχειρήσεων δεν διενεργούν τακτικά εκτιμήσεις των κινδύνων στο χώρο εργασίας σε αντίθεση με το 22.7% σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU-OSHA, 2017).



Σχήμα 1. Ποσοστό των εργαζομένων (50+) που πιστεύουν ότι η υγεία τους επηρεάζεται αρνητικά από την εργασία [EU-OSHA, 2017]

Οι χώροι εργασίας εξελίσσονται διαρκώς υπό την επίδραση των αλλαγών στις οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες. Στην πρόσφατη Ευρωπαϊκής Έρευνα για τις Επιχειρήσεις Σχετικά με τους Νέους και τους Αναδυόμενους Κινδύνους (ESENER) αντικατοπτρίζονται ορισμένες από τις αλλαγές αυτές, καθώς το 21% των επιχειρήσεων στην ΕΕ-28 δηλώνει ότι οι εργαζόμενοι ηλικίας άνω των 55 ετών είναι περισσότεροι από το ένα τέταρτο του εργατικού τους δυναμικού. Τα υψηλότερα ποσοστά σημειώνονται στη Σουηδία (36%), τη Λετονία (32%) και την Εσθονία (30%). Ταυτόχρονα, το 13 % των επιχειρήσεων στην ΕΕ-28 δηλώνει ότι απασχολεί σε τακτική βάση εργαζομένους υπό καθεστώς εργασίας από το σπίτι (τηλεργασία). Τα υψηλότερα ποσοστά καταγράφονται στις Κάτω Χώρες (26%) και στη Δανία (24%). Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 6 % των επιχειρήσεων στην ΕΕ-28 δηλώνει ότι απασχολεί εργαζομένους οι οποίοι δυσκολεύονται να κατανοήσουν τη γλώσσα η οποία μιλιέται στις εγκαταστάσεις της εκάστοτε επιχείρησης. Τα υψηλότερα ποσοστά απαντούν στο Λουξεμβούργο (16%) και στη Μάλτα (16%), καθώς και στη Σουηδία (15%). Αυτές οι συνθήκες εργασίας εγείρουν νέες προκλήσεις, οι οποίες απαιτούν τη λήψη μέτρων που θα διασφαλίζουν υψηλά επίπεδα υγείας και ασφάλειας στην εργασία (EU-OSHA, 2017).

Πολλά χαρακτηριστικά, όπως οι διαπροσωπικές δεξιότητες, η επαγγελματική εμπειρία και η εμπειρογνώσια συσσωρεύονται με την πάροδο του χρόνου. Δεδομένου ότι οι εργαζόμενοι μεγαλύτερης ηλικίας είναι πιθανό να συγκαταλέγονται στους βαθύτερους γνώστες και τους πλέον αφοσιωμένους εργαζομένους, πολύ σημαντική είναι η διασφάλιση της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων αυτών. Η πολυμορφία των γενεών θα δώσει ώθηση στη δημιουργικότητα και την ικανότητα καινοτομίας των επιχειρήσεων και, λόγω της γήρανσης του πληθυσμού, η δυνατότητα προσέλκυσης, διατήρησης και αξιοποίησης των ταλέντων των εργαζομένων μεγαλύτερης ηλικίας αποκτά ολοένα μεγαλύτερη σημασία.

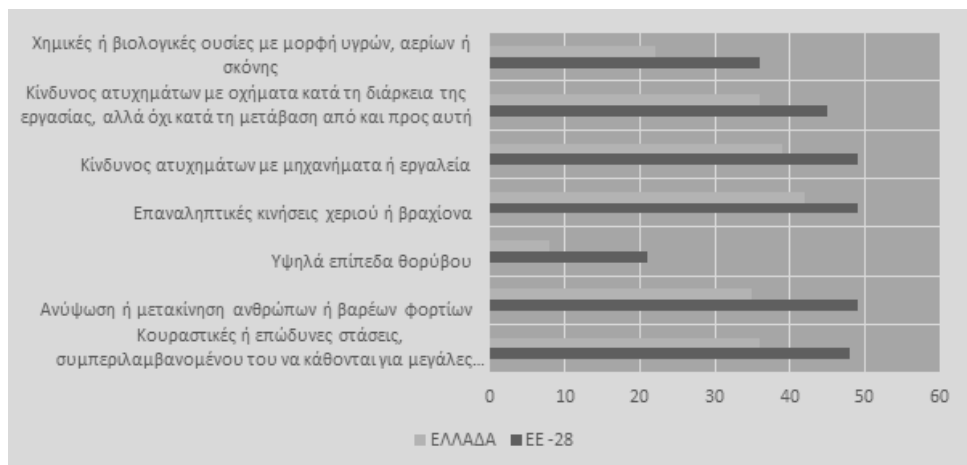
Γενικά, οι βασικές γνωστικές δεξιότητες δεν επηρεάζονται σχεδόν καθόλου πριν από την ηλικία συνταξιοδότησης, ενώ η νοημοσύνη, η γνώση, οι γλωσσικές δεξιότητες και οι δεξιότητες επίλυσης σύνθετων προβλημάτων είναι πιθανό να συνεχίσουν να αυξάνονται έως και την ηλικία των 60 ετών. Ασφαλώς, ορισμένες σωματικές και αισθητηριακές δεξιότητες είναι πιθανό να εξασθενούν και, σε περίπτωση ατυχήματος, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ενδέχεται να χρειάζονται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα ανάκαμψης (EU-OSHA, 2019).

Όσον αφορά το φύλο, υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών όσον αφορά την επαγγελματική τους ζωή, γεγονός που επηρεάζει την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία τους. Το ποσοστό των γυναικών που απασχολούνται στις μεταφορές στην Ελλάδα είναι ένα από τα χαμηλότερα στην ΕΕ. Η Ελλάδα βρίσκεται στην προτελευταία θέση μαζί με την Σλοβενία και την Ρουμανία με ποσοστό 16%, έναντι 22% του Ευρωπαϊκού μέσου όρου. Ωστόσο,

μια «ουδέτερη ως προς το φύλο» προσέγγιση στον τομέα της εκτίμησης της επικινδυνότητας και της πρόληψης μπορεί να οδηγήσει στην υποτίμηση των κινδύνων που αντιμετωπίζουν οι γυναίκες ή ακόμη και στην πλήρη παράβλεψη τους. Κατά συνέπεια, είναι σημαντικό να συνυπολογίζεται η διάσταση του φύλου στις εκτιμήσεις επικινδυνότητας στην εργασία (EU-OSHA, 2013).

### **ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

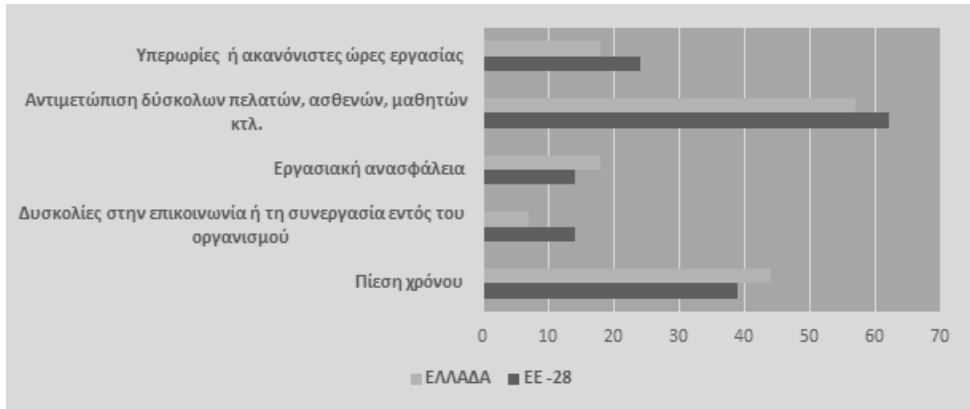
Στην ομάδα κλάδων οικονομικής δραστηριότητας κατά NACE rev. 2, που περιλαμβάνει τον τομέα των μεταφορών (Θ) και των υποστηρικτικών του κλάδων (ομάδα κλάδων Ζ, Η, Θ) σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης οι συχνότερα εντοπιζόμενοι παράγοντες κινδύνου συνδέονται με τις επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών ή των βραχιόνων (49%), κίνδυνο ατυχημάτων με εργαλεία και μηχανήματα (49%), έπειτα κουραστικές ή επίπονες στάσεις του σώματος (48%) και κίνδυνο ατυχημάτων με οχήματα κατά τη διάρκεια της εργασίας (45%). Αντίστοιχα στην Ελλάδα οι συχνότερα εντοπιζόμενοι παράγοντες είναι καταρχήν οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών ή των βραχιόνων (42%), ο κίνδυνος ατυχημάτων με εργαλεία και μηχανήματα (39%) και έπειτα οι κίνδυνοι ατυχημάτων με οχήματα κατά τη διάρκεια της εργασίας (36%) και αυτοί που οφείλονται σε κουραστικές ή επίπονες στάσεις του σώματος (36%).



