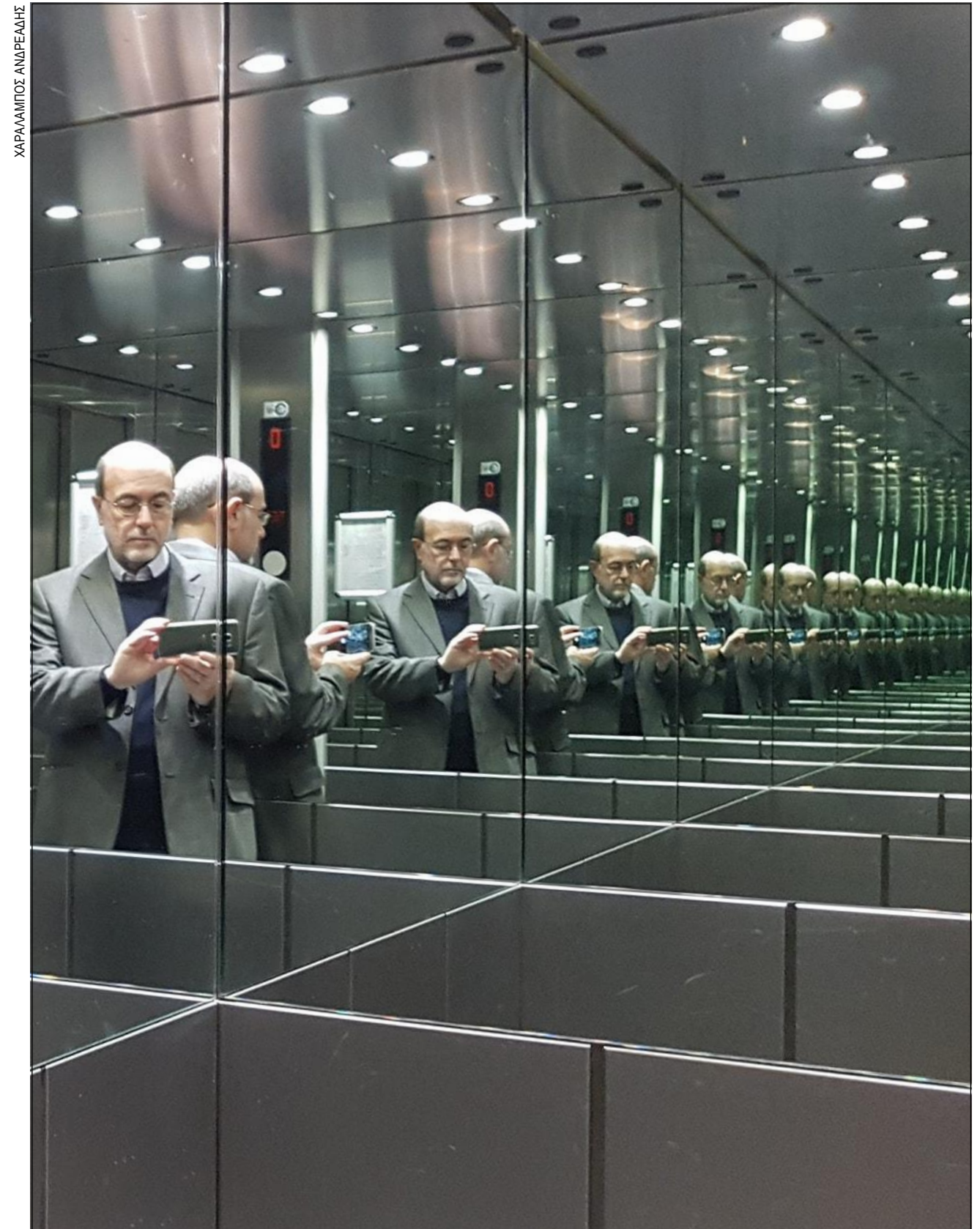




ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026



ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ

ΗΥΓΕΙΑ@ΕΡΓΑΣΙΑ 17(2) ΤΕΥΧΟΣ ΠΕΝΤΗΚΟΣΤΟ ΤΡΙΤΟ

# HYGEIA@ΕΡΓΑΣΙΑ

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 17 ISSUE 2

ISSN 1792-4731

FEBRUARY 2026

# HYGEIA@ΕΡΓΑΣΙΑ

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

ΤΟΜΟΣ 17 ΤΕΥΧΟΣ 2

ISSN 1792-4731

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026



# 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 17 ΤΕΥΧΟΣ 2

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026

**ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΑΦΙΕΡΩΜΕΝΟ  
ΣΤΗ ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΣΤΕΛΙΟΥ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ**



# HYGEIA@ERGAΣIA



SCIENTIFIC EDITION OF HELLENIC SOCIETY OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE

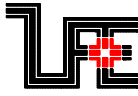
IN ASSOCIATION WITH M.Sc. PROGRAM HEALTH AND SAFETY IN WORKPLACES D.U.TH. MEDICAL SCHOOL

VOLUME 17 ISSUE 2

FEBRUARY 2026

**THIS ISSUE IS DEDICATED TO THE MEMORY  
OF Dr. STELIOS KOSTOPOULOS**





## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΠΡΟΛΑΒΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ;

*Μανόλης Κογεβίνας*



Ο Καθηγητής κ. *Μανόλης Κογεβίνας*, MD, PhD, εργάζεται στο ISGlobal (Ινστιτούτο Παγκόσμιας Υγείας της Βαρκελώνης), κορυφαίο Ερευνητικό Κέντρο Δημόσιας Υγείας στην Ισπανία (αναγνωρισμένο επίσημα ως Κέντρο Αριστείας από το Ισπανικό κράτος), που είναι ένα από τα μεγαλύτερα Ινστιτούτα Παγκόσμιας Υγείας στην Ευρώπη. Μέχρι το 2024, Επιστημονικός Διευθυντής του Κέντρου Αριστείας ISGlobal και συν-Διευθυντής του Κέντρου Έρευνας Περιβαλλοντικής Επιδημιολογίας (CREAL), Βαρκελώνη, Ισπανία. Επίτιμος Διδάκτορας του Τμήματος Ιατρικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ).

*Περίληψη:* Άρθρο που αναφέρεται στις επιπτώσεις της νυχτερινής εργασίας στην υγεία, με βάση διάλεξη που παρουσιάστηκε στην Αίθουσα Γ.Α. Σταθόπουλου ΠΜΣ ΥΑΕ στις 16.12.2025 στο πλαίσιο της απονομής του τίτλου Επίτιμου Διδάκτορα της Ιατρικής ΔΠΘ στον Καθηγητή κ. *Μανόλη Κογεβίνα*.

Η νυχτερινή εργασία έχει εξελιχθεί σε δομικό στοιχείο των σύγχρονων οικονομιών. Υποστηρίζει βασικές λειτουργίες της κοινωνίας, από την υγειονομική περίθαλψη και τις μεταφορές έως την ασφάλεια, τη βιομηχανία και την εφοδιαστική αλυσίδα. Ωστόσο, αυτή η αναγκαιότητα συνοδεύεται από ένα σημαντικό κόστος για την υγεία των εργαζομένων. Τα επιστημονικά δεδομένα που συνδέουν τη νυχτερινή εργασία με βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία αυξάνονται συνεχώς, ενώ οι πολιτικές πρόληψης και προστασίας παραμένουν αποσπασματικές (Ευρωπαϊκή Ένωση, 2003). Στο άρθρο αυτό υποστηρίζεται ότι οι επιπτώσεις της νυχτερινής εργασίας δεν αποτελούν πλέον έναν αναπόφευκτο επαγγελματικό κίνδυνο, αλλά ένα τροποποιήσιμο ζήτημα δημόσιας υγείας που απαιτεί στοχευμένες παρεμβάσεις.

### **ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΤΩΝ ΚΙΡΚΑΔΙΩΝ ΡΥΘΜΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Σύμφωνα με στοιχεία της *Eurostat*, περίπου το 16% των εργαζομένων στην Ελλάδα δηλώνουν ότι εργάζονται σε νυχτερινές βάρδιες, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό το κάνει σε τακτική βάση (*Eurostat*, 2019). Η νυχτερινή εργασία είναι ιδιαίτερα συχνή στους τομείς της υγείας, της φιλοξενίας, της ασφάλειας, των μεταφορών και της βιομηχανίας. Νοσηλευτές, ιατροί, οδηγοί, εργαζόμενοι σε βιομηχανικές μονάδες και προσωπικό ασφαλείας συγκαταλέγονται στις ομάδες με τη μεγαλύτερη έκθεση.

Η σημασία της νυχτερινής εργασίας για την υγεία συνδέεται κυρίως με τη διαταραχή των κirkάδιων ρυθμών, δηλαδή με την ασυμφωνία μεταξύ του εσωτερικού βιολογικού ρολογιού και του εξωτερικού περιβάλλοντος. Η ανθρώπινη φυσιολογία ρυθμίζεται από έναν κεντρικό «χρονοδότη», τον υπερχιασματικό πυρήνα του υποθαλάμου, ο οποίος συγχρονίζει τα περιφερικά βιολογικά ρολόγια σχεδόν όλων των οργάνων. Ο συγχρονισμός αυτός εξαρτάται κυρίως από το φως, αλλά και από παράγοντες όπως τα ωράρια γευμάτων, η φυσική δραστηριότητα και οι κοινωνικές συνήθειες.

Οι κirkάδιοι ρυθμοί επηρεάζουν την ορμονική λειτουργία, τον μεταβολισμό, το ανοσοποιητικό σύστημα, την επιδιόρθωση του DNA και πολλές άλλες βασικές βιολογικές διεργασίες. Η χρόνια διαταραχή τους, όπως συμβαίνει στη νυχτερινή εργασία, προκαλεί ένα σύνολο φυσιολογικών προσαρμογών και στρεσογόνων μηχανισμών που μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο νόσου.

### **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

Οι βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις της νυχτερινής εργασίας είναι καλά τεκμηριωμένες και περιλαμβάνουν υπνηλία, κόπωση, αϋπνία, γαστρεντερικές διαταραχές, διαταραχές της συγκέντρωσης και αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων. Οι επιπτώσεις αυτές αφορούν όχι μόνο την υγεία των εργαζομένων, αλλά και την ασφάλεια στο χώρο εργασίας και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις προκαλούν ιδιαίτερη ανησυχία. Το 2019, ο *Διεθνής Οργανισμός Έρευνας για τον Καρκίνο* (IARC 2019) κατέταξε τη νυχτερινή εργασία

που προκαλεί διαταραχή των κιρκάδιων ρυθμών ως «πιθανώς καρκινογόνο για τον άνθρωπο». Η αξιολόγηση αυτή βασίστηκε σε ισχυρά πειραματικά δεδομένα και σε επιδημιολογικές ενδείξεις για καρκίνους όπως ο καρκίνος του μαστού (Parantoniou et al, 2016), του προστάτη και του παχέος εντέρου.

Παράλληλα, η νυχτερινή εργασία έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο καρδιομεταβολικών νοσημάτων, όπως υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και καρδιαγγειακά επεισόδια (Vyas et al, 2012). Υπάρχουν επίσης ενδείξεις για επιπτώσεις στην ψυχική υγεία και στη γνωστική λειτουργία, με αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης, άγχους και γνωστικής κόπωσης, πιθανώς μέσω μηχανισμών όπως η χρόνια έλλειψη ύπνου και η κοινωνική απομόνωση (Vlasak et al, 2022).

Το ζήτημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία στο πλαίσιο του *Εθνικού Συστήματος Υγείας*. Οι επαγγελματίες υγείας συγκαταλέγονται στις ομάδες με τη μεγαλύτερη και πιο μακροχρόνια έκθεση σε νυχτερινή εργασία. Σε ένα ήδη πιεσμένο σύστημα υγείας, η χρόνια κόπωση και οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων δεν επηρεάζουν μόνο τους ίδιους, αλλά και τη βιωσιμότητα και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

### **ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ**

Η νυχτερινή εργασία επηρεάζει τον οργανισμό μέσω πολλαπλών βιολογικών οδών. Η διαταραχή του ύπνου μειώνει τις αναγεννητικές λειτουργίες του σώματος και επηρεάζει τη ρύθμιση της γλυκόζης και της αρτηριακής πίεσης. Η έκθεση στο τεχνητό φως κατά τη βιολογική νύχτα καταστέλλει την παραγωγή μελατονίνης, μιας ορμόνης με αντιοξειδωτικές, αντιφλεγμονώδεις και πιθανώς αντικαρκινικές ιδιότητες. Παρατηρούνται επίσης διαταραχές σε ορμονικά και ανοσολογικά συστήματα, καθώς και αυξημένη χρόνια χαμηλόβαθμη φλεγμονή, η οποία έχει συσχετιστεί με πολλές χρόνιες παθήσεις. Παράγοντες τρόπου ζωής, όπως ακανόνιστα γεύματα, μειωμένη φυσική δραστηριότητα και ανθυγιεινές διατροφικές επιλογές, συχνά επιδεινώνουν τις βιολογικές επιπτώσεις της κιρκάδιας διαταραχής.

### **ΚΕΝΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

Παρά την αυξανόμενη επιστημονική τεκμηρίωση, οι πολιτικές για τη νυχτερινή εργασία παραμένουν περιορισμένες. Η ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία εστιάζει κυρίως στη διάρκεια της εργασίας και στα διαλείμματα ανάπαυσης, χωρίς να ενσωματώνει επαρκώς τη βιολογική διάσταση της κιρκάδιας διαταραχής. Η αναγνώριση ασθενειών που σχετίζονται με τη νυχτερινή εργασία ως επαγγελματικών νοσημάτων είναι εξαιρετικά σπάνια.

Στην Ελλάδα, το ζήτημα της υγείας των εργαζομένων με νυχτερινή εργασία παραμένει σε μεγάλο βαθμό αόρατο. Παρά την εκτεταμένη εφαρμογή της νυχτερινής εργασίας σε κρίσιμους τομείς, η συστηματική παρακολούθηση των επιπτώσεων στην υγεία είναι περιορισμένη και η ένταξη της σύγχρονης επιστημονικής γνώσης στην καθημερινή εργασιακή πρακτική παραμένει ελλιπής.

## **ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

Η πρόληψη των επιπτώσεων της νυχτερινής εργασίας απαιτεί συνδυασμό οργανωτικών και ατομικών παρεμβάσεων. Σε επίπεδο οργάνωσης της εργασίας, η μείωση της συχνότητας και της διάρκειας των νυχτερινών βάρδιών, η αποφυγή μόνιμων νυχτερινών προγραμμάτων και η εξασφάλιση επαρκούς χρόνου ανάπαυσης αποτελούν βασικά μέτρα. Όταν η εναλλαγή βάρδιών είναι αναπόφευκτη, η προοδευτική εναλλαγή (πρωί-απόγευμα-νύχτα) φαίνεται λιγότερο επιβλαβής για τον οργανισμό. Σε ατομικό επίπεδο, η καλή υγιεινή ύπνου, η διαχείριση της έκθεσης στο φως, ο χρονισμός των γευμάτων και η διατήρηση κοινωνικών δεσμών μπορούν να συμβάλουν στη μείωση των επιπτώσεων. Ωστόσο, τα μέτρα αυτά δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την ανάγκη για θεσμικές παρεμβάσεις και υποστήριξη από το εργασιακό περιβάλλον.

Στο ελληνικό πλαίσιο, η ιατρική της εργασίας μπορεί να διαδραματίσει κεντρικό ρόλο, όχι μόνο στην αξιολόγηση της ικανότητας προς εργασία, αλλά και στη συστηματική αναγνώριση, παρακολούθηση και πρόληψη των επιπτώσεων της νυχτερινής εργασίας στην υγεία, αξιοποιώντας τη σύγχρονη γνώση για τη διαταραχή των κirkάδιων ρυθμών και ενσωματώνοντάς την στην καθημερινή κλινική πράξη.

## **Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ EPHOR-NIGHT**

Σε αυτό το πλαίσιο εντάσσεται η ευρωπαϊκή μελέτη EPHOR-NIGHT, μία από τις πιο ολοκληρωμένες προσπάθειες διερεύνησης της νυχτερινής εργασίας και της υγείας μέχρι σήμερα (Harding et al, 2025). Η μελέτη περιλαμβάνει εργαζόμενους από τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες και συνδυάζει λεπτομερή στοιχεία για τα ωράρια εργασίας με αντικειμενικές μετρήσεις φωτός, ύπνου και φυσικής δραστηριότητας, καθώς και εκτεταμένες βιολογικές αναλύσεις.

Η προσέγγιση του «εκθεσιώματος» που εφαρμόζεται επιτρέπει τη μελέτη πολύπλοκων μηχανισμών μέσω των οποίων η νυχτερινή εργασία επηρεάζει την καρδιομεταβολική υγεία, την ψυχική υγεία, τη γνωστική λειτουργία και τη βιολογική γήρανση. Στόχος της μελέτης δεν είναι μόνο η κατανόηση των μηχανισμών, αλλά και η παροχή επιστημονικής βάσης για τεκμηριωμένες στρατηγικές πρόληψης και για τη διαμόρφωση πολιτικών ασφαλέστερης οργάνωσης της εργασίας.

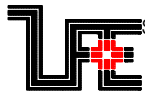
## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η νυχτερινή εργασία αποτελεί βασικό στοιχείο της κοινωνικής και οικονομικής ζωής. Ωστόσο, οι επιπτώσεις της στην υγεία μπορούν και πρέπει να περιοριστούν. Η επιστημονική γνώση υπάρχει, αυτό που συχνά απουσιάζει είναι η συστηματική εφαρμογή της στην εργασιακή πρακτική και στην πολιτική υγείας.

Η συζήτηση για τη νυχτερινή εργασία, τις επιπτώσεις της στην υγεία και τις δυνατότητες πρόληψης δεν μπορεί να παραμένει στο περιθώριο είναι μια συζήτηση που πρέπει να ανοίξει συστηματικά και στη χώρα μας, με τη συμβολή της ιατρικής της εργασίας, της κλινικής ιατρικής και της δημόσιας υγείας.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Ευρωπαϊκή Ένωση.** (2003). Οδηγία 2003/88/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με ορισμένα στοιχεία της οργάνωσης του χρόνου εργασίας.
2. **Eurostat.** (2019). EU Labour Force Survey. Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU\\_labour\\_force\\_survey\\_%E2%80%93\\_data\\_and\\_publication](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_labour_force_survey_%E2%80%93_data_and_publication)
3. **Harding B.N., Castaño - Vinyals G., Broberg K.** et al. (2025). Exposome project for health and occupational research night shift cohort (EPHOR-NIGHT): a unique resource to advance research on night shift work and chronic disease. *BMJ Open.* **15**:e106090.
4. **Harding B.N., Castaño - Vinyals G., Palomar - Cros A., Papantoniou K., Espinosa A., Skene D.J.** et al. (2022). Changes in melatonin and sex steroid hormone production among men as a result of rotating night shift work - the HORMONIT study. *Scand J Work Environ Health.* **48**(1):41-51. doi: 10.5271/sjweh.3991.
5. **IARC.** (2020). Night shift work. *IARC Monogr Identif Carcinog Hazards Hum.* **124**:1-371. Available at: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Iarc-Mono-graphs-On-The-Identification-Of-Carcinogenic-Hazards-To-Humans/Night-Shift-Work-2020>.
6. **Papantoniou K., Castaño - Vinyals G., Espinosa A., Aragonés N., Pérez - Gómez B., Ardanaz E.** et al. (2016). Breast cancer risk and night shift work in a case-control study in a Spanish population. *Eur J Epidemiol.* **31**(9):867-878. doi: 10.1007/s10654-015-0073-y.
7. **Vlasak T., Dujlovic T. and Barth A.** (2022). Neurocognitive impairment in night and shift workers: a meta-analysis of observational studies. *Occup Environ Med.* **79**(6):365-372. doi: 10.1136/oemed-2021-107847.
8. **Vyas M.V., Garg A.X., Lansavichus A.V., Costella J., Donner A.** et al. (2012). Shift work and vascular events: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* **345**:e4800. doi: 10.1136/bmj.e4800.



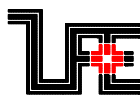
*EDITORIAL*  
**NIGHT WORK:  
CAN WE PREVENT ITS EFFECTS ON HEALTH?**

*Manolis Kogevinas*



Professor *Manolis Kogevinas*, MD, PhD, works at ISGlobal (Barcelona Institute for Global Health), a leading public health research center in Spain (officially recognized as a Center of Excellence by the Spanish government), which is one of the largest global health institutes in Europe. Until 2024, Scientific Director of the ISGlobal Centre of Excellence and co-Director of the Centre for Research in Environmental Epidemiology (CREAL), Barcelona, Spain. Honorary Doctorate from the Department of Medicine at Democritus University of Thrace (DUTH), Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* Article referring to the effects of night work on health, based on a lecture presented at the *G.A. Stathopoulos* Hall, Program of Postgraduate Studies Health and Safety in Workplaces, on 16.12.2025, as part of the awarding of the title of Honorary Doctorate in Department of Medicine of Democritus University of Thrace to Professor *Manolis Kogevinas*.



## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΣΑΦΗ ΟΡΙΣΜΟ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ

*Αθηνά Λινού και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης*



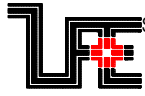
Η κ. Αθηνά Λινού Καθηγήτρια Επιδημιολογίας και Πρόληψης Χρόνιων Επαγγελματικών Νόσων (Ιατρική Σχολής ΕΚΠΑ) είναι ιδρύτρια του *Ινστιτούτου Προληπτικής, Περιβαλλοντολογικής και Εργασιακής Ιατρικής «Prolepsis»*, Ανεξάρτητη Βουλευτής Αθήνας και ο κ. Θ.Κ. Κωνσταντινίδης είναι Καθηγητής Υγιεινής (Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ), Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών Υγείας ΔΠΘ και διετέλεσε Πρόεδρος και Γενικός Διευθυντής του *Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ)*.

*Περίληψη:* Προβληματισμοί με αφορμή τα πρόσφατα θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα μετά από έκρηξη και πυρκαγιά σε βιομηχανία στα Τρίκαλα.

Κατά τα ελληνικά συνήθη πλήθουν οι Επιδημιολόγοι των ΜΜΕ με αφορμή το τραγικό ατύχημα στα Τρίκαλα... Κατανοητό, δεδομένου ότι οι καταγραφές θανάτων (θνησιμότητα) και νόσων (νοσηρότητα) είναι αντικείμενο της Επιδημιολογίας, που αποτελεί βασικό κομμάτι της Ιατρικής εκπαίδευσης. Ειδικά για τα ατυχήματα υφίσταται διπλή προσέγγιση στις καταγραφές: ως προς ανατομική εντόπιση και ως προς την αιτία. Εν προκειμένω στην αιτία εστιάζεται το ενδιαφέρον, αλλά είναι γνωστή. Μια έκρηξη που οδήγησε σε πυρκαγιά με 5 (πέντε) θύματα, εργάτριες. Επομένως, οι θάνατοι αυτοί συντελέστηκαν κατά τη διάρκεια της εργασίας, στο χώρο εργασίας και με αφορμή την εργασία. Πλήρης ορισμός εργατικού ατυχήματος. Ανοίγει έτσι η συζήτηση για τις μεθόδους καταγραφής, με πρώτο ζήτημα τον ορισμό του περιστατικού, την αναγνώρισή του. Το αυθεντικό ενδιαφέρον εστιάζεται στην εγκυρότητα και την πληρότητα των καταγραφών, που ασφαλώς είναι αντικείμενο του κρατικού μηχανισμού. Ιδιαίτερα οι παλαιότερες καταγραφές αναδείκνυαν ποικιλότητα τιμών, αφού υφίσταντο πινακοποιήσεις του ΙΚΑ και της Επιθεώρησης Εργασίας, που είχαν διαφορές. Βεβαίως η Επιδημιολογία δεν ανήκει κτητικά στην Ιατρική, αξίζει τον κόπο, ωστόσο, να επισημανθούν κάποια μεθοδολογικά χαρακτηριστικά της Ιατρικής Επιδημιολογίας. Αν το ενδιαφέρον είναι να βρεθεί ο πραγματικός απόλυτος αριθμός των ψαριών μιας λίμνης, η επιδημιολογική τεχνική «σύλληψης - ανασύλληψης» (capture - recapture) λειτουργεί ως ακολούθως: Με μια πρώτη ψαριά καταγράφεται το πλήθος των ψαριών, που αφού μαρκαρισθούν ξαναρίχνονται στη λίμνη ζωντανά. Ακολούθως σε μια δεύτερη ψαριά εντοπίζεται η αναλογία των μαρκαρισμένων προς τα «νεο-συλληφθέντων» ψαριών και με ειδική μαθηματική προσέγγιση μπορεί να υπολογισθεί το αυθεντικό μέγεθος. Όσο περισσότερες ψαριές ακολουθήσουν, τόσο αυξάνει η ακρίβεια του υπολογισμού. Είναι σαφές, επομένως, ότι η πολλαπλή προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει σε πληρότητα καταγραφών, αρκεί να γίνει χρήση της κατάλληλης μεθοδολογίας και της οριοθέτησης περιστατικού. Για τα εργατικά ατυχήματα (όπως και για τα επαγγελματικά νοσήματα) η συμβολή των συνδικάτων έχει αναδειχθεί από παλιά πολύ σημαντική. Αλλωστε, ειδικά για την επαγγελματική νοσηρότητα, η ευχερής σύνδεση του ενεργού εργατικού δυναμικού με τα άτομα που συνταξιοδοτήθηκαν, οδήγησε στην αναγνώριση επαγγελματικών καρκίνων, που εκδηλώθηκαν χρονικά εκτός εργασιακού βίου. Αν όντως το ζήτημα είναι η πληρότητα των καταγραφών των εργατικών ατυχημάτων, υπάρχουν τεχνικές μεθοδολογικές λύσεις. Πολιτικά πάντως, υπάρχουν καταγγελίες για κατευθυντήριες οδηγίες, μη καταγραφής των λεγόμενων τροχαίων εργατικών ατυχημάτων και προφανώς πολύ συχνά, είναι ασαφής και ο πληθυσμός αναφοράς. Κλασικό παράδειγμα ασαφούς πληθυσμού αναφοράς, είναι ο αγροτικός πληθυσμός για τον οποίο ούτε τα επαγγελματικά ατυχήματα, ούτε οι επαγγελματικές νόσοι καταγράφονται. Παρά το γεγονός ότι σήμερα μέρος του αγροτικού πληθυσμού (μόνο οι ασφαλισμένοι εργάτες γης) καλύπτεται από τον ΕΦΚΑ. Η προηγούμενη επί μακρόν ασφαλιστική κάλυψη από τον ΟΓΑ δεν αποζημίωνε ατυχήματα που συνέβαιναν στη διάρκεια της εργασίας, οδηγεί και στη μη αναγνώριση και καταγραφή όλων των σχετικών ατυχημάτων και νόσων ως

επαγγελματικών. Άραγε καταγράφονται τα ατυχήματα σε παράτυπους μετανάστες, ιδίως όταν είναι εργάτες γης ή απασχολούμενοι στον κατασκευαστικό τομέα; Ας σημειωθεί ότι υφίσταται ευρωπαϊκή εκτίμηση υποκαταγραφής στην Ελλάδα (greek statistics).

Μήπως όλη αυτή η τεχνική συζήτηση των τελευταίων ημερών μειώνει τη δραματικότητα της απώλειας των πέντε εργατριών και παραλείπει τη σοβαρότητα της αναγκαιότητας λήψης προληπτικών μέτρων και ελέγχων, που είναι τα προαπαιτούμενα, ώστε να μην υπάρχουν εργατικά ατυχήματα και επαγγελματικά νοσήματα;



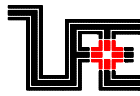
*EDITORIAL*  
**NEED FOR A CLEAR DEFINITION  
OF OCCUPATIONAL ACCIDENT  
AND OCCUPATIONAL DISEASE**

*Athina Linou and T.C. Constantinidis*



Dr. *Athina Linos*, Professor of Epidemiology and Prevention of Chronic Occupational Diseases (Medical School of the National and Kapodistrian University of Athens), is the founder of the *Institute of Preventive, Environmental, and Occupational Medicine "Prolepsis"*, Independent Member of Parliament for Athens Region, and Dr. T.C. Constantinidis is Professor of Hygiene (Department of Medicine of the Democritus University of Thrace), Dean of the School of Health Sciences, Democritus University of Thrace, and former President and General Director of *Greek Institute of Health and Safety (ELINYAE)*.

*Abstract:* Concerns raised following recent fatal workplace accidents after an explosion and fire at an industrial plant in Trikala, Greece.



## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΚΥΚΛΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΖΕΥΓΟΣ ΑΝΑΒΑΤΩΝ

*Παναγιώτης Β. Τσακλής*



Ο Δρ Παναγιώτης Β. Τσακλής είναι Καθηγητής, Εργαστήριο Εμβιομηχανικής και Εργονομίας @ErgoMechLab, ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Dept of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institute, Sweden.

*Περίληψη:* Παρατηρήσεις για τη σημαντικότητα και την επικινδυνότητα της δίκυκλης αστυνόμησης από ζεύγος αναβατών. Αναδημοσίευση, μετά από υποβολή σχετικού αιτήματος, άρθρου στην εφημερίδα «Θεσσαλία» (16.11.2025) <https://e-thessalia.gr/i-simantikotita-alla-kai-i-epikindynotita-tis-dikyklis-astynomeysis-apo-zeygos-anavaton/>.

Η δημιουργία της ομάδας ΔΙ.ΑΣ. (Δίκυκλης Αστυνόμευσης) είχε ένα συγκεκριμένο στρατηγικό σκεπτικό και με βάση τους ανθρώπους που την εμπνεύστηκαν, δεν έγινε απλώς για να υπάρχουν περισσότεροι αστυνομικοί στους δρόμους, αλλά για να καλυφθεί ένα κενό ταχύτητας, παρουσίας και αποτροπής που υπήρχε στην αστυνόμευση των πόλεων.

Σύμφωνα με τη λογική αυτή, η ΔΙ.ΑΣ. εξασφαλίζει την άμεση αστυνομική επέμβαση και ορατή παρουσία στους δρόμους, για την πρόληψη και καταστολή του εγκλήματος, και συνάμα, την ενίσχυση του αισθήματος ασφάλειας των πολιτών. Το όνομα «ΔΙ.ΑΣ.» προέρχεται από τα αρχικά της Δίκυκλης Αστυνόμευσης και παραπέμπει στον θεό Δία, σύμβολο ισχύος, τάξης και δικαιοσύνης.

Στα τέλη του 2010, υπήρχε καταγεγραμμένη αυξημένη εγκληματικότητα, με αργή ανταπόκριση περιπολικών, ειδικά σε στενά και πυκνοκατοικημένες περιοχές, ενώ το αίσθημα ανασφάλειας των πολιτών, κυρίως στα μεγάλα αστικά κέντρα ήταν έντονο. Ως επιλογή, τα περιπολικά δεν μπορούσαν να φτάσουν έγκαιρα σε κάθε σημείο, ενώ οι πεζές περιπολίες δεν είχαν κινητικότητα.

Έτσι, σχεδιάστηκε μια μονάδα που θα πρέπει κινείται πολύ γρήγορα, με άμεση επιχειρησιακή ετοιμότητα ώστε να προλαβαίνει τα εγκλήματα εν τη γενέσει και ταυτόχρονα να παρέχει ορατή, δυναμική παρουσία της αστυνομίας στους δρόμους.

Η επιλογή της δίκυκλης αστυνόμευσης (με μοτοσικλέτες) ήταν η ιδανική σύμφωνα με τον σχεδιασμό από τους επιτελικούς και ειδικούς, γιατί θα έχει ταχύτητα και ευελιξία, φτάνοντας σε στενά, πλατείες και δύσκολα σημεία και αντιδρώντας άμεσα σε καταδιώξεις ή επεισόδια. Η φιλοσοφία πίσω από την επιλογή ώστε η κάθε μηχανή να μεταφέρει δύο αστυνομικούς, στηρίχτηκε σε λόγους επιχειρησιακής ασφάλειας, κάλυψης του ενός από τον άλλο και την πιο αποτελεσματική επέμβαση σε συλλήψεις.

Έτσι, οι ρόλοι των δύο επιβαινόντων αστυνομικών εντοπίζονται και δικαιολογούνται σύμφωνα με τους υπευθύνους, στα παρακάτω:

### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΗ**

Ο συνοδηγός λειτουργεί ως παρατηρητής, έχοντας πλήρη ορατότητα του περιβάλλοντος, παρακολουθεί ύποπτες κινήσεις, πινακίδες, και παρέχει πληροφορίες στον οδηγό.

Σε περίπτωση συμπλοκής, ο ένας κρατάει τον έλεγχο του οχήματος και ο άλλος μπορεί να αντιδράσει άμεσα (π.χ. να καλύψει, να αποπλίσσει ή να καλέσει ενισχύσεις).

Έτσι, μειώνεται δραστικά η ευαλωτότητα που θα είχε ένας αστυνομικός μόνος του πάνω στη μηχανή.

### **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ**

Οι ΔΙ.ΑΣ. συνήθως κινούνται ανά δύο ή περισσότερες μηχανές. Αυτό σημαίνει ότι 4 τουλάχιστον αστυνομικοί, μπορούν να επέμβουν σχεδόν ταυτόχρονα σε ένα περιστατικό, παρέχοντας ισορροπία δύναμης και κάλυψη τομέα.

Ο συνεπιβάτης μπορεί να κατεβεί πρώτος και να ενεργήσει ενώ ο οδηγός εξασφαλίζει τη μηχανή.

## **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ**

Σε γρήγορες καταδιώξεις ή πολύπλοκες σκηνές (π.χ. πυροβολισμοί, ληστείες, καταδιώξεις σε στενά), η ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ δύο απόμων πάνω στη μηχανή είναι κρίσιμη για την άμεση λήψη αποφάσεων.

## **ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ**

Η παρουσία δύο ενστόλων μαζί, έχει ισχυρότερο αποτρεπτικό αποτέλεσμα. Επίσης, παρέχει ψυχολογική ασφάλεια στους ίδιους τους αστυνομικούς, αφού κανείς δεν επιχειρεί μόνος του σε επικίνδυνες καταστάσεις.

## **ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ**

Ο εξοπλισμός (όπλα, κράνη, ασύρματοι, φακοί κ.λπ.) είναι πιο εύκολο να διαχειρισθεί όταν υπάρχει δεύτερο άτομο.

Επειδή η συμβολή τους με βάση και τα παραπάνω είναι προφανώς σημαντική, αλλά η αξία της ζωής και η ακεραιότητα της υγείας τους είναι πιο σημαντική, υπάρχουν και κάποιοι συγκεκριμένοι παράγοντες κινδύνου (πέραν του επιχειρησιακού κινδύνου), που αφορούν καθαυτή τη χρήση της μηχανής σε σχέση με τις παραπάνω επιχειρησιακές απαιτήσεις, που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και να υπάρξουν ανάλογες προβλέψεις και παρεμβάσεις, μιας και οι αστυνομικοί είναι πρωτίστως εργαζόμενοι, με όλα τα δικαιώματα προστασίας, υγείας και ασφάλειας.

Μερικοί από τους πιο επείγοντες παράγοντες κινδύνου γι' αυτού του είδους τη δράση μπορούμε να πούμε πως εδράζονται αρχικά, στα παρακάτω:

Ως φαίνεται, η προμήθεια σε μοτοσυκλέτες της ΕΛ.ΑΣ., δεν γίνεται στοχοθετημένα βάσει των ειδικών αναγκών, αλλά όπως πάντα στο δημόσιο, βάσει μειοδοτικών προσφορών (με γενική περιγραφή των βασικών τεχνικών χαρακτηριστικών), κατά τη διάρκεια διαγωνισμών προμηθειών ή σποραδικών δωρεών, γι' αυτό και βλέπουμε στην ίδια ομάδα, αλλά και στη ΔΙ.ΑΣ. γενικά, διαφορετικές μάρκες και τύπους μοτοσυκλέτας.

Οι μηχανές, δεν επιλέγονται για διανομή σε χρήση με βάση τα συνδυαστικά σωματομετρικά χαρακτηριστικά των δύο αστυνομικών που επιβαίνουν σε αυτή. Έτσι, το τυχαίο ζευγάρι των αστυνομικών, μπορεί να μην εξυπηρετεί την άνεσή τους και την ευκινησία τους, ενώ μπορεί να επηρεάζει αρνητικά την οδηγική συμπεριφορά της μηχανής.

Ο οδηγός συμπιέζεται (στριμωγμένος) συνήθως έντονα, στην επιφάνεια της δεξαμενής καυσίμου και σε συνδυασμό με τη στενότητα της σέλας, προκαλείται συμπίεση στην περιοχή του οσχέου και για τους άνδρες οδηγούς, υπάρχει

πιθανότητα εμφάνισης προστατίτιδας και άλλων ουρολογικών προβλημάτων. Παράλληλα, ο συνεπιβάτης συμπιέζεται / περιορίζεται αναλογικά, με βάση και το δικό του/της όγκο.

Η παρατεταμένη οδήγηση/συνοδήγηση σε καθιστή θέση με υψηλή συχνότητα κραδασμών μπορεί να οδηγήσει σε μυοσκελετική καταπόνηση του κορμού και των κάτω άκρων. Επιπλέον, με βάση την πολύωρη χρήση, η παρουσία ακτινοβολίας χαμηλής συχνότητας από την μπαταρία της μηχανής, μπορεί να επιδράσει αρνητικά στον οργανισμό των επιβαινόντων με μικρή αλλά υπαρκτή πιθανότητα καρκινογένεσης του ουροποιητικού συστήματος, βάσει σχετικών ερευνών.

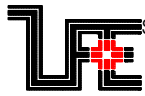
Επιχειρησιακά, η δυνατότητα του συνοδηγού να πηδήξει από τη μοτοσυκλέτα για αποφυγή μιας πτώσης ή σύγκρουσης, περιορίζεται και εγκλωβίζεται από την μπαγκαζιέρα και τον αστυνομικό φάρο στο πίσω μέρος της μοτοσυκλέτας και αντιστοίχως από τον οδηγό μπροστά, καθιστώντας τον/την ευάλωτο/τη σε σοβαρούς τραυματισμούς. Επιπλέον, είναι σύνηθες τους καλοκαιρινούς μήνες να βλέπουμε πολλούς/ες από τους επιβαίνοντες στις μηχανές, να φορούν απλές αστυνομικές μπλούζες με ακάλυπτα τα άνω άκρα και δίχως προστατευτικό ρουχισμό μηχανής, οπότε και μία απλή πτώση θα οδηγήσει σε κακώσεις.