*Σχήμα 2. Παράγοντες κινδύνου στην ΕΥΑ στην εργασία στις επιχειρήσεις του ενοποιημένου τομέα μεταφορών (τομείς Ζ-Θ) [EU-OSHA, 2019]*

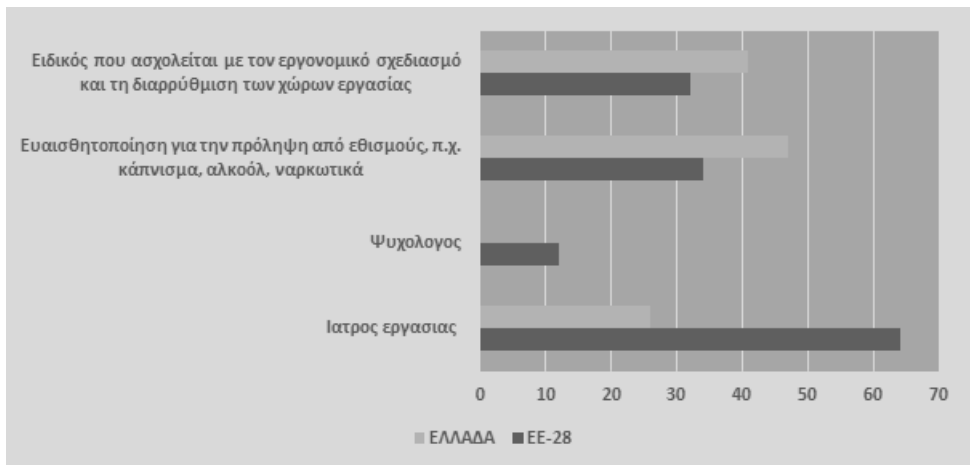
Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες κινδύνου θεωρούνται πιο δύσκολοι στη διαχείρισή τους σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες κινδύνων. Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης το 62% οφείλεται στην αντιμετώπιση δύσκολων πελατών, ασθενών, μαθητών κλπ., έπειτα στην πίεση χρόνου (39%), στις ακανόνιστες ώρες εργασίας και υπερωρίες

(24%) και τέλος στην εργασιακή ανασφάλεια και επικοινωνία ή συνεργασία εντός των οργανισμών (24%). Στην Ελλάδα το 57% οφείλεται στην αντιμετώπιση δύσκολων πελατών/επιβατών, έπειτα στην πίεση χρόνου (44%), στις ακανόνιστες ώρες εργασίας και υπερωρίες (18%) αλλά και στην εργασιακή ανασφάλεια (18%).



Σχήμα 3. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες κινδύνου στην ΕΥΑ στην εργασία στις επιχειρήσεις του ενοποιημένου τομέα μεταφορών (τομείς Ζ-Θ) [ΕΥ-OSHA, 2019]

Οι συχνότερα χρησιμοποιούμενες υπηρεσίες υγείας και ασφάλειας στις επιχειρήσεις μεταφορών είναι οι παρεχόμενες από ιατρούς εργασίας (64% στην ΕΕ-28), ενώ στην Ελλάδα μόλις το 16%. Ειδικότερα όσον αφορά τους ψυχοκοινωνικούς κινδύνους, μόνο το 16 % των επιχειρήσεων μεταφορών στην ΕΕ-28 δηλώνει σύμφωνα με την έρευνα ESENER, ότι αξιοποιεί υπηρεσίες ψυχολόγου ενώ στην Ελλάδα η υπηρεσία αυτή τείνει στο μηδέν.



Σχήμα 4. Χρησιμοποιούμενες υπηρεσίες Υγείας και Ασφάλειας στις επιχειρήσεις του ενοποιημένου τομέα μεταφορών (τομείς Ζ-Θ) [ΕΥ-OSHA, 2019]

Όσον αφορά τους ευνοϊκούς παράγοντες που ωθούν τις επιχειρήσεις μεταφορών στη διαχείριση της ΕΑΥ, το 85 % στην ΕΕ-28 δήλωσε ως σημαντικότερο κριτήριο την εκπλήρωση της σχετικής νομικής υποχρέωσης, ακολουθεί η αποφυγή επιβολής προστίμων (83%), έπειτα η διατήρηση της καλής φήμης της επιχείρησης (80%) και η κάλυψη των εργαζομένων (79%), και τέλος η αύξηση της παραγωγικότητας (68%). Αντίθετα στην Ελλάδα το 93% δήλωσε ως σημαντικότερο κριτήριο την διατήρηση της φήμης του οργανισμού, ακολουθεί η αποφυγή επιβολής προστίμων (89%) και η αύξηση της παραγωγικότητας (89%) έπειτα η κάλυψη των προσδοκίων των εργαζομένων (79%), και τέλος η εκπλήρωση των νομικών υποχρεώσεων (77%).



Σχήμα 5. Λόγοι ενασχόλησης με την ΕΥΑ στις επιχειρήσεις του ενοποιημένου τομέα μεταφορών (τομείς Ζ-Θ) [EU-OSHA, 2019]

## **ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

Οι εργαζόμενοι στον τομέα των μεταφορών δεν είναι μια ομοιογενής ομάδα. Μέσα σε ένα τόσο πολύπλευρο τομέα, με τόσο πολλά διαφορετικά επαγγέλματα, πολλές ειδικές ομάδες εργασίας και διαφορετικές συνθήκες και κινδύνους παρουσιάζουν διαφορετικές απαιτήσεις (Dimitriou et al, 2019, Dimitriou et al, 2018). Το κόστος για τους εργαζόμενους, τις επιχειρήσεις μεταφορών και την κοινωνία είναι τεράστιο λόγω της μη πρόληψης των κινδύνων, της επικράτησης ανασφαλών συνθηκών και της πρόκλησης δυσάρεστων συμβάντων (όπως είναι τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες).

Η ταχεία ανάπτυξη των μεταφορών τα τελευταία έτη, και η ανάπτυξη νέων υποδομών με αποτέλεσμα ραγδαία αύξηση επιβατών τα τελευταία χρόνια έχει ως αποτέλεσμα εργαζόμενοι να πρέπει παρακολουθήσουν περισσότερους επιβάτες σε χώρους που πρέπει συνεχώς να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες

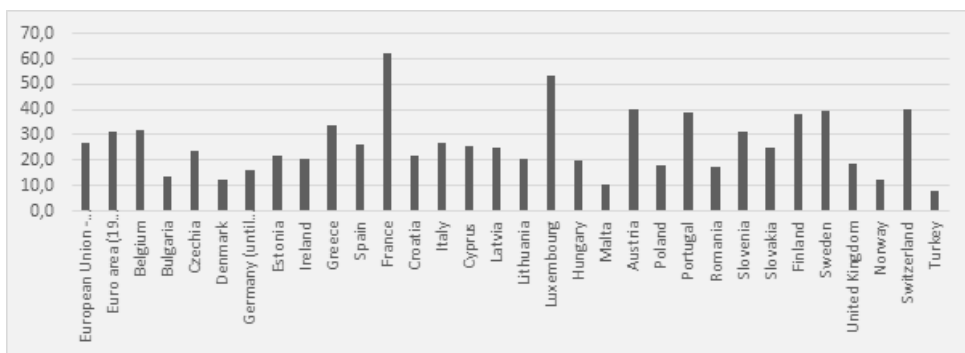
απαιτήσεις, με όλες τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει αυτό από το οργανωτικό και το σωματικό φόρτο εργασίας και άγχους (Zantanidis et al, 2019).

Η διοίκηση των επιχειρήσεων μεταφορών φέρει νομική ευθύνη για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας (EAY) και οφείλει να διενεργεί εκτίμηση επικινδυνότητας για την υποστήριξη των μέτρων που λαμβάνει για την υγεία και την ασφάλεια. Ωστόσο, η επαγγελματική ασφάλεια και υγεία δεν αφορά μόνο τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία και δεν συνιστά απλώς ένα διοικητικό καθήκον. Αποτελεί τμήμα ζωτικής σημασίας για τη βέλτιστη διοίκηση και διαχείριση των επιχειρήσεων μεταφορών (EU-OSHA, 2017).

Η αποφυγή ζημιών και διαταραχών της παραγωγής, αδειών λόγω ασθένειας, υλικών ζημιών στον εξοπλισμό, καθώς και η αποφυγή διοικητικών και νομικών δαπανών, αποτελούν ορισμένα μόνο από τα δυνητικά οφέλη που προκύπτουν για τις επιχειρήσεις από τα χαμηλότερα ποσοστά ατυχημάτων στην εργασία και από τον περιορισμό της κακής κατάστασης της υγείας που συνδέεται με την εργασία (Sartzetaki et al, 2019).

Στην προσπάθεια να εγερθούν τα βασικά θέματα και οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στον τομέα των μεταφορών παρακάτω αναλύονται οι κίνδυνοι και οι παράμετροι οι οποίοι φέρονται σε Ευρωπαϊκό επίπεδο να επηρεάζουν τις συνθήκες υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων στις επιχειρήσεις του κλάδου μεταφορών.

Στην Ελλάδα το 33.6% των εργαζομένων στον τομέα των μεταφορών εκτίθεται σε παράγοντες κινδύνου που επηρεάζει αρνητικά την υγεία τους έναντι του 27% σε Ευρωπαϊκό επίπεδο.



Σχήμα 6. Ποσοστό εργαζομένων που εκτίθενται σε παράγοντες κινδύνου που επηρεάζει αρνητικά την υγεία τους στον ομαδοποιημένο κλάδο των μεταφορών κατά NACE Rev. 2 [EU-OSHA, 2017]

Αναλυτικά παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν αρνητικά την υγεία των εργαζομένων στις αστικές συγκοινωνίες είναι:

- Σταθερή πίεση χρόνου



- ▣ Κυκλοφοριακή συμφόρηση
- ▣ Βία και παρενόχληση
- ▣ Αυξημένη επαφή με πελάτες, περιλαμβανομένης της επεξήγησης οργανωτικών αλλαγών σε πελάτες, π.χ. σε χώρους έκδοσης εισιτηρίων
- ▣ Μοναχική εργασία
- ▣ Εργασία σε βάρδιες
- ▣ Αντικρουόμενες απαιτήσεις (παρακολούθηση πελατών και οδήγηση), με αποτέλεσμα υψηλή αρτηριακή πίεση και καρδιαγγειακές νόσους
- ▣ Ανάγκες ενός γηράσκοντος εργατικού δυναμικού

Παράγοντες κινδύνου που επηρεάζουν αρνητικά την υγεία των εργαζομένων στις σιδηροδρομικές μεταφορές είναι:

- ▣ Θέματα χρόνου εργασίας
- ▣ Εργασία με βάρδιες και εργασίες για το Σαββατοκύριακο
- ▣ Αύξηση μεταφορικών δραστηριοτήτων μεγάλων αποστάσεων
- ▣ Εργονομία και σχεδιασμός χώρου εργασίας
- ▣ Κλιματικές συνθήκες
- ▣ Ανάγκες ενός γηράσκοντος εργατικού δυναμικού

Όσον αφορά τις θαλάσσιες μεταφορές παράμετροι που επηρεάζουν την Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια είναι:

- ▣ Αντιμέτωπιση του μεταναστευτικού και διαφορετικού ενεργού πληθυσμού
- ▣ Ο διαχωρισμός των φύλων σε πολύ διαφορετικές θέσεις εργασίας και καθήκοντα
- ▣ Μεταδοτικές ασθένειες
- ▣ Συνθήκες απομόνωσης
- ▣ Κίνδυνοι από τη μεταφορά εκπομπών αερίων στη μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων
- ▣ Αύξηση της χρήσης των εσωτερικών υδάτινων μεταφορών για εμπορεύματα
- ▣ Ανάγκες ενός γηράσκοντος εργατικού δυναμικού

Τέλος στις οδικές μεταφορές παράμετροι μπορεί να είναι:

- ▣ Διαχείριση χρόνου που οδηγεί σε υψηλή πίεση εργασίας
- ▣ Αύξηση της χρήσης απομακρυσμένης παρακολούθησης και σύνθετης τεχνολογίας
- ▣ Σχεδιασμός χώρου εργασίας
- ▣ Προσβασιμότητα των εγκαταστάσεων και των υπηρεσιών (υγιεινής, τροφής και ιατρικής)
- ▣ Μεταδοτικές ασθένειες
- ▣ Βία και επίθεση
- ▣ Παρατεταμένη καθιστική ζωή και έκθεση σε κραδασμούς
- ▣ Κίνδυνοι ατυχημάτων, συμπεριλαμβανομένης της φόρτωσης και εκφόρτωσης
- ▣ Ανάγκες γηράσκοντος εργατικού δυναμικού

## **ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΕΥΑ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

Οι αερομεταφορές αποτελούν κινητήρια δύναμη για την οικονομική ανάπτυξη, δημιουργούν θέσεις εργασίας, και στηρίζουν κατ'εξοχήν τους κλάδους του τουρισμού και του εμπορίου. Το δίκτυο αερομεταφορών παγκοσμίως είναι δυναμικό και ταχέως αναπτυσσόμενο, αποτελούμενο από πάνω από 1,400 αεροπορικές εταιρίες προγραμματισμένων δρομολογίων, 26,000 αεροσκάφη, 3,900 αερολιμένες και 17,173 παρόχους αεροναυτιλίας (ATAG,2016).

Η *συνδεσιμότητα* (Air Connectivity), η οποία ορίζεται ως ο αριθμός και η συχνότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών των αεροπορικών γραμμών μεταξύ δύο αεροδρομίων, είναι καταλυτικός παράγοντας τόσο για την προσβασιμότητα όσο και για την Οικονομική ανάπτυξη (ICAO, 2017). Η άμεση (direct) συνδεσιμότητα αναφέρεται στην απευθείας σύνδεση δυο αεροδρομίων λαμβάνοντας υπόψη εκτός από τον αριθμό και την συχνότητα των δρομολογίων, ενώ η έμμεση (indirect) αναφέρεται στη σύνδεση δυο αεροδρομίων περιλαμβάνοντας τουλάχιστον μία μετεπιβίβαση.

Η αεροπορική βιομηχανία αναγνωρίζει την ανάγκη ενσωμάτωσης της έννοιας της υγείας και της ασφάλειας στον πυρήνα της λειτουργίας του, με την ύπαρξη της να είναι μη διαπραγματεύσιμη απαίτηση από κάθε ενδιαφερόμενο και υπεύθυνο λήψης απόφασης. Ειδικότερα, έχουν οριστεί διεθνείς οργανισμοί για την προώθηση της ασφάλειας όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση για την Ασφάλεια και Υγεία, ICAO, IATA κ.λπ., οι οποίοι, παράλληλα με εθνικές αρχές και οργανισμούς όπως η Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας, εποπτεύουν μεταξύ άλλων υπηρεσιών και τις υπηρεσίες και προδιαγραφές για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία.

Η βελτίωση των υποδομών και της νομοθεσίας για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία στους αερολιμένες, έχει θετικό αντίκτυπο και επιπτώσεις στον κλάδο των αερομεταφορών με την απελευθέρωση του ευρωπαϊκού ουρανού και την υιοθέτηση μιας ενιαία πολιτική για τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη δημιουργία ενός γόνιμου εδάφους προς όφελος τόσο των επιβατών όσο και των υπαλλήλων στον κλάδο. Συγκεκριμένα παράγοντες που επηρεάζουν τις επιχειρήσεις αερομεταφορών είναι:

- ▣ Θέματα χρόνου εργασίας, εργασία με βάρδιες, παράτυποι χρόνοι εργασίας
- ▣ Εργονομικές συνθήκες, εμπιστευμένοι χώροι, π.χ. για τους συνοδούς
- ▣ Βαριά ανύψωση και κλιματικές συνθήκες για χειριστές αποσκευών
- ▣ Ακτινοβολία, προσωπικό πλεύσης
- ▣ Προσαρμογή ώρας / βάρδιας για μεγάλες αποστάσεις, ξαφνικές κλιματολογικές αλλαγές
- ▣ Αύξηση των απαιτήσεων των πελατών
- ▣ Χρόνος πίεσης και οργανωτικά ζητήματα εργασίας για τους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας
- ▣ Κίνδυνοι ατυχημάτων, συμπεριλαμβανομένων των οχημάτων και των πτώσεων
- ▣ Πολύ δυνατός θόρυβος και δονήσεις

Ιδιαίτερη μνεία στον κλάδο των αερομεταφορών γίνεται στον τομέα της εναέρια κυκλοφορίας. Οι ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας θεωρούνται ένα αρκετά στρεσογόνο επάγγελμα. Οι αποφάσεις τους κατά της διάρκειας της εργασίας τους πρέπει να είναι γρήγορες και χωρίς λάθη, καθώς αφορούν στην ανθρώπινη ασφάλεια. Το έργο τους προαπαιτεί δυνατότητες υψηλής συγκέντρωσης και προσοχής και υποστηρίζεται από τις ανθρώπινες εκτελεστικές λειτουργίες. Οι παράγοντας του στρες και της επαγγελματικής εξουθένωσης έχουν αποτελέσει αντικείμενο αρκετών ερευνών στο χώρο, όπως και οι εκτελεστικές λειτουργίες που υποστηρίζουν γνωστικά το έργο του ελεγκτή (Westgaard, 2011, Vogt et al, 2006, Sartzetaki et al, 2019, Maier, 2014).

Ο φόρτος εργασίας των ελεγκτών γίνεται όλο και μεγαλύτερος με την αύξηση της κίνησης αερομεταφορών (Ihoue, 2012). Ο φόρτος εργασίας αυτός αυξάνει τα όρια της φυσιολογικής λειτουργίας του ανθρώπου, αλλά και κάποιες φορές συντελεί στην εγκατάσταση πιο μακροχρόνιων προβλημάτων υγείας (Vogt et al, 2006). Συμπερασματικά, πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη τα αιτήματα των ελεγκτών για εξαιρετικό φόρτο εργασίας στη διαχείριση και διοικήσεων των αντίστοιχων επιχειρήσεων στο κλάδο των αερομεταφορών.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Οι συνεχείς αλλαγές στην εργασία και στις συνθήκες εργασίας στον τομέα των αερομεταφορών ενέχουν νέους κινδύνους για την υγεία στην εργασία και, ενδεχομένως, νέες ασθένειες που συνδέονται με την εργασία. Η παρακολούθηση των εν λόγω νέων κινδύνων για την υγεία και τις ασθενείς που συνδέονται με την εργασία είναι πολύ σημαντική για την καλύτερη κατανόηση της σχέσης τους με την εργασία και τη διασφάλιση έγκαιρων παρεμβάσεων και της πρόληψης. Οι δομικές αυτές αλλαγές που χαρακτηρίζουν τον τομέα των μεταφορών είναι μια ιδιαίτερη πρόκληση για την παρακολούθηση και πρόληψη των κυριότερων κινδύνων που συμπεριλαμβάνουν εργονομικούς κινδύνους, οργανωτικό άγχος εργασίας, θόρυβος, επικίνδυνος ουσίες, δονήσεις, ασυνήθιστοι χρόνοι εργασίας, εργασία μακριά από το σπίτι και από μια βάση εργασίας, έλλειψη εγκαταστάσεων, περίπλοκη κατάσταση εργασίας. Ο εντοπισμός νέων κινδύνων και ασθενειών που σχετίζονται με την εργασία στον κλάδο των αερομεταφορών απαιτεί πρόσθετα μέσα, πέραν εκείνων που ήδη χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση γνωστών επαγγελματικών ασθενειών.