Το επιπλέον βάρος του συνοδηγού δυσκολεύει τη μηχανή να επιταχύνει, να στρίψει και να σταματήσει και την καθιστά λιγότερο ευέλικτη. Το κέντρο βάρους της μοτοσυκλέτας μετατοπίζεται περισσότερο προς τα πίσω και προς τα πάνω και αυτή ανταποκρίνεται πιο αργά στις εισόδους, οι στροφές είναι λιγότερο αιχμηρές και έχει λιγότερη ικανότητα να ελίσσεται γρήγορα και να αποφεύγει αντικείμενα στο δρόμο, τόσο μάλλον να κυνηγάει. Τέλος, οι αποστάσεις φρεναρίσματος είναι μεγαλύτερες και οι συγκρούσεις είναι αναπόφευκτες σε υψηλές ταχύτητες.

Με βάση όλα τα παραπάνω, που από τη μία πλευρά υποστηρίζουν το επιχειρησιακό κέρδος με την επιλογή χρήσης μηχανής σε ζεύγος ατόμων και τους ρυθμισμένους επιμερισμένους ρόλους μεταξύ τους και στον αντίποδα συναντούμε πολλαπλά στοιχεία επικινδυνότητας που ελλοχεύει αυτή η χρήση, ο ζυγός πρέπει πάντα να κλείνει υπέρ της υγείας και ασφάλειας του κάθε εργαζόμενου αστυνομικού, ανεξαρτήτως επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας του μέσου.

Έτσι, καταληκτικά, η επιστημονική άποψη δεν δικαιολογεί επ' ουδενί την συγκεκριμένη επιχειρησιακή «πατέντα». Είναι σίγουρο πως υπάρχουν πολλαπλά συμβάντα πτώσεων και ατυχημάτων, με καταγεγραμμένα και δυστυχήματα, όπως ακούγονται και στον τύπο κατά καιρούς, κατά την επιχείρηση καταδιώξεων των ΔΙ.ΑΣ. και τίποτα δεν είναι τυχαίο σε ένα οδηγικό συμβάν. Η βιβλιογραφία είναι ξεκάθαρη σε ότι αφορά την πολλαπλάσια επικινδυνότητα πτώσεων και τραυματισμών, που διατρέχει ο συνοδηγός μιας μηχανής σε σύγκριση με τον οδηγό. Στην περίπτωση που το παρόν σχήμα συνεχίσει (πιο πιθανό), ίσως θα πρέπει τουλάχιστον να σχεδιαστούν ορθές πρακτικές για να ελαττωθούν οι αρνητικές συνέπειες που περιεγράφηκαν, να ακουστεί και η άποψη των επαγγελματιών αστυνομικών που επιχειρούν στη ΔΙ.ΑΣ. και των συνδικαλιστών τους και να

μην επαφίεται ο επιχειρησιακός σχεδιασμός στην πλασματική τυχαιότητα των ατυχημάτων.



## EDITORIAL

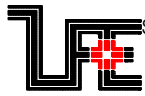
# THE IMPORTANCE, BUT ALSO THE DANGER, OF TWO-WHEELED POLICING BY PAIRS OF RIDERS

*Panagiotis V. Tsaklis*



Dr. *Panagiotis V. Tsaklis* is a Professor at the Biomechanics and Ergonomics Laboratory @ErgoMechLab, Department of Physical Education and Sports Science, University of Thessaly, Greece, and Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institute, Sweden.

*Abstract:* Comments on the importance and risks of two-wheeled policing by pairs of riders. Republished, following a request, from an article in the newspaper "Thessalia" (16.11.2025) <https://e-thessalia.gr/i-simantikotita-alla-kai-i-epikindynotita-tis-dikyklis-astynomeysis-apo-zeygos-anavaton/>.



*EDITORIAL*  
**ONCE UPON A TIME IN GAZA...  
(A REFLECTION ON PUBLIC HEALTH,  
CULTURAL RESILIENCE,  
AND THE ENDURING STRUGGLE  
FOR HUMANITY AMID DEVASTATION)**

*Jeffrey Levett*



Honorary President, World Philosophical Forum, Athens, International Gusi Peace Prize Laureate, (Asia's foremost award and referred to as the Nobel peace prize of the East, conferred for services to global health and the dissemination of Hellenic thought), Professor of Public Health and Health Diplomacy, European Center of Peace and Development, ex. Professor of the Greek National School of Public Health (ESDY), Athens.

*Abstract:* Reflections on public health, cultural resilience, and the enduring struggle for humanity, prompted by what is happening nowadays in Gaza. The related post is: <https://www.meer.com/en/99022-once-upon-a-time-in-gaza>.



Figure 1. Saint Porphyrius Church and cemetery (Gaza), view from SW. [Ecole Biblique de Jérusalem, 1922].

تَصِيرًا سُلْطَانًا لَدُنْكَ مِنْ لِيٍّ وَاجْعَلْ صِدْقَ مُخْرَجٍ وَأُخْرَجِي صِدْقٍ مُدْخَلٍ أَدْخُلْنِي رَبِّ وَقُلْ

*Translation:* "O my Lord! Let my entry be by the Gate of Truth and Honour, and likewise my exit by the Gate of Truth and Honour; and grant me from Thy Presence an authority to aid".

*Surah Al-Isra (Verse 80: Chapter 17)*

This marvelous world is being turned into a planetary spittoon, which is seen by many as rain, while peace becomes more difficult to find – like a proverbial needle in a growing haystack.

"When we say 'we've lost our city', we mean that a civilization has been destroyed".

*Doha Kahlout*

"The situation is catastrophic. Bombings and killings occur daily. What matters most to me are the humanitarian, social, and living conditions of the people – especially older people – not the politics and warfare. Yet, the only solution to end this conflict is politics".

*Yehia Abed*

The Saved Treasures of Gaza will run through October 2025 at the *Institut du Monde Arabe*, Paris, to help remembrance by documenting culture erased by conflict. Visitors to this exhibition say that it preserves memory by bringing a

millennia-old heritage to life, and that Gaza, destroyed many times, will rise again. At the same time, the insights of *Taqwa Ahmed Al-Wawi*, a teenage writer, are disturbing. She says the human mind, faced with relentless pain, erects invisible barricades. Here, amid genocide, one of them is the ability to express trauma out loud.

In Gaza, she writes, we are literally losing our ability to speak. Hope, once an expectation of a brighter future, is now a fragile flame struggling against the howling wind of despair. Safety has turned into an illusion; a fleeting shadow shattered by falling bombs or locked doors that cannot keep danger out. What we once called 'normal' has dissolved into a lost past, replaced by an unending rhythm of genocide. Home is no longer home.

As I write, ongoing deliberations may bring about an enduring ceasefire in Gaza and bring peace closer to the Middle East. Any peace is better than war – any port in a storm. Let peace prevail! However, the transition, from war and occupation to coexistence with equality and peace must begin inside mindset of both Israel and Gaza.

It is extremely difficult to follow reality in real time – to witness daily killings, the demise of the sick and wounded deprived of medical care, the weak locked in poverty who cannot survive in new conditions, and those bound to reach starvation. Maternal, newborn, and child health services have all been destroyed.

Since October 2023, more than 1,700 health workers have been killed; the health care system has collapsed, and the entire population of Gaza lives in poverty.

The emotional toll is overwhelming. Despite the dire circumstances, some remain resilient and committed to the health mission. They work in shelters to offer essential training on health issues and supply first aid kits to nurses and doctors. One of them is *Yehia Abed*, now Director of Operations for *Juzoor*, a nongovernmental organization in Gaza. Food scarcity will always lead to malnutrition.

I'm a living example, says Dr. *Abed*. I've lost 20 kilos since the war began. This isn't about isolated cases of starvation; the entire population of Gaza is affected. Fresh vegetables or meat haven't been seen in months, and food prices have skyrocketed. We haven't seen a single food truck for a long time. The impact of malnutrition on older people is severe, and their chances of recovery are very low.

Now 75 years old, *Yehia* has witnessed more than 20 wars, but he has never seen anything as bad as the current situation. The ongoing conflict has devastated every aspect of life and has left older people among the most vulnerable.

We always treated our parents and grandparents with ultimate respect; good food and comfort were prioritized for them. Now, that aspect has had to be

overlooked due to food scarcity and widespread destruction of homes. Older people prefer to give their food to children. They want peace and security for their children, not for themselves.

While leaders take pride in their peace proposals, negotiations and diplomacy, there is too little of it. This dilutes the strength of the UN's call to end the vicious circle of bloodshed everywhere. The humanitarian collapse will not end with ceasefire. In reference to Gaza, *António Guterres* has said: Violence does not come in a vacuum – it grows out of a long-standing conflict. It comes with a 56-year-long occupation and with no political end in sight.

Senseless, violent events and deliberate actions intended to cause pain, death, or prevent the arrival of help are vicious enablers – they escalate hatred and desensitize us to shock. Life in the Gaza Strip today is unsustainable. Not one of its systems has any reserve capacity. Overcrowding, poor sanitation, bombedout dwellings, rubble, and dust have led to the spread of infectious diseases – diarrheal, respiratory, and skin infections. The breakdown of healthcare, water, and sanitation infrastructure has worsened the threat of cholera, typhoid, and tuberculosis. Malnutrition is widespread, and famine threatens.

Public Health took me to Gaza, the West Bank, and Israel of which I have vivid memories. I record these memories before they fade, hoping they may prove useful. My activities were supported by the *Greek Ministry of Health* from the 1990s. My hosts and guides were mainly international experts from the health sector, and on occasion, close friends and colleagues from the UK and America. My close colleagues included an internationally known Public Health expert and a neurophysiologist. Traveling companions were staff and students from the *Athens School of Public Health*, colleagues from ASPHER, and *Ulrich Laaser*, a distinguished German scholar from the *University of Bielefeld*, who spearheaded a significant aid program to Gaza supported by Germany.

We engaged in school development projects, delivered seminars, and printed the *Acropolis Memorandum* (1995) on Public Health in Palestine. I recall unforgettable moments, encounters and reflections, including:

- Expert discussions on child development and maintaining Public Health functions in conflict.
- Focused seminars and curricula on disaster management and Public Health.
- Visits to Jerusalem and the West Bank with *Michael Davis* from Manchester.
- Tours to view the Dead Sea Scrolls and Chagall's stained glass.
- And three lasting images:
  - A day in the home of our Palestinian host and Director of *Public Health in Gaza* with *Ulrich* – good food, rich conversation, and cultural warmth,
  - a wave of schoolchildren in dark blue uniforms returning home flooding a mud-paved road and crossing no man's land between Gaza and Israel through the tunnel for Palestinians and on the Israel side being softly dressed down,

- while in leaving from in Tel Aviv being intensely questioned due to mistaken identity of my student *Lucas Lukas* with a terrorist.

Some tributes and correspondence include:

- *Jeffrey Levett* has made a profound impact on Public Health education and practice, both globally and through his contributions to the *Faculty of Public Health at Al-Quds University*. He helped establish its *Faculty of Public Health* in the 1990s, laying the foundation for Palestine's first national multidisciplinary institution. He also served as founding Dean of the *National School of Public Health in Athens* and as President of ASPHER, linking Public Health to Peace and Human Rights – earning recognition such as the *Gusi Peace Prize*.
- *Motaseem Hamdan* writes: I met Professor *Levett* when he visited the newly founded *School of Public Health at Al-Quds University* in 1998, which his school in Athens helped to establish... In 2016, Athens hosted ASPHER's 50th anniversary when the Athens ASPHER Accord was proclaimed. We thoroughly enjoyed the event and the tour of the Acropolis Museum. Professor *Levett*, thank you for your dedication to developing Public Health leadership in Europe and beyond, and for being a true friend of Palestine.
- Letters to Gaza, the West Bank and Jerusalem include: Dear *Khuloud, Yehia, and Hazem*, I thank you for your messages and your remembrances of interesting but difficult days. Any information you may have – meeting agendas, photos, or the *Acropolis Memorandum* – would be useful... *Ramadan* and *Lent* are times to reflect, contemplate, and celebrate. Even now in Gaza, where the worst humanitarian crisis of our time is ongoing, we must hope. Be well. (*Jeffrey Levett*).
- And from Gaza, the West Bank and Jerusalem: Dear Professor *Levett*, Greetings from Gaza. We are still safe in the north. I remember every minute in Greece, Jerusalem, and the Gaza Strip... Ceasefire is fragile, but we continue to work hard. Our *School of Public Health* is still functioning and growing. I hope peace is coming, and surely we will meet again. (*Yehia*).
- And from Kholoud: Dear Colleagues, Best greetings from Jerusalem. Yes, Prof. *Jeffrey Levett* has been a great colleague and friend to us since our founding. We appreciate his role over 30 years and more... Bless you, Dr. *Yehia*, Dr. *Levett*, and Dr. *Hazem*, for your tireless efforts and dedication. Shared endeavors were collaborations between the *Palestinian Ministry of Health, Al-Quds University, University of Bielefeld*, and the *National School of Public Health (Greece)* in 1997 produced key symposia:
  - Prospects for Health Care in the Gaza Strip and Jericho District* (Al-Quds) and
  - Public Health in Palestine and Health Systems Design* (Athens).

The referred to exhibition *Rescued Treasures from Gaza: 5000 Years of History* at the *Arab World Institute* in Paris continues to celebrate Palestinian and Eastern heritage, preserving rare artifacts from extinction. These treasures are safe in exile – miraculously saved from destruction. They reveal Gaza's ancient identity as a

flourishing crossroads of civilizations and trade. One section, *Patrimony in Peril*, contains no artifacts – only photographic documentation conveying the scale of devastation and loss of Gaza’s archaeological and cultural heritage.

Reflecting on war and peace in these pages I said to the leadership of Israel and I say: it was an outrageous and saddening act when *Hamas* attacked Israel, killing innocent civilians and taking 240 hostages – 30 of whom are dead, the rest enduring immense suffering. Yet, the disproportionate military response has killed thousands of Palestinians, leaving survivors facing famine. To Israel again I say: let your reasonableness be known to everyone.

It will be difficult to forgive. It will be harder to forget. Recovery will require time – and Public Health will play an essential role in rebuilding life and hope. It is Gaza’s right to rebuild as it best sees fit. I am not confident that the proposed *Gaza International Transitional Authority* can manage what will be a difficult transition. Let us however, welcome a reluctant ceasefire and a shaky peace.

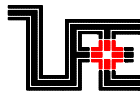
Two years after the killings by Hamas, the world still bleeds. Jewish hostages remain captive or dead; Gaza has been obliterated; Palestinians displaced and starving. Decades of children have grown up knowing only violence. Rebuilding Gaza – perhaps one day as a place of peace – will demand imagination, willpower, and justice. We can guesstimate the business opportunities and the enormous cost of rebuilding Gaza as a tourist paradise on top of all the painful voices emanating from the ground and we can intuit the set of difficulties that will be encountered between the unfreezing of the current problem space of dying hostages and a ceasefire that will be monitored through a treaty managed transition hopefully through the international community and then a refreezing in a state of peace protected within a legal framework. What is not so predictable includes a total disarmament by *Hamas*, the degree of change in the destructive spheres of two different mindsets and how remembrance will be managed by ordinary people. My question is the world ready to deal with the historical dimensions of Palestine?

As we give thanks that hostilities, have ceased, which could and should have ended sooner...I continue to hold my breath.

## **NOTES**

1. Dr *Khuloud J. Khayyat Dajani*, Founding Dean of *Public Health School* is noted for her contributions to community health and visual handicap, Professor *Yehia* is a living hero of Gaza, Professors *Hazem Agha* and *Motasem Hamdan* are former and present Deans of the *School of Public Health, Al-Quds University* and *Ulrich Laaser* is the President of all Public Health things. To these colleagues I dedicate this piece.

2. *Juzoor for Health and Social Development* is a Palestinian non-governmental organization and member of the *HelpAge Global Network*. It works nationally to improve the health and well-being of Palestinian families and to promote health as a basic human right.



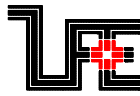
*ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ*  
**ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΚΙ ΕΝΑΝ ΚΑΙΡΟ ΣΤΗ ΓΑΖΑ...**  
**(ΜΙΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ,**  
**ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ**  
**ΤΟΥ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΑΓΩΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑ**  
**ΕΝ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ)**

*Τζέφρεϋ Λέβερ*



Επίτιμος Πρόεδρος, World Philosophical Forum, Athens, Βραβευμένος με το Διεθνές Βραβείο Ειρήνης Gusi - International Gusi Peace Prize Laureate (Asia's foremost award and referred to as the Nobel peace prize of the East, conferred for services to global health and the dissemination of Hellenic thought), Καθηγητής Δημόσιας Υγείας και Διπλωματίας Υγείας, Ευρωπαϊκό Κέντρο Ειρήνης και Ανάπτυξης (European Center of Peace and Development), τ. Καθηγητής Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ).

*Περίληψη:* Σκέψεις για τη Δημόσια Υγεία, την πολιτιστική ανθεκτικότητα και τον διαρκή αγώνα για την ανθρωπότητα, με αφορμή ό,τι συμβαίνει στη Γάζα στις μέρες μας. Η σχετική ανάρτηση: <https://www.meer.com/en/99022-once-upon-a-time-in-gaza>.



## ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΕΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ: ΑΥΞΗΜΕΝΟΙ ΘΑΝΑΤΟΙ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ

*Παναγιώτης Β. Τσακλής*



Ο Δρ Παναγιώτης Β. Τσακλής είναι Καθηγητής, Εργαστήριο Εμβιομηχανικής και Εργονομίας @ErgoMechLab, ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Dept of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institute, Sweden.

*Περίληψη:* Περιγραφή των προβλημάτων υγείας των ενασχολούμενων με κατάσβεση πυρκαγιών. Για την αναδημοσίευση ζητήθηκε σχετική άδεια από τον συγγραφέα, καθώς και από την εφημερίδα που δημοσίευσε το άρθρο. «Το Βήμα» (24.08.2025)  
<https://www.tovima.gr/print/science/i-polyparagontiki-kataponisi-lfton-pyrosveston/>.

Οι αυξημένες σωματικές και διανοητικές απαιτήσεις στο πεδίο, αλλά και στην εκπαίδευση επιβαρύνουν σώμα και πνεύμα. Η κατάλληλη εκπαίδευση προστατεύει από τραυματισμούς και συμβάλλει στο *ευ ζην* επαγγελματιών και εθελοντών της πυρόσβεσης.

Αναμφίβολα, διατρέχουμε μία περίοδο πρωτόγνωρης έξαρσης πυρκαγιών, κάτω από προκλητικές κλιματολογικές συνθήκες, που επηρεάζουν όλους μας σε προσωπικό, βιοτικό και κοινωνικό επίπεδο. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, οι αναφορές των ημερών σχετικά με την καταπόνηση των ατόμων που ασχολούνται με την πυρόσβεση, επαγγελματιών και εθελοντών, αφορούν τη θερμική τους καταπόνηση και τις αντιξοότητες της πυρόσβεσης, σε συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών και καπνού, με ό,τι συνεπάγεται αυτό για τον οργανισμό τους.

Δυστυχώς, τα φαινόμενα που συνοδεύουν τη δραστηριότητα των πυροσβεστών και μιας άλλης πιο εξειδικευμένης ομάδας, αυτής των *δασοκομάντος* (wildfire fighters) όπως λέγονται, είναι πολύ πιο σύνθετα και πολυπαραγοντικά, ώστε οι καταπονήσεις του οργανισμού τους να εντοπίζονται σχεδόν σε όλα τα όργανα και συστήματα, αλλά και να διασυνδέονται, επιβαρύνοντας και το ψυχοκοινωνικό τους υπόβαθρο.

Ετσι, αυτό που στον κλάδο της Εργονομίας και Ασφάλειας της Εργασίας ονομάζεται «*ανθρώπινοι παράγοντες*» (human factors) και αφορά μεταξύ άλλων την αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος και των συστατικών της εργασίας με τον εργαζόμενο, στην περίπτωσή μας παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση και επηρεάζει υπερθετικά το τελικό αποτόπωμα των καταπονήσεων του επαγγελματία (και εθελοντή) πυροσβέστη.

Στο εργαστήριό μας, Εμβιομηχανικής και Εργονομίας στο Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλησης (ΤΕΦΑΑ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, μελετάμε αυτές τις αλληλεπιδράσεις, ιδίως τις μυοσκελετικές καταπονήσεις των ατόμων αυτών, κάτω από το πρίσμα των περιβαλλοντικών κινδύνων και προτείνουμε παρεμβάσεις και ορθές πρακτικές δράσης στο πεδίο, μέσω εκπαίδευσης των επαγγελματιών πυρόσβεσης.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα μη ορθής πρακτικής είναι η χρήση υφασμάτινης μπαντάνας προκειμένου να περιοριστεί η εισπνοή καπνού.

Εκεί, το μέγεθος των πόρων της μπαντάνας είναι περίπου 200 x 200 μm, δηλαδή 500 έως και 2.000 φορές μεγαλύτερο από την πλειονότητα των στοιχείων που βρίσκουμε στον καπνό (0.100 έως 0.400 μm).

Με λίγα λόγια, τα εισπνεόμενα στοιχεία του καπνού, αερίων και υδρατμών, μπορούν να περάσουν την μπαντάνα, όπως ένα κουνούπι μέσα από μία ανοιχτή πόρτα, καθιστώντας την άχρηστη.

## **ΣΤΡΕΣ, ΚΟΠΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ**

Οι κακώσεις όπως πληγές, αιμορραγίες, μώλωπες κ.ά. εμφανίζονται σε υψηλά

ποσοστά, άνω του 20%, σε όλες τις φάσεις μετακίνησης και πυρόσβεσης, αλλά και σε επείγοντα εκτός πυρκαγιών, όπως βέβαια και κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.

Εντυπωσιακό είναι η εμφάνιση καρδιαγγειακών συμβάντων και εγκεφαλικών επεισοδίων, κατά τη μετακίνηση προς την πυρκαγιά, σε ποσοστό 2,1%, πιθανότατα λόγω του αυξημένου στρες και ενίοτε στη βάση προηγηθείσας κόπωσης.

Στις καταγραφές καρδιολογικών συμβαμάτων που αποτυπώνει το *National Interagency Fire Center* (NIFC) των ΗΠΑ και αφορά τον κλάδο των δασοκομάντος, από το 1910 έως το 2020, εμφανίζεται η αυξητική τάση με συντριπτικά ποσοστά, στους εθελοντές πυροσβέστες από το 1994 και μετά, όπου και εντάχθηκαν επίσημα στο σχεδιασμό των ομάδων πυρόσβεσης.

Σχεδόν όλοι οι πυροσβέστες που επιχειρούν σε μία περίοδο υψηλών απαιτήσεων, εμφάνισαν υψηλά ποσοστά ενδο-ηπατικών λιπιδίων, κατά τη διάρκεια και μετά τη λήξη της περιόδου, γεγονός που συνάδει με τις τρομακτικές μεταβολικές αλλαγές που υφίσταται ο οργανισμός τους, σε συνθήκες αφυδάτωσης, κακής διατροφής και ορμονικών μεταβολών λόγω στρες και κόπωσης.

## **ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

Ο σιωπηλός εχθρός των πυροσβεστών όμως είναι τα μυοσκελετικά προβλήματα και κακώσεις, όπου πλέον τα ποσοστά εκτοξεύονται καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας. Βλέπουμε ποσοστό 49%, κυρίως μυϊκών κακώσεων και ρήξεων, κατά τη διαδικασία συναγερού και μετακίνησης στο συμβάν, με αντίστοιχα ποσοστά στο 41% κατά την πυρόσβεση, αλλά και ένα πολύ μεγάλο ποσοστό 56% κατά τη διάρκεια επειγόντων περιστατικών αστικού χαρακτήρα (όχι πυρκαγιών).

Εντυπωσιακό είναι και το ποσοστό 59%, σχεδόν 6 στους 10, κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους (κυρίως λόγω απειρίας). Αυτού του είδους τα προβλήματα μπορεί μεν να αντιμετωπίζονται θεραπευτικά άμεσα, αλλά η διαχρονικότητα επαναλαμβανόμενων επιβαρύνσεων του μυοσκελετικού συστήματος μπορεί να καταστήσει μερικώς ή και σε σημαντικό βαθμό τον εργαζόμενο ανίκανο να επιτελέσει το έργο του.

Απαιτήσεις υπερβολικής δύναμης, επαναληπτικότητας, ύπαρξη δονήσεων, σε συνδυασμό με άβολες και παρατεταμένες στάσεις κατά την πυρόσβεση ή άλλες παρεμβάσεις, καταπονούν το μυοσκελετικό σύστημα.

Επιπλέον, η χρήση του εξοπλισμού και ειδικών εργαλείων και η προστατευτική ένδυση του πυροσβέστη, τον επιφορτίζουν με πολλά κιλά, αναγκάζοντάς τον να ανταποκριθεί κάτω από τις ακραίες θερμοκρασιακές συνθήκες, με ό,τι αυτό συνεπάγεται από δαπάνη ενέργειας και την εμφάνιση κόπωσης.

Η κόπωση, ως φαινόμενο, έχει διπλή διάσταση και εμφανίζεται αφενός στο σώμα, εφόσον κουραστούν οι μύες και δαπανηθεί η αποθηκευμένη ενέργεια, αλλά και σε κεντρικό επίπεδο, στον εγκέφαλο, όπου οι φλοιικές περιοχές που είναι υπεύθυνες για τη λειτουργία της κίνησής μας και των επιλογών μας, «κουράζονται» εξίσου, λόγω υπερδραστηριότητας και μας οδηγούν στον φαύλο κύκλο της κούρασης, σωματικής, πνευματικής και ψυχικής.

Τα φαινόμενα αυτά έχουν καταγραφεί στους πυροσβέστες, επί το έργον και αποτελούν τον νούμερο ένα παράγοντα ανθρώπινου λάθους και εργατικού ατυχήματος, ελλείψει προσοχής και ατονίας.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ**

Σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των τραυματισμών στο πεδίο παίζει η εκπαίδευση της τεχνικής της χρήσης των εργαλείων, όπως το αλυσοπρίονο και το τσεκούρι, που χρησιμοποιούνται κατά την αποψίλωση στις αντιπυρικές ζώνες και αλλού όπου χρειαστεί.

Το λεγόμενο «κλότσημα» του αλυσοπρίονου, το οποίο συμβαίνει όταν η κεφαλή του τοποθετηθεί με λάθος κλίση σε σχέση με το ξύλο, έχει ως αποτέλεσμα υψηλά ποσοστά τραυματισμών, ενίοτε σοβαρών, σχεδόν σε όλες τις περιοχές του σώματος, με κύριες των χεριών, μηρών, ποδιών, αλλά και κεφαλής.

Αντίστοιχα, αναγκαία είναι η εκπαίδευση τεχνικής χρήσης του τσεκουριού, μιας και ελλοχεύει τραυματισμούς, αλλά επιπλέον διότι ο πυροσβέστης αναγκάζεται να αλλάζει συνεχώς τη στάση του κατά την κοπή, με αποτέλεσμα να επιβαρύνει ακραία το μυοσκελετικό του σύστημα, με κύριες περιοχές επιβάρυνσης τη μέση και τους ώμους.

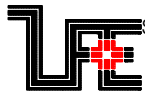
Οι διαδικασίες πυρόσβεσης αλλά και άλλων παρεμβάσεων αστικού τύπου, απαιτούν από τους πυροσβέστες να είναι πάντα προετοιμασμένοι, να απαντούν γρήγορα, να σκέφτονται και να αντιδρούν άμεσα, εντός χρονοδιαγραμμάτων και πάντα σε επικίνδυνες συνθήκες και καταστάσεις.

Για την αποτελεσματικότερη παρέμβαση, αλλά κυρίως για την ασφάλεια των πυροσβεστών (επαγγελματιών και εθελοντών), απαιτείται προφανώς σωστός προγραμματισμός και σχεδιασμός των επιχειρήσεων, καλή επικοινωνία των πληρωμάτων και των συνεργαζόμενων φορέων, αλλά και σωστές εργασιακές πρακτικές, που θα προκύψουν από τη σωστή εκπαίδευση.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να συνθέτει τα τεχνικά στοιχεία των εφαρμογών και παρεμβάσεων, με την επίγνωση και αναγνώριση των κινδύνων στα διαφορετικά περιβάλλοντα και έτσι να μάθει στους επαγγελματίες τρόπους άμεσης προσαρμογής σε κάθε σενάριο.

Τέλος, τίποτα δε θα έχει μακρόχρονο αποτέλεσμα εάν δεν υιοθετηθεί η πρόληψη των καταπονήσεων των πυροσβεστών, μέσα από την εκπαίδευση τους σε τρόπους βελτίωσης της φυσικής τους κατάστασης και μυοσκελετικής

υγείας, αλλά και τεχνικές ψυχολογικής αυτορρύθμισης και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων.



## EDITORIAL

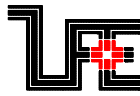
# FIREFIGHTERS AT RISK: INCREASED DEATHS FROM CARDIOPULMONARY ARREST AFTER FIREFIGHTING

*Panagiotis V. Tsaklis*



Dr. *Panagiotis V. Tsaklis* is a Professor at the Biomechanics and Ergonomics Laboratory @ErgoMechLab, Department of Physical Education and Sports Science, University of Thessaly, Greece, and Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institute, Sweden.

*Abstract:* Description of health problems affecting firefighters. Permission to republish was requested from the author and from the newspaper that published the article. Newspaper "Vima" (24.08.2025) <https://www.tovima.gr/print/science/i-polyparagontiki-kataponisi-lfton-pyrosveston/>.



*ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ*  
**ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ  
(ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗΣ - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ,  
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ)  
ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

*Θ.Κ. Κωνσταντινίδης*



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

*Περίληψη:* Γενικότεροι προβληματισμοί με αφορμή την προκήρυξη θέσεων μελών ΔΕΠ για τη στελέχωση των Πανεπιστημιακών Κέντρων Υγείας.

Ποιός από τους δύο, άραγε, ο Καθηγητής *Rudolf Carl Virchow* ή ο Καγκελάριος *Otto von Bismarck* αρνήθηκε τελικά τη μονομαχία, που έμεινε στην πολιτική ιστορία της Γερμανίας με το θρυλικό τίτλο «*μονομαχία του λουκάνικου*»; Το 1865 ο *Bismarck*, συντηρητικός πολιτικός, ο οποίος διορίστηκε Πρωθυπουργός της Πρωσίας από τον Βασιλιά *Γουλιέλμο Α΄*, προκάλεσε σε προσωπική μονομαχία τον *Virchow*, Βουλευτή και Συνιδρυτή του φιλελεύθερου *Γερμανικού Προοδευτικού Κόμματος* (*Deutsche Fortschrittspartei - DFP*), μετά από μια έντονη αντιπαράθεση στο Κοινοβούλιο. Ο *Virchow* εναντιώθηκε στην πολιτική του *Bismarck* περί προϋπολογισμού με πολύ αυξημένες στρατιωτικές δαπάνες (πολιτική “*Blood and Iron*”), προτείνοντας υψηλές δαπάνες για την υγεία και την παιδεία. Γερμανικές ιστορικές πηγές τεκμηριώνουν ότι ο *Virchow* αρνήθηκε τη μονομαχία ως «*αναχρονιστική*», ωστόσο δημιουργήθηκε ο θρύλος ότι ο *Virchow*, έχοντας το δικαίωμα επιλογής όπλων, πρότεινε ως όπλα δύο λουκάνικα, το ένα κανονικό και το άλλο μολυσμένο με προνύμφες *Trichinella spiralis* (ζήτημα με το οποίο ασχολούνταν τότε ακριβώς ο *Virchow* εργαστηριακά) και έτσι ο *Bismarck* απέσυρε την πρόκληση για μονομαχία ως «*πολύ επικίνδυνη*», με τη συγκεκριμένη επιλογή όπλων. Η αντιπαράθεση αντανακλούσε δύο διαφορετικές φιλοσοφίες και πολιτικές για την υγεία και το ρόλο του Κράτους στα ζητήματα υγείας των πολιτών. Ο *Virchow* θεωρούσε ότι η νοσηρότητα είναι αποτέλεσμα κοινωνικών ανισοτήτων και υποστήριζε ότι μια ευνομούμενη Πολιτεία οφείλει να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης (στέγαση, διατροφή και εργασία) για πρόληψη των ασθενειών, ιδιαιτέρως για τα κοινωνιογενή νοσήματα (στη θεραπεία οποίων επίσης εστίασε). Έτσι, ο *Virchow* θεωρήθηκε θεμελιωτής της *Κοινωνικής Ιατρικής* (*Sozialmedizin*). Ο *Bismarck*, από την άλλη πλευρά, δημιούργησε το πρώτο *Εθνικό Σύστημα Ασφάλισης Υγείας* με παροχές κρατικής μέριμνας προς τους εργάτες. Οι δύο πολιτικές στόχευαν στην *πρόληψη*, με διαφορετική προσέγγιση. Ποιά από τις δύο πλευρές, άραγε, διατήρησε διαχρονικά το ενδιαφέρον της για την *πρόληψη*, μάλιστα μέσω της *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας*, σε επίπεδο πολιτικών υγείας; Αν θεωρηθεί ότι ο *Virchow*, ως μετέχων στα οδοφράγματα της επανάστασης του 1848 στη Γερμανία, αντιπροσώπευε τη σχετικά πλέον «*ριζοσπαστική*» εκδοχή μίας προSPD πολιτικής, ενώ ο *Bismarck* μια «*συντηρητική*» προCDU/CSU πολιτική, συμβατικά μπορεί να μιλήσει κανείς για «*Δεξιά*» και «*Αριστερά*» μίας γερμανικής («*κτηνικά*» έτσι κι αλλιώς...) *Realpolitik* στα ασαφώς διαχωριζόμενα πεδία της *Δημόσιας Υγείας* και της *Κοινωνικής Ιατρικής*. Το ενδιαφέρον δεν εντοπίζεται στη γεωγραφική της έκφραση, αφού ειδικά στη Γερμανία εκδοχή «*Προληπτικής Ιατρικής*» αποτέλεσε ακόμα και η *Εθνική ή Δημόσια Υγεία* (*Volks Gesundheit*) με τη μορφή της *Φυλετικής Υγιεινής* (*Rassenhygiene*), με έντονα αστυνομικό χαρακτήρα (όχι μόνο στο ναζισμό), που είχε, ωστόσο, βρετανικές, αμερικανικές και σκανδιναβικές ρίζες στη δεκαετία 1920. (Ιδιόμορφη γαλλική συμμετοχή αποτέλεσαν οι απόψεις περί *Κοινωνικής Ιατρικής* του ιατρού και λογοτέχνη *Louis Ferdinand Céline*, φιλολογικό ψευδώνυμο του *Louis Ferdinand Auguste Destouches*, ο οποίος χαρακτηρίστηκε σαφώς φιλοναζιστής). Μετά το *Μάη του 1968* αποκτά και πάλι αριστερόστροφη χροιά η *Κοινωνική Ιατρική*, με εστίαση στα κοινωνικά αίτια, καθώς και τους κοινωνικούς προσδιοριστές των

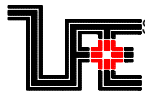
νοσημάτων, με ιδιαίτερη μέριμνα για ειδικές πληθυσμιακές ομάδες και μειονότητες. Ταυτόχρονα η υπερεξειδίκευση της Ιατρικής οδηγεί συχνά σε αίσθηση απώλειας μιάς ολιστικής προσέγγισης του ασθενή και η αύξηση του κόστους λειτουργίας των συστημάτων υγείας, υπό την πίεση του ιατρο-βιομηχανικού συμπλέγματος, ανοίγει τη συζήτηση για το ρόλο των ειδικοτήτων της *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας* με ιδιαίτερη έμφαση στην *Πληθυσμιακή Ιατρική*. Οι ιατρικές αυτές ειδικότητες, δηλαδή η Δημόσια Υγεία - Κοινωνική Ιατρική, η Ιατρική Εργασίας - Περιβάλλοντος, αλλά πρώτη από όλες η Γενική - Οικογενειακή Ιατρική, έχοντας πληθυσμούς αναφοράς, ξαναφέρνουν στο προσκήνιο την ολιστική αντιμετώπιση της υγείας, όχι μόνο του ασθενή με τη θεραπεία, αλλά και του υγιούς πολίτη με την αγωγή και προαγωγή της υγείας. Ζήτημα που διακονήθηκε υπερεπαρκώς από τις πολιτικές του *Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας* (ΠΟΥ) στη συγκεκριμένη περίοδο, με έδρα την Κοινότητα και διαμέσου των φορέων της Κοινότητας, αποκτώντας μάλιστα ακαδημαϊκή διάσταση με το συνοπτικό τίτλο *Αλλαγή Παραδείγματος*. (Η κριτική θεώρηση ότι παγκοσμίως τα Εθνικά Συστήματα Υγείας και οι Διεθνείς Οργανισμοί Υγείας στελεχώνονται με ιατρούς που έχουν γραφειοκρατική κουλτούρα και προωθούν γραφειοκρατικές πρακτικές, είναι μάλλον εξαιρετικά απλοϊκή και δεν θα συζητηθεί). Ταυτόχρονα οι ιατρικές δράσεις των ειδικοτήτων αυτών έχουν πρωτίστως πληθυσμιακή χροιά και συμβάλλουν στην ολιστική θεώρηση της νόσου και του ασθενή. Η πολύ πρόσφατη φανταστική εικόνα του *Dr. House*, αποτελεί ύστερη αντιδραστική αναπαράσταση έναντι της *επιμεριστικής Ιατρικής* με τις υπερεξειδικεύσεις της, διαφορετική πάντως από την ολιστική αντιμετώπιση της υγείας και της ασθένειας από τις ειδικότητες της *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας*. Είναι, ωστόσο, σαφές ότι ο συγκεκριμένος ιατρός κατέχει δεξιότητες πλειάδας κλινικών και εργαστηριακών ειδικοτήτων με κατάρτιση επίσης στη Δημόσια Υγεία, την Εργασιακή και Περιβαλλοντική Ιατρική. Δεν είναι ακριβώς φανταστική εικόνα (ουτοπικά ευγενής), αλλά ένα σύγχρονο φανταστικό πρότυπο ολιστικής προσέγγισης, εντός του ιατρο-βιομηχανικού συμπλέγματος. Αντίθετα, είναι υπαρκτές δομές αυτές που εντάσσονται στην *Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας* και λειτουργούν, με τα όποια προβλήματά τους στην Ελλάδα, έχοντας πολύ συγκεκριμένο προσωπικό, μη φανταστικό. Η *Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου* με αρ. 51/30.09.2024 (και η πολύ πρόσφατη επικαιροποίησή της με αρ. 29/27.10.2025) για μετατροπή ενός *Κέντρου Υγείας* σε *Πανεπιστημιακό Κέντρο Υγείας* με ένταξη μιάς *Μονάδας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας* που ανήκει σε ένα Πανεπιστημιακό Εργαστήριο (της Ιατρικής), το οποίο καλύπτει τα γνωστικά αντικείμενα της Υγιεινής, της Επιδημιολογίας, της Προληπτικής Ιατρικής, της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και της Δημόσιας Υγείας, ανοίγει νέους ορίζοντες. Προκηρύχθηκαν ήδη 5 ή 6 θέσεις μελών ΔΕΠ σε κάθε Ιατρική Σχολή ή Τμήμα Ιατρικής, ορισμένες από τις οποίες ήδη στελεχώθηκαν. Είναι σαφής η πρόθεση του Υπουργείου Υγείας για ενίσχυση των Κέντρων Υγείας με ταυτόχρονη ενίσχυση των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων με θέσεις μελών ΔΕΠ στο ευρύτερο πεδίο της *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας* και των σχετιζόμενων ειδικοτήτων – τόσο ιατρικών, όσο και μη ιατρικών. Οι λόγοι δεν έχουν να κάνουν μόνο με την παροχή υπηρεσιών φροντίδας υγείας, αλλά και με την