Η αποφυγή ζημιών και διαταραχών της παραγωγής, αδειών λόγω ασθένειας, υλικών ζημιών στον εξοπλισμό της εταιρείας, καθώς και η αποφυγή διοικητικών και νομικών δαπανών, αποτελούν ορισμένα μόνο από τα δυνητικά οφέλη που προκύπτουν για τις επιχειρήσεις μεταφορών από τα χαμηλότερα ποσοστά ατυχημάτων στην εργασία και από τον περιορισμό της κακής κατάστασης της υγείας που συνδέεται με την εργασία.



Σχήμα 7. Οφέλη από την ΕΥΑ για τις τη διοίκηση επιχειρήσεων αερομεταφορών

Η εργασία στον τομέα των αερομεταφορών απαιτεί - υψηλά επίπεδα επαγγελματικών δεξιοτήτων και - επάρκεια. Εάν ο στρατηγικός σχεδιασμός και οι διοικήσεις επιχειρήσεων μεταφορών στοχεύουν σε κίνητρα και εργαζόμενους με υψηλά προσόντα στις μεταφορές, κυρίαρχη σημασία πρέπει να δοθεί στις συνθήκες Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας και στα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των κινδύνων. Βασικός στόχος της διοίκησης επιχειρήσεων μεταφορών είναι να αναπτύξουν την ανταγωνιστικότητά τους μέσω ποιότητας υπηρεσιών ή προϊόντων. Η προαγωγή της ασφάλειας και της υγείας στις επιχειρήσεις των μεταφορών αποτελεί βασικό παράγοντα κοινωνικής και οικονομικής προόδου και ως εκ τούτου βασική μέριμνα κάθε οργανισμού και επιχείρησης καθώς βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας και αυξάνει την αποδοτικότητα των εργαζομένων, ελατώνοντας σημαντικά ή και αποτρέποντας επαγγελματικές ασθένειες και εργατικά ατυχήματα. Ακρογωνιαίος λίθος της αποτελεσματικής διαχείρισης είναι η παραγωγική χρήση του ανθρώπινου δυναμικού και η σύγχρονη προσέγγιση διαχείρισης να αναπτύξει και να παρακολουθήσει μια συστηματική προσέγγιση για να χειριστεί τον πολύ σημαντικό παράγοντα της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Η ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα των επιχειρήσεων αερομεταφορών και διοίκησης αερολιμένων μπορεί να στηριχθεί μόνο στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, η οποία εξαρτάται απόλυτα από τον ανθρώπινο παράγοντα, και άρα προαπαιτεί ένα περιβάλλον που όχι μόνο δεν απειλεί, αλλά προάγει την ασφάλεια και υγεία. Η διασφάλιση της ασφάλειας και της υγείας από την άλλη συνεπάγεται την αύξηση της παραγωγικότητας των

εργαζομένων με πολλά οικονομικά, κοινωνικά και άλλα οφέλη για τους εργαζόμενους και τις εταιρίες αερομεταφορών και διοίκησης αερολιμένων.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Bennett, D.** (2002). Health and Safety Management Systems: Liability or Asset? *Journal of Public Health Policy*, 23 (2), pp. 153-171.
2. **Dimitriou D.** and **Sartzetaki M.** (2018). Assessing air transport socioeconomic footprint, *International Journal of Transportation Science and Technology*, 7(4), pp. 283-290.
3. **Dimitriou D.** and **Sartzetaki M.** (2018). Social Dimension of Air Transport Sustainable Development, *International Journal of Industrial and Business Engineering*, 12 (4), pp. 568-571.
4. **Dimitriou D., Sartzetaki M.** and **Lintzerakou S.** (2019). Management Directions towards Social Responsibility in Special Population Groups by Airport Enterprises: The Case of Autism, *International Journal of Economics and Management Engineering*, 13(9), pp.1251-1254.
5. **EU-OSHA** (2017). Estimating the costs of work-related accidents and ill-health: An analysis of European data sources, Available at: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/estimating-cost-work-relatedaccidents-and-ill-health-analysis/view>.
6. **EU-OSHA** (2013). New risks and trends in the safety and health of women at work (Bilbao). Available at: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/new-risks-and-trends-in-the-safety-and-health-of-women-atwork/view>.
7. **EU-OSHA** (2017). Worker participation in the management of occupational safety and health: qualitative evidence from ESENER 2. Available at: <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/worker-participation-management-occupational-safety-health/view>.
8. **Eurofound** and **ILO** (2017): Working anytime, anywhere. 2017. The effects on the world of work (Luxembourg).
9. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). 2019. OSH in figures: <https://osha.europa.eu/el/facts-and-figures/data-visualisation/interactive-dashboard>, assessed September 2019.
10. **Eurostat** (2019), <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Transport>, accessed September 2019.
11. **Hilburn, B.,** and **Flynn, G.** (2005). Modelling cognitive complexity in Air Traffic Control. *Human Factors and Aerospace Safety*, 5(2), 169.
12. **ILO** (2019). Safety and Health at the heart of the future of work, Available at: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public>
13. **Inoue, S., Furuta, K., Nakata, K., Kanno, T., Aoyama, H.,** and **Brown, M.** (2012). Cognitive process modelling of controllers in en route air traffic control. *Ergonomics*, 55(4), 450-464.
14. **Leka, S., Jain, A., Cox, T.** and **Kortum, E.** (2011). The development of the European framework for psychosocial risk management: PRIME-EF. *Journal of Occupational Health*, 53, 137-143.
15. **Maier, R.** (2014). Fractals of Stress Experience at Air Traffic Controllers. *Journal of Experiential Psychotherapy/Revista de PSIHOTerapie Experientiala*, 17(2).
16. **Nielsen, K.** and **Randall, R.** (2013). Opening the black box: presenting a model for evaluating organization level interventions. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 22 (5), 601-617.

17. **OSH- Europa** (2011). Occupational safety and health in the transport sector — An overview Luxembourg: Available at: <https://osha.europa.eu/en/publications/osh-figures-occupational-safety-and-health-transport-sector-overview/view>
18. **Sartzetaki M., Asprouli V., Dimitriou D. and Konstantinidis T.** (2019). Assessing health and safety risks in regional airport enterprises, *International Journal of Science and Research (IJSR)*, Volume 8, Issue 9, pp.544-547.
19. **Sartzetaki M., Koltsikoglou I., Konstantinidis T. and Dimitriou D.** (2019). Interventions for occupational stress management in air traffic providers, *Journal of Social and Political Sciences*, Vol.2, No.4, 917-925.
20. **Vogt, J., Hagemann, T. and Kastner, M.** (2006). The impact of workload on heart rate and blood pressure in en-route and tower air traffic control. *Journal of psychophysiology*, 20(4), 297-314
21. **Westgaard, R.H. and Winkel J.** (2011). Occupational musculoskeletal and mental health: Significance of rationalization and opportunities to create sustainable production systems – a systematic review. *Applied Ergonomics*, 42, 261-296

# METHODOLOGY AND PARAMETERS DETERMINATION FOR THE ASSESSMENT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY CONDITIONS IN AIRPORT ENTERPRISES

*M. Sartzetaki*<sup>1</sup>

1. Ph.D., Research associate, Dept. of Economics, Democritus University of Thrace, Komotini, Greece

*Abstract:* Public and private organizations' key commitment is to develop their competitiveness through service or product quality. Cornerstone of effective management is the productive use of human capital and modern management approach is to develop and monitor a systematic approach to handle occupational health and safety. Practice has proven in numerous cases that modern management standards for the development of relevant management systems can provide an efficient and effective operations and working environment, while concurrently has the inherent ability to support continuous quality improvement. This paper deals with the needs and the challenges for enterprises to assure and improve management performance and decision quality by the integration of occupational health and safety standards and workplace conditions to enterprise management outputs. By reviewing best practices this paper provides the wider applied management systems framework, the principles, the content and the benefits for both, are underlined. The benefits and the difficulties of monitoring occupational health and safety are discussed, and the assessment approach is highlighted. The assessment methodology includes the development of an integrated index to review the impact of the occupational health and safety to enterprise management and organisation. Case study of the paper is the transport business sector, providing key messages to managers and decision makers towards occupational health and safety conditions and their impact to the management performance.



# ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΥΠΕΖΩΚΟΤΙΚΗΣ ΑΜΙΑΝΤΩΣΗΣ (ΑΣΒΕΣΤΩΣΗΣ) ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΡΟΔΟΠΗΣ

*Ιωάννης Μουστάκας*

τ. Διευθυντής Αντιφυματικού Ιατρείου Σισμανόγλειου Γενικού Νοσομείου Κομοτηνής

Το ασβέστιο προσέρχεται «επουλωτής» σε πολλές καταστάσεις, ακόμα και φυσιολογικές π.χ. αρτηριοσκλήρυνση. Στο θώρακα, όσον αφορά τον υπεζωκότα, περιγράφεται η *ασβεστοποιός πλευρίτιδα* ή *παχυπλευρίτιδα* και οι διάφορες *επασβεστιώσεις*, που αφορούν χρόνιες ή σε αποδρομή βλάβες του υπεζωκότα, φαινόμενο πολύ σύνηθες, ειδικά παλαιότερα. Περιγράφονταν αδόκιμα και ως *αποτιτανώσεις*. Παρατηρούνται συνήθως στην εξέλιξη ενός εμπυήματος ή ενός αιμοθώρακα. Δεν είναι συνήθεις στην πορεία μιας χωρίς επιπλοκή φυματιώδους πλευρίτιδας, όπως επιβεβαιώθηκε ερευνητικά.

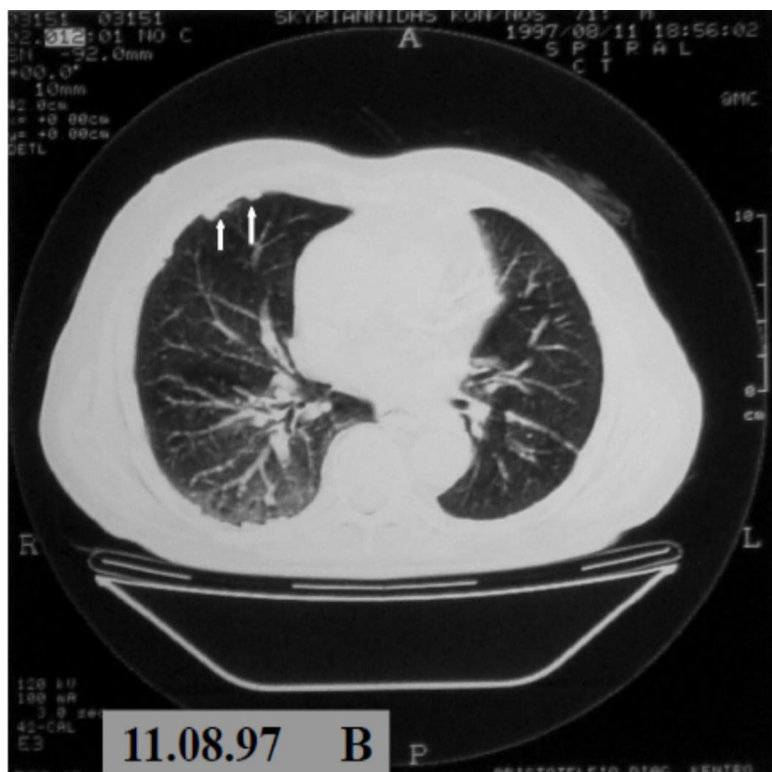
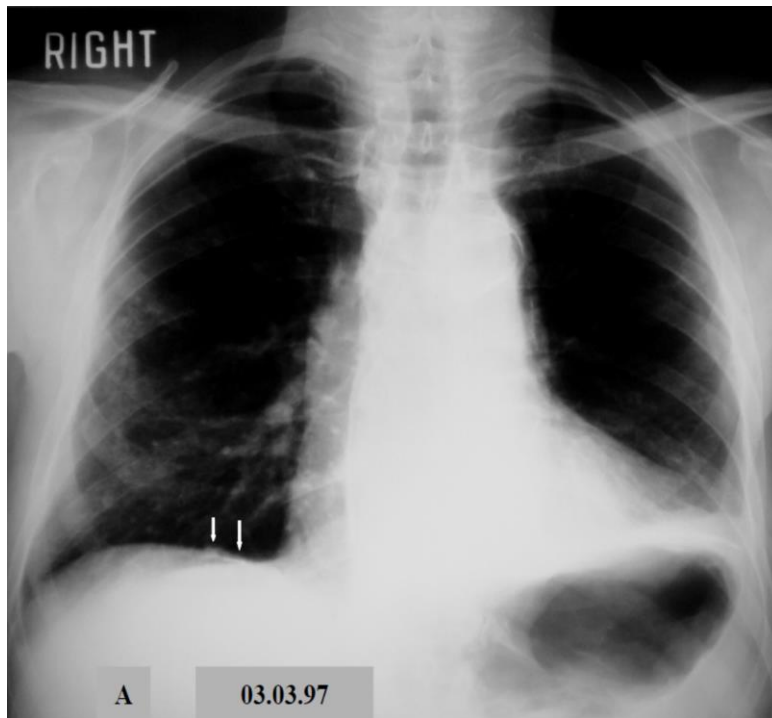
Ιδιαίτερη κατηγορία επασβεστιώσεων αποτελούν οι υπεζωκοτικές βλάβες από αμιάντο. Αναφέρονται και ως *ασβετώσεις*, καθώς ο αμιάντος στην αγγλοσαξονική κυρίως βιβλιογραφία περιγράφεται ως *asbestos*, όρος που για την ελληνική ορολογία αφορά το οξειδίο του ασβεστίου. Οι αμιαντώσεις του υπεζωκότα δεν φαίνεται να έχουν σχέση με την αμιάντωση του πνευμονικού παρεγχύματος (ιδιαίτερα ελκυστικό περιεργο). Οι αμιαντώσεις του υπεζωκότα έχουν την τάση να οδηγούν σε μεσοθελίωματα. Παρατηρούνται σε ορισμένες περιοχές (Μέτσοβο, Αλμωπία), αλλά και στο Νομό Ροδόπης, όπου κατά τη διάρκεια ερευνητικής διαδικασίας διαπιστώθηκε ότι στη συγκεκριμένη περιοχή ο αμιάντος έχει χρησιμοποιηθεί ως επίχρισμα για «ασβέστωμα» των δαπέδων κατοικιών. Ενδεικτικές περιπτώσεις:

*Περίπτωση 1. Υπεζωκοτική αμιάντωση - Μεσοθελίωμα:* Ασθενής ηλικίας 70 ετών προσήλθε για πλευροδυνία αριστερά (συλλογή υγρού). Στις ακτινογραφίες (Α) και στην αξονική τομογραφία (Β) παρατηρούνται υπεζωκοτικές ασβετώσεις (βέλη του υπεζωκότα). Η κυτταρική εξέταση του υπεζωκοτικού υγρού αποκάλυψε *μεσοθελίωμα*. Ο ασθενής πριν από 50 χρόνια είχε επαγγελματική έκθεση σε αμιάντο. Απεβίωσε από μεσοθελίωμα.

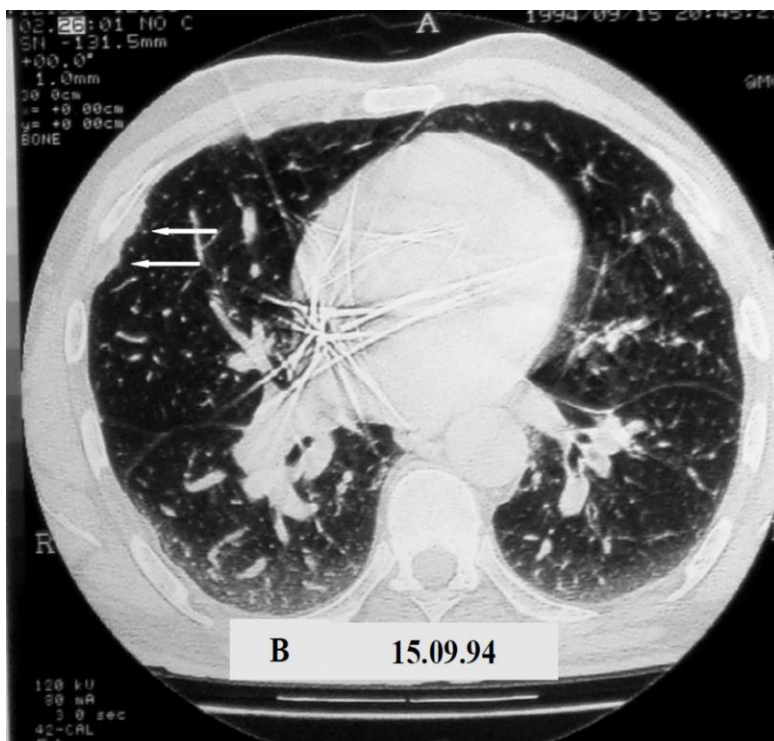
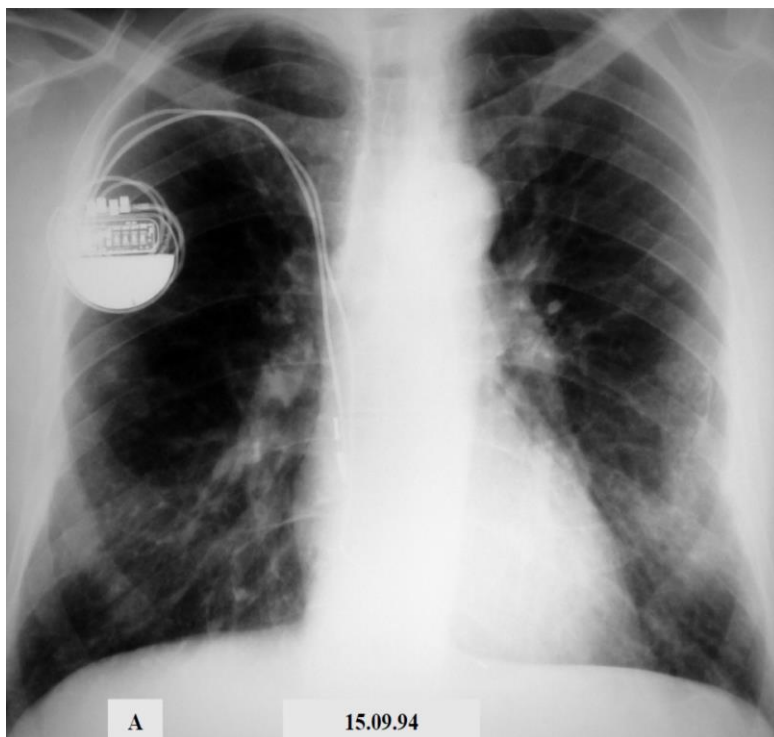
*Περίπτωση 2. Υπεζωκοτική αμιάντωση:* Ασθενής ηλικίας 70 ετών προσήλθε χωρίς ιδιαίτερη συμπτωματολογία για ανομότιμη σκίαση στο αριστερό κάτω πνευμονικό πεδίο. Η αξονική τομογραφία έδειξε υπεζωκοτικές «παχύνσεις» (επασβεστιώσεις). Ο ασθενής «αποκάλυψε» ότι σε παιδική ηλικία, 5-9 ετών, «έπαιζε» με κάψες αμιάντου. Προφανής η υπεζωκοτική αμιάντωση. (Α): ακτινογραφία θώρακος και (Β): τομογραφία (βέλη).