έρευνα και την εκπαίδευση, τόσο προπτυχιακών, όσο και μεταπτυχιακών φοιτητών, αλλά και ειδικευόμενων ιατρών. Οι προκηρύξεις των θέσεων μελών ΔΕΠ που ήδη δημοσιοποιήθηκαν, ενώ έχουν να εξυπηρετήσουν πολύ συγκεκριμένο σκοπό, δεν αναφέρονται δεσμευτικά στις ειδικότητες της *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας*, αλλά κατά περίπτωση περιγράφουν γνωστικά αντικείμενα ποικίλων ιατρικών ειδικοτήτων, σύμφωνα, άλλωστε, με τις κατευθύνσεις που οριοθετούνται από τη σχετική Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου. Με ιδιαίτερη εξαίρεση τη θέση μέλους ΔΕΠ Ψυχολόγου, για την οποία η Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου αναφέρει: «Ψυχολόγος (με ειδίκευση την προαγωγή της υγείας)», οι άλλες θέσεις περιγράφονται συνοπτικά ως εξής: «Γενική Οικογενειακή Ιατρική, Εσωτερική Παθολογία, Καρδιολογία ή άλλες ειδικότητες που καλύπτουν τις ανάγκες πρόληψης και ΠΦΥ». Ακόμα κι αν διαφωνεί κανείς με την επιστημολογική αυτή θεώρηση για την ΠΦΥ – το Υπουργικό Συμβούλιο πάντως όχι – μπορεί να επικαλεσθεί επιστημονικά επιχειρήματα, αλλά η κυρίαρχη πλειοψηφία της Γενικής Συνέλευσης της κάθε Ιατρικής Σχολής ή του κάθε Τμήματος Ιατρικής της χώρας θα λάβει τη σχετική απόφαση, που μπορεί να τη θεωρήσει μη σύνομη το αρμόδιο Υπουργείο. Ποιό Υπουργείο, άραγε; Το Υπουργείο Υγείας που αποτελεί το χρηματοδότη ή το Υπουργείο Παιδείας, στο οποίο εντάσσονται οι θέσεις μελών ΔΕΠ; Η κυρίαρχη πλειοψηφία στο μείζον όργανο διοίκησης μίας Ιατρικής Σχολής ή ενός Τμήματος Ιατρικής ασφαλώς και είναι οι κλινικοί ιατροί – επομένως θα επικρατήσει η γνώμη αυτών των μελών ΔΕΠ, πιθανόν σε αντιπαράθεση με τις απόψεις των υπόλοιπων – πιθανόν και όχι, αφού τα πάντα είναι διαπραγματεύσιμα. Το αναμενόμενο είναι οι κυρίαρχες πλειοψηφίες (σε συναρμογή, άλλωστε, με τις «επιστημονικές» απόψεις του Υπουργικού Συμβουλίου, αλλά και των συναρμόδιων πολιτικά Υπουργείων. Δηλαδή με επίφαση δημοκρατικών διαδικασιών είναι μάλλον εύκολο, ενώ έχουν βαπτισθεί οι θέσεις *Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας*, να γίνει «κλοπή» θέσεων προς τη *Δευτεροβάθμια* ή και την *Τριτοβάθμια Φροντίδα Υγείας*. Επανεκκινώντας τη συζήτηση από το σημείο της χρηματοδότησης, το πράγμα έχει ως εξής: Το Υπουργείο Υγείας προκήρυσσε οργανικές θέσεις Ιατρών ΕΣΥ, αλλά δεν εμφανίζονταν υποψήφιοι... Για το λόγο αυτόν αποφάσισε να παραχωρήσει τις σχετικές πιστώσεις και στις 7 (επτά) Ιατρικές Σχολές ή Τμήματα Ιατρικής, έτσι ώστε τουλάχιστο για τις γεωγραφικές τους έδρες, να δοθεί ένα επιπλέον κίνητρο για την εγκατάσταση μελών ΔΕΠ που θα παρέχουν υπηρεσίες και στο ΕΣΥ. Επομένως θέσεις μελών ΔΕΠ για ιατρούς, οι οποίοι θα παρέχουν μόνο κλινικό έργο, άραγε, ή και εργαστηριακό; (Όπως π.χ. σε Εργαστήρια Ακτινολογίας, Πυρηνικής Ιατρικής, Μικροβιολογίας - Βιοπαθολογίας και Παθολογικής Ανατομικής). Είναι γνωστό ότι η κατάληψη θέσης μέλους ΔΕΠ, ακόμα και σε κλινικό γνωστικό αντικείμενο δεν προαπαιτεί καμία ιατρική ειδικότητα. Ωστόσο, ο ισχύων νόμος για τα ΑΕΙ ορίζει την περιγραφή του γνωστικού αντικείμενου, όπου (με απόφαση της Γενικής Συνέλευσης της κάθε Ιατρικής), μπορεί να τεθούν προϋποθέσεις. Προκύπτει το *πρώτο ερώτημα*: Μπορεί ένα Υπουργείο να παραχωρήσει μέρος του προϋπολογισμού του κατευθείαν στις Ιατρικές ή η παραχώρηση γίνεται πρώτα προς το αρμόδιο Υπουργείο Παιδείας και ακολούθως η Σύγκλητος του κάθε Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος λαμβάνει

μία απόφαση κατανομής και ακολούθως ορίζονται γνωστικά αντικείμενα από το Τμήμα υποδοχής; (Το ζήτημα έχει ήδη λυθεί, δεδομένου ότι η σχετική απόφαση έχει ληφθεί από ένα ανώτερο όργανο, που είναι το Υπουργικό Συμβούλιο). Η διεθνής πρακτική ποιά είναι; Ο κάθε χρηματοδότης μιάς θέσης, μπορεί να δώσει ακόμα και ονοματεπώνυμο στη θέση που χρηματοδοτεί, αλλά συνήθως δεν γίνεται ορισμός του γνωστικού αντικείμενου, παρά μόνο του ευρύτερου πεδίου. Στο παρελθόν στην Ελλάδα είχαν δοθεί θέσεις ΔΕΠ (ειδικά σε Ιατρικές) για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, όπως θέσεις για την Ιστορία της Ιατρικής και θέσεις για την Ιατρική της Εργασίας από τον *Γεράσιμο Αρσένη* (στις κεντρικές Ιατρικές στην Ελλάδα) και μετέπειτα θέσεις για τη Γενική - Οικογενειακή Ιατρική (σε δύο Ιατρικές) από τον *Ανδρέα Πολάκη*. Μοιάζει να είναι επιβολή της άποψης της κεντρικής διοίκησης, που παραβιάζει την αυτοτέλεια των Πανεπιστημίων, αλλά επίσης φαίνεται να έχει την «ευγενή πρόθεση» για ενίσχυση των «άγονων» γνωστικών αντικειμένων. Στην τρέχουσα περίοδο οι «ευγενείς προθέσεις» έφθασαν μέχρι το σημείο να δοθούν επιπλέον των αρχικά ανακοινωθέντων θέσεων, θέσεις ειδικά για την *Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας*, μετά από πρωτοβουλία της *Ειρήνης Αγαπηδάκη*, ως συνέχεια της ενίσχυσης των πολιτικών της Κυβέρνησης για την υγεία. Είχε άλλωστε προηγηθεί η πρωτοβουλία της *Μίνας Γκάγκα* (όταν μετείχε στην Κυβέρνηση), που ζήτησε ένταξη σχετικού μαθήματος (ΠΦΥ) στα Προπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών Ιατρικής (που προοιωνίζονταν επακόλουθη προκήρυξη θέσης μέλους ΔΕΠ), θεωρώντας ότι κάτι τέτοιο αποτελούσε μνημονιακή υποχρέωση. Ο *Αδωνις Γεωργιάδης* συζήτησε κατευθείαν με όλους τους Προέδρους των Ιατρικών της χώρας και τους Διοικητές των Πανεπιστημιακών Νοσοκομείων, ορίζοντας τα γνωστικά αντικείμενα. Κάποιες «παραβιάσεις» έχουν καταγραφεί, καθώς έχουν ήδη προκηρυχθεί θέσεις μελών ΔΕΠ για Εργαστήρια (όπως π.χ. Φυσιολογίας, Υγιεινής κ.ά.), τα οποία πάντως είναι ενταγμένα σε Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία. Ακολουθεί ένα *δεύτερο ερώτημα*: Ποιές είναι, άραγε, οι «άλλες ειδικότητες που καλύπτουν τις ανάγκες πρόληψης και ΠΦΥ»; Καθεμιά ειδικότητα – ιατρική (αλλά και μη ιατρική) – μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη και στην ΠΦΥ. Ο αείμνηστος Καθηγητής *Δημήτριος Τριχόπουλος* έλεγε ότι κάθε πτυχή της Ιατρικής έχει στόχο την αποτροπή του θανάτου, διαδικασία που θα μπορούσε να λέγεται «*Τεταρτογενής Πρόληψη*» – συμπληρώνοντας αμέσως ότι η έννοια αυτή δεν υφίσταται... Είναι σαφές ότι όσες ιατρικές ειδικότητες μετέχουν στο θεσμό του Οικογενειακού Ιατρού, αλλά όχι μόνον αυτές, έχουν ρόλο στην ΠΦΥ. Επί παραδείγματι, ακόμα και η Χειρουργική έχει σαφή ρόλο, ειδικά στην παροχή υπηρεσιών «*πρωτοβάθμιας θεραπείας*», όπως λόγου χάρη στα θλαστικά τραύματα. Ωστόσο, ένας πανεπιστημιακός Χειρουργός θα καταδικασθεί να χειρουργεί μόνο κύστες κόκκυγα σε ένα (έστω Πανεπιστημιακό) Κέντρο Υγείας; Θα μπορούσε να βρεθεί κάποιος τρόπος για τη συμβολή των ιατρών μελών ΔΕΠ τέτοιου τύπου και στα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία. Ενκατακλείδι, διατυπώνεται ένα (τελευταίο) *τρίτο ερώτημα*: Προηγούνται, άραγε, οι λεγόμενες ιατρικές ειδικότητες της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας; (Δηλαδή οι ειδικότητες: Γενική - Οικογενειακή Ιατρική, Δημόσια Υγεία - Κοινωνική Ιατρική, Ιατρική Εργασίας - Περιβάλλοντος). Πιθανόν σε δεύτερο

χρόνο, μετά τη στελέχωση κλινικών θέσεων μελών ΔΕΠ που σχετίζονται με την ΠΦΥ, με υποχρεωτική απασχόληση και στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Υγείας, είναι σκόπιμο να γίνουν προκηρύξεις και στις άλλες ειδικότητες της ΠΦΥ. Πρωτίστως στη Δημόσια Υγεία - Κοινωνική Ιατρική, ειδικότητα που ξεκινά πλέον, καθώς έχει αρχίσει ήδη η εκπαίδευση των ειδικευόμενων. Είναι γνωστό ότι ο χαρακτήρας της Δημόσιας Υγείας είναι πολυεπιστημονικός - πολυεστιάκος. Να επισημανθεί επιπροσθέτως ότι νοείται και Κοινωνική Οδοντιατρική (όπως, άλλωστε, Κοινωνική Παιδιατρική και Κοινωνική Ψυχιατρική). Αυτονόητος χώρος εκπαίδευσης για την Κοινωνική Ιατρική και την Κοινωνική Οδοντιατρική είναι τα Πανεπιστημιακά Κέντρα Υγείας. Στην ίδια κατεύθυνση θα μπορούσαν να δημιουργηθούν και οι αντίστοιχες εξειδικεύσεις για την Παιδιατρική και την Ψυχιατρική, με ανάλογο πλαίσιο εκπαίδευσης. Ο σχετικός νόμος δεν κάνει ειδική πρόβλεψη για Κοινωνική Οδοντιατρική, αλλά την εντάσσει στη Δημόσια Υγεία - Κοινωνική Ιατρική, πράγμα που δεν μπορεί να ισχύσει για τις εξειδικεύσεις Κοινωνικής Παιδιατρικής και Κοινωνικής Ψυχιατρικής. Έτσι κι αλλιώς τα Πανεπιστημιακά Κέντρα Υγείας πρόκειται να έχουν την επιστημονική υποστήριξη Ιατρικών Σχολών ή Τμημάτων Ιατρικής και επομένως το σχετιζόμενο επιστημονικό προσωπικό μπορεί να συμβάλλει στην εκπαίδευση αυτήν. Ασφαλώς αντίστοιχα το ίδιο προσωπικό πρέπει να συμμετέχει και στο κλινικό έργο των Πανεπιστημιακών Κέντρων Υγείας. Κάτι τέτοιο αποτελεί, άλλωστε, μέρος της διασύνδεσης μεταξύ της *Πρωτοβάθμιας*, της *Δευτεροβάθμιας* και της *Τριτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας*. Με την προσέγγιση αυτήν γίνεται φανερό ότι δεν είναι απολύτως απαραίτητο να δοθούν θέσεις ΔΕΠ που προορίζονται για την *Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας* σε κλινικές ειδικότητες, δεδομένου ότι πλειάδα θέσεων μελών ΔΕΠ έχουν ήδη προκηρυχθεί για την ενίσχυση των Πανεπιστημιακών Νοσοκομείων, πολλές από τις οποίες τελικά βγαίνουν άγονες. Η γεωγραφική απεικόνιση του ζητήματος αυτού αναδεικνύει την ανισότητα εις βάρος της περιφέρειας, επιτείνοντας την ένταση του προβλήματος για τα περιφερειακά Πανεπιστήμια. Έχει επισημανθεί και στο παρελθόν πως όταν προκηρύσσονται ταυτόχρονα περισσότερες από μία θέσεις μελών ΔΕΠ σε όλη την Ελλάδα, νόμοι αγοράς ορίζουν την επιλογή από τους υποψήφιους που προτιμούν πρωτίστως τις θέσεις στα μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα και Θεσσαλονίκη) και στη συνέχεια οι προτιμήσεις επιμερίζονται στις υπόλοιπες γεωγραφικές έδρες των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων με συγκεκριμένη σειρά. Αυτό είναι περίπου το σενάριο που οδηγεί σε άγονες θέσεις μελών ΔΕΠ. Παράλληλες απώλειες, βέβαια, προκύπτουν και από παρεμφερείς νόμους αγοράς, που σχετίζονται με την άσκηση ιδιωτικού επαγγέλματος από ιατρούς που πρόκειται να υποβάλλουν υποψηφιότητα σε κλινικές θέσεις μελών ΔΕΠ. Με όρους αγοράς και πάλι, προ τριακονταετίας, τα κίνητρα, με αντισταθμιστική λειτουργία, περιλάμβαναν διπλό μισθό για τις θέσεις μελών ΔΕΠ στα Πανεπιστήμια της περιφέρειας. Ασφαλώς η εκδοχή της άγονης θέσης, προφανώς πρέπει να οδηγεί σε μη επαναπροκήρυξη στο ίδιο κλινικό γνωστικό αντικείμενο, χωρίς αυτό να αποτελεί ποινή, αλλά αυτονόητη εξέλιξη. Το ίδιο, είναι εμφανώς πολύ πιθανό, να ισχύει για όλα τα κλινικά (και εργαστηριακά) γνωστικά αντικείμενα. Πράγμα που βεβαίως δεν πρέπει να οδηγήσει σε «χαμηλό

πήχη» ως προς τα προσόντα. Με την ίδια ακριβώς θεώρηση, ταυτόσημο σενάριο άγησης θέσεις είναι δυνατό να εμφανισθεί και για τις ειδικότητες της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, οι οποίες έχουν επιπλέον μειονέκτημα ισχνές ευχέρειες άσκησης ιδιωτικού έργου, ειδικά στην περιφέρεια. Ειδικά για τη Δημόσια Υγεία - Κοινωνική Ιατρική δεν νοείται άσκηση ιδιωτικού επαγγέλματος. Τέλος, η ειδικότητα Ιατρική Εργασίας - Περιβάλλοντος είναι εδώ και έχει να διαδραματίσει συγκεκριμένο ρόλο στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Υγείας, διερευνώντας εναργώς την επαγγελματική διάσταση της νόσου στο γενικό πληθυσμό, ιδιαίτερα στους αυτοαπασχολούμενους, ταυτόχρονα με την παροχή υπηρεσιών υπηρεσιών Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία για το υγειονομικό προσωπικό των Μονάδων Υγείας κάθε βαθμίδας, που χρηματοδοτούνται από το Δημόσιο. Στο σημείο αυτό ανοίγει μια συζήτηση (υπαρκτού αντικειμένου, αλλά λιγοστού ενδιαφέροντος) για διαφυγόντα κέρδη των ιδιωτών Ειδικών Ιατρών Εργασίας - Περιβάλλοντος. Δεδομένου ότι το κόστος για θέματα Υγείας και Ασφάλειας Εργασίας, επιβάλλεται να χρεώνεται στην εργοδοσία, χωρίς καμία συμμετοχή των εργαζόμενων (δεν έχει σημασία αν εργοδότης είναι ο ΕΦΚΑ, που έχει δημόσιο χαρακτήρα), μπορούν να αναπτυχθούν συμβάσεις μεταξύ των Πανεπιστημιακών Κέντρων Υγείας (όπως και των άλλων Κέντρων Υγείας του ΕΣΥ) με τοπικές επαγγελματικές ενώσεις αυτοαπασχολούμενων. Επιπλέον Ειδικοί Ιατροί Εργασίας - Περιβάλλοντος μπορούν να αναλάβουν το κομμάτι των εμβολιασμών ενηλίκων για τον πληθυσμό αναφοράς του κάθε Πανεπιστημιακού Κέντρου Υγείας. Πράγματι οι προβληματισμοί που περιλαμβάνονται στο κείμενο αυτό, αποτελούν το πρώτο μέρος μιας συζήτησης, η οποία μάλλον θα διαρκέσει πολύ. Διόλου δεν έχουν θιγεί ζητήματα σχετικά με εφημερίες στα Πανεπιστημιακά Κέντρα Υγείας, ειδικά σε μικρά αστικά κέντρα, όπως είναι η Αλεξανδρούπολη, όπου στο μοναδικό Κέντρο Υγείας που λειτουργεί, δεν έχει καμία εργαστηριακή υποστήριξη (Μικροβιολογικό και Ακτινολογικό Εργαστήριο). Εύκολα όμως μπορεί να αναπτυχθεί *Πρόγραμμα Πρόληψης Καρκίνου Τραχήλου Μήτρας* (ταυτόχρονα με πληθυσμιακό εμβολιασμό έναντι του HPV), σε συνεργασία και με το *Περιφερειακό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης* (ΠΕΔΥ ΑΜΘ), που ξεκινά τη λειτουργία του και όπου κατά το παρελθόν υπήρχε εξοπλισμός, που λειτουργούσε κανονικά.



*EDITORIAL*  
**PRIMARY HEALTH CARE  
(THROUGH THE MEDICAL SPECIALITIES  
OF GENERAL - FAMILY MEDICINE,  
PUBLIC HEALTH - SOCIAL MEDICINE, AS WELL AS  
OCCUPATIONAL - ENVIRONMENTAL MEDICINE)  
INTO THE UNIVERSITY HEALTH CENTERS**

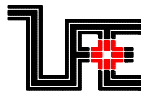
*T.C. Constantinidis*



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

*Abstract:* General considerations regarding by the announcement of faculty positions in Medical Schools for staffing University Health Centers.

# 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 17 ΤΕΥΧΟΣ 2

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Η ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ: ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΠΡΟΛΑΒΟΥΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ;

**Μανόλης Κογεβίνας**

σελ. 3-8

EDITORIAL:

NIGHT WORK: CAN WE PREVENT ITS EFFECTS ON HEALTH?

**Manolis Kogevinas**

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΣΑΦΗ ΟΡΙΣΜΟ  
ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ

**Αθηνά Λινού και Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 9-12

EDITORIAL:

NEED FOR A CLEAR DEFINITION  
OF OCCUPATIONAL ACCIDENT  
AND OCCUPATIONAL DISEASE

**Athina Linou and T.C. Constantinidis**

ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Η ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ  
ΤΗΣ ΔΙΚΥΚΛΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΖΕΥΓΟΣ ΑΝΑΒΑΤΩΝ

**Παναγιώτης Β. Τσακλής**

σελ. 13-18

EDITORIAL:

THE IMPORTANCE, BUT ALSO THE DANGER,  
OF TWO-WHEELED POLICING BY PAIRS OF RIDERS

**Panagiotis V. Tsaklis**

*EDITORIAL:*

ONCE UPON A TIME IN GAZA...

(A REFLECTION ON PUBLIC HEALTH, CULTURAL RESILIENCE,  
AND THE ENDURING STRUGGLE FOR HUMANITY AMID DEVASTATION)

**Jeffrey Levett**

σελ. 19-26

*ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:*

ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΚΙ ΕΝΑΝ ΚΑΙΡΟ ΣΤΗ ΓΑΖΑ...

(ΜΙΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΑΓΩΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΟΤΗΤΑ ΕΝ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ)

**Τζέφρεϋ Λέβερτ**

*ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:*

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΕΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ:

ΑΥΞΗΜΕΝΟΙ ΘΑΝΑΤΟΙ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ  
ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗ ΠΥΡΚΑΓΙΩΝ

**Παναγιώτης Β. Τσακλής**

σελ. 27-32

*EDITORIAL:*

FIREFIGHTERS AT RISK:

INCREASED DEATHS FROM CARDIOPULMONARY ARREST  
AFTER FIREFIGHTING

**Panagiotis V. Tsaklis**

*ΑΡΘΡΟ ΤΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ:*

ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ

(ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ

ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ,

ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ,

ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ)

ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

**Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**

σελ. 33-40

*EDITORIAL:*

PRIMARY HEALTH CARE

(THROUGH THE MEDICAL SPECIALITIES

OF GENERAL - FAMILY MEDICINE,

PUBLIC HEALTH - SOCIAL MEDICINE

AS WELL AS OCCUPATIONAL - ENVIRONMENTAL MEDICINE)

INTO THE UNIVERSITY HEALTH CENTERS

**T.C. Constantinidis**

ΔΥΣΧΡΩΜΑΤΟΨΙΑ ΚΑΙ ΑΧΡΩΜΑΤΟΨΙΑ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

**Χρήστος Καραϊσκος**

σελ. 55-62

COLOUR VISION DEFICIENCY AND ACHROMATOPSIA IN OCCUPATIONAL MEDICINE:  
SIGNIFICANCE AND WORK-RELATED RESTRICTIONS

**Christos Karaiskos**

ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2016-2024

**Παναγιώτης Ζαρογουλίδης, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Ευαγγελία Νένα και Χρήστος Κοντογιώργης**  
σελ. 63-110

PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL STUDY OF THE USE OF ANTIHYPERLIPIDEMIC DRUGS  
IN GREECE DURING THE PERIOD 2016-2024

**Panagiotis Zarogoulidis, T.C. Constantinidis, Evangelia Nena and Christos Kontogiorgis**

ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ:  
ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

**Αικατερίνη Γουλιώτη, Πασχάλης Στειρόπουλος, Χρήστος Κοντογιώργης,  
Θ.Κ. Κωνσταντινίδης και Ευαγγελία Νένα**

σελ. 111-150

CONNECTION OF MODERN LIFESTYLE WITH SLEEP DISORDERS:  
CAUSES AND THERAPEUTIC APPROACHES

**Aikaterini Goulioti Paschalis Steiropoulos, Christos Kontogiorgis,  
T.C. Constantinidis and Evangelia Nena**

ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ  
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2015-2020

**Κωνσταντίνος Κάσσανδρος, Πασχάλης Στειρόπουλος, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης,  
Ευάγγελος Μανωλόπουλος και Χρήστος Κοντογιώργης**

σελ. 151-212

PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL STUDY  
OF THE USE OF RESPIRATORY MEDICINES IN GREECE DURING THE PERIOD 2015-2020

**Konstantinos Kassandra, Paschalis Steiropoulos, T.C. Constantinidis,  
Evangelos Manolopoulos and Christos Kontogiorgis**

Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ  
ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΕ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

**Χρήστος Καραϊσκος, Ευστρατία Σίμου, Γεώργιος Ραχιώτης,  
Γεώργιος Ντουνιάς και Αναστασία Κικεμένη**

σελ. 213-238

THE RELATIONSHIP BETWEEN NOISE EXPOSURE AND HEARING LOSS,  
OCCUPATIONAL BURNOUT, AND QUALITY OF LIFE IN INDUSTRIAL WORKERS

**Christos Karaiskos, Efstathia Simou, Georgios Rachiotis,  
Georgios Ntounias and Anastasia Kikemeni**

ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19  
ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ «GREY'S ANATOMY» ΜΕ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΗ ΣΧΕΣΗ  
ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ  
ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ

**Τραμπούλη Μαρία**

σελ. 239-300

HEALTHCARE SYSTEM REPRESENTATIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC  
IN TELEVISION SERIES «GREY'S ANATOMY» FOCUSING ON THE RELATIONSHIP  
BETWEEN PUBLIC HEALTH, MASS MEDIA AND COLLECTIVE TRUST

**Trambouli Maria**

Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΕΥΓΕΝΕΙΑΣ  
ΣΤΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

**Χριστίνα Γκίρτσου, Ε. Νένα, Θεοχάρης Γ. Κωνσταντινίδης, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης και Γ. Μαρτίνης**  
σελ. 301-306

THE POWER OF KINDNESS  
IN THE HEALTHCARE ENVIRONMENT

**Christina Girtsou, E. Nena, Theocharis G. Konstantinidis, T.C. Constantinidis and G. Martinis**

ΑΣΥΓΧΩΡΗΤΗ ΣΙΩΠΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΑΦΑΣΙΑ (ΕΝΑ ΠΟΙΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΔΥ)  
**Τζέφρεϋ Λέβετ**

σελ. 307-310

UNFORGIVABLE SILENCE AND COMPLETE APATHY (A POEM ABOUT ESDY)  
**Jeffrey Levett**

ΚΕΙΜΕΝΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΑΣ  
**Γεωργία Νάνου**

σελ. 311-314

TEXTS WRITTEN DURING MEDICAL ON-CALL DUTY AT THE HOSPITAL  
**Georgia Nanou**

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ:  
ΓΟΝΙΔΙΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΕΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣΥΝΗ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ  
**Κωνσταντίνος Κουσκούκης**

σελ. 315-318

ARTICLE OF GENERAL INTEREST:  
GENOMIC AND GENETIC LITERACY IN PRECISION HEALTHCARE APPLICATIONS  
**Konstantinos Kouskoulis**

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ:  
ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ  
**Κώστας Λάμπρος**

σελ. 319-328

ARTICLE OF GENERAL INTEREST:  
FOR A REVOLUTION OF KNOWLEDGE AND AWARENESS  
**Kostas Lampos**

ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ:  
ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΡΩΜΙΟΣΥΝΗ  
(ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΚΑΘΕ ΗΛΙΚΙΑΣ ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ,  
ΟΠΟΥ ΤΟ «ΟΧΙ» ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΔΥΝΑΤΟ)  
**Τζέφρεϋ Λέβετ**

σελ. 329-334

ARTICLE OF GENERAL INTEREST:  
REVITALIZATION OF PHILOSOPHICAL EDUCATION AND ROMIOSINI  
(MESSAGES TO STUDENTS OF ALL AGES AROUND THE WORLD,  
WHERE "NO" REMAINS POSSIBLE)  
**Jeffrey Levett**

*ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ:*  
ΑΠΟ ΤΑ ΝΘΘΑ ΣΥΣΤΗΜΙΚΑ ΜΙΚΡΟΚΙΝΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΝΙΑΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΓΑΛΟ, ΑΤΑΞΙΚΟ, ΟΥΜΑΝΙΣΤΙΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ  
**Κώστας Λάμπρος**

σελ. 335-350

*ARTICLE OF GENERAL INTEREST:*  
FROM ILLEGITIMATE SYSTEMIC MICRO-MOVEMENTS TO THE UNIFIED SOCIETY OF  
MOVEMENTS FOR THE GREAT, UNRULY, HUMANISTIC TRANSFORMATION  
**Kostas Lampos**

*ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ:*  
ΔΕΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ  
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
**Βασίλης Αγγελόπουλος**

σελ. 351-356

*ARTICLE OF GENERAL INTEREST:*  
NO EVIDENCE OF AN INCREASE IN THE RETIREMENT AGE  
BASED ON LIFE EXPECTANCY AND THE AGEING INDEX IN GREECE  
**Vasilis Aggelopoulos**

*ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ:*  
Η ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΤΗΣ ΕΕ ΜΕ ΤΗ MERCOSUR  
ΒΛΑΠΤΕΙ ΣΟΒΑΡΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ  
**Λένα Μπορμπουδάκη**

σελ. 357-362

*ARTICLE OF GENERAL INTEREST:*  
THE EU AGREEMENT WITH MERCOSUR  
SERIOUSLY HARMS PUBLIC HEALTH  
**Lena Borboudaki**



ΕΞΩΦΥΛΛΟ: «ΑΥΤΟΠΡΟΣΩΠΟΓΡΑΦΙΑ»

Φωτογραφία Εξωφύλλου: **Χαράλαμπος Ανδρεάδης**

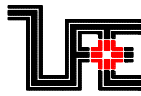
(<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10215652150124200&set=a.3788815726327>)

COVER: «SELF-PORTRAIT»

Foto of Front Cover: **Charalampos Andreadis**

(<https://www.facebook.com/photo/?fbid=10215652150124200&set=a.3788815726327>)

# 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 of the Faculty of Occupational Medicine of the Royal College of Physicians of London, Vis. Professor of Medical School of Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 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) for the Eastern Mediterranean Region, Member of the WHO/HQ Experts Advisory Panel on Occupational Health, Vis. Professor in Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

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

*Manolis Kogevinas*, M.D., Ph.D., M.Sc., Professor, ISGlobal (Barcelona Institute for Global Health), Ex Scientific Director of the ISGlobal Centre of Excellence and co-Director of the Centre for Research in Environmental Epidemiology (CREAL), Barcelona, Spain. Honorary Doctorate from the Department of Medicine at Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

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

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

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

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

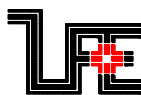
HYGEIA@ERGAΣIA is the scientific journal of the *Hellenic Society of Occupational and Environmental Medicine* and the M.Sc. Program «*Health and Safety in Workplaces*» of the Medical School, Democritus University of Thrace

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

**Editor:** Prof. *T.C. Constantinidis*, M.D., Ph.D., Dean of School of Health Sciences, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, GR-68100, Greece, cell phone: 6938909510, e-mail: tconstan@med.duth.gr



# HYGEIA@ERGAΣIA



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

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

## Επιστημονική Επιτροπή:

*Αγαθοκλέους Μαρία*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
*Αθανασάκης Κωνσταντίνος*, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Παν. Δυτικής Αττικής  
*Αθανασίου Αθανάσιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής European University Cyprus, Σύμβουλος Ιατρός Εργασίας, Ανώτερος Ιατρικός Λειτουργός, Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων Κύπρου

*Αλεξίου Χατζάκη Αικατερίνη*, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Φαρμακολογίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Διευθύντρια Ινστιτούτου Αγροδιατροφής και Επιστημών Ζωής (ΙΝΑΖΩ), Πανεπιστημιακό Ερευνητικό Κέντρο Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου

*Αλεξόπουλος Ευάγγελος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
*Αλεξόπουλος Χαράλαμπος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, τ. Διευθυντής Υπηρεσίας Ιατρικής Εργασίας ΔΕΗ

*Αναστασόπουλος Αναστάσιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος

*Ανωγειανάκης Γεώργιος*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ

*Αρβανιτίδου - Βαγιωνά Μαλαματένια*, Ομ. Καθηγήτρια, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ

*Αργυριάδου Στέλλα*, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Κρήτης, Διευθύντρια Κέντρου Υγείας Χρυσούπολης Καβάλας

*Βαδικόλιας Κωνσταντίνος*, Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ

*Βαλογιάννη Κωνσταντίνα*, τ. Υγιειν. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης

*Βαρδαβάς Κωνσταντίνος*, Επ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, ex Lecturer on Oral Health Policy and Epidemiology, co-Director of the Dental Public Health, Harvard School of Dental Medicine (HSDM), Senior Research Scientist, Harvard T.H. Chan School of Public Health (HSPH), Cambridge, Boston, USA

*Βελονάκης Μανόλης*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ομ. Καθηγητής Παν. Αθηνών

*Γαβριλάκης Μάνος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος

*Γαλανοπούλου Ελισάβετ*, Δρ. Βιοχημικός, τ. Αν. Γενική Διευθύντρια Συνθηκών και Υγιεινής της Εργασίας, Υπουργείο Εργασίας

*Γελαστοπούλου Ελένη*, Καθηγήτρια, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Πατρών

*Γιατρομανωλάκη Αλεξάνδρα*, Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Κοσμήτορας Σχολής Επιστημών Υγείας ΔΠΘ, μέλος Συμβουλίου Διοίκησης ΔΠΘ

*Γουσόπουλος Σταύρος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ

*Γρηγορίου Ιωάννα*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ανώτερος Ιατρικός Λειτουργός, Υπουργείο Υγείας Κύπρου

*Δετσαρίδης Χρήστος*, Αν. Καθηγητής, Διευθυντής ΠΜΣ Δημόσιες Συμβάσεις-Θεωρία και Πράξη, Νομική Σχολή ΔΠΘ

*Δημολιάτης Γιάννης*, Αν. Καθηγητής, τ. Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων

*Δημητρίου Δημήτριος*, Αν. Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ

*Δόκας Ιωάννης*, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών ΔΠΘ  
*Δούδα Ελένη*, Καθηγήτρια, τ. Κοσμήτορας Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού ΔΠΘ  
*Δρακόπουλος Βασίλης*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών, ΕΛΙΝΥΑΕ  
*Δρίβας Σπύρος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, τ. Υπεύθυνος Κέντρου Υγείας - Υγιεινής της Εργασίας, ΕΛΙΝΥΑΕ  
*Δρυμπέτας Ευάγγελος*, Καθηγητής, τ. Κοσμήτορας Σχολής Κοινωνικών, Πολιτικών και Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ, μέλος Συμβουλίου Διοίκησης ΔΠΘ  
*Ζαφειρόπουλος Παντελής*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
*Ζαχαρίας Ευάγγελος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
*Ζηλίδης Χρήστος*, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
*Ζημάλης Ευάγγελος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
*Ζησιμόπουλος Αθανάσιος*, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Ζορμπά Ελένη*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
*Θανασιάς Ευθύμιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
*Κακαγιά Δέσποινα*, Ειδικός Πλαστικής Χειρουργικής, τ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Καναβάρος Παναγιώτης*, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Ανατομίας, Ιστολογίας, Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων  
*Καρελή Αργυρώ*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
*Καρτάλη Σοφία*, Ομ. Καθηγήτρια, τ. Πρόεδρος Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ  
*Κικεμένη Αναστασία*, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
*Κοντογιώργης Χρήστος*, Αν. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Κούγκουλος Θανάσης*, Επ. Καθηγητής, Τμήμα Ιστορίας και Εθνολογίας ΔΠΘ  
*Κουκουλιάτα Αλεξάνδρα*, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ, Υγειον. Επιθ. ΣΕΠΕ, ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης  
*Κουλουριώτης Δημήτριος*, Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης ΔΠΘ  
*Κουρούκλης Γιώργος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
*Κουρούσης Χρήστος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών, τ. Ειδικός Γραμματέας ΣΕΠΕ  
*Κουσκούκης Κωνσταντίνος*, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ  
*Κουτής Χαρίλαος*, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Αττικής  
*Κυπραίου Ευαγγελία*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διευθύντρια ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
*Κωστόπουλος Στέλιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, τ. Διευθυντής ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
*Λαμπροπούλου Μαρία*, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Ιστολογίας - Εμβρυολογίας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Λινού Αθηνά*, Καθηγήτρια, τ. Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, τ. Πρόεδρος Ινστιτούτου Προληπτικής, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής Prolepsis  
*Λιονής Χρήστος*, FRCGP (Hon), FWONCA, FESC, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Κρήτης, Επισκέπτης Καθηγητής Γενικής Ιατρικής, Σχολή Υγείας και Ιατρικής Παν. Linkoring Σουηδίας  
*Μακρόπουλος Βασίλειος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ομ. Καθηγητής, Παν. Δυτικής Αττικής, τ. Πρόεδρος ΔΣ ΕΛΙΝΥΑΕ  
*Μαλλιαρού Μαρία*, Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Παν. Θεσσαλίας  
*Μαλιτζός Ευστράτιος*, Ομ. Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Μαραγκός Νικόλαος*, Δρ Μηχανολόγος Μηχανικός, Διευθυντής ΚΕΠΕΚ Μακεδονίας - Θράκης, ΣΕΠΕ

*Μαρχαβίλας Παναγιώτης*, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Μηχανικός Υπολογιστών ΔΠΘ, Διδάκτορας Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΔΠΘ, Διδάκτορας Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης ΔΠΘ

*Μερκούρης Μποδοσάκης - Πρόδρομος*, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, Επίτιμος Πρόεδρος ΕΛΕΓΕΙΑ

*Μουχτούρη Βαρβάρα*, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας

*Μπαμπάτσικου Φωτούλα*, Αν. Καθηγήτρια, Παν. Δυτικής Αττικής

*Μπεζιρτζόγλου Ευγενία*, Ομ. Καθηγήτρια, Ειδικός Βιοπαθολόγος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ

*Μπενέκα Αναστασία*, Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ) ΔΠΘ

*Μπένος Αλέξης*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Συντονιστής Κέντρου Έρευνας και Εκπαίδευσης στη Δημόσια Υγεία, την Πολιτική Υγείας και την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

*Μπεχράκης Παναγιώτης*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών

*Μπουμπόπουλος Νεκτάριος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ

*Μπούρος Δημοσθένης*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών

*Νένα Ευαγγελία*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ

*Νταβέλος Αθανάσιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος

*Νιζάνη Ευαγγελία*, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Ιωαννίνων

*Ντούγιας Σπυρίδων*, Αν. Καθηγητής, Πρόεδρος Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος ΔΠΘ

*Ντουνιάς Γεώργιος*, Καθηγητής, Διευθυντής Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Περιβαλλοντικής και Επαγγελματικής Υγείας, Πρόεδρος Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Παν. Δυτικής Αττικής

*Οικονόμου Ελένη*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος

*Οικονομίδου Ειρήνη*, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Κρήτης, Διευθύντρια Κέντρου Υγείας Ευόσμου, Εκλεγμένη Επ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ

*Ορφανίδης Μωυσής*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Former (full time) Medical Adviser - Disability Analyst, UK

*Πανταζή Ευγενία*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών

*Πανταζοπούλου Αναστασία*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών

*Παπαδάκης Νίκος*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ

*Παπαδόπουλος Στέλιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος

*Παπαναγιώτου Γεώργιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών

*Πατενταλάκης Μιχάλης*, τ. Διευθυντής ΕΣΥ, Σισμανόγλειο Γενικό Νοσοκομείο Αττικής

*Πατούχας Δημήτρης*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Πατρών

*Πιπερίδου Χαριτωμένη*, Ομ. Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, τ. Αντιπρύτανης ΔΠΘ

*Πολύζος Νίκος*, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Πρόεδρος Τμήματος Νοσηλευτικής ΔΠΘ

*Πρασόπουλος Παναγιώτης*, Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ

*Ραχιώτης Γιώργος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας

*Σαμπάνη Κωνσταντίνα*, MD, Clinical Research Fellow in Medicine, Beetham Eye Institute, Joslin Diabetes Center, Boston, Department of Medicine, Harvard Medical School, Boston

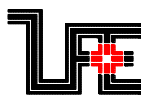
*Σαραφόπουλος Νικόλαος*, Δρ Μηχανολόγος Μηχανικός, τ. Διευθυντής ΚΕΠΕΚ Δυτικής Ελλάδας, ΣΕΠΕ

*Σιμπιζής Αθανάσιος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
*Σιχλειτίδης Λάζαρος*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή ΑΠΘ  
*Σκούφη Γεωργία*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας  
*Στάμου Ιωάννης*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Συντονιστής Διευθυντής ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
*Στειρόπουλος Πασχάλης*, Καθηγητής, Διευθυντής Πνευμονολογικής Κλινικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ, Αντιπρόεδρος Τμήματος Νοσηλευτικής ΔΠΘ  
*Σωτηριάδης Ελπιδοφόρος*, MD, SM, ScD, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Αν. Καθηγητής, Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Director of Healthcare Management Program, School of Economics and Management, Open University of Cyprus, ex Visiting Scientist, Department of Environmental Health, Harvard T.H. Chan School of Public Health (HSPH)  
*Τέντες Γιάννης*, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Βιοχημείας, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Τζίμας Αλέξης*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος  
*Τούντας Γιάννης*, Ομ. Καθηγητής, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, Διευθυντής Κέντρου Μελετών Υπηρεσιών Υγείας, Ιατρική Σχολή Παν. Αθηνών, Διευθυντής Ινστιτούτου Κοινωνικής και Προληπτικής Ιατρικής  
*Τριγώνης Ιωάννης*, MSc, PhD, Ειδικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό ΔΠΘ  
*Τρυσιάνης Γρηγόριος*, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Ιατρικής Στατιστικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Τσακλής Παναγιώτης*, PT, ATC, B PhEd, PhD, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Εμβιομηχανικής και Εργονομίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Παν. Θεσσαλίας, Res. Assoc. Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet, Sweden  
*Τσαρούχα Αλέκα*, Καθηγήτρια, Διευθύντρια Εργαστηρίου Βιοηθικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Τσελεμπόνης Αθανάσιος*, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Τσίγαλου Χριστίνα*, Αν. Καθηγήτρια, Ειδικός Βιοπαθολόγος, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Τσοβίλη Εύα*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Γενικής - Οικογενειακής Ιατρικής  
*Φυτιλή Δέσποινα*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Ειδικός Κοινωνικής Ιατρικής - Δημόσιας Υγείας, Διευθύντρια ΕΣΥ, Τμήμα Ιατρικής Εργασίας και Προστασίας Περιβάλλοντος, Θριάσιο Γενικό Νοσοκομείο Ελευσίνας  
*Φραντζέσκου Ελπίδα*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
*Φρουδαράκης Μάριος*, Καθηγητής, τ. Διευθυντής Πνευμονολογικής Κλινικής, Τμήμα Ιατρικής ΔΠΘ  
*Χαδόλιας Δημήτριος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής ΔΠΘ  
*Χάλαρης Μιχάλης*, Επ. Καθηγητής, Τμήμα Χημείας ΔΠΘ, τ. Ειδικός Γραμματέας ΣΕΠΕ  
*Χατζάκη Μαρία*, Αν. Καθηγήτρια, Τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής ΔΠΘ  
*Χατζής Χρήστος*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Διδάκτορας Ιατρικής Παν. Αθηνών  
*Χατζηφωτίου Σεβαστή*, Καθηγήτρια, Κοσμήτορας Σχολής Κοινωνικών, Πολιτικών και Οικονομικών Επιστημών ΔΠΘ  
*Χατζηχριστοδούλου Χρήστος*, Καθηγητής, τ. Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Τμήμα Ιατρικής Παν. Θεσσαλίας, Πρόεδρος Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ)  
*Χριστοδούλου Αντώνιος*, Ηλεκτρολόγος Μηχανολόγος Μηχανικός, τ. Προϊστάμενος Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία, Υπουργείο Εργασίας

Το περιοδικό δεν συμφωνεί απαραίτητα με τις απόψεις, τις θέσεις, τα συμπεράσματα και τις συστάσεις που εκφράζονται σε όλα τα άρθρα, ακόμα και τα Άρθρα της Εκδόσης, τα οποία δημοσιεύει.

**Εκδότης:** *Θ.Κ. Κωνσταντινίδης*, Ειδικός Ιατρός Εργασίας και Περιβάλλοντος, Καθηγητής, Διευθυντής Εργαστηρίου Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, Κοσμήτορας Σχολής Επιστημών Υγείας ΔΠΘ e-mail: tconstan@med.duth.gr τηλ.: 6978297852

# HYGEIA@ERGAΣIA



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

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

## Οδηγίες προς τους συγγραφείς:

Το περιοδικό **HYGEIA@ERGAΣIA** αποτελεί επιστημονική έκδοση που έχει στόχο να συμβάλλει στην έρευνα και στην εκπαίδευση των ιατρών και όλων των ειδικοτήτων που εμπλέκονται στο πολυεπιστημονικό πεδίο της *Ιατρικής της Εργασίας*, της *Περιβαλλοντικής Ιατρικής* και της *Ασφάλειας στην Εργασία*, καθώς και στο ευρύτερο πεδίο της *Δημόσιας Υγείας* και ό,τι είναι συγγενές με τα παραπάνω επιστημονικά πεδία. *Γενικοί κανόνες υποβολής των άρθρων:* Μετά από κρίση, δημοσιεύονται στο περιοδικό στα ελληνικά ή στα αγγλικά, άρθρα που δεν έχουν δημοσιευθεί ή πρόκειται να δημοσιευθούν αλλού στο σύνολό τους. Όλα τα άρθρα συνοδεύονται από ελληνική και αγγλική περίληψη. Κεφαλαία γράμματα εντός του κειμένου συνιστάται να αποφεύγονται. Τα ακρωνύμια πρέπει να εξηγούνται ολογράφως στη πρώτη αναφορά τους. Τα άρθρα που υποβάλλονται δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις δέκα τυπωμένες σελίδες και να έχουν στο σώμα κειμένου το λιγότερο 600 λέξεις. Το ίδιο άρθρο δεν δημοσιεύεται στο αγγλικό και στο ελληνικό τμήμα ταυτόχρονα, παρά μόνο σε περίληψη. Η ακρίβεια των βιβλιογραφικών αναφορών, η ακρίβεια του περιεχομένου, η αυθεντικότητα, η πρωτοτυπία και η τυχόν απαραίτητη λήψη άδειας για την υποβολή και δημοσίευση στο περιοδικό, των πινάκων και σχημάτων άλλων εργασιών, είναι στην απόλυτη υπευθυνότητα των συγγραφέων. Οι συγγραφείς είναι υπεύθυνοι για τυχόν εσφαλμένες θέσεις ή για τη μη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους. Επί τρία χρόνια μετά τη δημοσίευση του άρθρου είναι δυνατόν να ζητηθεί από τους συγγραφείς να αποστείλουν τα βασικά δεδομένα της εργασίας τους. Τα άρθρα προς δημοσίευση υποβάλλονται στο περιοδικό μόνο σε ηλεκτρονική μορφή. Τα κείμενα πρέπει να γράφονται με πεζοκεφαλαία, με χαρακτήρες γραμμάτων *arial narrow*, μέγεθος γραμμάτων 12 στιγμών, μονή απόσταση σειρών και περιθώρια 2,5 εκατοστών. Η επικοινωνία με τους συγγραφείς γίνεται με ηλεκτρονική μορφή και οι απαντήσεις τους πρέπει να δίδονται σύντομα. *Κατηγορίες των άρθρων:* α) πρωτότυπα άρθρα, που αφορούν θέμα που δεν έχει δημοσιευθεί μέχρι την ημερομηνία υποβολής του άρθρου, β) ερευνητικά άρθρα, που μελετούν γνωστά θέματα προς επιβεβαίωση, απόρριψη ή περαιτέρω επεξεργασία, γ) εκτεταμένα ή βραχεία άρθρα ανασκόπησης, τα οποία θεωρούνται μονογραφίες ειδικών και γράφονται από έναν ή δύο συγγραφείς από διαφορετικές ειδικότητες, δ) άρθρα βραχείας επικοινωνίας, πρωτότυπα συνήθως ή 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, θέματα Δημόσιας Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής, καθώς και Κοινωνικής Ιατρικής που άπτονται και της Ιατρικής της Εργασίας, η) περιγραφές ενδιαφερουσών περιπτώσεων στις οποίες συνιστάται να μην συμπεριλαμβάνονται βραχείες ανασκοπήσεις του θέματος, θ) άρθρα της έκδοσης και ι) επιστολές προς το περιοδικό που πρέπει να περιέχουν αδημοσίευτες απόψεις, να υπογράφονται από όλους τους συγγραφείς, να μην αποτελούνται από περισσότερες από 1000 λέξεις, να μη γράφονται από περισσότερους από πέντε συγγραφείς και να μην περιλαμβάνουν

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

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

# ΔΥΣΧΡΩΜΑΤΟΨΙΑ ΚΑΙ ΑΧΡΩΜΑΤΟΨΙΑ ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

*Χρήστος Καραϊσκος*

Ειδικός Ιατρός Εργασίας

*Περίληψη:* Η δυσχρωματοψία αποτελεί μία συχνή, κυρίως κληρονομική, διαταραχή της χρωματικής αντίληψης, η οποία δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ασφάλεια και την απόδοση σε επαγγέλματα όπου η οπτική πληροφόρηση βασίζεται στον χρωματικό κώδικα. Το παρόν άρθρο αναλύει την παθογένεια, τους τύπους και την επιδημιολογία της δυσχρωματοψίας, παρουσιάζει τις σύγχρονες μεθόδους διάγνωσης με έμφαση στα αξιόπιστα ποσοτικά τεστ, εξετάζει τις επαγγελματικές απαιτήσεις ως προς τη χρωματική όραση, και αναδεικνύει τον ρόλο της Ιατρικής της Εργασίας στην εκτίμηση της καταλληλότητας. Παράλληλα, παρουσιάζονται οι νομοθετικές και ηθικές διαστάσεις, καθώς και προτάσεις για εργονομικές παρεμβάσεις. Συμπερασματικά, η αξιολόγηση της δυσχρωματοψίας απαιτεί λειτουργική, εξατομικευμένη προσέγγιση που υπερβαίνει την απλή οφθαλμολογική διάγνωση. (Το άρθρο βασίζεται σε αντίστοιχη διάλεξη που παρουσιάστηκε στο 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος, το οποίο πραγματοποιήθηκε στις 28-30 Νοεμβρίου 2025).

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η ικανότητα διάκρισης χρωμάτων αποτελεί θεμελιώδη αισθητηριακή λειτουργία, κρίσιμη για πολλές καθημερινές και επαγγελματικές δραστηριότητες. Η δυσχρωματοψία, με επιπολασμό 8% στους άνδρες και 0,5% στις γυναίκες, είναι συχνή διαταραχή με διαφορετικές λειτουργικές επιπτώσεις ανάλογα με την ένταση και τον τύπο της (Birch, 2001).

Η Ιατρική της Εργασίας καλείται να συνδέσει τα κλινικά ευρήματα με τις απαιτήσεις της θέσης εργασίας, παρέχοντας αντικειμενική, τεκμηριωμένη και δίκαιη εκτίμηση καταλληλότητας (Barbur and Rodriguez - Carmona, 2017).

## **ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΔΥΣΧΡΩΜΑΤΟΨΙΑΣ**

Η χρωματική όραση βασίζεται στη λειτουργία τριών τύπων κωνίων (L, M, S). Η δυσχρωματοψία οφείλεται κυρίως σε συγγενείς γενετικές μεταλλάξεις που επηρεάζουν τα κωνία του αμφιβληστροειδούς, κυρίως τα L(-), M(-) ή σπανιότερα

τα S(-) κωνία, προκαλώντας διαταραχές στην αντίληψη κόκκινου, πράσινου ή μπλε. Οι μορφές αυτές είναι σταθερές και μη εξελισσόμενες (Sharpe et al, 1999).

Η αχρωματοψία είναι πολύ σπανιότερη και συνδέεται με αυτοσωμικές υπολειπόμενες μεταλλάξεις που οδηγούν σε σοβαρή δυσλειτουργία των κωνίων, με αποτέλεσμα έλλειψη χρωματικής όρασης, μειωμένη οπτική οξύτητα και φωτοφοβία.

Υπάρχουν, επίσης, επίκτητες μορφές, οι οποίες σχετίζονται με παθήσεις αμφιβληστροειδούς ή οπτικού νεύρου, έκθεση σε τοξικούς παράγοντες ή χρήση συγκεκριμένων φαρμάκων (Sharpe et al, 1999).

Η διαταραχή ενός τύπου κωνίων οδηγεί σε:

- *Πρωτανωπία / Πρωτανομαλία* - ανεπάρκεια κόκκινου (πλήρης / μερική),
- *Δευτερανωπία / Δευτερανομαλία* - ανεπάρκεια πράσινου (πλήρης / μερική),
- *Τριτανωπία / Τριτανομαλία* - ανεπάρκεια μπλε (πλήρης / μερική),

Οι ερυθροπράσινες ανεπάρκειες αποτελούν > 95% των περιπτώσεων και έχουν τη μεγαλύτερη επαγγελματική σημασία (Birch, 2001, Cole, 2004).

## **ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Η διαγνωστική αξιολόγηση της δυσχρωματοψίας και της αχρωματοψίας αποτελεί κρίσιμο στάδιο για την εκτίμηση της λειτουργικής ικανότητας του εργαζομένου, καθώς επιτρέπει τον ακριβή προσδιορισμό του τύπου και της βαρύτητας της διαταραχής και καθοδηγεί τεκμηριωμένες αποφάσεις σχετικά με την καταλληλότητα για συγκεκριμένες εργασίες (Barbur and Rodriguez - Carmona, 2017), όπως φαίνονται στον Πίνακα 1.

*Πίνακας 1. Σύγκριση Διαγνωστικών Τεστ.*

<i>Τεστ</i>	<i>Τύπος</i>	<i>Πλεονεκτήματα</i>	<i>Μειονεκτήματα</i>
Ishihara	Screening	Γρήγορο, εύκολο	Μη ποσοτικό, ψευδώς θετικά
D-15	Ταξινόμηση	Αναγνωρίζει τύπο CVD	Όχι ακριβής σε ήπιες μορφές
CAD	Ποσοτικό	Ακριβής ποσοτικοποίηση	Απαιτεί εξοπλισμό

### **1. Δοκιμασίες Διαλογής - Ishihara**

Η δοκιμασία Ishihara είναι χρήσιμη για screening, αλλά δεν ποσοτικοποιεί τη βαρύτητα της ανεπάρκειας και παρουσιάζει ψευδώς θετικά αποτελέσματα σε ορισμένες περιπτώσεις (Vingrys and Cole, 1988).

## 2. Δοκιμασίες Ταξινόμησης - Farnsworth D-15

Το D-15 ταξινομεί τον τύπο της δυσχρωματοψίας και βοηθά στη διακριτική ταξινόμηση, αν και έχει περιορισμένη ευαισθησία σε πολύ ήπιες μορφές (Birch, 2001).

## 3. Ποσοτικά Τεστ - CAD Test

Το *Colour Assessment and Diagnosis* (CAD) test είναι ποσοτικό, υψηλής ευαισθησίας και έχει υιοθετηθεί σε πεδία υψηλής ασφάλειας (π.χ. αεροπλοΐα) ως μέτρο τεκμηρίωσης της λειτουργικής επάρκειας (International Civil Aviation Organization, 2012, European Union Aviation Safety Agency, 2020).

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΟΡΑΣΗΣ

Η ανάγκη για καλή χρωματική όραση εξαρτάται από το αν το χρώμα είναι μοναδικό μέσο πληροφόρησης. Σε τομείς όπως η αεροπλοΐα, η ναυσιπλοΐα και η ιατρική εργαστηριακή διάγνωση, οι απαιτήσεις είναι αυξημένες και οι διεθνείς οδηγίες συχνά υπαγορεύουν συγκεκριμένα όρια και δοκιμασίες (ICAO, 2012, EASA, 2020, Barbur and Rodriguez - Carmona, 2017), όπως φαίνονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2. Απαιτήσεις Χρωματικής Όρασης ανά Επαγγελματική Ομάδα.

Επαγγελματικός Τομέας	Απαιτήση	Αιτιολόγηση
Πιλότοι	Άριστη - όρια CAD	Σήματα πτήσης
Ηλεκτρολόγοι	Πλήρης διάκριση	Καλωδιώσεις
Παθολογοανατόμοι	Υψηλή	Ιστολογικές χρώσεις
Μηχανικοί	Μέτρια	Πίνακες ελέγχου
Πυροσβέστες	Μέτρια - υψηλή	Εκτίμηση πυρκαγιάς
Γραφίστες	Υψηλή	Χρωματική ακρίβεια

Τομείς με υψηλές απαιτήσεις:

- Πιλότοι, ναυτικοί,
- Παθολογοανατόμοι, μικροβιολόγοι,
- Ηλεκτρολόγοι, τεχνικοί βιομηχανίας,
- Γραφίστες, φωτογράφοι.

*Τομείς με μέτριες απαιτήσεις:*

- Μηχανικοί, συντηρητές,
- Πυροσβέστες, σώματα ασφαλείας.

*Τομείς με χαμηλές έως βασικές απαιτήσεις:*

- Επαγγελματίες χωρίς συστηματική χρήση χρωματικών κωδίκων.

### **Κίνδυνοι από Λανθασμένη Αντίληψη Χρώματος**

- Λανθασμένη ερμηνεία σημάτων σε μεταφορές,
- Σφάλματα σε ηλεκτρολογικές συνδέσεις,
- Λάθος αναγνώσεις σε χημικά και εργαστηριακά τεστ,
- Ελλιπής αναγνώριση σημάτων ασφαλείας.

### **ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

- Ευρώπη: Οδηγία 89/391/ΕΟΚ - υποχρέωση προσαρμογής εργασίας,
  - Ελλάδα: Ν. 3850/2010, Π.Δ. 17/1996 - υποχρέωση εκτίμησης κινδύνου,
  - Αεροπλοΐα: ICAO, EASA - αυστηρά όρια χρωματικής όρασης,
- Η ελληνική νομοθεσία δεν επιβάλλει αποκλεισμό λόγω δυσχρωματοψίας, η κρίση είναι λειτουργική.

### **Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Η Ιατρική της Εργασίας οφείλει να εφαρμόζει μια τριών βημάτων προσέγγιση:

screening → ποσοτικοποίηση → λειτουργική αξιολόγηση

Οι αποφάσεις καταλληλότητας πρέπει να είναι εξατομικευμένες και τεκμηριωμένες, με σκοπό την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων και την αποφυγή άσκοπων διακρίσεων (Cole, 2004, Vingrys and Cole, 1988).

- *Λήψη απόφασης καταλληλότητας:*

screening → ποσοτικοποίηση → λειτουργική αξιολόγηση

- *Κατηγορίες:*

κατάλληλος - κατάλληλος με περιορισμούς - ακατάλληλος

- *Παρεμβάσεις:*

Χρήση σχημάτων / συμβόλων,  
Υψηλή αντίθεση χρωμάτων,  
Διπλός έλεγχος διαδικασιών,  
Πιλοτική τοποθέτηση υπό επίβλεψη.

- *Συμβουλευτική εργαζομένου:*

Καθοδήγηση, ενημέρωση για επαγγελματικούς κινδύνους.

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η δυσχρωματοψία αποτελεί μια αισθητηριακή ανεπάρκεια με μεταβλητές λειτουργικές επιπτώσεις, οι οποίες εξαρτώνται τόσο από τον τύπο και τη σοβαρότητα της διαταραχής, όσο και από τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της κάθε θέσης εργασίας. Η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει σημαντικές διαφορές μεταξύ χωρών σχετικά με τα πρότυπα και τις απαιτήσεις χρωματικής όρασης, γεγονός που αντανακλά διαφορετικές προσεγγίσεις στη διαχείριση του επαγγελματικού κινδύνου (EASA, 2020, Safe Work Australia, 2015, Health and Safety Executive, 2021).

### ***Διεθνείς πρακτικές και συγκριτικά δεδομένα***

Η Αυστραλία και το Ηνωμένο Βασίλειο έχουν υιοθετήσει πιο λειτουργικές και λιγότερο περιοριστικές προσεγγίσεις, επιτρέποντας σε άτομα με ήπια έως μέτρια δυσχρωματοψία να απασχολούνται σε τεχνικά και βιομηχανικά επαγγέλματα με κατάλληλες προσαρμογές.

Αντίθετα, σε τομείς υψηλού κινδύνου όπως η αεροπλοΐα, η ICAO και η EASA εφαρμόζουν αυστηρά πρότυπα, στα οποία το CAD αποτελεί τον «χρυσό κανόνα» αξιολόγησης, περιορίζοντας τον αποκλεισμό μόνο σε περιπτώσεις με αποδεδειγμένη λειτουργική ανεπάρκεια.

Στον υγειονομικό τομέα, μελέτες έχουν δείξει ότι άτομα με ήπια δυσχρωματοψία μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αναγνώριση χρωματικών χρώσεων και βιολογικών δεικτών, ωστόσο, η πραγματική κλινική σημασία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον βαθμό αλληλεπίδρασης με χρωματικά ευαίσθητες διαδικασίες.

### ***Κατευθυντήριες οδηγίες διεθνών οργανισμών***

- ICAO / EASA: Χρήση CAD και διαβάθμιση σε επιτρεπτά / μη επιτρεπτά όρια.
- Safe Work (Australia): Προτείνει λειτουργική αξιολόγηση και εργονομικές προσαρμογές.

- HSE (UK): Τονίζει ότι δεν πρέπει να υπάρχουν απόλυτα κριτήρια αποκλεισμού εκτός εάν υπάρχουν σαφώς τεκμηριωμένοι κίνδυνοι.
- OSHA / NIOSH (USA): Δεν ορίζουν συγκεκριμένα όρια, αλλά δίνουν έμφαση στην εκτίμηση εργασιακού κινδύνου.

### ***Ερμηνεία ευρημάτων και επαγγελματικές επιπτώσεις***

Οι λειτουργικές επιπτώσεις της δυσχρωματοψίας εξαρτώνται από το αν το χρώμα αποτελεί μοναδική πηγή πληροφόρησης. Σε περιβάλλοντα όπου υπάρχουν πολλαπλά οπτικά στοιχεία (π.χ. σχήματα, σύμβολα, γράμματα), τα άτομα με δυσχρωματοψία παρουσιάζουν μικρή ή μηδενική λειτουργική έκπτωση. Αντίθετα, σε περιβάλλοντα όπου η χρωματική διαφοροποίηση είναι κρίσιμη (π.χ. ηλεκτρολογικές συνδέσεις, φωτεινά σήματα μεταφορών, διαγνωστικές χρώσεις), ο κίνδυνος σφάλματος αυξάνεται σημαντικά.

Η χρήση σύγχρονων τεστ, ιδίως του CAD, έχει συμβάλει στη μείωση των υπεραποκλεισμών, καθώς διαχωρίζει με ακρίβεια τις ήπιες μορφές που δεν επηρεάζουν τη λειτουργικότητα από τις σοβαρές, οι οποίες μπορεί πραγματικά να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια.

### ***Εργονομικές και οργανωτικές προσαρμογές***

Οι διεθνείς οδηγίες επισημαίνουν ότι πολλές μορφές δυσχρωματοψίας μπορούν να αντισταθμιστούν μέσω:

- χρήσης υψηλής αντίθεσης χρωμάτων,
- ενσωμάτωσης συμβόλων, σχημάτων και λεκτικών ενδείξεων,
- διπλού ελέγχου σε κρίσιμες διαδικασίες,
- τροποποίησης διαδικασιών και σημάτων.

Αυτές οι προσαρμογές όχι μόνο επιτρέπουν την ασφαλή εργασία ατόμων με δυσχρωματοψία αλλά και μειώνουν γενικά τον κίνδυνο σφαλμάτων για όλους τους εργαζομένους.

### ***ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ***

Η δυσχρωματοψία αποτελεί σημαντικό, αλλά διαχειρίσιμο παράγοντα κινδύνου στην εργασία. Η αξιολόγηση πρέπει να βασίζεται στη σοβαρότητα της διαταραχής, σε ποσοτικά τεστ υψηλής ακρίβειας και στην πραγματική λειτουργική ικανότητα του εργαζομένου. Η εφαρμογή τεκμηριωμένων εργονομικών προσαρμογών και η υιοθέτηση διεθνών βέλτιστων πρακτικών ενισχύουν την ασφάλεια και μειώνουν τον αδικαιολόγητο αποκλεισμό εργαζομένων.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Barbur J.L.** and **Rodriguez - Carmona M.** (2017). Colour vision requirements in visually demanding occupations. *British Medical Bulletin*. **122**(1):51-77.
2. **Birch J.** (2001). Diagnosis of defective colour vision. *Oxford University Press*.
3. **Cole B.L.** (2004). The handicap of abnormal colour vision. *Clinical and Experimental Optometry*. **87**(4-5):258-275.
4. Health and Safety Executive. (2021). Lighting at work (HSG38). *HSE Books*.
5. **Sharpe L.T., Stockman A., Jägle H.** and **Nathans J.** (1999). Colour vision: From genes to perception. *Cambridge University Press*.
6. **Safe Work Australia.** (2015). Colour vision deficiency: Guidance for workplaces. *Safe Work Australia*.
7. **International Civil Aviation Organization.** (2012). Manual of civil aviation medicine (Doc 8984). ICAO.
8. **European Union Aviation Safety Agency.** (2020). Acceptable Means of Compliance (AMC) and Guidance Material (GM) to Part-MED. *EASA*.
9. **Vingrys A.J.** and **Cole B.L.** (1988). Origins of colour vision standards within industry. *Applied Ergonomics*. **19**(3):177-183.

# COLOUR VISION DEFICIENCY AND ACHROMATOPSIA IN OCCUPATIONAL MEDICINE: SIGNIFICANCE AND WORK-RELATED RESTRICTIONS

*Christos Karaiskos*

Specialist in Occupational Medicine

*Abstract:* Color vision deficiency (CVD) is a common, mainly inherited sensory impairment that may significantly affect safety and job performance in occupations where color-coded information is critical. This article reviews the pathophysiology, classification, and epidemiology of CVD, summarizes modern diagnostic tools with emphasis on quantitative assessments, examines occupational color vision requirements, and highlights the role of Occupational Medicine in fitness-for-work evaluations. Legislative and ethical aspects are discussed, alongside practical ergonomic recommendations. A functional, individualized assessment – rather than a purely ophthalmological diagnosis – is essential for safe placement of employees. (This article is based on a lecture presented at the 4th Panhellenic Conference on Occupational and Environmental Medicine, held on November 28-30, 2025).

# ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΤΙΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2016-2024

*Παναγιώτης Ζαρογουλίδης, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης, Ευαγγελία Νένα  
και Χρήστος Κοντογιώργης*

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: Κοινωνική Ιατρική και Φαρμακευτική Φροντίδα, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Η δυσλιπιδαιμία αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου για την αθηροσκληρωτική καρδιακή νόσο, που είναι η κυριότερη αιτία θανάτου στην Ελλάδα. Η περίοδος 2016-2024 χαρακτηρίστηκε από την υιοθέτηση νέων πιο αυστηρών κατευθυντήριων οδηγιών για τη διαχείρισή τους. Σκοπός της εργασίας ήταν η φαρμακοεπιδημιολογική και φαρμακοοικονομική μελέτη της χρήσης αντιπερλιπιδαιμικών φαρμάκων – στην Ελλάδα από το 2016 έως το 2024. Αναλύθηκαν δεδομένα πωλήσεων από τα ιδιωτικά φαρμακεία, όπως αυτά είχαν συλλεχθεί από την IQVIA Hellas για 20 δραστικές ουσίες. Η ποσοτικοποίηση της κατανάλωσης έγινε με χρήση της μεθοδολογίας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας ATC/DDD και εκφράστηκε σε Ημερήσιες Δόσεις ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα (DDDs/1000/Ημέρα). Επίσης αναλύθηκε η ετήσια φαρμακευτική δαπάνη και υπολογίστηκε η μέση τιμή ανά DDD καθώς και η πιθανή συσχέτιση/επίπτωση της χρήσης με τους θανάτους από ισχαιμική καρδιοπάθεια στην Ελλάδα κατά το διάστημα 2016-2024. Η κατανάλωση αντιπερλιπιδαιμικών φαρμάκων αυξήθηκε κατά 70,5% την περίοδο 2016-2024, φθάνοντας τις 223,19 DDDs/1000/Ημέρα. Παρατηρήθηκε σημαντική αναδιάρθρωση της αγοράς, με εκρηκτική αύξηση στη χρήση ροσουβαστατίνης (+346,81%) και σταθερών συνδυασμών (+363%), κυρίως εξετιμίμπτης με στατίνες υψηλής έντασης. Ταυτόχρονα, σημαντική μείωση καταγράφηκε στη σιμβαστατίνη (-7,77%) και σε παλαιότερες θεραπείες. Παρά την αύξηση της κατανάλωσης, η μέση τιμή ανά DDD κατέγραψε σημαντική μείωση -37% για τις στατίνες και -40% για τους σταθερούς συνδυασμούς.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### ***Δυσλιπιδαιμίες και καρδιαγγειακός κίνδυνος***

#### *Ορισμοί - Ταξινόμηση*

Οι διαταραχές των επιπέδων των λιπιδίων αποτελούν έναν από τους κυριότερους τροποποιησίμους παράγοντες κινδύνου για την αθηροσκληρωτική καρδιαγγειακή

νόσο, η οποία παραμένει η σημαντικότερη αιτία θνητότητας και νοσηρότητας στην Ελλάδα και σε όλο τον κόσμο. Η φαρμακευτική αγωγή για την διαχείρισή της δυσλιπιδαιμίας και την μείωση του κινδύνου είναι θεμελιώδους σημασίας.

Η δυσλιπιδαιμία ορίζεται ως η παρουσία μη φυσιολογικών επιπέδων λιπιδίων στο αίμα. Πρόκειται για μια μεταβολική διαταραχή των λιπιδίων στο πλάσμα που παίζει καθοριστικό ρόλο στην παθογένεση της αθηροσκλήρωσης, μιας προοδευτικής ανοσοφλεγμονώδους αγγειακής νόσου που χαρακτηρίζεται από την εναπόθεση λιποπρωτεϊνών, κυττάρων φλεγμονής και συνδετικού ιστού στο έσω αρτηριακό τοίχωμα και τη δημιουργία αθηρωματικών πλακών και αποτελεί μείζονα παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου.

Η χρονική περίοδος από το 2016 έως το 2024 είναι ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για την Φαρμακοεπιδημιολογία. Η περίοδος χαρακτηρίστηκε από την υιοθέτηση νέων και πιο επιθετικών, κατευθυντήριων οδηγιών της *Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας* (ESC/EAS), οι οποίες σηματοδότησαν σημαντικά χαμηλότερους θεραπευτικούς στόχους για την LDL-C και άνοιξαν τον δρόμο για την εισαγωγή και χρήση νέων συνδυαστικών θεραπειών καθώς και των μονοκλωνικών αντισωμάτων [27]. Ταυτόχρονα η περίοδος αυτή περιλαμβάνει την πανδημία της COVID-19, ένα γεγονός που επέφερε πρωτόγνωρες αλλαγές στον τρόπο ζωής των πολιτών, δοκίμασε το σύστημα υγείας και μέσα από την εξάντληση των ανθρώπινων πόρων ιεράρχησε και διαχειρίστηκε πολύ διαφορετικά τις προκλήσεις της ιατρικής φροντίδας πέραν του κορονοϊού, με πιθανές επιπτώσεις στην παρακολούθηση και στη θεραπευτική αντιμετώπιση των χρόνιων νοσημάτων, όπως οι δυσλιπιδαιμίες.

Στην Ελλάδα υπάρχει έλλειψη πρόσφατων μελετών, οι οποίες να καταγράφουν την πραγματική επίδραση αυτών των διαχρονικών εξελίξεων στην κατανάλωση των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων. Η αποτύπωση και ανάλυση των τάσεων κατανάλωσης είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση της εφαρμογής των οδηγιών στην πράξη.

Τα λιπίδια του οργανισμού περιλαμβάνουν την χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια. Η πρώτη αποτελεί ένα σημαντικό συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών και πρόδρομος ουσία για τον σχηματισμό στεροειδών ορμονών, όπως η βιταμίνη D, γλυκοκορτικοειδών (κορτιζόλη), αλατοκορτικοειδών (αλδοστερόνη), οιστρογόνων (οιστραδιόλη, οιστρόνη, οιστριόλη), προγεστερόνης και ανδρογόνων (τεστοστερόνη, ανδροστερόνη). Τα τριγλυκερίδια χρησιμεύουν ως αποθηκευμένη ενέργεια και ως καύσιμη ύλη.

Οι διαταραχές των λιπιδίων περιλαμβάνουν κυρίως:

- α) *Υπερχοληστερολαιμία*: Χαρακτηρίζει τα αυξημένα επίπεδα της λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL-C),
- β) *Υπερτριγλυκεριδαιμία*: Χαρακτηρίζει τα αυξημένα επίπεδα των τριγλυκεριδίων,
- γ) *Χαμηλή HDL-C*: Προσδιορίζει τα μειωμένα επίπεδα της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL-C) και
- δ) *Μικτή δυσλιπιδαιμία*: Αφορά καταστάσεις που συνδυάζουν τα παραπάνω.

Οι δυσλιπιδαιμίες γενικά αφορούν έναν από τους τροποποιήσιμους παράγοντες για την εξέλιξη της αθηροσκληρωτικής καρδιακής νόσου και βρίσκονται άρρηκτα συνδεδεμένες με την LDL.

Οι υπερλιπιδαιμίες ταξινομούνται σε πρωτοπαθείς (οικογενείς ή συγγενείς) και δευτεροπαθείς. Η πρωτογενής υπερλιπιδαιμία οφείλεται σε γενετικές μεταλλάξεις που διαταράσσουν τον μεταβολισμό των λιποπρωτεϊνών με υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου, ενώ η δευτερογενής υπερλιπιδαιμία συνδέεται και αποτελεί συνοδό νόσημα άλλων παθολογικών καταστάσεων.

### *Διάγνωση και θεραπευτικοί στόχοι*

Η διάγνωση βασίζεται στον εργαστηριακό έλεγχο του λιπιδαιμικού προφίλ του ατόμου και περιλαμβάνει:

- Μέτρηση της ολικής χοληστερόλης (TC),
- Μέτρηση της λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL-C), τη λεγόμενη «καλή χοληστερίνη»,
- Μέτρηση των τριγλυκεριδίων και
- Μέτρηση της λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL-C), που υπολογίζεται με την φόρμουλα *Friedewald* εκτός και εάν η τιμή των τριγλυκεριδίων υπερβαίνει τα 400mg/dL.

Για την εκτίμηση του κινδύνου οι *Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διάγνωση και τη Θεραπεία της Δυσλιπιδαιμίας (2023)* της *Ελληνικής Αθηροσκληρωτικής Εταιρείας* [1] συνηγορούν επίσης τις μετρήσεις:

*NonHDL-C*: Αφορά τον υπολογισμό των συνολικών αθηρογόνων λιποπρωτεϊνών και υπολογίζεται με την αφαίρεση της HDL-C από την ολική χοληστερίνη (TC).

*Απολιποπρωτεΐνη Β - ApoB*: αποδίδει την ακριβή εκτίμηση των υψηλά αθηρογόνων σωματιδίων και προτιμάται σε ασθενείς με υψηλά τριγλυκερίδια (πάνω από 200) διαβήτη ή παχυσαρκία.

*Λιποπρωτεΐνη (a) - Lp(a)*: Συνίσταται η μέτρησή της τουλάχιστον μια φορά στην ζωή κάθε ενήλικα για τον εντοπισμό των ατόμων με πολύ υψηλό κληρονομικό κίνδυνο.

Η θεραπεία στοχεύει στη μείωση της LDL-C. Οι Ελληνικές Κατευθυντήριες Οδηγίες κατηγοριοποιούν τους θεραπευτικούς στόχους της LDL-C με βάση τον καρδιαγγειακό κίνδυνο:

*Πολύ Υψηλός Κίνδυνος*: Με στόχο LDL-C κάτω από 55mg/dL και μείωση πάνω ή ίση με 50% από την αρχική τιμή

*Υψηλός Κίνδυνος*: με στόχο LDL-C κάτω από 70mg/dL και μείωση ίση ή μεγαλύτερη με 50% από την αρχική τιμή

*Μέτριος Κίνδυνος*: Με στόχο LDL-C κάτω από 100mg/dL

*Χαμηλός Κίνδυνος*: Με στόχο LDL-C κάτω από 116mg/dL

Σε ασθενείς με Υπερτριγλυκεριδαιμία (>200mg/dL), Σακχαρώδη Διαβήτη, Παχυσαρκία ή Μεταβολικό Σύνδρομο, η μέτρηση μόνο της LDL-C δεν επαρκεί διότι προβλέπει

μερικώς τον συνολικό κίνδυνο αθηρωμάτωσης αφού δεν λαμβάνει υπόψη ένα σημαντικό μέρος λιποπρωτεϊνών με τριγλυκεριδικό φορτίο. Στην περίπτωση αυτήν ακολουθεί μέτρηση της Non HDL-C και της ApoB.