Στη συνέχεια, χωρίς αναδίφηση του ιστορικού, παρουσιάζονται 20 περιπτώσεις *υπεζωκοτικής αμιάντωσης* (ασβετώσης) από περιβαλλοντική έκθεση σε χωριά της ορεινής Ροδόπης. Σε προγραμματισμένο τοπικό έλεγχο με μικροακτινογραφικό συνεργείο, αποκαλύφθηκαν 60 περιπτώσεις. Θα ήταν πολύ περισσότερες εάν ο έλεγχος γινόταν με αξονική τομογραφία.

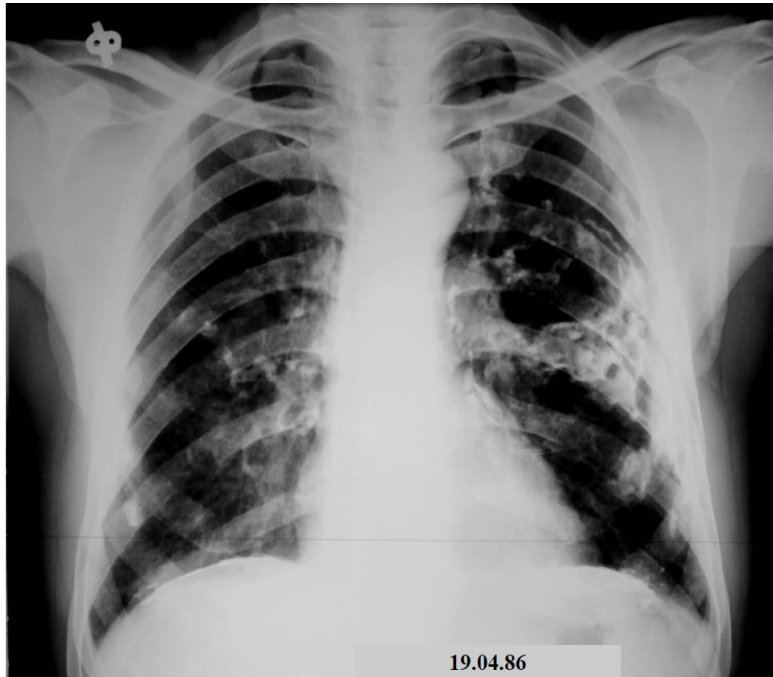
Περίπτωση 1. Υπεζωκοτική αμιάντωση - Μεσοθελίωμα.



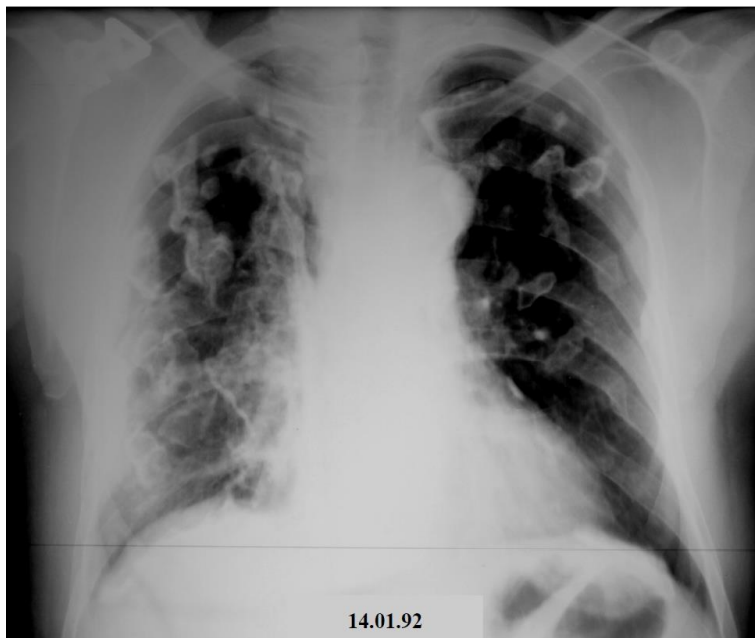
Περίπτωση 2. Υπεζωκοτική αμιάντωση.



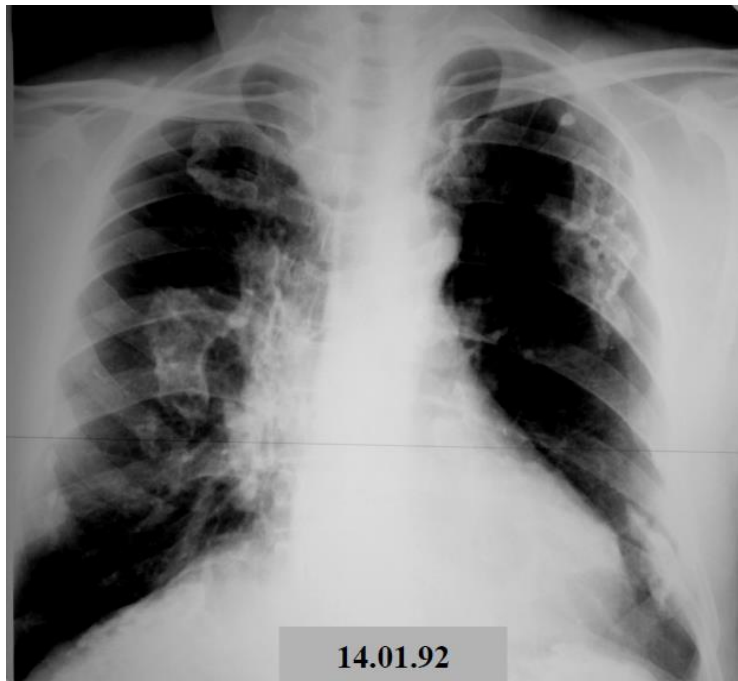
*Περίπτωση 1. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.*



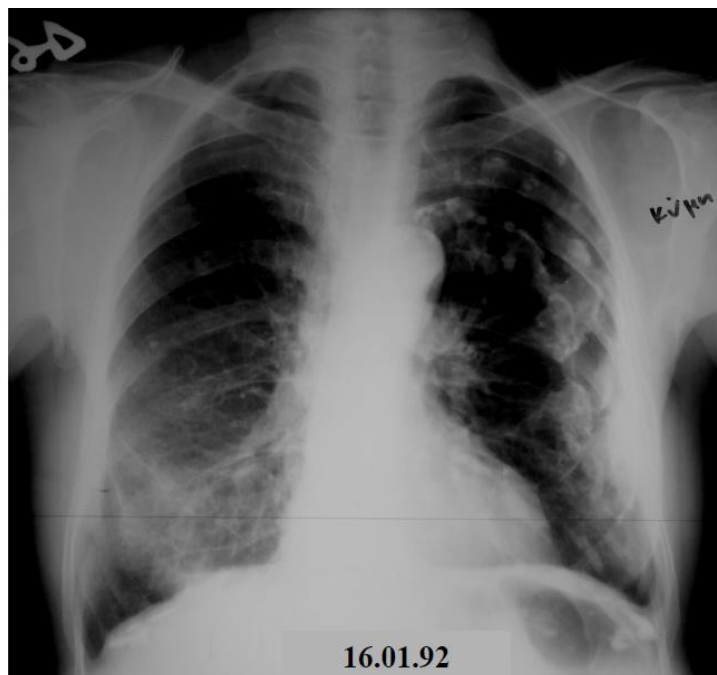
*Περίπτωση 2. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.*