Η Non HDL-C που αποτελεί το υπόλοιπο της διαφοράς της Ολικής Χοληστερόλης (TC)-HDL-C, αποτυπώνει τη συνολική χοληστερόλη που περιέχεται σε όλες τις δυνητικά αθηρογόνες λιποπρωτεΐνες: LDL, VLDL, IDL και Lp(a).

Η ApoB είναι ένας δείκτης που αποδίδει επακριβώς το σύνολο των αθηρογόνων σωματιδίων στην κυκλοφορία αφού καθένα από αυτά φέρει ένα και μόνο μόριο ApoB. Συνολικά οι στόχοι για Non HDL-C και ApoB περιλαμβάνουν:

- Για τη Non HDL-C:
  - Πολύ Υψηλός Κίνδυνος: < 85mg/dL,
  - Υψηλός Κίνδυνος: < 100mg/dL,
  - Μέτριος Κίνδυνος: < 130mg/dL.
- Για την ApoB:
  - Πολύ Υψηλός Κίνδυνος: < 65mg/dL,
  - Υψηλός Κίνδυνος: < 80mg/dL,
  - Μέτριος Κίνδυνος: < 100mg/dL.

Σε περίπτωση Τριγλυκεριδαϊμίας με τιμές > 400mg/dL ο τύπος του *Friedewald* δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί και οι δευτερεύοντες στόχοι καθίστανται πρωτεύοντες.

### *Εκτίμηση καρδιαγγειακού κινδύνου*

Η εκτίμηση του κινδύνου προκύπτει μέσα από αλγόριθμο ειδικά σχεδιασμένο και βασισμένο σε στοιχεία του ελληνικού πληθυσμού, από την *Εθνική Μελέτη Διατροφής και Υγείας* [2]: το *Hellenic Score II*, που υπολογίζει την πιθανότητα για ένα άτομο να υποστεί θανατηφόρο καρδιαγγειακό επεισόδιο μέσα στα επόμενα 10 χρόνια και περιλαμβάνει ένα σύνολο παραγόντων που λαμβάνουν υπόψη:

- Την Ηλικία,
- Το Φύλο,
- Το κάπνισμα,
- Τη Συστολική Αρτηριακή Πίεση και
- Την Ολική χοληστερόλη.

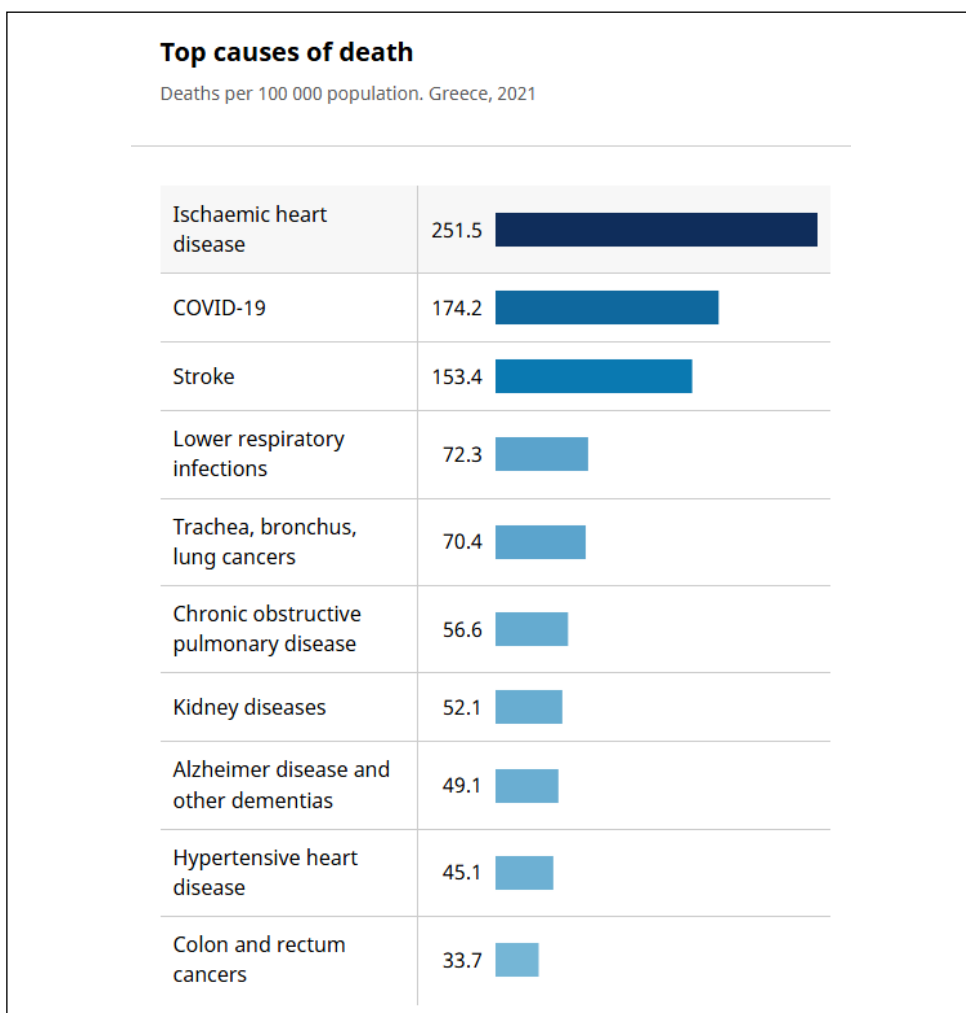
Παράλληλα με το *Hellenic Score II* αξιολογούνται και παράγοντες που μπορούν να επάγουν τον κίνδυνο και λαμβάνονται επίσης υπόψιν για την τελική αξιολόγηση του ατόμου, όπως:

- Κοινωνικοοικονομικό status και ψυχοκοινωνικό stress,
- Παχυσαρκία (κυρίως κεντρική) και σωματική αδράνεια,
- Οικογενειακό ιστορικό πρόωρης *Αθηροσκληρωτικής Καρδιακής Νόσου* (Atherosclerotic Cardiovascular Disease - ASCVD) σε συγγενείς 1ου βαθμού κάτω των 55 ετών για άνδρες και κάτω των 60 ετών για γυναίκες,
- Χρόνια αυτοάνοσα φλεγμονώδη νοσήματα (π.χ. ρευματοειδής αρθρίτιδα, ΣΕΛ),

- Χρόνια Νεφρική νόσος,
- Επιβεβαιωμένη αθηροσκλήρωση μέσα από απεικονιστικές εξετάσεις και
- Αυξημένα επίπεδα Lp(a) ή ApoB.

### Επιδημιολογική εικόνα

Η σχέση των υψηλών λιπιδίων με τον καρδιαγγειακό κίνδυνο (ΚΑΚ), όπως η στεφανιαία νόσος (ΣΝ), το έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΕΜ) και το εγκεφαλικό επεισόδιο είναι στενή και σημαντική. Με βάση τον ΠΟΥ η ισχαιμική καρδιοπάθεια (ΙΚ) αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτων (17.2%) τόσο στην Ελλάδα [3] όσο και στον υπόλοιπο ανεπτυγμένο κατά το βιομηχανικό πρότυπο κόσμο [4], με επιπολασμό 251,5 θανάτους / 100.000 άτομα (2,8 γυναίκες έναντι 2,27 ανδρών / 1000 άτομα).



Εικόνα 1. Οι 10 πρώτες αιτίες θανάτου στην Ελλάδα (WHO, 2021).

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η καρδιαγγειακή νόσος, της οποίας η Αθηροσκληρωτική καρδιαγγειακή νόσος είναι η κύρια συνιστώσα, ευθύνεται για 4 εκατομμύρια θανάτους κάθε χρόνο. Προκαλεί περισσότερους θανάτους στις γυναίκες (2,2 εκατομμύρια) απ' ότι στους άνδρες (1,8 εκατομμύρια), αν και οι θάνατοι από τα ίδια αίτια είναι πιο συχνοί στους άνδρες μέχρι την ηλικία των 65 ετών.

Η *Πανελλήνια Μελέτη Διατροφής και Υγείας* που άντλησε δεδομένα από N = 3775 ενήλικες μέσω συνεντεύξεων ερωτηματολογίων και αιματολογικές εξετάσεις για την μέτρηση λιπιδίων από 1080 άτομα κατέληξε ότι το 20,7% του πληθυσμού είναι δυσλιπιδαιμικό, από αυτούς το 59% ελάμβανε θεραπευτική αγωγή, ενώ στο σύνολο το 64,5% των ατόμων με παθολογικές τιμές αγνοούσε την κατάσταση της υγείας του [5].

Η οικογενής συνδυασμένη υπερλιπιδαιμία (FCHL) αποτελεί την πιο διαδεδομένη οικογενή υπερλιπιδαιμία με συχνότητα εμφάνισης 1-2% στο γενικό πληθυσμό και 20-35% των ασθενών με ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου [6]. Η Ομόζυγη Οικογενής Υπερχοληστερολαιμία (HoFH) εμφανίζεται σε 1 ανά 160.000 - 300.000 γεννήσεις.

Τα επιδημιολογικά δεδομένα αναδεικνύουν την σοβαρότητα του προβλήματος και την ανάγκη για έγκαιρη διάγνωση και αποτελεσματική διαχείριση των δυσλιπιδαιμιών για την μείωση της καρδιαγγειακής θνητότητας

Η φαρμακοεπιδημιολογική έρευνα με την χρήση της μεθοδολογίας ATC/DDD του ΠΟΥ [7] έχει αποτελέσει εργαλείο για την καταγραφή της χρήσης των υπολιπιδαιμικών φαρμάκων σε πολλές χώρες. Μελέτες σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως στην Κροατία [8], τη Λιθουανία, τη Σουηδία [9] την Νορβηγία [10], και την Πορτογαλία [11] έχουν καταγράψει μια σταθερή και σημαντική αύξηση στην κατανάλωση των Στατινών τις τελευταίες δεκαετίες. Αντίστοιχα αυξητικές είναι οι τάσεις και σε παγκόσμιο επίπεδο σε χώρες όπως: η Σαουδική Αραβία [12], η Αυστραλία [13], ο Καναδάς [14] και οι Ηνωμένες Πολιτείες αναδεικνύοντας την δυσλιπιδαιμία ως κεντρικό παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου. Η παρούσα έρευνα έχει στόχο να καλύψει το κενό στην πρόσφατη βιβλιογραφία για την Ελλάδα, παρέχοντας μια λεπτομερή εικόνα για την περίοδο 2016-2024 και επιτρέποντας την σύγκριση των εγχώριων τάσεων με τη διεθνή βιβλιογραφία.

Παρά τη διεθνή αυτήν εικόνα, υπάρχει έλλειψη δημοσιευμένων δεδομένων που να αποτυπώνουν την κατανάλωση των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα.

### *Μηχανισμός αθηρωμάτωσης*

Η διαδικασία [15] εκκινείται με την ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, η οποία πυροδοτείται από την υπερλιποπρωτεϊναιμία, την υπέρταση και τη διατάραξη της ομαλής ροής του αίματος. Υπό κανονικές συνθήκες το φυσιολογικό ενδοθήλιο παράγει αγγειοδιασταλτικούς και αντιθρομβωτικούς παράγοντες. Η

υπερλιπιδαιμία όμως, παρουσία και άλλων παραγόντων κινδύνου, όπως η υπέρταση, το κάπνισμα ο σακχαρώδης διαβήτης, η παχυσαρκία, η ηλικία, η γενετική προδιάθεση, η διατροφή και η κακή ποιότητα ύπνου, οδηγεί σε οξειδωτικό στρες στο αγγειακό τοίχωμα, με αποτέλεσμα την προαγωγή φλεγμονώδους [16] απόκρισης, μέσω ενεργοποίησης του μεταγραφικού παράγοντα NF-kB.

Η ενεργοποίηση του επιδρά αρνητικά στην παραγωγή NO μέσα από: την παραγωγή προ-αθηρογόνων κυτταροκινών (TNF- $\alpha$ , ιντερλευκίνες IL-1, IL-6), χημειοκινών και μορίων προσκόλλησης και εν συνεχεία την αναστολή της ενδοθηλιακής συνθετάσης του μονοξειδίου του αζώτου (eNOS). Η μειωμένη σύνθεση του NO συμβάλλει καθοριστικά στην ενδοθηλιακή δυσλειτουργία οδηγώντας σε αγγειοσυστολή. Οι λιποπρωτεΐνες (κυρίως LDL) διέρχονται το ενδοθήλιο και παγιδεύονται στον έσω χιτώνα του αγγείου από πρωτεογλυκάνες της εξωκυττάριας θεμέλιας ουσίας. Εκεί οι LDL υπόκεινται σε οξείδωση (oxLDL) με την παρουσία ελευθέρων ριζών και ενζύμων (λιποξυγονάσες) και συνδέονται με κολλαγόνο τύπου I.

Η αυξημένη παρουσία κυτταροκινών και της οξειδωμένης LDL οδηγούν στην ενεργοποίηση του πυρηνικού παράγοντα NF- $\kappa$ B που με την σειρά οδηγεί στην παραγωγή μορίων προσκόλλησης VCAM-1 που επιτρέπουν την προσκόλληση λευκοκυττάρων του αίματος. Τα μονοκύτταρα με την καθοδήγηση χημειοτακτικών παραγόντων όπως η χημειοτακτική πρωτεΐνη των μονοκυττάρων (MCP-1) και η Ιντερλευκίνη 8 (IL-8), μεταναστεύουν στον έσω χιτώνα, όπου μετασχηματίζονται σε μακρόφαγα που φέρουν στην επιφάνειά τους *υποδοχείς* (scavenger receptors) και συνδέονται με μεγάλες ποσότητες oxLDL, οδηγώντας στην συσσώρευση χοληστερόλης και την μετατροπή τους σε αφρώδη κύτταρα, παράγοντας κυτταροκίνες που ενισχύουν την φλεγμονή. Ως απάντηση, τα *Αγγειακά Λεία Μυϊκά Κύτταρα* (Vascular Smooth Muscle Cells), που αποτελούν το βασικό συστατικό του αρτηριακού τοιχώματος και υπό φυσιολογικές συνθήκες βρίσκονται στον μέσο χιτώνα του αγγείου, μετακινούνται προς τον έσω χιτώνα όπου πολλαπλασιάζονται παράγοντας: κολλαγόνο, ελαστίνη και πρωτεογλυκάνες που εμπλουτίζουν την πλάκα, μέσα από έναν φαύλο κύκλο ενεργοποίησης και αναστολής. Η δομή που προκύπτει αποτελείται από έναν νεκρωτικό πυρήνα λιπιδίων, κρυστάλλων χοληστερόλης και υπολείμματα αφρωδών κυττάρων, ο οποίος καλύπτεται από ινώδες κάλυμμα των λείων μυϊκών κυττάρων, κολλαγόνο και ελαστίνη.

Η παρατεταμένη φλεγμονή οδηγεί στην παραγωγή ενζύμων που αποδυναμώνουν το ινώδες κάλυμμα, το οποίο εξασθενημένο και υπό την επίδραση αιμοδυναμικών ή μηχανικών ερεθισμάτων μπορεί να διαρραγεί οδηγώντας σε ενεργοποίηση των μηχανισμών πήξης και σχηματισμού θρόμβων, με αποτέλεσμα την αιφνίδια απόφραξη του αγγείου, το έμφραγμα, το εγκεφαλικό επεισόδιο ή την εμβολή.

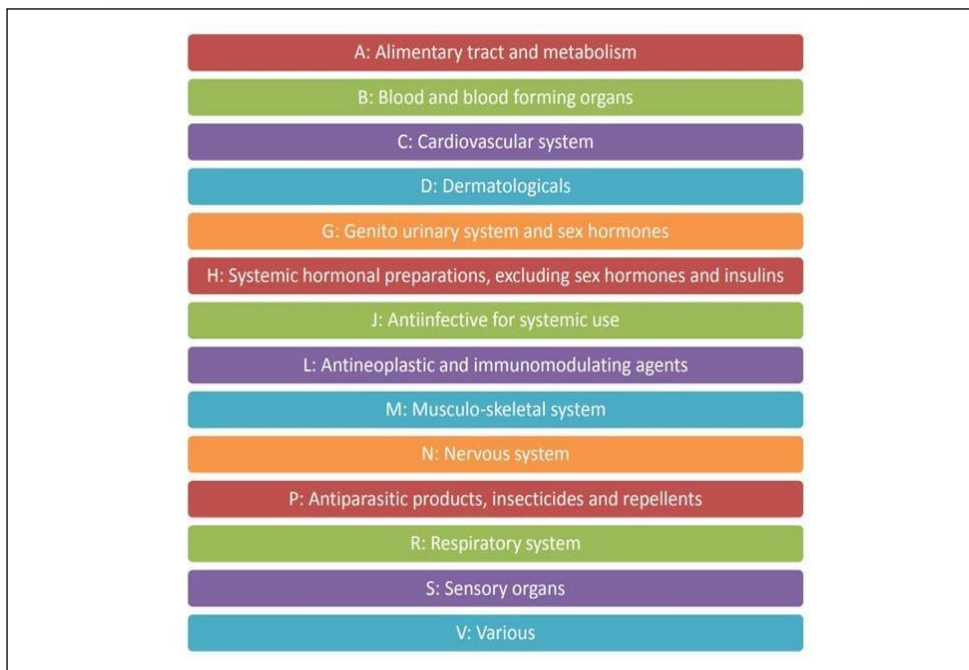
## Αντιυπερλιπιδαιμικά Φάρμακα

### Ορισμός

Τα αντιυπερλιπιδαιμικά ή υπολιπιδαιμικά φάρμακα αποτελούν μια κατηγορία φαρμακολογικών παραγόντων που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των διαταραχών των λιπιδίων. Η θεραπευτική αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας στοχεύει στη μείωση των επιπέδων της LDL χοληστερόλης και στην πρόληψη των καρδιαγγειακών επιπλοκών. Πέρα από τη φαρμακευτική προσέγγιση, απαιτείται ως πρώτη γραμμή άμυνας η τροποποίηση του τρόπου ζωής: μείωση του βάρους, διαιτητικές παρεμβάσεις, όπως η μείωση της πρόσληψης κορεσμένων και τρανς λιπαρών, η αύξηση της πρόσληψης φυτικών ινών και η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής, καθώς και τακτική σωματική άσκηση.

### Κατηγορίες και μηχανισμός δράσης

Με βάση το ανατομικό χημικό σύστημα ταξινόμησης (Anatomical Therapeutic Chemical - ATC classification System) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO) που διαιρεί τα φάρμακα σύμφωνα με το όργανο ή το σύστημα στο οποίο δρουν, οι υπολιπιδαιμικοί παράγοντες ταυτοποιούνται με τον κωδικό C10 που αναφέρεται σε πρώτο επίπεδο στην ομάδα: Καρδιαγγειακό Σύστημα (C), ενώ σε 2ο επίπεδο



Εικόνα 2. Ανατομικό χημικό σύστημα ταξινόμησης του Π.Ο.Υ.

στην θεραπευτική υποομάδα 10: Τροποποιητικοί παράγοντες λιπιδίων, σε 3ο επίπεδο: απλοί (A) ή συνδυασμοί υπολιπιδαιμικών παραγόντων (B) σε 4ο επίπεδο: τους αναστολείς της HMG-CoA Αναγωγάσης (A), τις Φιμπράτες (B), τους Δεσμευτές Χολικών Οξέων (C), Νικοτινικό Οξύ και παράγωγα (D) κ.ά. όπως φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 1. Ταξινόμηση των υπολιπιδαιμικών παραγόντων που ταυτοποιούνται με τον κωδικό C10 στο ανατομικό χημικό σύστημα ταξινόμησης του Π.Ο.Υ.

Κωδικός	Κατηγορία	Ονομασία
<b>C10</b>	Τροποποιητικοί παράγοντες λιπιδίων	
<b>C10AA</b>	Αναστολείς της HMG- CoA αναγωγάσης	(Στατίνες)
C10AA01		Σιμβαστατίνη
C10AA03		Πραβαστατίνη
C10AA04		Φλουβαστατίνη
C10AA05		Ατορβαστατίνη
C10AA07		Ροσουβαστατίνη
C10AA08		Πιπαστατίνη
<b>C10AB</b>		Μείωση τριγλυκεριδίων
C10AB02	Μπεζαφιμπράτη	
C10AB04	Γεμφιπροζίλη	
C10AB05	Φαινοφιμπράτη	
C10AB08	Σιπροφιμπράτη	
<b>C10AC</b>	Δεσμευτές χολικών Οξέων	Ρητίνες
C10AC01		Χολεστουραμίνη
C10AC04		Κολεσεβελάμη
<b>C10AD</b>	Νικοτινικό Οξύ και παράγωγα	Νικοτινικό οξύ και παράγωγα
C10AD02		Νικοτινικό Οξύ
C10AD06		Ασιπιμόδη
<b>C10AX</b>	Άλλοι υπολιπιδαιμικοί παράγοντες	
C10AX09		Εζετιμίμη
C10AX13		Εβολοκουμάμη
C10AX14		Αλιροκουμάμη
C10AX15		Μπεμπεδοϊκό Οξύ
<b>C10BA</b>	Συνδυασμοί διαφόρων υπολιπιδαιμικών παραγόντων	
C10BA02		Σιμβαστατίνη και Εζετιμίμη
C10BA05		Ατορβαστατίνη και Εζετιμίμη
C10BA06		Ροσουβαστατίνη και Εζετιμίμη
<b>C10BX</b>	Υπολιπιδαιμικοί παράγοντες σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα	
C10BX03		Ατορβαστατίνη και αμλοδιπίνη
C10BX09		Ροσουβαστατίνη και αμλοδιπίνη
C10BX15		Ατορβαστατίνη και περινδοπρίλη

*Αναστολείς της HMG-CoA Αναγωγιάσης (Στατίνες):* Οι στατίνες (17) αποτελούν την κύρια κατηγορία φαρμάκων για τη μείωση της LDL χοληστερόλης. Άλλα φάρμακα, όπως οι αναστολείς της απορρόφησης της χοληστερόλης, οι φιμπράτες και οι αναστολείς PCSK9, χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τις στατίνες ή ως εναλλακτικές επιλογές, ανάλογα με το προφίλ του ασθενούς. Η εξατομικευμένη θεραπευτική προσέγγιση, λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες κινδύνου του ασθενούς και τις συνυπάρχουσες παθήσεις, είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας και τη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου. Η κύρια θεραπευτική προσέγγιση [18] περιλαμβάνει την αναστολή της ενδογενούς παραγωγής χοληστερόλης μέσω της στόχευσης ενός ενζύμου κλειδιού της στην οδό βιοσύνθεσης της, την HMG-CoA αναγωγή (HMGCR). Οι στατίνες, που απαρτίζουν αυτή την κατηγορία, λειτουργούν ως ισχυροί αναστολείς της HMGCR, μιμούμενες δομικά το φυσικό υπόστρωμα HMG-CoA και εμποδίζοντας έτσι τη μετατροπή του σε μεβαλονικό οξύ. Αυτή η αναστολή του ενζύμου οδηγεί σε μειωμένη ηπατική σύνθεση χοληστερόλης και, αντισταθμιστικά, σε αυξημένη έκφραση των υποδοχέων LDL στην επιφάνεια των ηπατοκυττάρων, ενισχύοντας την κάθαρση των LDL από την κυκλοφορία. Η πρώτη στατίνη, η μεβαστατίνη, απομονώθηκε το 1971 από τον *Akira Endo* [19] από τον μύκητα *Penicillium citrinum* στην Ιαπωνία για να ακολουθήσει η ανακάλυψη της λοβαστατίνης από την *Merc* το 1978, που προέρχεται από το *Aspergillus terreus* και αποτέλεσε την πρώτη στατίνη που εγκρίθηκε από τον FDA το 1987. Ακολούθησε η παραγωγή ισχυρότερων αναστολέων, όπως η σιμβαστατίνη που αποτελεί μια ημισυνθετική παραλλαγή της λοβαστατίνης.

Όλες οι στατίνες παρουσιάζουν τον ίδιο μηχανισμό δράσης μέσα από δομικές διαφορετικές. Η φλουβαστατίνη, ατορβαστατίνη, πιταβαστατίνη, ροσουβαστατίνη αλληλεπιδρούν άμεσα με τον ενεργό υποδοχέα της HMG-CoA αναγωγιάσης μέσα από την ελεύθερη καρβοξυλική ομάδα ( $-COOH$ ) και παρουσιάζουν έναν έντονα υδρόφιλο χαρακτήρα, ενώ η Λοβαστατίνη, Σιμβαστατίνη, πρέπει πρώτα να ενεργοποιηθούν για να συνδεθούν με το ενεργό υπόστρωμα μέσα από την υδρόλυση του λιπόφιλου λακτονικού δακτυλίου.

*Αναστολείς Απορρόφησης Χοληστερόλης:* Μια διαφορετική στρατηγική εστιάζει στη μείωση της εξωγενούς πρόσληψης χοληστερόλης από τον εντερικό αυλό. Η εξετιμίμπη αποτελεί τον αντιπροσωπευτικό παράγοντα αυτής της κατηγορίας, δρώντας εκλεκτικά στον βασικό μεταφορέα χοληστερόλης των εντεροκυττάρων, την πρωτεΐνη Niemann - Pick C1-like 1 (NPC1L1). Αναστέλλοντας τη λειτουργία της NPC1L1, η εξετιμίμπη εμποδίζει την απορρόφηση, τόσο της διατροφικής, όσο και της χολικής χοληστερόλης στο λεπτό έντερο, μειώνοντας έτσι την ποσότητα χοληστερόλης που φθάνει στο ήπαρ μέσω των χυλομικρών και συμβάλλοντας στη συνολική μείωση των επιπέδων χοληστερόλης πλάσματος, συχνά σε συνδυασμό με στατίνες [20] μεγιστοποιώντας το όφελος.

**Φιμπράτες:** Οι φιμπράτες ανήκουν στην κατηγορία των PRAP-a αγωνιστών που λειτουργούν ως μεταγραφικοί ρυθμιστές γονιδίων με αποτέλεσμα στην αύξηση της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης (LPL), που αποδομεί τα τριγλυκερίδια τις VLDL και τα χυλομικρά, καταστέλλουν την Αποπρωτεΐνη Apo C-III που αναστέλλει την δράση της LPL, οδηγώντας στην παρατεταμένη λιπόλυση, αυξάνουν την έκφραση της Apo A-I και Apo A-II βασικές πρωτεΐνες για την HDL, οδηγούν στην μείωση της VLDL και IDL με άμεσο αντίκτυπο την μείωση των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα. Ως αποτέλεσμα οι Φιμπράτες οδηγούν στην μείωση των τριγλυκεριδίων [21] και την μέτρια αύξηση της HDL παραμένοντας κλινικά χρήσιμες σε ασθενείς με Υπερτριγλυκεριδαιμία (> 500mg/dL), με χαμηλή HDL και μεταβολικό σύνδρομο [22], οδηγώντας σε μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου έως και 34% [23].

**Αναστολείς PCSK9:** Πρόκειται για μια νεότερη θεραπευτική κατηγορία η οποία στοχεύει στην απενεργοποίηση της ηπατοεκκρινόμενης προπρωτεΐνης κονβερτάσης σουμπιλισίνης/κεξίνης τύπου 9 (PCSK9), η οποία κανονικά μετά την σύνδεσή της με τον υποδοχέα των LDL, στην επιφάνεια των ηπατοκυττάρων, τον οδηγούν σε λυσοσωμική αποδόμηση με άμεσο αποτέλεσμα την μείωση του αριθμού των υποδοχέων και την αντίστοιχη αύξηση των τιμών της LDL-C στα αιμοφόρα αγγεία που αποδεδειγμένα οδηγεί σε αθηροσκλήρωση και καρδιαγγειακά συμβάματα [24]. Οι μονοκλωνικοί αναστολείς Εβολοκουμάμπη και Αλιροκουμάμπη δεσμεύουν την κυκλοφορούσα PCSK9 εμποδίζοντας την σύνδεσή της με τον LDL-R οδηγώντας στην ανακύκλωση των υποδοχέων, την αύξηση της απομάκρυνσης της LDL από την κυκλοφορία και την μείωση κατά 50-70% επιπλέον από την χρήση στατινών [25].

**Δεσμευτές Χολικών Οξέων:** Μια παλαιότερη κατηγορία αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων περιλαμβάνει τους δεσμευτές χολικών οξέων, όπως οι ρητίνες (όπως π.χ., χολεστουραμίνη). Αυτοί οι παράγοντες δημιουργούνται από το ήπαρ και αποθηκεύονται στην χοληδόχο κύστη απ' όπου απελευθερώνονται μεταγευματικά. Πρόκειται για μη απορροφήσιμα κατιονικά ρητινοειδή που δεσμεύουν τα χολικά άλατα στον αυλό του εντέρου για να τα αποβάλλουν με τα κόπρανα. Με αυτόν τον τρόπο το ήπαρ καταναλώνει συνεχώς χοληστερόλη για παράγει νέα με αποτέλεσμα την μείωση της ηπατικής χοληστερόλης που οδηγεί σε έκφραση LDL υποδοχέων που θα δεσμεύουν νέα μόρια και με αποτέλεσμα την μείωση της LDL στο αίμα 15-25% [26, 27].

### ***Ημερήσια καθορισμένη Δόση (DDD)***

#### ***Ορισμός***

Για την παρακολούθηση και σύγκριση της χρήσης των φαρμάκων αναπτύχθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας μια τεχνητή μονάδα μέτρησης, η *Καθορισμένη Ημερήσια Δόση - Daily Defined Dose - DDD* [7] που αντιπροσωπεύει την μέση δόση

συντήρησης ανά ημέρα για ένα συγκεκριμένο φάρμακο, που χρησιμοποιείται για την κύρια ένδειξη του σε ενήλικες.

### *Γενικές αρχές*

Η *Καθορισμένη Ημερήσια Δόση* (ΚΗΔ) υπολογίζεται και αποδίδεται μόνο σε φάρμακα που έχουν κατηγοριοποιηθεί με το *Ανατομικό - Θεραπευτικό Χημικό Σύστημα Ταξινόμησης* (ATC). Οι ΚΗΔ υπολογίζονται από το συνεργατικό κέντρο του ΠΟΥ στο Όσλο υπό την επίβλεψη της *Διεθνούς Ομάδας Εργασίας για την Μεθοδολογία Στατιστικών για τα Φάρμακα*. Μόνο μία τιμή ΚΗΔ αποδίδεται ανά κωδικό ATC και οδό χορήγησης (πχ από το στόματος χορήγηση). Η ΚΗΔ αποτελεί μια μονάδα μέτρησης και δεν αντιστοιχεί απαραίτητα στην *συνιστώμενη ή συνταγογραφούμενη ημερήσια δόση* (Prescribed Daily Dose - PDD) που αποτελεί την πραγματική δόση που λαμβάνει ένας ασθενής όπως αυτή ορίζεται από τον ιατρό του με βάση τα ατομικά χαρακτηριστικά του, όπως: φύλο, ηλικία, βάρος, τύπος και σοβαρότητα της νόσου και άλλες φαρμακοκινητικές παραμέτρους.

### *Χρησιμότητα*

Η DDD ή ΚΗΔ αποτελεί μια πρόχειρη εκτίμηση της κατανάλωσης και όχι μια ακριβή εικόνα της πραγματικής χρήσης. Παρέχει μια σταθερή μονάδα μέτρησης ανεξάρτητη από την τιμή, το νόμισμα, το μέγεθος της συσκευασίας, την ισχύ επιτρέποντας στον ερευνητή να αξιολογήσει τις τάσεις στην χρήση των φαρμάκων και να προβεί σε συγκρίσεις μεταξύ ομάδες πληθυσμών.

### *Εφαρμογή της Μεθοδολογίας*

Για τον υπολογισμό της κατανάλωσης φαρμάκων με το σύστημα ATC/DDD απαιτείται συλλογή δεδομένων πωλήσεων ή συνταγογράφησης για μια δραστική ουσία σε μια γεωγραφική περιοχή και χρονική περίοδο. Αναζητείται η επίσημη DDD για τη συγκεκριμένη δραστική ουσία από τη λίστα του Π.Ο.Υ. από το ευρετήριο ATC/DDD Index ([https://atcddd.fhi.no/atc\\_ddd\\_index/](https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/)), π.χ. στην περίπτωση της σιμβαστατίνης η τιμή είναι 30mg και εφαρμόζεται ο παρακάτω τύπος για την μετατροπή της συνολικής ποσότητας σε DDD's:

$$\text{Αριθμός DDDs} = \frac{\text{Συνολική Ποσότητα δραστικής (π.χ. σε mg)}}{\text{Τιμή DDD (π.χ. σε mg)}}$$

Για να αποτυπωθούν ορθά οι συγκρίσεις μεταξύ πληθυσμών διαφορετικού μεγέθους ο αριθμός DDDs μετατρέπεται συχνά στον δείκτη DDDs ανά 1000

κατοίκους ανά ημέρα. Για τα προϊόντα που περιέχουν συνδυασμό σταθερών δόσεων 2 ή και παραπάνω δραστικών ο υπολογισμός, (εκτός των φαρμάκων που αφορούν την υπέρταση), της DDD για το προϊόν συνδυασμού θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την DDD για το κύριο δραστικό συστατικό.

### *Περιορισμοί και Προκλήσεις*

Όπως επισημάνθηκε η DDD αποτελεί μια μέση τιμή και όχι μια αντιπροσωπευτική δόση ειδικά σε φάρμακα μεγάλου δοσολογικού εύρους.

Οι ΚΗΔ εφαρμόζονται μόνο σε ενήλικες και δεν αποτελούν επιλογή για παιδιατρικούς πληθυσμούς όπου παρατηρείται μεγάλη μεταβλητότητα στην δόση και χρήση φαρμάκων εκτός ενδείξεων.

Δεν έχουν αποδοθεί DDDs για όλα τα φάρμακα όπως πχ για τα αντικαρκινικά, τα αναισθητικά και τα δερματολογικά λόγω την εξατομικευμένης δοσολογίας τους. Για τα προϊόντα που περιέχουν συνδυασμό σταθερών δόσεων 2 ή και παραπάνω δραστικών ο υπολογισμός είναι περίπλοκος.

Η μεθοδολογία μετρά τα φάρμακα που διατέθηκαν και όχι απαραίτητα αυτά που χρησιμοποιήθηκαν από τους ασθενείς.

Σε κάθε περίπτωση το σύστημα ATC/DDD αποτελεί μια διεθνή γλώσσα για την παρακολούθηση των τάσεων και σύγκριση της κατανάλωσης φαρμάκων παγκοσμίως και επιτρέπει την αντικειμενική παρακολούθηση με την πάροδο του χρόνου αποτελώντας ένα εργαλείο Δημόσιας Υγείας αφού παρέχει δεδομένα για την αξιολόγηση των πολιτικών υγείας και του οικονομικού βάρους που επιφέρουν αυτές στα συστήματα υγείας.

### **ΣΚΟΠΟΣ**

Ο σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη και παρακολούθηση των πωλούμενων αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα για το χρονικό διάστημα από το 2016 έως και το 2024. Στόχος είναι η συγκριτική ανάλυση της ετήσιας χρήσης, εκφρασμένης σε Ημερήσιες Καθορισμένες Δόσεις (DDD), τόσο σε επίπεδο θεραπευτικών κατηγοριών όσο και σε επίπεδο δραστικών.

### **ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ**

#### ***Περιγραφή του δείγματος***

Τα δεδομένα ελήφθησαν από την *IQVIA Hellas* και αφορούσαν δεδομένα πωλήσεων φαρμακευτικών σκευασμάτων από ιδιωτικά φαρμακεία στην Ελλάδα, τα οποία αντιστοιχούσαν σε 20 δραστικές με κύρια ένδειξη κατά της δυσλιπιδαιμίας. Οι διαθέσιμες πληροφορίες για κάθε σκεύασμα ήταν οι παρακάτω: ονομασία

σκευάσματος, φαρμακοτεχνική μορφή, δραστική ουσία, περιεκτικότητα σε δραστική ουσία, ποσότητα φαρμακοτεχνικής μορφής (αριθμός δισκίων, καψακίων, αριθμός και όγκος δοχείων κτλ) κατηγοριοποίηση ATC και μηνιαίος αριθμός πωλούμενων τεμαχίων κατά το χρονικό διάστημα 2016-2024.

### **Στατιστική Ανάλυση**

Πραγματοποιήθηκε στατιστική περιγραφική ανάλυση για τον υπολογισμό του αριθμού των DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα για κάθε δραστική ουσία και για τις κατηγορίες στις οποίες ανήκει κάθε δραστική. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με την χρήση του *Microsoft Excel*. Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά τα βήματα που ακολουθήθηκαν. Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τον *Κώδικα Ηθικής και Δεοντολογίας Ερευνών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης* και έλαβε σχετική έγκριση από την *Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Ερευνας (ΕΗΔΕ)* του Πανεπιστημίου με αρ. πρωτ. ΔΠΘ/ΕΗΔΕ/70397/622

#### *Προσθήκες και επεξεργασία του δείγματος*

Στο αρχικό δείγμα προστέθηκε η ένδειξη “G” (Generic) εάν το σκεύασμα αφορούσε γενόσημο φάρμακο ή “B” εάν το σκεύασμα αφορούσε πρωτότυπο. Για την ταυτοποίηση και κατηγοριοποίηση των σκευασμάτων χρησιμοποιήθηκε το αρχείο δραστικών από το εμπορικό πρόγραμμα διαχείρισης φαρμακείων “*Europharmacy*”. Από τα παρεχόμενα δεδομένα της IQVIA ακολούθησε επεξεργασία της στήλης “PACK” π.χ. “FILM C. TABS 10 MG 10” και από τις παρεχόμενες πληροφορίες του σκευάσματος ταυτοποιήθηκαν η συγκεντρωση της δραστικής και ο αριθμός της περιεχόμενης ποσότητας δόσεων για κάθε εμβολάγιο και οι πληροφορίες καταχωρήθηκαν σε δυο νέες στήλες με τίτλους “MG” και «Αρ Δόσεων». Για την εύρεση των DDD ακολούθησε χρήση του «Δείκτη ATC/DDD 2025» ([https://atcddd.fhi.no/atc\\_ddd\\_index/](https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/)) του Π.Ο.Υ. Οι τιμές για κάθε δραστική ουσία μετατράπηκαν από g σε mg, όπου αυτό ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με την σχέση  $1g = 1.000mg$ .

Στη συνέχεια αφαιρέθηκαν τα σκευάσματα που περιείχαν συνδυασμό δραστικών για τα οποία δεν είχε ορισθεί τιμή DDD σύμφωνα με τον δείκτη «ATC/DDD 2025». Συγκεκριμένα αφαιρέθηκαν τα σκευάσματα: *Ator-chol plus, Atorval Plus, Bezevor, Cholib, Cholzet, Cildar plus, CO-Rosuvador, Ezetimibe and Atorvastatin Rafarm, Ezetimibe and Simvastatin Sandoz, Ezetimibe and Simvastatin Mylan, Ezetimibe and Simvastatin Generpharm, Inegy, Javipren, Lipocomp, Lipopen, Liptruzet, Minolip plus, Pravafenix, Rosuben plus, Rosuvastatin and Ezetimibe Velka, Rosuzet, Rozor, Rustez, Simvezor, Sindis, Vasitim, Zateven, Zesimvia, Zetidem, Zetivasim, Ziviba, Zonylia*, σε όλες τις περιεκτικότητες δραστικής ουσίας.

### Υπολογισμός πωλούμενης ποσότητας κάθε δραστικής

Αρχικά, αθροίσθηκε η πωλούμενη ποσότητα σε τεμάχια κάθε μήνα από τον Ιανουάριο έως και τον Δεκέμβριο, για κάθε εμπορική ονομασία και ανά περιεκτικότητα και προέκυψε ο συνολικός αριθμός τεμαχίων ανά περιεκτικότητα ανά έτος ακολουθώντας τον τύπο:

$$\text{Συνολική ποσότητα τεμαχίων} = \text{τεμάχια Ιανουαρίου} + \text{τεμάχια Φεβρουαρίου} + \dots + \text{τεμάχια Δεκεμβρίου}$$

Στη συνέχεια υπολογίσθηκε η συνολική πωλούμενη ποσότητα δραστικής ανά έτος ακολουθώντας τον τύπο:

$$\begin{aligned} \text{Ποσότητα δραστικής ουσίας (σε mg)} = & \\ & \text{Περιεκτικότητα του εμβλαγίου σε δραστική ουσία (σε mg)} \\ & \times \text{αριθμό δισκίων/καψουλών της συσκευασίας} \\ & \times \text{αριθμό συνολικών συσκευασιών που πουλήθηκαν στο έτος} \end{aligned}$$

Στην περίπτωση των υγρών φαρμακοτεχνικών μορφών (διαλύματα) η ποσότητα της δραστικής ουσίας (σε mg) υπολογίσθηκε ως εξής:

$$\begin{aligned} \text{Ποσότητα δραστικής ουσίας (σε mg)} = & \\ & \text{Περιεκτικότητα του σκευάσματος σε δραστική ουσία (mg/ml)} \\ & \times \text{Συνολικό όγκο σκευάσματος (σε ml)} \\ & \times \text{αριθμό συνολικών συσκευασιών που πουλήθηκαν στο έτος} \end{aligned}$$

Για τα σκευάσματα τα οποία περιείχαν προγεμισμένες σύριγγες η συνολική ποσότητα δραστικής υπολογίσθηκε ως εξής:

$$\begin{aligned} \text{Συνολικός όγκος σκευάσματος (σε mg)} = & \\ & \text{Περιεκτικότητα σκευάσματος σε δραστική (mg/ml)} \\ & \times \text{αριθμό προγεμισμένων συριγγίων} \\ & \times \text{αριθμό συνολικών συσκευασιών που πουλήθηκαν στο έτος} \end{aligned}$$

Για τον υπολογισμό της ετήσιας συνολικής ποσότητας (σε mg) που πουλήθηκε για κάθε δραστική, αθροίσθηκαν οι ετήσιες ποσότητες (σε mg) για κάθε πωλούμενο σκεύασμα που περιείχε την ίδια δραστικής με τον παρακάτω υπολογισμό:

$$\begin{aligned} \text{Συνολική ποσότητα δραστικής ουσίας έτους (σε mg)} = & \\ & \text{Ποσότητα δραστικής ουσίας από το σκεύασμα 1 (σε mg)} \\ & + \text{Ποσότητα δραστικής από το σκεύασμα 2 (σε mg)} \\ & + \dots + \text{Ποσότητα δραστικής από το σκεύασμα ν (σε mg)} \end{aligned}$$

Για τον υπολογισμό της DDD για τα φαρμακευτικά σκευάσματα που περιείχαν συνδυασμό δραστικών ουσιών, όπως τα νεότερα αντιυπερλιπιδαιμικά φάρμακα: Εζετιμίμη/Ατορβαστατίνη, εζετιμίμη/σιμβαστατίνη, Πραβαστατίνη/Φαινοφιμπράτη Σιμβαστατίνη/Φαινοφιμπράτη, Ροσουβαστατίνη/Εζετιμίμη ακολουθήθηκαν οι θεμελιώδεις αρχές του ΠΟΥ με βάση τη μονάδα δόσης (Unit Dose-UD) και την συχνότητα χορήγησης όπου ο συνδυασμός αντιμετωπίζεται ως μία ημερήσια δόση, ανεξάρτητα από τον αριθμό των δραστικών που περιέχει.

Για τον υπολογισμό της DDD στις περιπτώσεις αυτές εφαρμόστηκε ο ακόλουθος τύπος:

$$\text{DDD ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα} = \frac{\text{Συνολικός Αριθμός Δισκίων} \times 1000}{\text{Πληθυσμός} \times 365}$$

Πέρα από την φαρμακοεπιδημιολογική αποτύπωση, η μελέτη επεκτείνεται στις φαρμακοοικονομικές πτυχές της δυσλιπιδαιμίας, αναλύοντας παράλληλα με την κατανάλωση DDDs, την προκαλούμενη φαρμακευτική δαπάνη και την μέση τιμή DDD διερευνάται η οικονομική δυναμική της αγοράς και η σχέση κόστους χρήσης των αντιυπερλιπιδαιμικών θεραπειών στην Ελλάδα.

#### Υπολογισμός DDD

Ο υπολογισμός της ετήσιας Καθορισμένης Ημερήσιας Δόσης κάθε δραστικής ουσίας έγινε σύμφωνα με τον τύπο:

$$\text{Αριθμός DDDs} = \frac{\text{Συνολική Ποσότητα δραστικής ουσίας (σε mg)}}{\text{Τιμή DDD δραστικής ουσίας (σε mg)}}$$

Στην συνέχεια υπολογίσθηκε ο αριθμός DDDs ανά κατηγορία δραστικών ουσιών (Στατίνες, Φιμπράτες, Ρητίνες, Άλλοι υπολιπιδαιμικοί Παράγοντες), αθροίζοντας τις αντίστοιχες DDDs, όσο και για το σύνολο των αντιυπερλιπιδαιμικών παραγόντων αθροίζοντας το σύνολο των DDDs για όλες τις δραστικές ουσίες.

Τελικά η συνολική ποσότητα εκφράστηκε σε DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα, σύμφωνα με τον τύπο:

$$\text{DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα} = \frac{\text{Αριθμός DDDs} \times 1000}{\text{Μόνιμος πληθυσμός Ελλάδας ανά έτος} \times 365}$$

Ο μόνιμος πληθυσμός της Ελλάδας σύμφωνα με τις απογραφές της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ) για τα έτη 2016-2024 ήταν:

- 2016: 10.768.193 κάτοικοι,
- 2017: 10.741.165 κάτοικοι,
- 2018: 10.724.599 κάτοικοι,
- 2019: 10.722.287 κάτοικοι,
- 2020: 10.718.565 κάτοικοι,
- 2021: 10.482.487 κάτοικοι,
- 2022: 10.461.627 κάτοικοι,
- 2023: 10.413.982 κάτοικοι και
- 2024: 10.400.720 κάτοικοι.

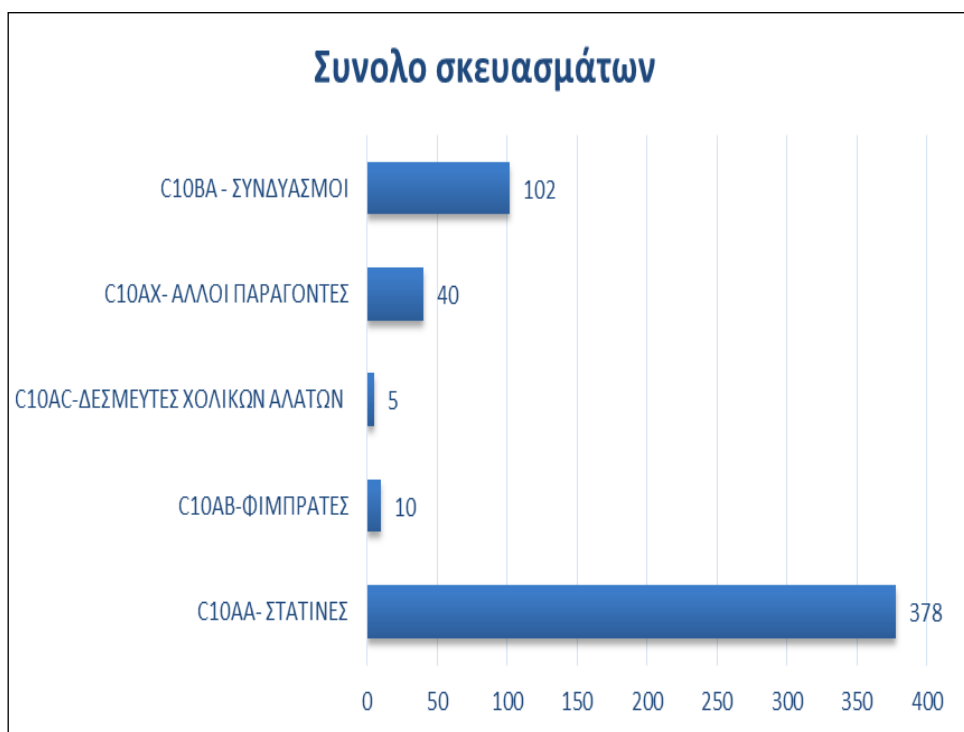
## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### ***Περιγραφή δείγματος***

Το δείγμα αφορούσε δεδομένα πωλήσεων 535 εμπορικών σκευασμάτων 20 δραστικών ουσιών με κύρια ένδειξη τη διαχείριση της Δυσλιπιδαιμίας ως τροποποιητικοί παράγοντες λιπιδίων (ATC: C10). Στο δείγμα περιλαμβάνονταν οι παρακάτω δραστικές ανά περιεκτικότητα:

- Ατορβαστατίνη (147 σκευάσματα): 10mg (21 σκευάσματα), 20mg (37 σκευάσματα), 30mg (2 σκευάσματα), 40mg (44 σκευάσματα), 80mg (1 σκευάσμα),
- Σιμβαστατίνη (104 σκευάσματα): 10mg (8 σκευάσματα), 20mg (21 σκευάσματα), 40mg (27 σκευάσματα),
- Ροσουβαστατίνη (86 σκευάσματα): 5mg (15 σκευάσματα), 10mg (22 σκευάσματα), 20mg (22 σκευάσματα), 40mg (16 σκευάσματα),
- Πιταβαστατίνη (21 σκευάσματα): 1mg (7 σκευάσματα), 2mg (7 σκευάσματα), 4mg (7 σκευάσματα),
- Εζετιμίμπη 10mg (20 σκευάσματα),
- Ωμέγα-3 λιπαρά οξέα (18 σκευάσματα),
- Πραβαστατίνη (15 σκευάσματα): 20mg (3 σκευάσματα), 40mg (12 σκευάσματα)
- Γεμφιπροζίλη: (5 σκευάσματα): 600mg (4 σκευάσματα), 900mg (1 σκευάσμα),
- Φαινοφιμπράτη (4 σκευάσματα): 145mg (2 σκευάσματα), 160mg (1 σκευάσμα), 200mg (1 σκευάσμα),

- Χολεστυραμίνη 4000mg (4 σκευάσματα),
- Λοβαστατίνη (3 σκευάσματα): 20mg (2 σκευάσματα), 40mg (1 σκευάσματα)
- Φλουβαστατίνη (2 σκευάσματα): 40mg (1 σκευάσματα), 80mg (1 σκευάσματα)
- Αλιροκουμάμπη (2 σκευάσματα): 75mg (1 σκευάσματα), 150mg (1 σκευάσματα),
- Βεζαφιμπράτη 400mg (1 σκευάσματα),
- Κολεσεβελάμη 625mg (1 σκευάσματα),
- Εζετιμίμπη και Σιμβαστατίνη (37 σκευάσματα): 10mg / 10mg (12 σκευάσματα), 10mg / 20mg (12 σκευάσματα), 10mg / 40mg (13 σκευάσματα),
- Εζετιμίμπη και Ροσουβαστατίνη (35 σκευάσματα): 10mg / 5mg (7 σκευάσματα), 10mg/10mg (9 σκευάσματα), 10mg/20mg (11 σκευάσματα), 10mg/40mg (8 σκευάσματα)
- Εζετιμίμπη και Ατορβαστατίνη (27 σκευάσματα): 10/10mg (9 σκευάσματα), 10mg / 20mg (9 σκευάσματα), 10mg / 40mg (9 σκευάσματα),
- Φαινοφιμπράτη και Σιμβαστατίνη (2 σκευάσματα): 145mg / 20mg (1 σκευάσματα), 145mg / 40mg (1 σκευάσματα) και
- Φαινοφιμπράτη και Πραβαστατίνη 145mg / 40mg (1 σκευάσματα).



*Γράφημα 1. Συνολικός Αριθμός Αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων πωλούμενων στην Ελλάδα κατά την χρονική περίοδο 2016 -2024 ανά ATC κατηγορία.*

Πίνακας 2. Δραστικές ουσίες σκευασμάτων που περιελήφθησαν στο δείγμα της μελέτης.

<i>Κωδικός ATC</i>	<i>Δραστική ουσία</i>	<i>Σκευάσματα</i>
C10AA01	Σιμβαστατίνη	104
C10AA02	Λοβαστατίνη	3
C10AA03	Πραβαστατίνη	15
C10AA04	Φλουβαστατίνη	2
C10AA05	Ατορβαστατίνη	147
C10AA07	Ροσουβαστατίνη	86
C10AA08	Πιταβαστατίνη	21
Σύνολο	Αναστολείς της HMG-CoA Αναγωγάσης (Στατίνες)	378

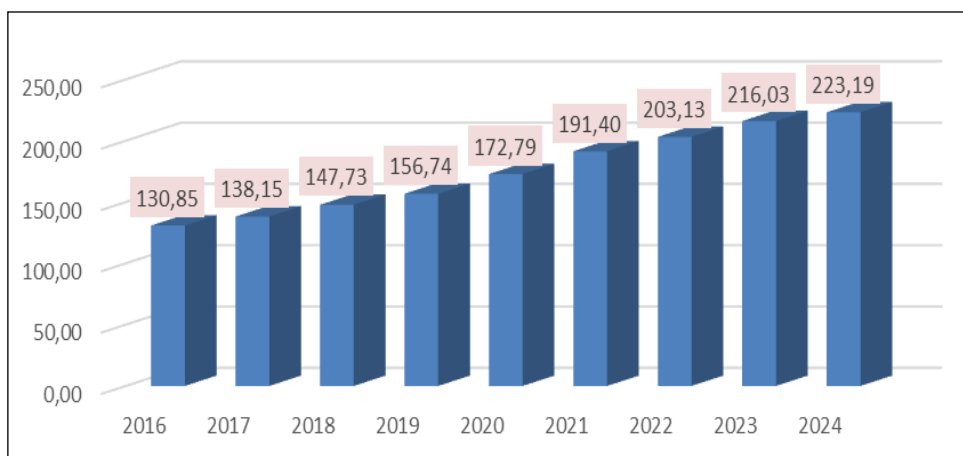
<i>Κωδικός ATC</i>	<i>Δραστική ουσία</i>	<i>Σκευάσματα</i>
C10AB02	Βεζαφιμπράτη	1
C10AB04	Γεμφιμπροζίλη	5
C10AB05	Φαινοφιμπράτη	4
Σύνολο	Φιμπράτες	10

<i>Κωδικός ATC</i>	<i>Δραστική ουσία</i>	<i>Σκευάσματα</i>
C10AC01	Χολεστυραμίνη	4
C10AC04	Κολεσεβελάμη	1
Σύνολο	Δεσμευτές χολικών Οξέων	5

<i>Κωδικός ATC</i>	<i>Δραστική ουσία</i>	<i>Σκευάσματα</i>
C10AX06	Ωμέγα-3 λιπαρά οξέα	18
C10AX09	Εζετιμίμη	20
C10AX14	Αλιροκουμάμη	2
Σύνολο	Άλλοι Υπολιπιδαιμικοί παραγοντες	40

<i>Κωδικός ATC</i>	<i>Δραστική ουσία</i>	<i>Σκευάσματα</i>
C10BA02	Σιμβαστατίνη και Εζετιμίμη	37
C10BA03	Πραβαστατίνη και Φαινοφιμπράτη	1
C10BA04	Πραβαστατίνη και Φαινοφιμπράτη	2
C10BA05	Ατορβαστατίνη και Εζετιμίμη	27
C10BA06	Ροσουβαστατίνη και Εζετιμίμη	35
Σύνολο	Συνδυασμοί Υπολιπιδαιμικών Προϊόντων	102

## Συνολική χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων

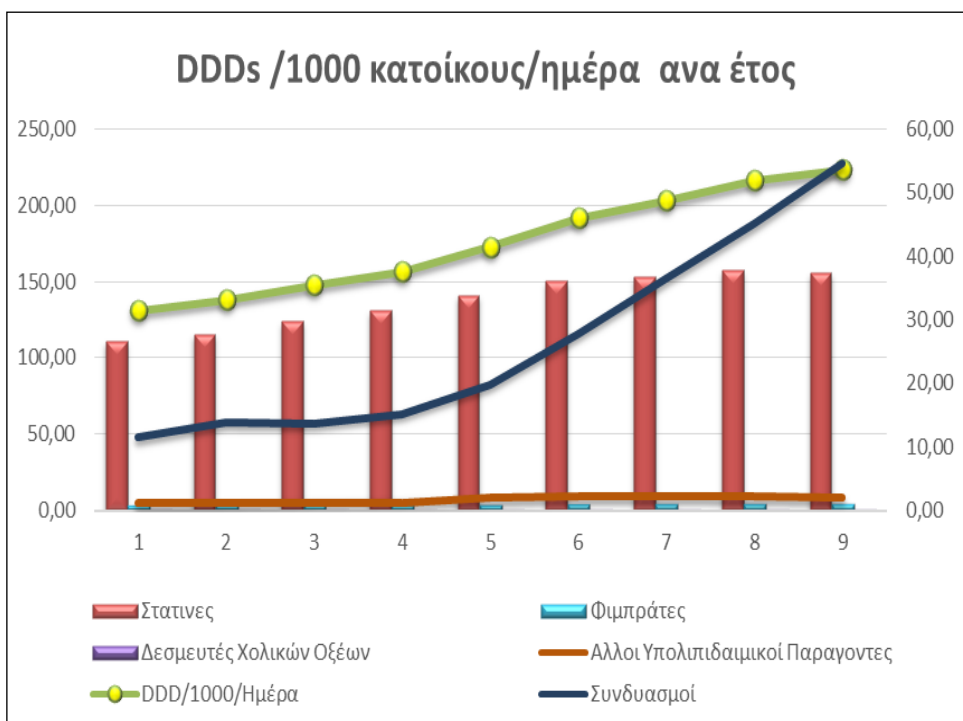


Γράφημα 2. Συνολική χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα την χρονική περίοδο 2016-2024. DDD/1000 κατοίκους ανά ημέρα ανά έτος.

Η χρήση των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα ανήλθε σε 130,85 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2016, σε 138,15 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2017 αυξημένη κατά 5,58% από το 2016, σε 147,73 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα κατά το 2018 αυξημένη κατά 6,94% από το 2017, σε 156,74 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2019 αυξημένη κατά 6,10% από το 2018, σε 172,79 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2020 αυξημένη 12,24% από το 2019, σε 191,40 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2021 αυξημένη κατά 10,77% από το 2020, σε 203,13 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2022 αυξημένη κατά 6,13% από το 2021, σε 216,03 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2023 αυξημένη κατά 6,35% από το 2022 και 223,19 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2024 έχοντας καταγράψει σωρευτική αύξηση 70,57% από το 2016.

Πίνακας 3. Δραστικές ουσίες σκευασμάτων που περιελήφθησαν στο δείγμα.

Κατηγορία	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Στατίνες	111,11	115,73	124,04	131,14	141,20	150,34	153,27	157,52	155,92
Φιμπράτες	3,28	3,47	3,84	3,69	3,77	4,02	4,18	4,49	4,42
Δεσμευτές Χολικών Οξέων	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
Άλλοι Υπολιπιδαιμικοί Παραγοντες	5,00	5,07	6,08	6,65	7,98	9,15	9,12	8,84	8,15
Συνδυασμοί	11,43	13,84	13,73	15,23	19,81	27,85	36,52	45,13	54,64
<b>DDD/1000/Ημέρα</b>	<b>130,85</b>	<b>138,15</b>	<b>147,73</b>	<b>156,74</b>	<b>172,79</b>	<b>191,40</b>	<b>203,13</b>	<b>216,03</b>	<b>223,19</b>



*Γράφημα 3.* Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά κατηγορία στην Ελλάδα την χρονική περίοδο 2016-2024.

Κατά την περίοδο αναφοράς οι αναστολείς της HMG Αναγωγάσης (Στατίνες) ήταν με διαφορά η πιο χρησιμοποιούμενη κατηγορία αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων με μέσο όρο κατανάλωσης 137,81 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα, ενώ οι υπόλοιπες κατηγορίες κινήθηκαν σε χαμηλότερες καταναλώσεις, οι Φιμπράτες Μ.Ο. 15,26 DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα με διάμεση τιμή 17,65 DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα το 2016.

Οι Δεσμευτές Χολικών Οξέων Μ.Ο. 0,04, οι Λοιποί Υπολιπιδαιμικοί Παράγοντες με Μ.Ο. 7,34 και διάμεση τιμή 7,98 και οι Συνδυασμοί Υπολιπιδαιμικών Παραγόντων με Μ.Ο. 26,46 DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα και διάμεση τιμή 19,81 DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα παρατηρούμενη το 2020.

Η μεγαλύτερη αύξηση καταγράφηκε στη δυναμική κατηγορία των συνδυαστικών υπολιπιδαιμικών παραγόντων με παρατηρούμενη μεγέθυνση κατά 378% από το έτος 2016.

Στην ίδια πορεία αύξησης κινήθηκε και η αγορά των λοιπών Υπολιπιδαιμικών παραγόντων αρκετά πιο κάτω όμως, με αύξηση κατά 63% ακολουθούμενη από τις τους Δεσμευτές Χολικών Οξέων με αύξηση 46% και τις Στατίνες που κατέγραψαν αύξηση 40% από το 2016.

Σε επίπεδο αρνητικών δεικτών οι Φιμπράτες κατέγραψαν μείωση κατά 75% στο αντίστοιχο διάστημα.

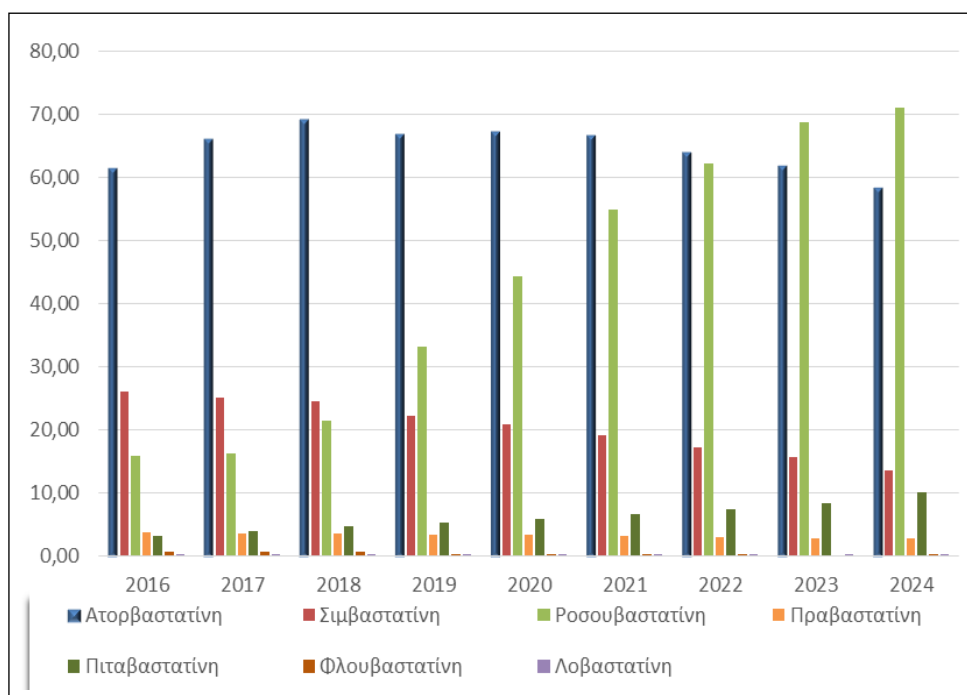
Πίνακας 4. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Δραστική Ουσία	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Στατίνες</b>									
Ατορβαστατίνη	61,51	66,19	69,23	66,97	67,31	66,71	63,98	62,00	58,35
Σιμβαστατίνη	26,09	25,20	24,51	22,24	20,79	19,07	17,24	15,66	13,63
Ροσουβαστατίνη	15,92	16,16	21,41	33,21	44,46	55,03	62,28	68,80	71,13
Πραβαστατίνη	3,67	3,61	3,55	3,41	3,33	3,23	3,02	2,86	2,70
Πιταβαστατίνη	3,15	3,87	4,71	5,20	5,82	6,59	7,44	8,41	10,12
Φλουβαστατίνη	0,75	0,68	0,61	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Λοβαστατίνη	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00
<b>Δεσμευτες Χολικών Οξέων</b>									
Χολεστυραμίνη	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
Χολεσεβελάμη	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
<b>Λοιποί Υπολιπιδαιμικοί Παραγοντες</b>									
Εξετιμίμπη	3,50	3,66	4,80	5,55	6,96	8,16	8,26	8,03	7,39
Ω3 Λιπαρά Οξέα	1,50	1,41	1,28	1,10	1,04	1,00	0,89	0,81	0,74
Αλιροκουμάμπη	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
<b>Φιμπράτες</b>									
Μπεζαφιμπράτη	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
Φαινοφιμπράτη	3,18	3,38	3,75	3,60	3,69	3,95	4,17	4,49	4,42
Γκεμφιμπροζίλη	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,03	0,00	0,00
<b>Συνδυασμοί Υπολ/κών Παραγόντων</b>									
Εξετιμιμπη/Σιμβαστατίνη	8,43	8,24	8,37	7,88	10,27	12,69	13,90	13,99	12,89
Φαινοφιμπράτη/Πραβαστατίνη	1,63	2,16	2,91	2,72	2,45	2,40	2,25	2,22	1,76
Φαινοφιμπράτη/Σιμβαστατίνη	0,74	0,99	0,31	0,92	1,31	1,65	1,76	1,43	1,83
Εξετιμιμπη Ατορβαστατίνη	0,64	2,45	2,15	3,51	4,32	6,99	10,86	14,73	18,70
Εξετιμιμπη/Ροσουβαστατίνη	0,00	0,00	0,00	0,20	1,53	4,17	7,92	12,81	19,46

## Αναστολείς της HMG CoA Αναγωγάσης - Στατίνες

Σε επίπεδο δραστικής ουσίας, η πιο χρησιμοποιούμενη στο διάστημα αναφοράς 2016-2024 ήταν η Ατορβαστατίνη με Μ.Ο. 64,69 DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα (Δ.Ε.: 62.01 - 67.37,  $p = 0.0026$ ), στη συνέχεια ακολουθούσε η Σιμβαστατίνη με Μ.Ο. 20,49 DDDs/1000 κατοίκους ανά ημέρα (Δ.Ε.: 17.10 - 23.88,  $p = 0.0007$ ) η οποία παρουσίασε αξιοσημείωτη πτώση κατανάλωσης (-47,77%) μεταξύ των διαχρονικά κυρίαρχων στατινών στο διάστημα 2016 -2024.

Στη συνέχεια η Ροσουβαστατίνη με Μ.Ο. 43,16 DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα (Δ.Ε.: 25.99 - 60.32,  $p = 0.0005$ ) ήταν η δραστική ουσία που παρουσίασε την μεγαλύτερη αύξηση στην κατηγορία με μεγέθυνση της αγοράς της κατά 346,81%, ακολουθούμενη από την Πιταβαστατίνη με Μ.Ο. κατανάλωσης 6,14 DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα (Δ.Ε.: 4.43 - 7.86,  $p = 0.0054$ ) και ανάπτυξη 221,44% στο χρονικό διάστημα αναφοράς.



Γράφημα 4. Κατανάλωση Στατινών ανά δραστική στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

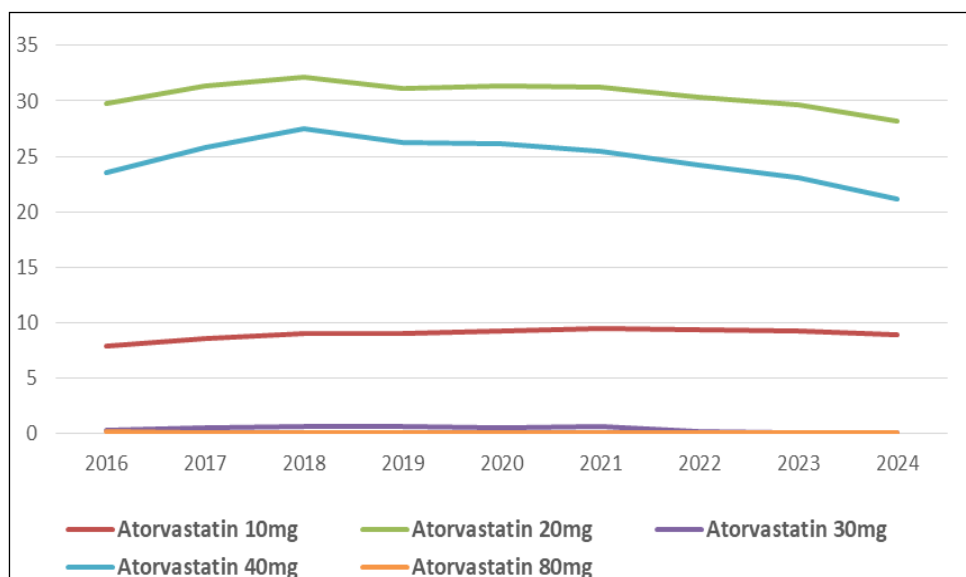
### Ατορβαστατίνη

Η ατορβαστατίνη αποτελεί το πιο διαδεδομένο φάρμακο στην διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας και η περιεκτικότητα των 20mg ήταν σταθερά η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη σε όλη την περίοδο παρατήρησης.

Πίνακας 5. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Δραστική Ουσία	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Atorvastatin 10mg	7,85	8,53	9,03	9,01	9,20	9,42	9,30	9,25	8,89
Atorvastatin 20mg	29,76	31,38	32,14	31,12	31,39	31,23	30,32	29,70	28,23
Atorvastatin 30mg	0,25	0,49	0,59	0,57	0,53	0,56	0,19	0,02	0,04
Atorvastatin 40mg	23,56	25,79	27,48	26,26	26,18	25,49	24,16	23,02	21,19
Atorvastatin 80mg	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	61,51	66,19	69,23	66,97	67,31	66,71	63,98	62,00	58,35

Ο μέσος όρος κατανάλωσης ήταν 65,49 DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα, (8,95 DDDs/1000/ημέρα για τα 10mg, 30.88 DDDs/1000/ημέρα για τα 20mg, 0.40 DDDs/1000/ημέρα για τα 30mg, 25.24 DDDs/1000/ημέρα για τα 40mg και 0,9 DDDs/1000/ημέρα για τα 80mg. Η μέγιστη κατανάλωση ατορβαστατίνης ήταν 69,14 DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά ημέρα το 2018, ενώ η συνολική ποσότητα το 2024 κατέγραψε μείωση  $-5,14\%$  σε σχέση με το 2016 μετά από πτωτική τάση από το 2018 και έπειτα με εξαίρεση το 2020 όπου σημειώθηκε αύξηση στην κατανάλωση σε σχέση με το προηγούμενο έτος κατά  $0,5\%$



Γράφημα 5. Κατανάλωση Ατορβαστατίνης ανά συγκέντρωση στην Ελλάδα την χρονική περίοδο 2016-2024.

## Σιμβαστατίνη

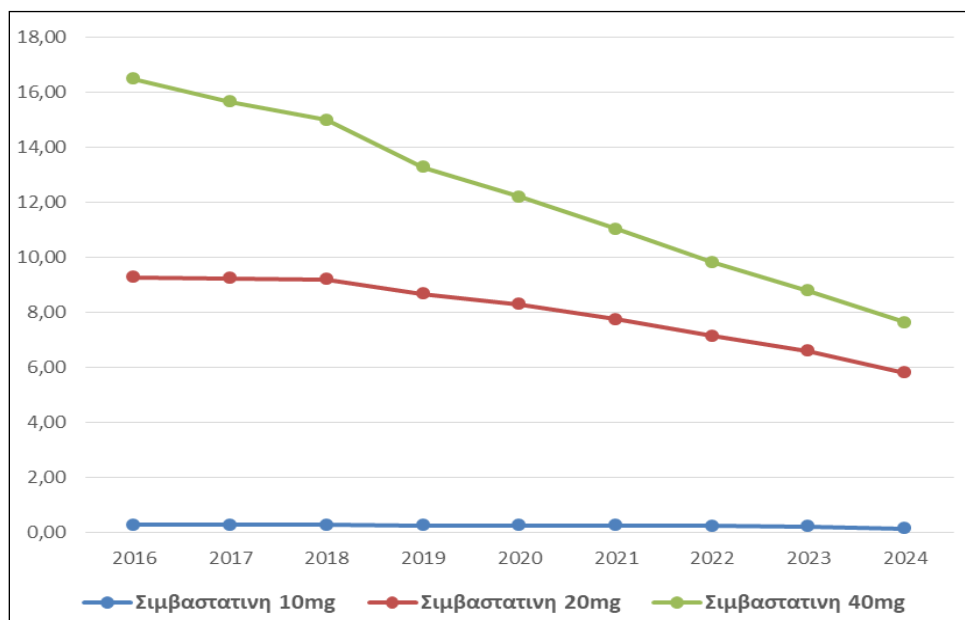
Η συνολική κατανάλωση της Σιμβαστατίνης έχει σχεδόν υποδιπλασιασθεί μέσα στα 8 χρόνια παρατήρησης ξεκινώντας από 26,09 DDDs/1000/ημέρα το 2016 και καταλήγοντας -48% κάτω στα 13,63 DDDs/1000/ημέρα το 2024.

Η περιεκτικότητα των 40mg που ήταν ο βασικός πυλώνας της θεραπείας με σιμβαστατίνη το 2016 με 16,50 DDDs/1000/ημέρα, έχει καταγράψει τη μεγαλύτερη πτώση (-53,62%), φθάνοντας στα 7,65 DDDs/1000/ημέρα το 2024.

Στο σύνολο ο μέσος όρος κατανάλωσης στο διάστημα αναφοράς ήταν 21,35 DDDs/1000/ημέρα καταγράφοντας σταθερή μείωση από το 2016 έως και το 2024.

Πίνακας 6. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Σιμβαστατίνη 10mg	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27	0,25	0,24	0,16
Σιμβαστατίνη 20mg	9,29	9,24	9,22	8,68	8,30	7,77	7,15	6,61	5,82
Σιμβαστατίνη 40mg	16,50	15,66	15,01	13,28	12,22	11,04	9,83	8,81	7,65
	26,09	25,20	24,51	22,24	20,79	19,07	17,24	15,66	13,63



Γράφημα 6. Κατανάλωση Σιμβαστατίνης ανά συγκέντρωση στην Ελλάδα την χρονική περίοδο 2016-2024.

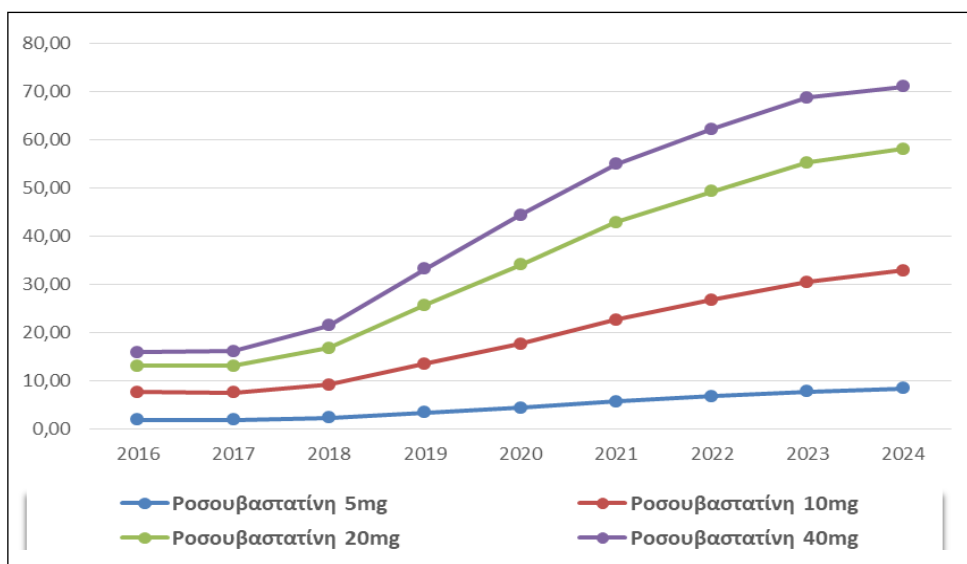
## Ροσουβαστατίνη

Η Ροσουβαστατίνη με βάση την ανάλυση των δεδομένων παρουσιάζει μια επιταχυνόμενη αύξηση στην κατανάλωση σε όλες τις διαθέσιμες περιεκτικότητες.

Πίνακας 7. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ροσουβαστατίνη 5mg	1,81	1,84	2,29	3,37	4,40	5,66	6,73	7,74	8,38
Ροσουβαστατίνη 10mg	5,81	5,71	6,91	10,13	13,28	17,04	20,04	22,78	24,50
Ροσουβαστατίνη 20mg	5,43	5,54	7,62	12,17	16,44	20,23	22,60	24,85	25,25
Ροσουβαστατίνη 40mg	2,87	3,06	4,59	7,54	10,33	12,09	12,91	13,43	12,99
	<b>15,92</b>	<b>16,16</b>	<b>21,41</b>	<b>33,21</b>	<b>44,46</b>	<b>55,03</b>	<b>62,28</b>	<b>68,80</b>	<b>71,13</b>

Η συνολική κατανάλωση αντιυπερλιπιδαιμικών παρουσιάζει σαφή άνοδο από 15,92 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 71,13 DDDs/1000/ημέρα το 2024 καταγράφοντας 346,81% αύξηση. Οι περιεκτικότητες των 10mg και 20mg αποτελούν τις κυρίαρχες δοσολογίες επιλογής με αύξηση για τα 10mg από 5,81 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 24,50 DDDs/1000/ημέρα το 2024, ενώ για τα 20mg 25,25 DDDs/1000/ημέρα από 5,43 DDDs/1000/ημέρα κατά το αντίστοιχο διάστημα, καταγράφοντας σαφή αλλαγή πλεύσης στις συντομογραφικές συνήθειες.