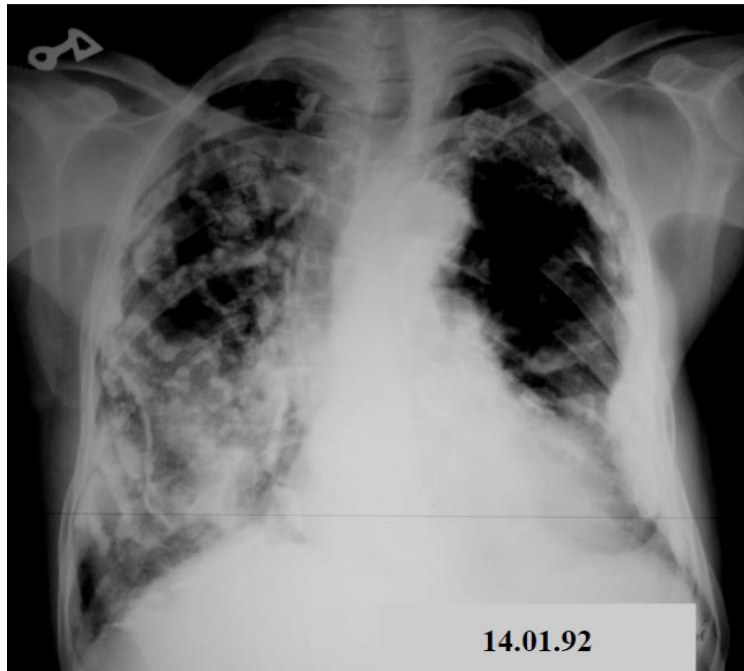
Περίπτωση 3. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



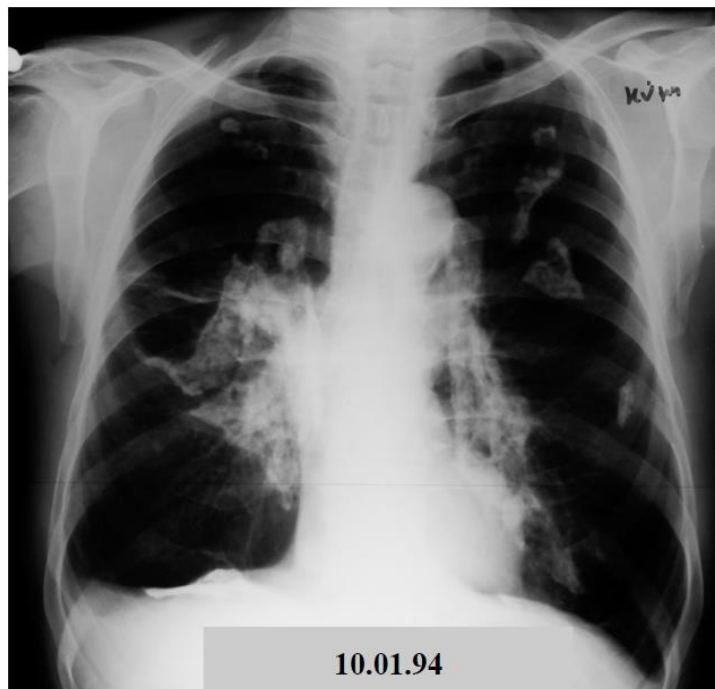
Περίπτωση 4. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



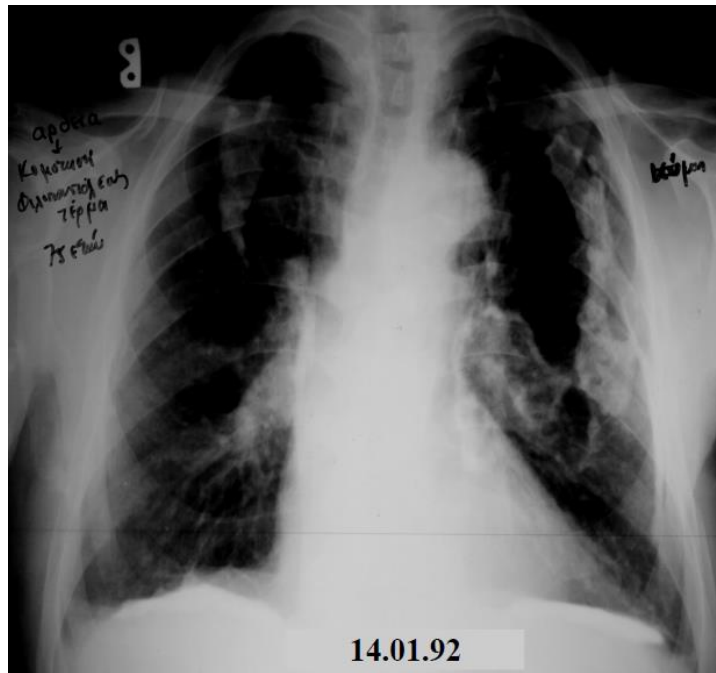
Περίπτωση 5. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



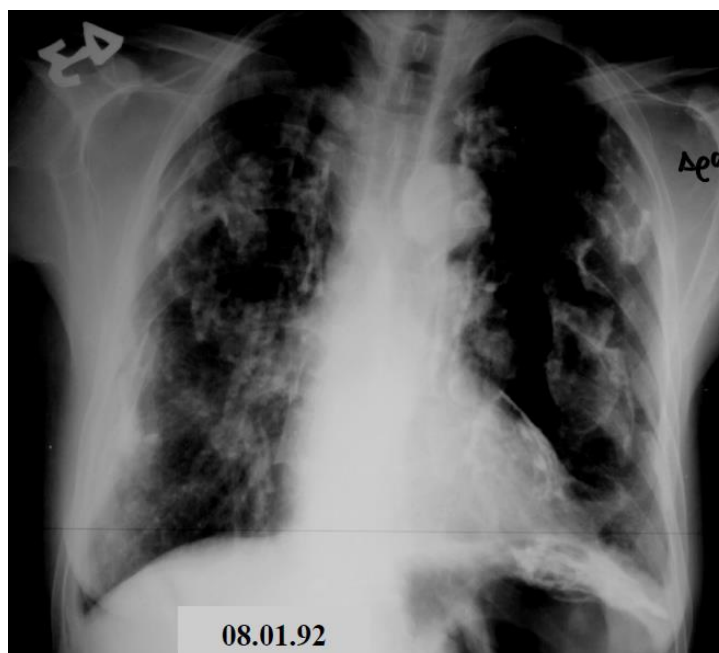
Περίπτωση 6. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



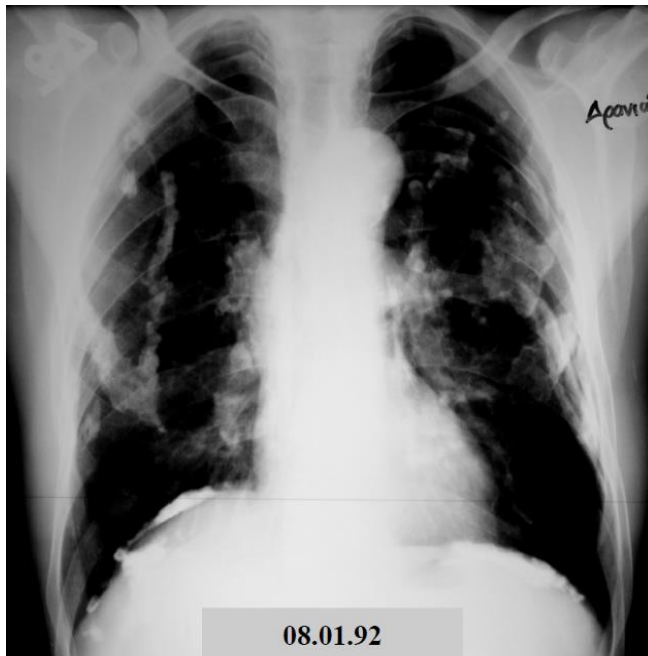
Περίπτωση 7. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



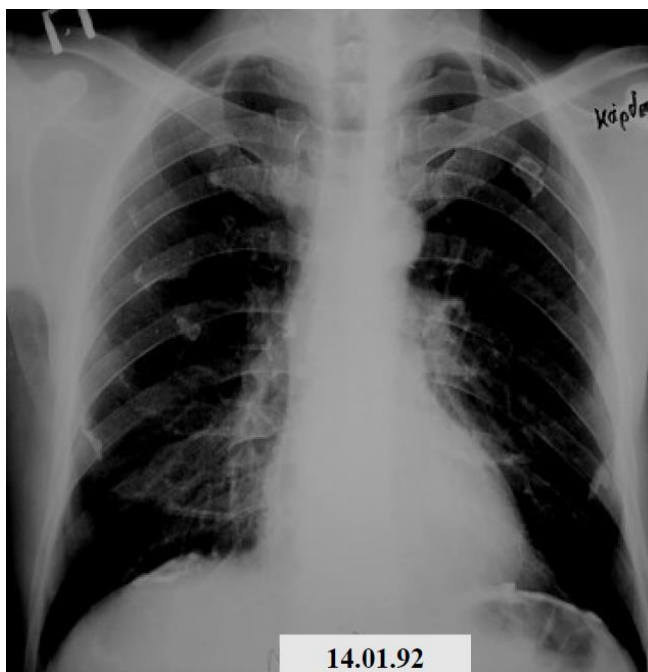
Περίπτωση 8. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 9. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 10. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.





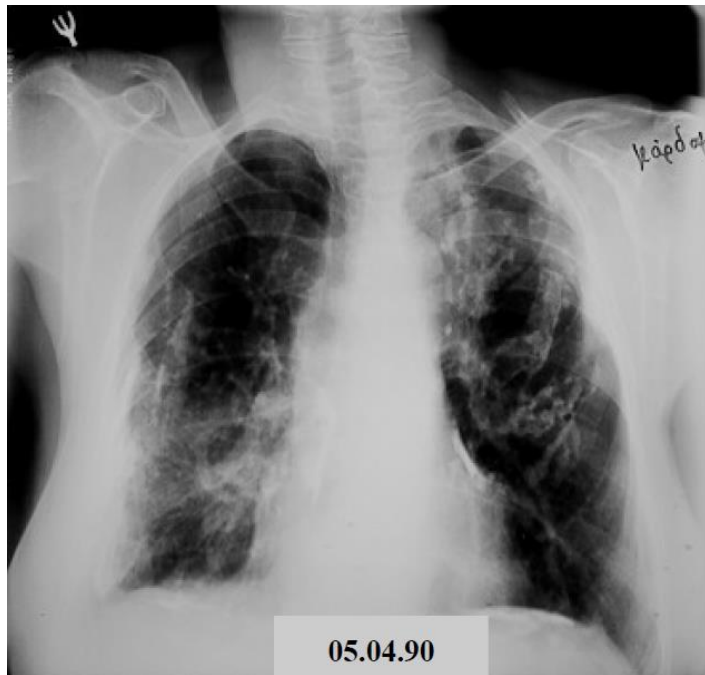
Περίπτωση 11. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



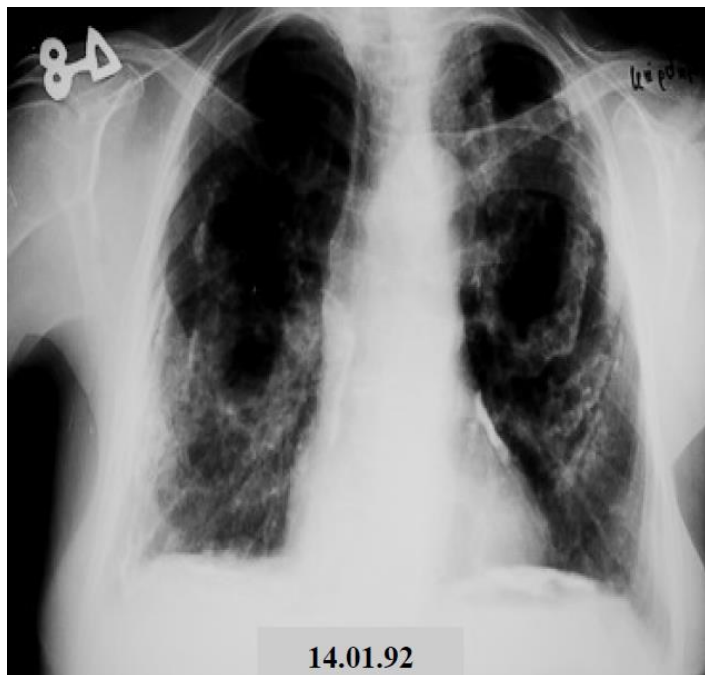
Περίπτωση 12. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 13. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 14. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 15. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



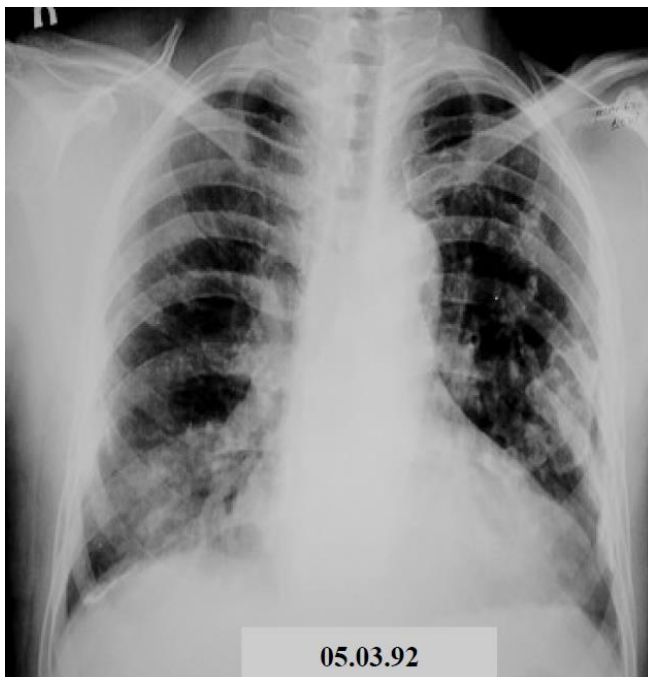
Περίπτωση 16. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



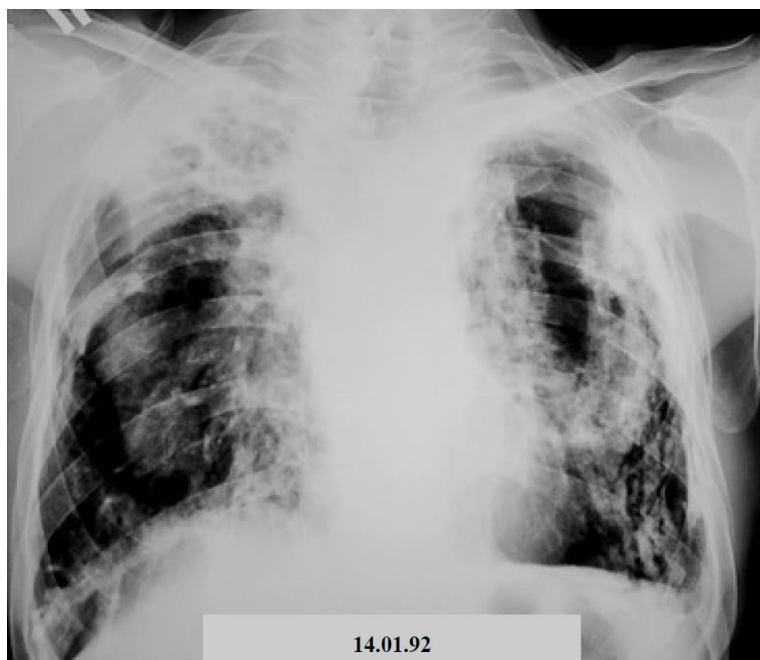
Περίπτωση 17. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 18. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 19. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



Περίπτωση 20. Υπεζωκοτική αμιάντωση (ασβέστωση) από περιβαλλοντική έκθεση.



# ASBESTOSIS X-RAY IMAGES IN POPULATION OF PREFECTURE OF RODOPI

*Ioannis Moustakas*

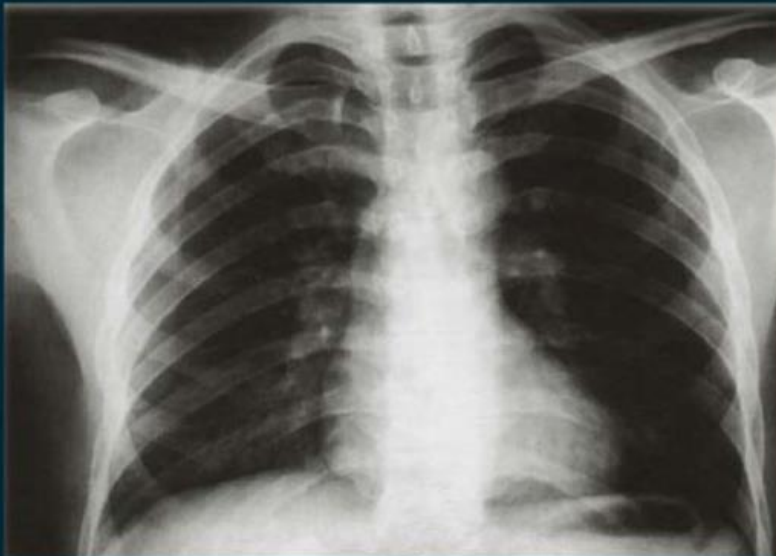
ex Director of Anti-Tuberculosis Clinic, Sismanoglio General Hospital of Komotini, Greece.

**ΙΩΑΝΝΗ ΜΟΥΣΤΑΚΑ**

**τ. Διευθυντή Αντιφυματικού Ιατρείου Γ.Ν.Ν. Κομοτηνής**

Εμπειρίες και συμπεράσματα  
από τη μελέτη της φυματίωσης  
&

Μια περιήγηση στην ακτινογραφία θώρακα



**2Η (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ) ΕΚΔΟΣΗ  
ΚΟΜΟΤΗΝΗ 2019**