Γράφημα 7. Κατανάλωση Ροσουβαστατίνης ανά συγκέντρωση στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

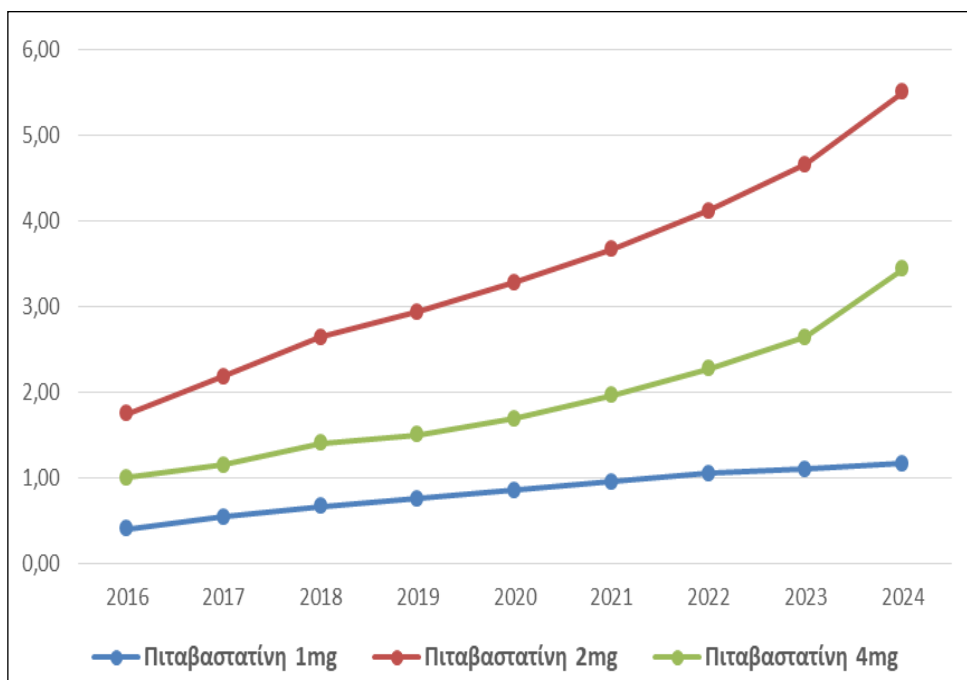
## Πιταβαστατίνη

Η πιταβαστατίνη αποτελεί ένα ακόμα μόριο με σταθερή ανάπτυξη στο διάστημα αναφοράς, εκκινώντας από 3,15 DDDs/1000/ημέρα το 2016 έφθασε στα 10,12 DDDs/1000/ημέρα το 2024 καταγράφοντας αύξηση 221,44%.

Πίνακας 8. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Πιταβαστατίνη 1mg	0,40	0,54	0,66	0,76	0,85	0,95	1,05	1,10	1,16
Πιταβαστατίνη 2mg	1,75	2,18	2,64	2,94	3,28	3,67	4,12	4,66	5,51
Πιταβαστατίνη 4mg	1,00	1,15	1,41	1,50	1,69	1,96	2,28	2,65	3,44
	<b>3,15</b>	<b>3,87</b>	<b>4,71</b>	<b>5,20</b>	<b>5,82</b>	<b>6,59</b>	<b>7,44</b>	<b>8,41</b>	<b>10,12</b>

Η δόση των 2mg παραμένει διαχρονικά η πιο δημοφιλής παρουσιάζοντας μια σταθερή ανάπτυξη στο χρόνο. Ενώ το ίδιο αυξητικά ομοιόμορφα κινούνται και οι δόσεις 1mg και 4mg.



Γράφημα 8. Κατανάλωση Πιταβαστατίνης ανά συγκέντρωση στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

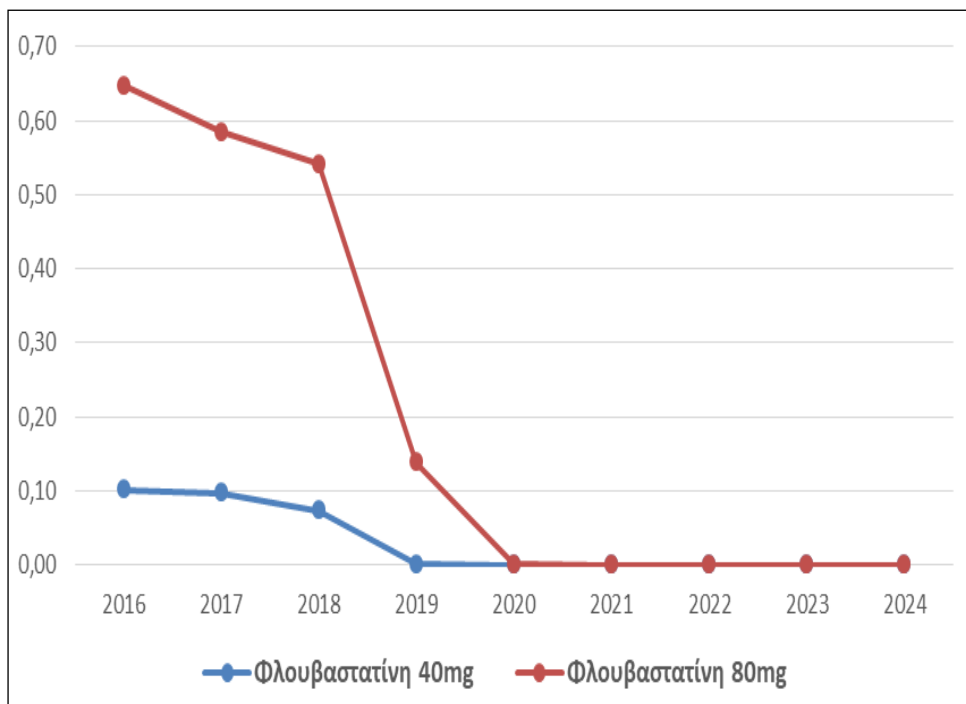
## Φλουβαστατίνη

Τα δεδομένα για την φλουβαστατίνη αποτυπώνουν μια εικόνα θεραπευτικής εγκατάλειψης κατά την εξεταζόμενη περίοδο, με μηδενισμό των πωλήσεων το 2020 της φλουβαστατίνης που ήδη από το 2016 βρισκόταν σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

Πίνακας 9. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Φλουβαστατίνη 40mg	0,10	0,10	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Φλουβαστατίνη 80mg	0,65	0,58	0,54	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,75	0,68	0,61	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Η περιεκτικότητα των 40mg με ακόμα μικρότερη κατανάλωση εξαφανίσθηκε από την αγορά 1 χρόνο νωρίτερα το 2019.



Γράφημα 9. Κατανάλωση Φλουβαστατίνης ανά συγκέντρωση στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

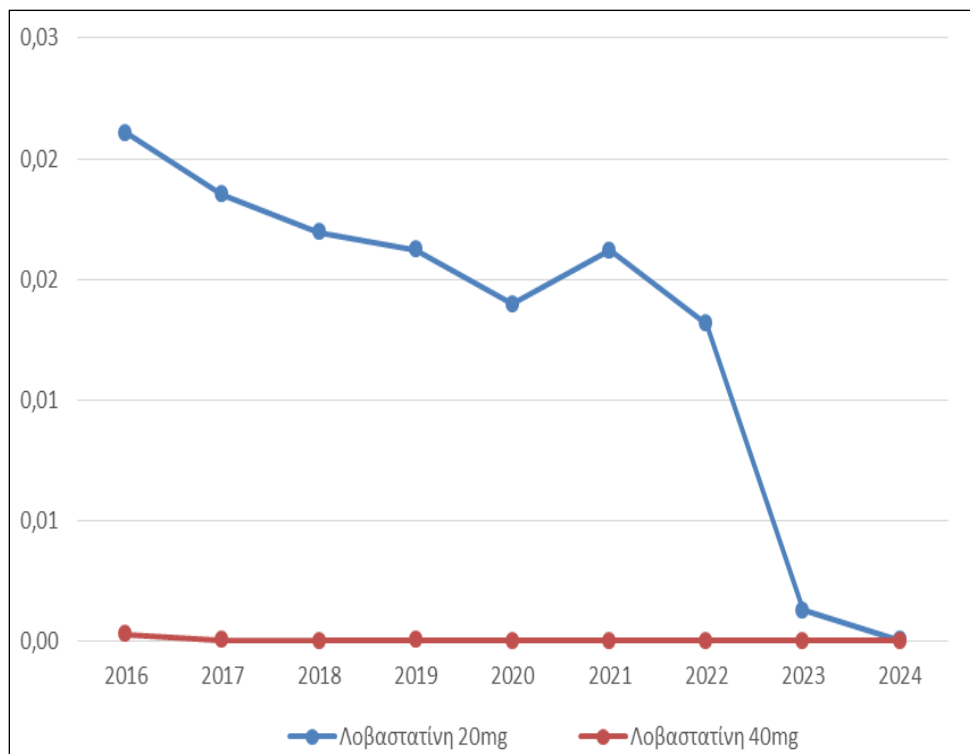
## Λοβαστατίνη

Η Λοβαστατίνη κατέγραψε αμελητέα ποσότητα το 2016 (0,02 DDD/1000/ημέρα) για να φθάσει τον μηδενισμό από το 2023 και έπειτα.

*Πίνακας 10.* Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Λοβαστατίνη 20mg	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00
Λοβαστατίνη 40mg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00

Η περιεκτικότητα των 40mg παρουσίασε μηδενική κατανάλωση καθ' όλη την χρονική διάρκεια παρατήρησης.



*Γράφημα 10.* Κατανάλωση Λοβαστατίνης ανά συγκέντρωση στην Ελλάδα σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, χρονική περίοδος 2016-2024.

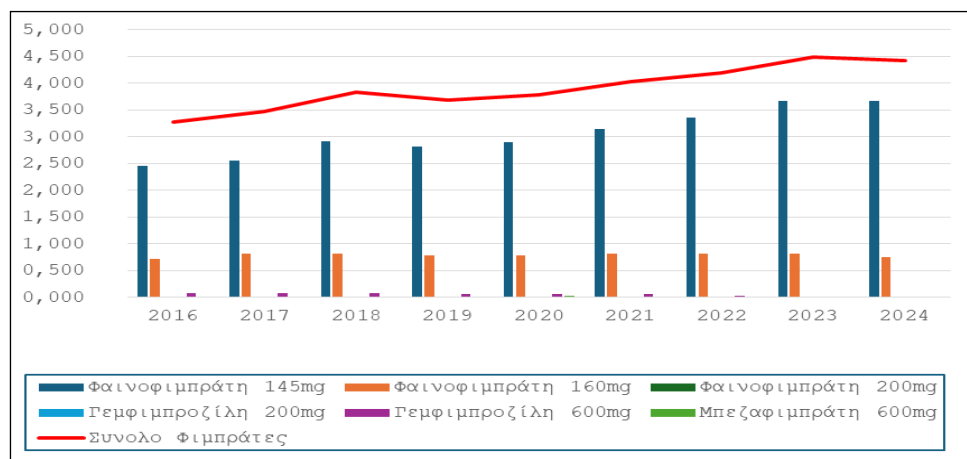
## Φιμπράτες

Η κατηγορία των φιμπρατών παρουσιάζει μια μικρή, αλλά σταθερή αύξηση από 3,36 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 4,42 DDD/1000/ημέρα το 2024 με σαφή πρωταγωνιστή της κατηγορίας την φαινοφιμπράτη που αποτελεί και το μοναδικό φάρμακο της κατηγορίας πλέον, αφού τα παλαιότερα μόρια Μπεζαφιμπράτη και Γεμφιπροζίλη μηδενίσθηκαν.

*Πίνακας 11.* Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Μπεζαφιμπράτη 400mg	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00
Φαινοφιμπράτη 145mg	2,45	2,55	2,92	2,82	2,91	3,14	3,35	3,67	3,66
Φαινοφιμπράτη 160mg	0,73	0,82	0,82	0,78	0,79	0,81	0,82	0,82	0,76
Γεμφιβροζίλη 600mg	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,03	0,00	0,00
Γεμφιβροζίλη 900mg	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,03	0,00	0,00
Σύνολο	3,36	3,55	3,91	3,75	3,84	4,09	4,23	4,49	4,42

Η φαινοφιμπράτη στην περιεκτικότητα των 145mg αυξήθηκε σταθερά από 2,45 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 3,66 DDDs/1000/ημέρα το 2024 παρουσιάζοντας 49,47% ανάπτυξη, ενώ η περιεκτικότητα των 160mg παρουσιάζει σταθερότητα στο χρόνο αλλά κινείται σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα με Μ.Ο. κατανάλωσης 0.80 DDDs/1000/ημέρα στο διάστημα 2016-2024.



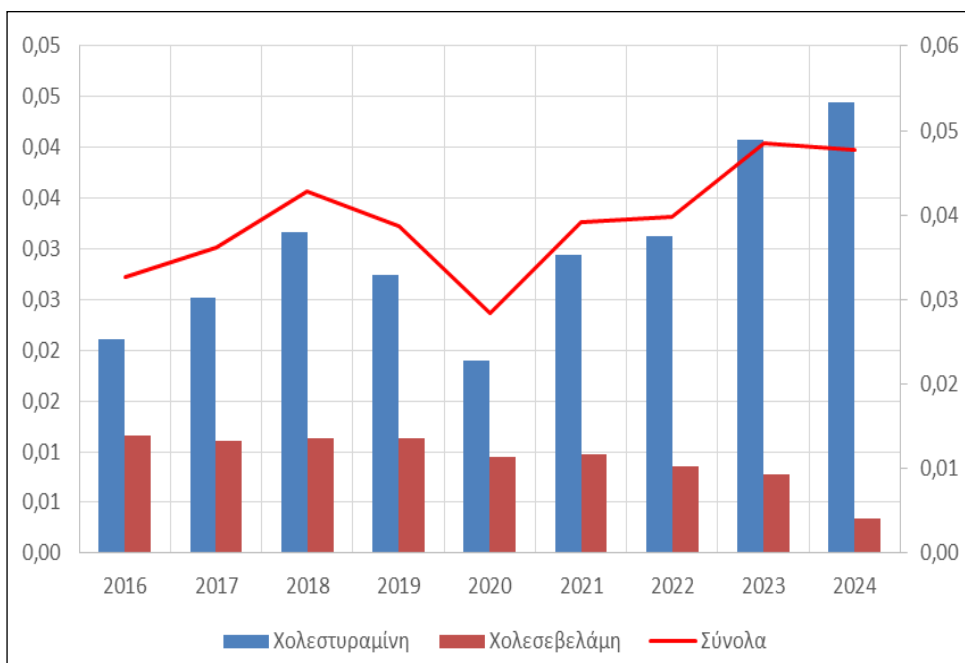
*Γράφημα 11.* Κατανάλωση Φιμπρατών στην Ελλάδα ανά συγκέντρωση, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, χρονική περίοδος 2016-2024.

## Δεσμευτές Χολικών Οξέων

Οι δεσμευτές χολικών οξέων αποτελούν μια παλαιά κατηγορία φαρμάκων η οποία φαίνεται ότι σταδιακά έχει εγκαταλειφθεί αφού παρουσιάζει σχεδόν αμελητέες καταναλώσεις από το 2016 και έπειτα ενώ η χολεσεβελάμη είναι σχεδόν μη ανιχνεύσιμη πλέον από το 2014.

Πίνακας 12. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Χολεστυραμίνη	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04
Χολεσεβελάμη	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Σύνολα	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05



Γράφημα 12. Κατανάλωση Δεσμευτών Χολικών Οξέων στην Ελλάδα ανά συγκέντρωση, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, χρονική περίοδος 2016-2024.

Συνολικά, η χρήση των δεσμευτών χολικών οξέων αυξήθηκε κατά 46% από το 2016 έως το 2024 στην Ελλάδα. Από 0,03 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα το 2016 σε 0,05 DDDs/1000 κατοίκους/ημέρα/1000 κατοίκους/ημέρα το 2024, (Γράφημα 12) που οφείλεται εξολοκλήρου στην Χολεστυραμίνη.

### Λοιποί Υπολιπιδαιμικοί Παράγοντες

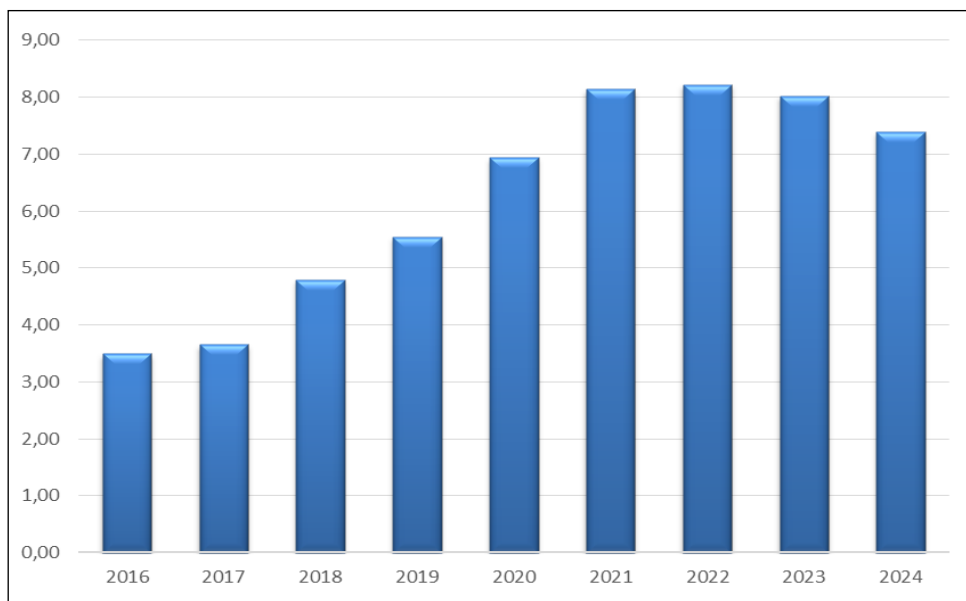
Η συγκεκριμένη κατηγορία παρουσιάζει τρεις (3) ενδιαφέρουσες και αποκαλυπτικές τάσεις. Η σωρευτική κατανάλωση αυξήθηκε από τα 5 DDDs/1000/ημέρα το 2016 στα 8,15 DDDs/1000/ημέρα το 2024 παρουσιάζοντας μια ανάπτυξη 63%.

Πίνακας 13. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
EZETIMIBE	3,50	3,66	4,80	5,55	6,94	8,14	8,22	8,02	7,39
Omega-3-triglycerides i	1,50	1,41	1,28	1,10	1,04	1,00	0,89	0,81	0,74
ALIROCUMAB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Συνολα	5,00	5,07	6,08	6,65	7,98	9,15	9,12	8,84	8,15

### Εξετιμίμπη

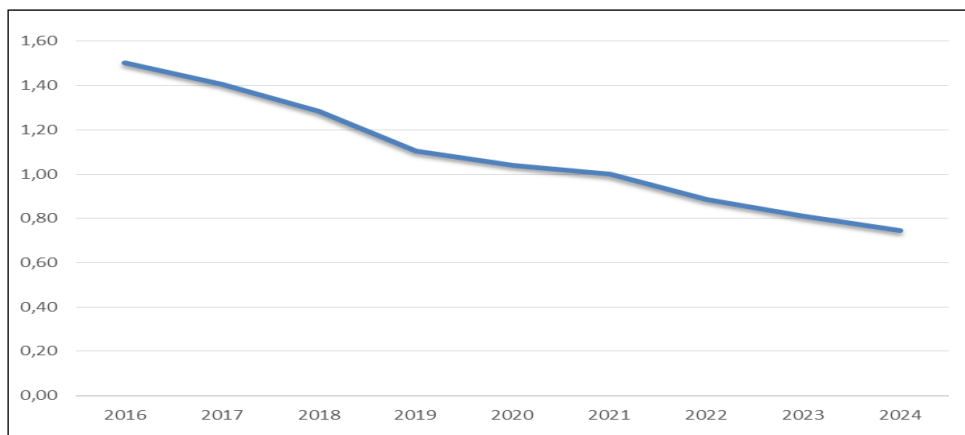
Η κυρίαρχη δραστική της κατηγορίας είναι αδιαμφισβήτητα η εξετιμίμπη, η χρήση της οποίας παρουσίασε αύξηση 112% από 3,50 στα 7,39 DDDs/1000/ημέρα στο διάστημα 2016-2024.



Γράφημα 13. Κατανάλωση Εξετιμίμπης στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

### Ω3 λιπαρά Οξέα

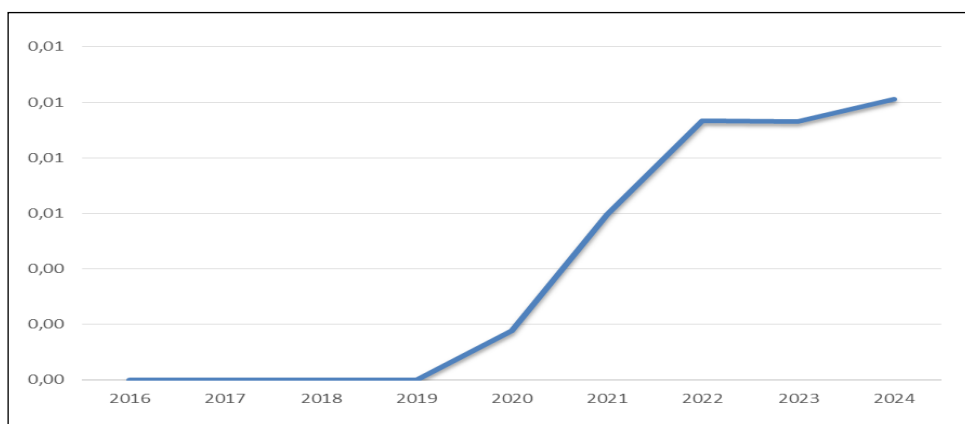
Η πορεία κατανάλωσης που διαγράφουν τα λιπαρά οξέα είναι εκ διαμέτρου αντίθετη από αυτήν της εξετιμίμπτης με σταθερή πτωτική πορεία και απώλεια από 1,5 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 0,74 DDDs/1000/ημέρα το 2024.



*Γράφημα 14.* Κατανάλωση Ω3 Λιπαρών Οξέων στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

### Αλιροκουμάμπη

Η αλιροκουμάμπη αποτελεί το νεότερο φάρμακο στη διαχείριση της δυσλιπιδαιμίας. Ανιχνεύεται για πρώτη φορά την περίοδο 2020-2021 στην Ελλάδα με ελάχιστη κατανάλωση, η οποία παραμένει σταθερά σε οριακό επίπεδο κατανάλωσης με 0,001 DDDs/1000/κατοίκους και Μ.Ο. κατανάλωσης από το 2020 μέχρι το 2024 που καταγράφεται η υψηλότερη τιμή με 0,007 DDDs/1000/ημέρα.



*Γράφημα 15.* Κατανάλωση Αλιροκουμάμπης στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

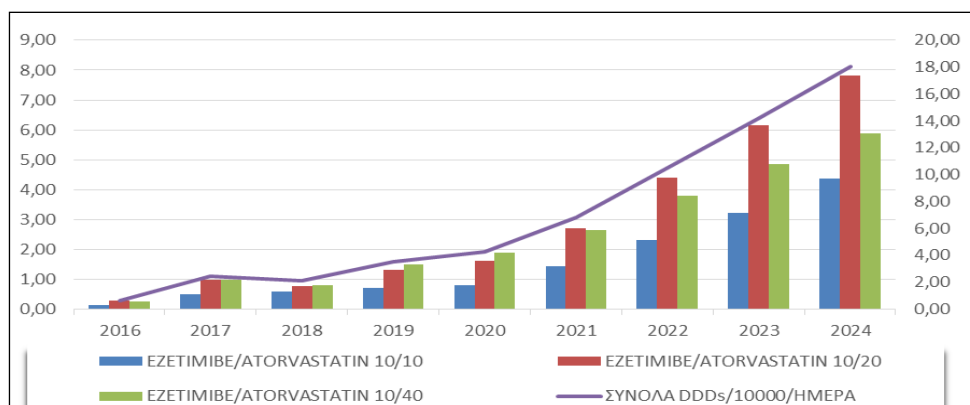
## Συνδυασμοί Υπολιπιδαιμικών Παραγόντων

Τα δεδομένα αποκαλύπτουν και επιβεβαιώνουν μια εκρηκτική αύξηση των συνδυαστικών παραγόντων πράγμα που αποτυπώνεται από την 363% αύξηση της συνολικής κατανάλωσης από το 2016 έως και το 2024.

Πίνακας 14. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
EZETIMIBE/ATORVASTATIN 10/10	0,12	0,48	0,57	0,69	0,80	1,44	2,30	3,23	4,37
EZETIMIBE/ATORVASTATIN 10/20	0,27	0,98	0,78	1,31	1,61	2,70	4,40	6,14	7,80
EZETIMIBE/ATORVASTATIN 10/40	0,25	0,98	0,79	1,49	1,87	2,65	3,80	4,85	5,89
EZETIMIBE/ROSUVASTATIN 10/5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,41	0,92	1,72
EZETIMIBE/ROSUVASTATIN 10/10	0,00	0,00	0,00	0,09	0,61	1,41	2,42	3,84	5,78
EZETIMIBE/ROSUVASTATIN 10/20	0,00	0,00	0,00	0,11	0,90	2,08	3,53	5,31	7,63
EZETIMIBE/ROSUVASTATIN 10/40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40	1,30	2,31	3,66
EZETIMIBE/SIMVASTATIN 10/10	0,00	0,00	0,00	1,08	2,73	3,31	3,60	3,66	3,41
EZETIMIBE/SIMVASTATIN 10/20	8,43	8,22	8,33	6,62	6,61	7,51	7,83	7,73	7,30
EZETIMIBE/SIMVASTATIN 10/40	0,00	0,00	0,00	0,14	0,86	1,51	2,01	2,13	1,75
FENOFIBRATE 160MG/PRAVASTATIN 40MG	1,63	2,16	2,91	2,72	2,45	2,40	2,25	2,22	1,76
FENOFIBRATE 160 MG /SIMVASTATIN 20MG	0,38	0,53	0,16	0,45	0,62	0,78	0,98	0,69	0,86
FENOFIBRATE 160 MG /SIMVASTATIN 40MG	0,36	0,46	0,15	0,47	0,69	0,87	0,77	0,74	0,97
ΣΥΝΟΛΑ DDDs/10000/ΗΜΕΡΑ	11,43	13,82	13,69	15,18	19,75	27,23	35,61	43,77	52,90

Οι παράγοντες που πρωταγωνιστούν σε αυτή την στροφή είναι οι συνδυασμοί Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης και Εζετιμίμπης/Ατορβαστατίνης.



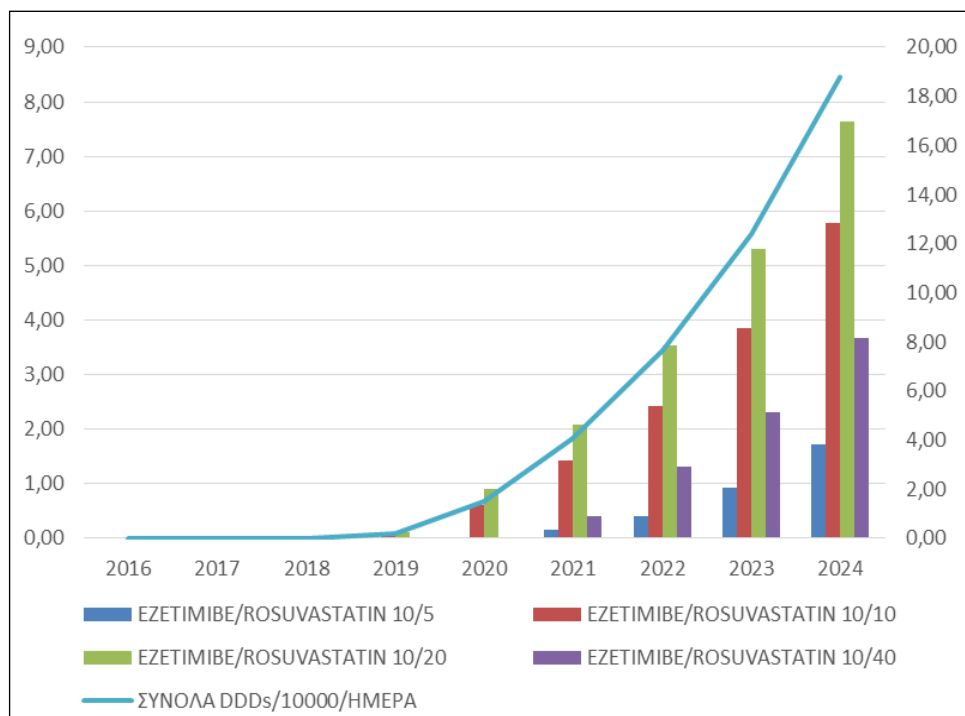
Γράφημα 16. Κατανάλωση Εζετιμίμπης/Ατορβαστατίνης στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Ο συνδυασμός Εζετιμίμπης/Ατορβαστατίνης παρουσιάζει σωρευτική μεγέθυνση 2725% από 0,64 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 18,07 DDDs/1000/ημέρα το 2024 και αύξηση 36,5 φορές της μορφής 10/10, 28,8 φορές της μορφής 10/20 και 23,65 φορές της μορφής 10/40. Το 2024 η μορφή 10/20 αποτέλεσε το 43% της συνολικής κατανάλωσης του συνδυασμού με 7,80 DDDs/1000/ημέρα συγκριτικά με 5,89 DDDs/1000/ημέρα για την περιεκτικότητα 10/40.

Ο μεγάλος πρωταγωνιστής της κατηγορίας πάντως είναι ο συνδυασμός Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης που εκκινώντας από μηδενική χρήση το 2018 παρουσίασε μια αλματώδη άνοδο φτάνοντας σε 18,79 DDDs/1000/ημέρα το 2024. Η παρατηρούμενη ανάπτυξη μόνο σε ένα έτος από 2019 έως το 2020 ήταν 664% αναδεικνύοντας την στροφή στις συντομογραφικές συνήθειες.

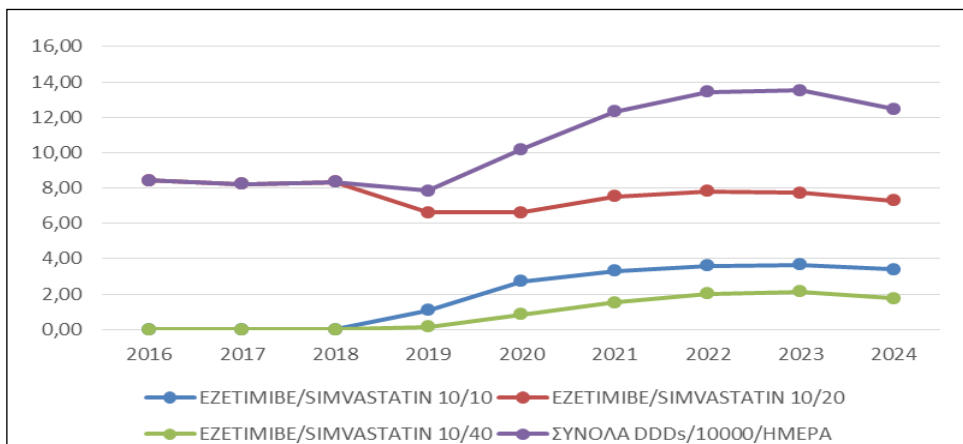
Η περιεκτικότητα 10mg Εζετιμίμπης / 20mg Ροσουβαστατίνης είναι η διαχρονικά κυρίαρχη (2016-2024), αποτελώντας το 41% της συνολικής κατανάλωσης, με 7,63 DDDs/1000/ημέρα το 2024 και ακολουθεί η μορφή 10mg Εζετιμίμπης / 10mg Ροσουβαστατίνης (31% της συνολικής κατανάλωσης) με 5,78 DDDs/1000/ημέρα το 2024.

Σε κάθε περίπτωση, όλοι οι συνδυασμοί Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης παρουσιάζουν ομοιόμορφη αυξητική τάση, φαινόμενο που αναμένεται να συνεχισθεί και στο μέλλον.



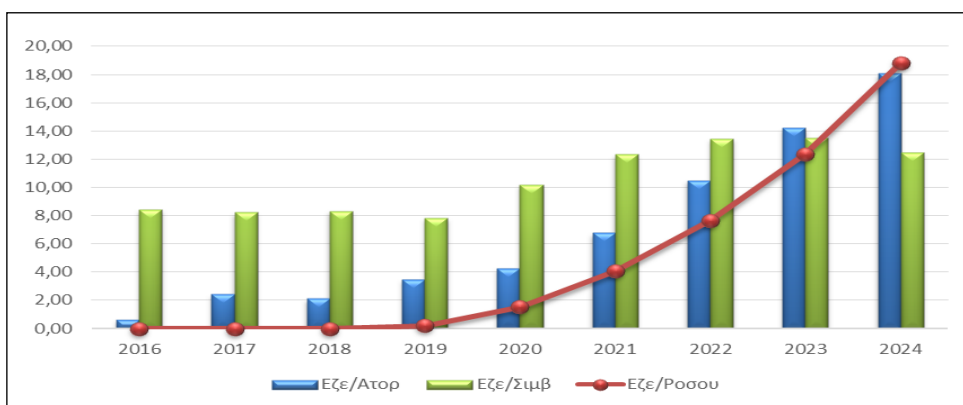
Γράφημα 17. Κατανάλωση Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Ο συνδυασμός Εζετιμίμπης/Σιμβαστατίνης ήταν κυρίαρχος από το 2016 με 8,43 DDDs/1000/ημέρα (εξολοκλήρου από την περιεκτικότητα Εζετιμίμπη 10mg / Σιμβαστατίνη 20mg) και μολονότι η συνολική ποσότητα του συνδυασμού έφθασε στα 12,45 DDDs/1000/ημέρα το 2024 διαγράφοντας από τότε μια ανάπτυξη 48%, η επιλογή αυτού του συνδυασμού εγκαταλείπεται προς όφελος του νεότερου συνδυασμού Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης.



*Γράφημα 18.* Κατανάλωση Εζετιμίμπης/Σιμβαστατίνης στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Το 2023 για πρώτη φορά ο συνδυασμός Εζετιμίμπης/Ατορβαστατίνης φαίνεται να εκτοπίζει από την πρώτη θέση τον συνδυασμό Εζετιμίμπης/Σιμβαστατίνης και τελικά να χάνει την πρώτη θέση με την σειρά του από τον συνδυασμό Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης.



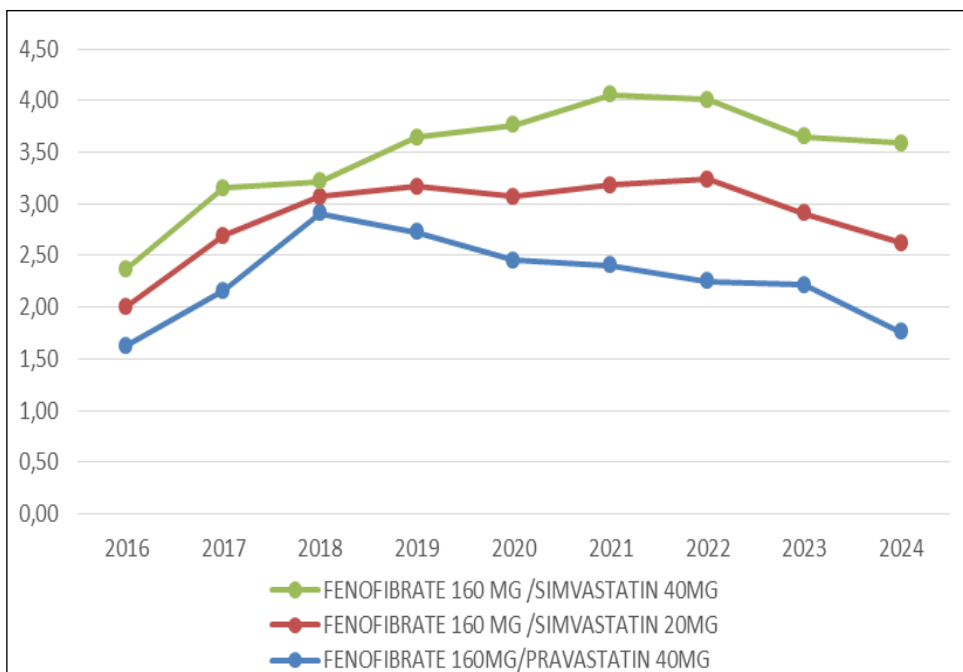
*Γράφημα 19.* Συγκριτική Κατανάλωση συνδυασμών Εζετιμίμπης/Ατορβαστατίνης, Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης, Εζετιμίμπης/Σιμβαστατίνης στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Πίνακας 15. Χρήση αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων ανά δραστική ουσία στην Ελλάδα κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
FENOFIBRATE 160MG/PRAVASTATIN 40MG	1,63	2,16	2,91	2,72	2,45	2,40	2,25	2,22	1,76
FENOFIBRATE 160 MG /SIMVASTATIN 20MG	0,38	0,53	0,16	0,45	0,62	0,78	0,98	0,69	0,86
FENOFIBRATE 160 MG /SIMVASTATIN 40MG	0,36	0,46	0,15	0,47	0,69	0,87	0,77	0,74	0,97

Τα δεδομένα για τους συνδυασμούς Φαινοφιμπράτης/Πραβαστατίνης και Φαινοφιμπράτης/Σιμβαστατίνης αναδεικνύουν την σαφή υποχώρηση στην χρήση μετά από μια περίοδο κορύφωσης. Για την Φαινοφιμπράτη/Πραβαστατίνη η μέγιστη παρατηρούμενη κατανάλωση το 2018 ήταν 2,91 DDDs/1000/ημέρα για να καταλήξει σε 1,76 DDDs/1000/ημέρα το 2024 με μείωση 39,51% .

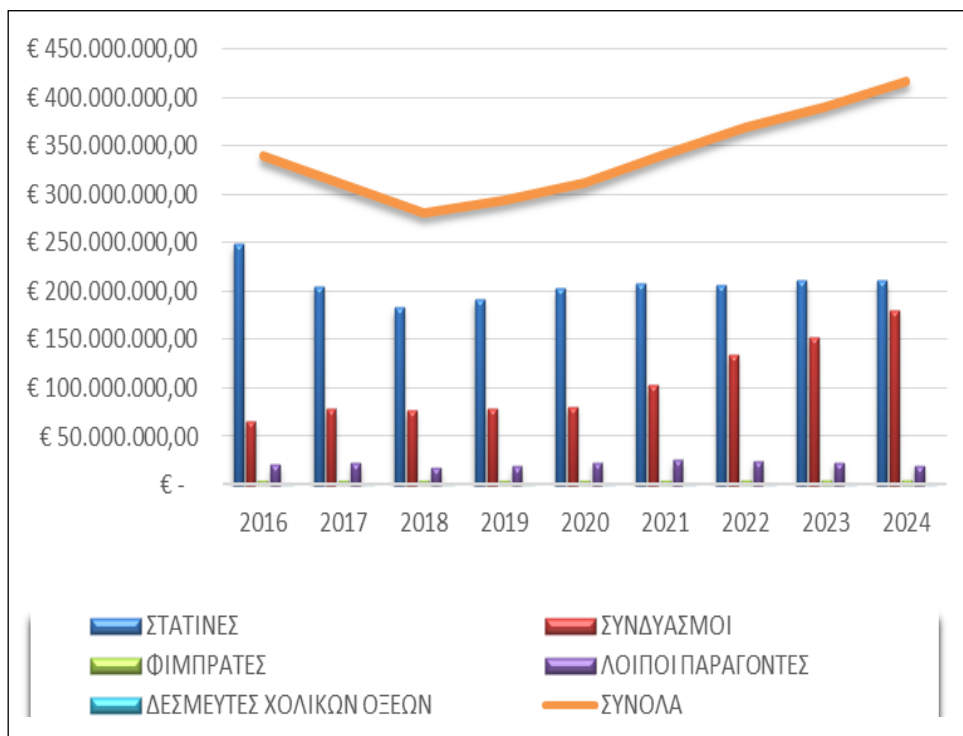
Οι συνδυασμοί Φαινοφιμπράτης/Σιμβαστατίνης παρουσίασαν πολύ χαμηλή χρήση παρότι δείχνουν μια ελαφρά συνολική αύξηση από 0,74 DDDs/1000/ημέρα το 2016 σε 1,87 DDDs/1000/ημέρα το 2024 πολύ χαμηλότερα από τους υπόλοιπους συνδυασμούς της κατηγορίας.



Γράφημα 20. Συγκριτική κατανάλωση συνδυασμών Φαινοφιμπράτης/Πραβαστατίνης, Φαινοφιμπράτης/Σιμβαστατίνης, στην Ελλάδα, σε DDDs ανά 1000 κατοίκους ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

## Φαρμακοοικονομία της Δυσλιπιδαιμίας

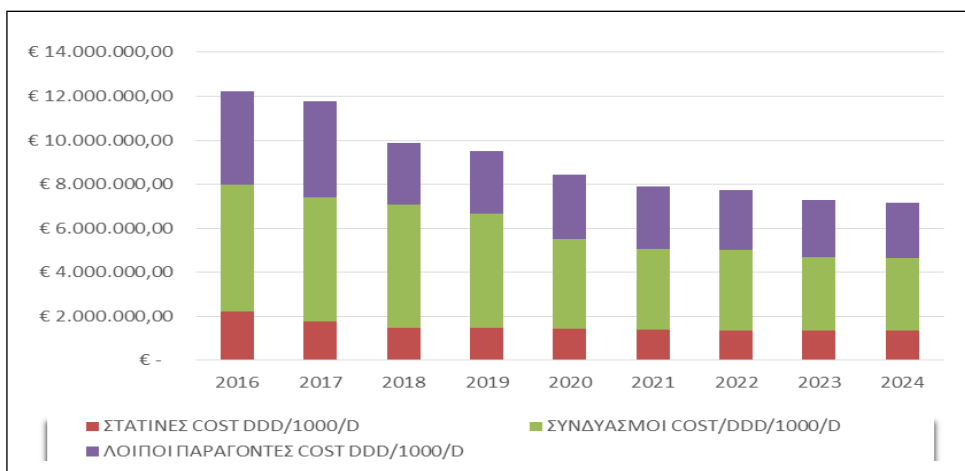
Η συνολική δαπάνη των αντιπερλιπιδαιμικών φαρμάκων παρουσιάζει μια ενδιαφέρουσα πορεία διαγραφοντας πτώση  $-8,83\%$  από το 2016 στο 2017, περαιτέρω πτώση το 2018  $-9,24\%$  από το 2017 ενώ από το 2019 και έπειτα αυξάνεται σταθερά  $+4,72\%$  το 2019,  $+5,80\%$  το 2020,  $+9,69\%$  το 2021,  $+8,12\%$  το 2022,  $+5,82\%$  το 2023 και  $+6,57\%$  το 2024, κλείνοντας με μια συνολική αύξηση  $22,63\%$  από το 2016.



Γράφημα 21. Κόστος Υπολιπιδαιμικών Φαρμάκων στην Ελλάδα, ανά κατηγορία ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

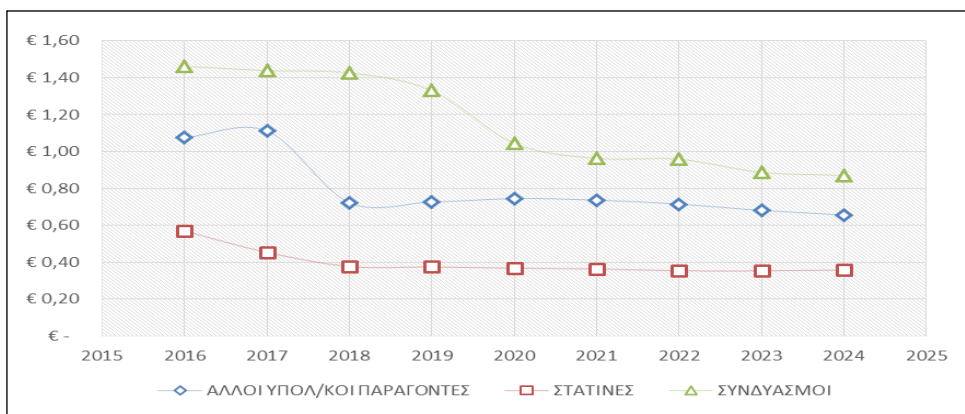
Σε επίπεδο κατηγοριών οι στατίνες που συνιστούν το  $73\%$  της συνολικής δαπάνης το 2016 φθίνουν διαρκώς μέχρι το 2024 όπου αποτελούν το  $50\%$  της συνολικής κατανάλωσης.

Οι σταθεροί συνδυασμοί που το 2016 αποτελούσαν το  $19,32\%$  της συνολικής πίτας το 2024 έκλεισαν στο  $43,30\%$  με αναμενόμενη περαιτέρω ανάπτυξη. Ακολουθούν οι Λοιποί παράγοντες στο  $8,50\%$  της κατανάλωσης το 2016, οι οποίοι ενώ μέχρι το 2021 διαγράφουν σημαντική αύξηση ( $12,35\%$ ) στη συνέχεια ακολουθούν πτωτική πορεία, φθάνοντας το 2024 στο  $9,62\%$  της δαπάνης.



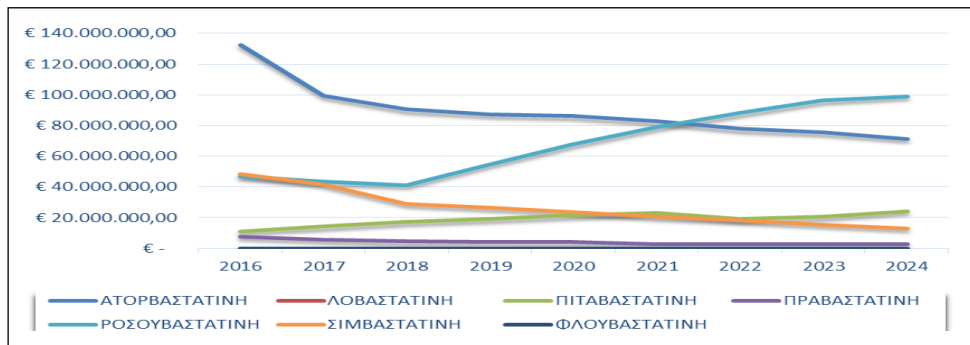
Γράφημα 22. Διακύμανση Κόστους DDD/1000 Κατοίκους/Ημέρα Φαρμάκων στην Ελλάδα, ανά κατηγορία ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Σε μέση αξία DDD οι Στατίνες ξεκινούν από 0,57 €/DDD το 2016 και φτάνοντας στα 0,36€/DDD το 2024 καταγράφουν πτώση -37%, στο ίδιο διάστημα η αξία πωλήσεων τους μειώθηκε κατά 15% ενώ η συνολική DDD αυξήθηκε κατά 36%. Οι σταθεροί συνδυασμοί που αποτελούν και την αναπτυξιακή κατηγορία αντιυπερλιπιδαιμικών ξεκινούν από 1,46€/DDD το 2016 διαγράφοντας επίσης πτωτική πορεία και φθάνοντας στα 0,87€/DDD, -40% κάτω, ενώ το κόστος πωλήσεων αυξάνει κατά 175% στο αντίστοιχο διάστημα και η συνολική DDD αυξάνεται κατά 362%. Στην συνέχεια η αύξηση κατά 57% της συνολικής DDD στους λοιπούς παράγοντες χαρακτηρίζεται από μείωση κατά *Hellenic Score II*, -3,89% στο συνολικό κόστος στο διάστημα 2016-2024 και μέση αξία DDD, 1.07€/DDD το 2016 και 0,66€/DDD το 2024 καταγράφοντας -39% πτώση.



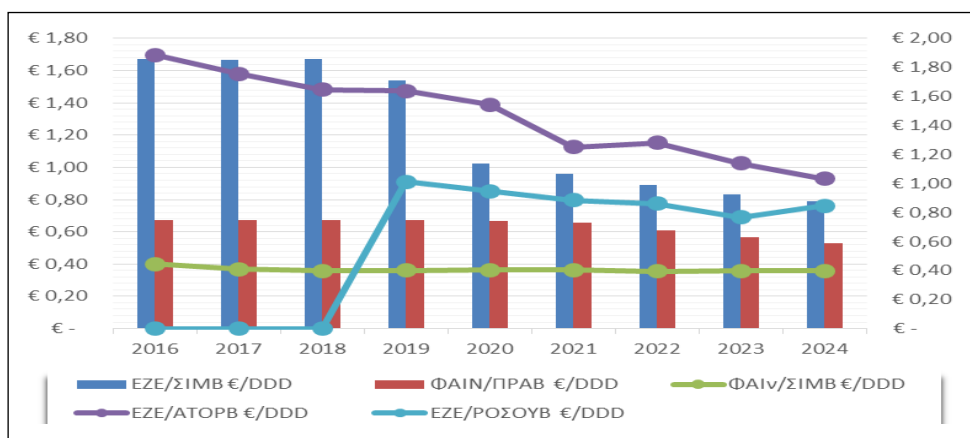
Γράφημα 23. Διακύμανση μέσης τιμής DDD/1000 Κατοίκους/Ημέρα Φαρμάκων για τις κατηγορίες Στατινών, Σταθερών Συνδυασμών και Λοιπών Υπολιπιδαιμικών Παραγόντων στην Ελλάδα, ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Οι σταθεροί συνδυασμοί αποτελούν την πιο αναπτυξιακή κατηγορία αντιυπερλιπιδαιμικών στη χώρα και σύντομα θα αποτελέσουν τον πρωταγωνιστή αφού αναμένεται να ξεπεράσουν σε πωλήσεις τις Στατίνες. Από την κατηγορία ξεχωρίζει ο συνδυασμός Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης που όπως φαίνεται αποτελεί την θεραπεία εκλογής στη διαχείριση της Δυσλιπιδαιμίας.



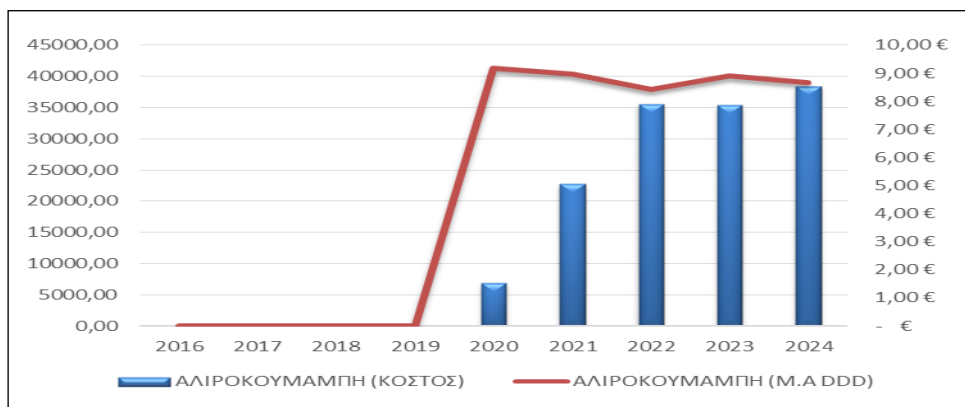
Γράφημα 24. Κόστος Πωλήσεων Στατινών στην Ελλάδα, ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Οι συνολικές πωλήσεις του συνδυασμού Εζετιμίμπης/Ροσουβαστατίνης, από το 2019 που πρωτοεμφανίστηκε ο συνδυασμός αυξάνονται 9,38 φορές όμως η μέση αξία DDD μειώνεται κατά 16%, ξεκινώντας από 1,01 €/DDD για να φθάσει στα 0,85€/DDD το 2024 διαγράφοντας μια αύξηση 10% από το προηγούμενο έτος, ενώ οι πωλήσεις αυξήθηκαν κατά 52%. Αντίστοιχα οι πωλήσεις του συνδυασμού Εζετιμίμπης/Ατορβαστατίνης αυξήθηκαν από το 2016 μέχρι το 2024 27 φορές ενώ η μέση DDD μειώθηκε 37%. Ο παλαιότερος συνδυασμός Εζετιμίμπης/Σιμβαστατίνης από το 2016 μέχρι το 2024 αυξήθηκε σε πωλήσεις 47,75%, ενώ η μέση αξία DDD μειώθηκε κατά 49% στο αντίστοιχο διάστημα.



Γράφημα 25. Διακύμανση μέσης τιμής DDD για τους Σταθερούς Συνδυασμούς Υπολιπιδαιμικών Παραγόντων στην Ελλάδα, ανά έτος, κατά την περίοδο 2016-2024.

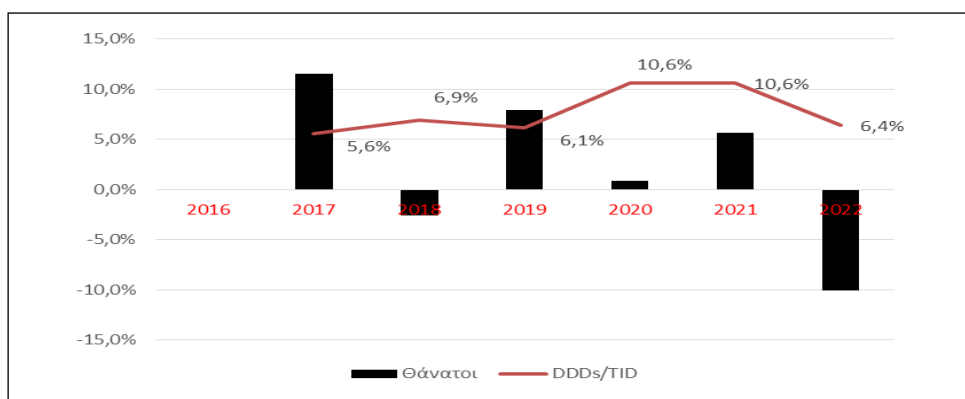
Η Αλιροκουμάμπη αποτελεί την αιχμή του δόρατος στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της υψηλής LDL-C και από το 2020 που το μόριο πρωτοεμφανίσθηκε αυξήθηκε 455% σε πωλήσεις, ενώ η μέση αξία DDD της μειώθηκε κατά 5,66%.



Γράφημα 26. Διακύμανση μέσης τιμής DDD και Πωλήσεων Αλιροκουμάμπης στην Ελλάδα, ανά έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

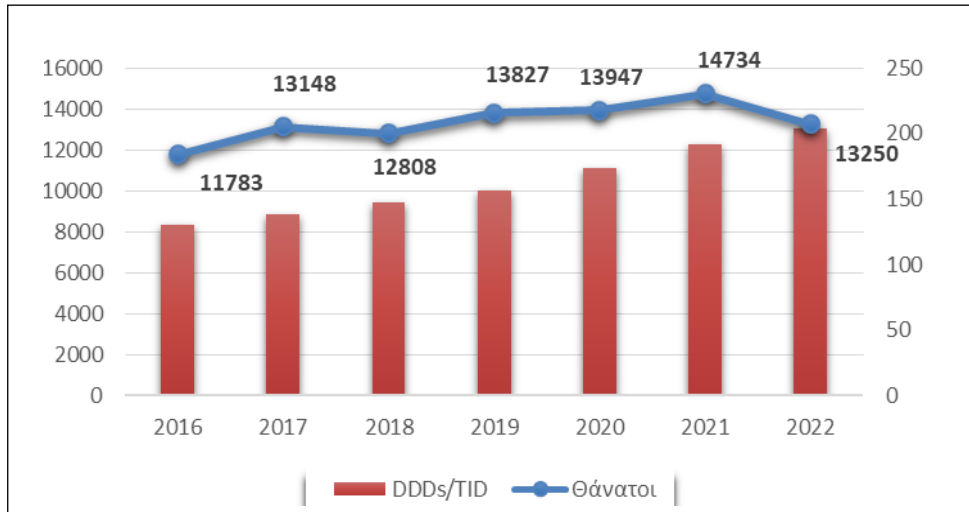
### Σχέση συνολικών DDD και απόλυτου αριθμού θανάτων

Για τη διερεύνηση της πιθανής επίδρασης της χρήσης των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων σε επίπεδο δημόσιας υγείας πραγματοποιήθηκε συγκριτική ανάλυση μεταξύ της συνολικής κατανάλωσης (DDDs/1000/ημέρα) και του απόλυτου αριθμού θανάτων από ισχαιμική καρδιοπάθεια στην Ελλάδα όπως έχουν ανακοινωθεί από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. Η ανάλυση κάλυψε την περίοδο 2016-2022, για την οποία υπήρχαν διαθέσιμα δεδομένα.



Γράφημα 27. Συσχέτιση Κατανάλωσης Αντιυπερλιπιδαιμικών Φαρμάκων σε DDDs/TID και Αριθμού Θανάτων από Ισχαιμική Καρδιοπάθεια στην Ελλάδα, ποσοστιαία μεταβολή κατ' έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

Όπως αποτυπώνεται στα 2 γραφήματα, οι δύο τάσεις δεν παρουσιάζουν εμφανή αρνητική συσχέτιση οι θάνατοι από ισχαιμική καρδιοπάθεια στην Ελλάδα για το διάστημα 2016-2022 σημείωσαν πτώση το 2018, -2,6% και μια αξιοσημείωτη πτώση το 2022 σε σχέση με το προηγούμενο έτος κατά -10,1%.



*Γράφημα 28.* Συσχέτιση Κατανάλωσης Αντιυπερλιπιδαιμικών Φαρμάκων σε DDDs/TID και Αριθμού Θανάτων από Ισχαιμική Καρδιοπάθεια στην Ελλάδα, σε απόλυτους αριθμούς κατ' έτος, κατά τη χρονική περίοδο 2016-2024.

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Στην παρούσα εργασία αναλύθηκαν δεδομένα πωλήσεων από ιδιωτικά φαρμακεία για το σύνολο των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα, για την χρονική περίοδο 2016-2024. Για την ποσοτικοποίηση και την σύγκριση της χρήσης, υπολογίσθηκε ο ετήσιος αριθμός των Καθορισμένων Ημερήσιων Δόσεων (DDD) ανά 1000 κατοίκους για κάθε δραστική (20 δραστικές, 535 εμπορικές ονομασίες) αλλά και κάθε θεραπευτική κατηγορία.

Το κύριο εύρημα της μελέτης είναι η σημαντική αύξηση της συνολικής κατανάλωσης των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα κατά 70,57% φτάνοντας τα 223,9 DDDs/1000/ημέρα το 2024. Η τάση αυτή είναι απολύτως ευθυγραμμισμένη με τα ευρήματα από πολλές άλλες χώρες. Όπως φαίνεται και στην διεθνή βιβλιογραφία, η αύξηση της χρήσης αποτελεί παγκόσμιο φαινόμενο, με την κατανάλωση στην Κροατία να φθάνει τα 166.4 DDDs/1000/ημέρα το 2023 και στην Αυστραλία τα 307 DDDs/1000/ημέρα ήδη από το 2018.

Ένα ακόμα καθοριστικό εύρημα, είναι η εντυπωσιακή μετατόπιση εντός της κυρίαρχης κατηγορίας των στατινών. Παρατηρήθηκε εκρηκτική αύξηση στην χρήση της Ροσουβαστατίνης και μια σταθερή αύξηση στην συνολική χρήση της

Ατορβαστατίνης. Ταυτόχρονα καταγράφηκε απότομη πτώση της Σιμβαστατίνης και μηδενισμός για τα μόρια των στατινών χαμηλής δραστηριότητας, όπως η Φλουβαστατίνη και η Λοβαστατίνη. Αυτή η μετατόπιση αντανάκλα την συνταγογραφική μετάβαση από τις στατίνες μέτριας έντασης (σιμβαστατίνη) στις στατίνες υψηλής έντασης (Ατορβαστατίνη, Ροσουβαστατίνη. Η τάση αυτή εναρμονίζεται πλήρως με τις Κατευθυντήριες Οδηγίες της *Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (ESC/EAS)* του 2019, οι οποίες έθεσαν ακόμα πιο αυστηρούς θεραπευτικούς στόχους για την LDL-C (π.χ. 55mg/dL για ασθενείς πολύ υψηλού κινδύνου) και προέκριναν τις στατίνες υψηλής έντασης ως θεραπεία εκλογής. Η παρατηρούμενη επιτάχυνση της χρήσης Ροσουβαστατίνης από το 2019 και έπειτα αποτελεί την ισχυρότερη ένδειξη υιοθέτησης αυτών των Οδηγιών στην Ελλάδα. Η τάση αυτή είναι και πάλι διεθνής, αφού στη μελέτη της Κροατίας η Ροσουβαστατίνη έγινε η πρώτη σε κατανάλωση στατίνη το 2022, ενώ στην Αυστραλία οι στατίνες υψηλής έντασης αποτελούσαν το 92% της αγοράς από το 2017.

Το δεύτερο σημαντικό εύρημα είναι η εκρηκτική αύξηση των σταθερών συνδυασμών, των οποίων η συνολική κατανάλωση πενταπλασιάσθηκε στο διάστημα παρατήρησης (+363%). Η αύξηση αυτή οφείλεται αποκλειστικά στους συνδυασμούς εξετιμίμπης με στατίνες υψηλής έντασης (ατορβαστατίνη και ροσουβαστατίνη). Αντίθετα οι παλιότεροι συνδυασμοί με σιμβαστατίνη και πραβαστατίνη παρουσίασαν κάμψη. Αντίστοιχα σημαντική αύξηση στη χρήση συνδυασμών στατίνης/εξετιμίμπης παρατηρήθηκε και στην Αυστραλία [13], δείγμα της διεθνούς στρατηγικής για την αντιμετώπιση της δυσλιπιδαιμίας.

Η χρήση σταθερών συνδυασμών Εξετιμίμπης με στατίνες υψηλής έντασης είναι απολύτως αναμενόμενη αφού η εντατικοποίηση της θεραπείας προτιμάται έναντι της μονοθεραπείας για την επίτευξη των αυστηρότερων θεραπευτικών στόχων οι οποίοι προτρέπουν την χρήση εξετιμίμπης όταν η μονοθεραπεία δεν επαρκεί.

Στις υπόλοιπες κατηγορίες, η σταθερή άνοδος της Πιταβαστατίνης, μιας στατίνης μέτριας έντασης, υποδηλώνει πιθανώς την καθιέρωσή της σε ασθενείς με μεταβολικές διαταραχές λόγω του ουδέτερου προφίλ της στο μεταβολισμό της γλυκόζης. Η χρήση των φιμπρατών περιορίζεται πλέον μόνο στην Φαινοφιμπράτη, ενώ τα παλαιότερα μόρια (όπως Γεμφιμπροζίλη και Βεζαφιμπράτη), έχουν πλέον εγκαταλειφθεί, κάτι που εναρμονίζεται με τις σχετικές συστάσεις ασφαλείας για τη συγχορήγηση με στατίνες.

Η χρήση των νεότερων ενέσιμων θεραπειών όπως οι αναστολείς PCSK9 παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, μάλλον λόγω του υψηλού κόστους, καθώς και των αυστηρών περιορισμών μέσω πρωτοκόλλων για την συνταγογράφησή τους.

Η εισαγωγή των νεότερων θεραπειών κατέστη οικονομικά βιώσιμη χάρη σε μια φαρμακοοικονομική δυναμική που παρατηρήθηκε την ίδια περίοδο. Συγκεκριμένα, η μέση τιμή ανά DDD για την κατηγορία των στατινών μειώθηκε κατά 37% (από 0,57€/DDD το 2016 σε 0,36€/DDD το 2024), ενώ η αντίστοιχη μείωση για τους

σταθερούς συνδυασμούς παρουσίασε μείωση 40% (από 1,46€/DDD σε 0,87€/DDD). Αυτή η σημαντική πτώση του κόστους από την είσοδο γενοσήμων τα οποία έχουν κλειδωμένη σχέση με το πρωτότυπο (στο 65% της αξία του κατά την είσοδό τους στην αγορά) οδήγησε τόσο άμεσα όσο και έμμεσα μέσω του ανταγωνισμού στην μείωση του κόστους απορροφώντας έτσι την αυξημένη κατανάλωση (+70,5% σε DDDs) χωρίς η συνολική δαπάνη να αυξάνει αναλόγως. Το φαινόμενο αυτό έχει καταγραφεί και σε άλλες χώρες όπως η Πορτογαλία [11], όπου η αύξηση της χρήσης συνοδεύθηκε από μείωση 45% στο κόστος ανά δόση. Αξίζει να σημειωθεί ότι η επιτάχυνση της κατανάλωσης της περιόδου 2020-2022 συμπίπτει χρονικά με την πανδημία COVID-19. Αν και η παρούσα μελέτη δεν μπορεί να αποδείξει αιτιώδη σχέση, θα μπορούσε να τεθεί η υπόθεση ότι η αυξημένη ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα υγείας και καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου σε συνδυασμό με την πιθανή απορρύθμιση χρόνιων ασθενειών λόγω των περιορισμών πρόσβασης στο σύστημα υγείας καθώς και την αναθεώρηση - αυστηροποίηση των ελληνικών και ευρωπαϊκών πρωτοκόλλων για τις τιμές στόχους της LDL-C να οδήγησαν σε μια πιο εντατική συνταγογράφηση και εντατικοποίηση του ελέγχου της Δυσλιπιδαιμίας

Στο πλαίσιο αξιολόγησης της επίδρασης που μπορεί να είχε η αυξημένη κατανάλωση αλλά και οι ποιοτικές αλλαγές στην χρήση των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην χώρα, έγινε προσπάθεια συσχέτισης της πορείας κατανάλωσης και του απόλυτου αριθμού θανάτων από ισχαιμική καρδιοπάθεια. Από την ανάλυση των δεδομένων για την περίοδο 2016-2022 προέκυψε ένα φαινομενικά παράδοξο εύρημα: παρά την σταθερή και σημαντική αύξηση της χρήσης αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων, ο απόλυτος αριθμός των θανάτων δεν ακολούθησε μια αντιστρόφως ανάλογη πορεία αλλά παρουσίασε διακυμάνσεις με αιχμή το 2021.

Η ερμηνεία αυτού του ευρήματος είναι πολυσύνθετη με κυριότερο παράγοντα την πανδημία COVID-19, η οποία ενδεχομένως να λειτούργησε ως ένας ισχυρός συγχυτικός παράγοντας. Τα δεδομένα οδηγούν σε σοβαρό προβληματισμό γύρω από την ορθότητα καταγραφής των αιτιών θανάτου κατά την περίοδο εκείνη, καθώς θάνατοι που μπορεί να προκλήθηκαν από την λοίμωξη σε καρδιοπαθείς ήταν πιθανό να αποδόθηκαν στην υποκείμενη καρδιακή νόσο. Επιπλέον η τεράστια πίεση στο σύστημα υγείας και η καθυστερημένη προσέλευση ασθενών πιθανότατα να οδήγησαν σε αύξηση της έμμεσης θνητότητας από καρδιαγγειακά αίτια, συγκαλύπτοντας την όποια θετική επίπτωση από την φαρμακευτική κάλυψη.

Τέλος, πρέπει να ληφθεί υπόψη η αναμενόμενη χρονική υστέρηση μεταξύ της αύξησης της χρήσης προληπτικών θεραπειών και της αποτύπωσης τους στους εθνικούς δείκτες θνητότητας καθώς και η επίδραση άλλων παραγόντων όπως η γήρανση του πληθυσμού.

Σημαντικό πλεονέκτημα της παρούσας μελέτης είναι ότι αποτελεί την πρώτη που καταγράφει αναλυτικά τις διαχρονικές τάσεις των αντιυπερλιπιδαιμικών στην

Ελλάδα για την κρίσιμη χρονική περίοδο 2016-2024 χρησιμοποιώντας την μεθοδολογία του Π.Ο.Υ ATC/DDD.

Ωστόσο, η μελέτη παρουσιάζει και ορισμένους περιορισμούς. Τα δεδομένα παρέχονται από δεδομένα ιδιωτικών φαρμακείων και δεν περιλαμβάνουν την νοσοκομειακή χρήση. Επιπλέον τα δεδομένα αποτελούν μια προσέγγιση της πραγματικής κατανάλωσης και δεν αποτυπώνουν τη συμμόρφωση των ασθενών στην θεραπεία. Τέλος δεν ήταν δυνατή η συσχέτιση της κατανάλωσης με τη διάγνωση, το φύλο, την κατηγορία κινδύνου και τη γεωγραφική κατανομή των ασθενών.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η χρήση των αντιυπερλιπιδαιμικών φαρμάκων στην Ελλάδα αυξήθηκε σημαντικά κατά το χρονικό διάστημα 2016-2024. Η αύξηση αυτή δεν ήταν ομοιόμορφη, αλλά αποτέλεσμα μιας βαθιάς αναδιάρθρωσης της αγοράς, ως αποτέλεσμα της υιοθέτησης των σύγχρονων ελληνικών και ευρωπαϊκών Κατευθυντήριων Οδηγιών.

Τα βασικά συμπεράσματα της παρούσας έρευνας είναι τα εξής:

Παρατηρήθηκε μια σαφής στροφή προς στατίνες υψηλής έντασης που εκφράσθηκε μέσα από την εκρηκτική αύξηση της χρήσης Ροσουβαστατίνης, την σταθερή αύξηση της Ατορβαστατίνης και την ταυτόχρονη εγκατάλειψη παλιότερων και λιγότερο δραστικών στατινών όπως η Σιμβαστατίνη.

Το καθοριστικότερο εύρημα είναι η αλματώδης αύξηση στην χρήση των σταθερών συνδυασμών, κυρίως αυτών που περιέχουν Εζετιμίμπη με Ροσουβαστατίνη ή/και Ατορβαστατίνη κάτι που υποδεικνύει μια στροφή της συνταγογραφικής συνήθειας προς εναρμόνιση με τις αυστηρότερες κατευθυντήριες οδηγίες για τον περιορισμό της LDL-C

Φάρμακα με εξειδικευμένο ρόλο, όπως η Πιταβαστατίνη και η Φαινοφιμπράτη, διατηρούν ή αυξάνουν τη θέση τους στην αγορά, ενώ οι πιο καινοτόμες θεραπείες όπως οι αναστολείς PCSK9 παραμένουν σε χαμηλή χρήση, λόγω κόστους και περιοριστικών συνταγογραφικών πρωτοκόλλων.

Η παρατηρούμενη πτώση του κόστους ανά DDD, απόρροια της εισόδου και του ανταγωνισμού των γενοσήμων φαρμάκων, αποτέλεσε το βασικό οικονομικό μοχλό που επέτρεψε την ευρεία υιοθέτηση των νεότερων θεραπευτικών σχημάτων, αλλά και την κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης

Η προσπάθεια συσχέτισης της κατανάλωσης με τη θνησιμότητα ανέδειξε την πολυπλοκότητα της ερμηνείας των δεδομένων, καθώς η πανδημία COVID-19 φαίνεται να συγκάλυψε την πιθανή επίδραση των φαρμάκων στους δείκτες θνησιμότητας.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Hellenic Atherosclerosis Society.** (2023). Guidelines For the diagnosis and treatment of dyslipidemias.
2. **Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο Υγεία του Παιδιού.** Συγγραφείς: **Στάλω Πάπουτσου** και **Σάββας Σάββα.** Επισημονική Επιμέλεια: **Στάλω Πάπουτσου.** (2024). Εθνική Μελέτη Διατροφής 2013-2022. Εκδ. *Ερευνητικό και Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο Υγεία του Παιδιού.* Λευκωσία 2024.
3. **O.E.C.D.** (2023). Health at a Glance. Greece. OECD Indicators. Ed. *OECD Publishing.* Paris.
4. **W.H.O.** (2025). The top 10 causes of death. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
5. **Magriplis E., Panagiotakos D., Mitsopoulou A.V., Karageorgou D., Bakogianni I., Dimakopoulos I.** et al. (2019). Prevalence of hyperlipidaemia in adults and its relation to the Mediterranean diet: the Hellenic National Nutrition and Health Survey (HNNHS). *Eur J Prev Cardiol.* **26**(18):1957-1967.
6. **Christopher P. Cannon, Michael A. Blazing, Robert P. Giugliano, Amy McCagg, Jennifer A. White, Pierre Theroux, Harald Darius, Basil S. Lewis, Ton Oude Ophuis, J. Wouter Jukema, Gaetano M. De Ferrari, Witold Ruzyllo, Paul De Lucca, KyungAh Im, Erin A. Bohula, Craig Reist, Stephen D. Wiviott, Andrew M. Tershakovec, Thomas A. Musliner, Eugene Braunwald and Robert M. Califf.** (2015). Ezetimibe Added to Statin Therapy after Acute Coronary Syndromes The genetics of familial combined. *New England Journal of Medicine.* **372**(25):2387-2397.
7. **WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology and Norwegian Institute of Public Health.** (2025). Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2025. 28th edition. Ed. *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology and Norwegian Institute of Public Health.* Oslo.
8. **Belančić A., Štiglic M.K., Prgomet L., Pećin I., Reiner Ž. and Vitezić D.** (2025). Trends in Lipid-Lowering Agent Consumption in Croatia: A 25-Year Observational Study. *Pharmacol Res Perspect.* **13**(3):e70122.
9. **Treciokiene I., Daukintyte K., Hjemdahl P. and Wettermark B.** (2024). Trends in statin utilization and ischemic heart disease mortality in Lithuania and Sweden, 2000-2020. *Ups J Med Sci.* **129**:e10412.
10. **Christensen J.J., Bogsrud M.P., Holven K.B., Retterstøl K., Veierød M.B. and Nordeng H.** (2023). Use of statins and other lipid-modifying agents across pregnancy: A nationwide drug utilization study in Norway in 2005-2018. *Atherosclerosis.* **368**:25-34.
11. **Abrantes C., Tonin F.S., Reis - Pardal J., Castel - Branco M., Furtado C., Figueiredo I.V.** et al. (2021). Implications of a defined daily dose fixed database for drug utilization research studies: The case of statins in Portugal. *Br J Clin Pharmacol.* **87**(9):3542-3549.
12. **Matyori A., Brown C.P., Ali A. and Sherbeny F.** (2023). Statins utilization trends and expenditures in the U.S. before and after the implementation of the 2013 ACC/AHA guidelines. *Saudi Pharm J.* **31**(6):795-800.
13. **Talic S., Marquina Hernandez C., Ofori - Asenso R., Liew D., Owen A., Petrova M.** et al. (2022). Trends in the Utilization of Lipid-Lowering Medications in Australia: An Analysis of National Pharmacy Claims Data. *Curr Probl Cardiol.* **47**(7):100880.

14. Grégoire J., Champssi S., Jobin M., Martinez L., Urbich M. and Rogoza R.M. (2022). Cost-Effectiveness Analysis of Evolocumab in Adult Patients with Atherosclerotic Cardiovascular Disease in Canada. *Adv Ther.* **39**(7):3262-3279.
15. Jebari - Benslaiman S., Galicia - García U., Larrea - Sebal A., Olaetxea J.R., Alloza I., Vandenbroeck K. et al. (2022). Pathophysiology of Atherosclerosis. *Int J Mol Sci.* **23**(6):3346.
16. Libby P. (2002). Inflammation in atherosclerosis. *Nature.* **420**(6917):868-874.
17. Ε.Ο.Φ. (2007). Εθνικό Συνταγολόγιο. Εκδ. ΕΟΦ. Αθήνα.
18. Stancu C. and Sima A. (2001). Statins: mechanism of action and effects. *J Cell Mol Med.* **5**(4):378-387.
19. Endo A. (2010). A historical perspective on the discovery of statins. *Proc Jpn Acad Ser B.* **86**(5):484-493.
20. Christopher P. Cannon, Michael A. Blazing, Robert P. Giugliano, Amy McCagg, Jennifer A. White, Pierre Theroux, Harald Darius, Basil S. Lewis, Ton Oude Ophuis, J. Wouter Jukema, Gaetano M. De Ferrari, Witold Ruzyllo, Paul De Lucca, KyungAh Im, Erin A. Bohula, Craig Reist, Stephen D. Wiviott, Andrew M. Tershakovec, Thomas A. Musliner, Eugene Braunwald and Robert M. Califf. (2015). Ezetimibe Added to Statin Therapy after Acute Coronary Syndromes The genetics of familial combined. *New England Journal of Medicine.* **372**(25):2387-2397.
21. Staels B., Dallongeville J., Auwerx J., Schoonjans K., Leitersdorf E. and Fruchart J.C. (1998). Mechanism of action of fibrates on lipid and lipoprotein metabolism. *Circulation.* **98**(19):2088-2093.
22. Elam M.B., Ginsberg H.N., Lovato L.C., Corson M., Largay J., Leiter L.A. et al. (2017). Association of Fenofibrate Therapy With Long-term Cardiovascular Risk in Statin-Treated Patients With Type 2 Diabetes. *JAMA Cardiol.* **2**(4):370.
23. M. Heikki Frick, Olli Elo, Kauko Haapa, Olli P. Heinonen et al. (1987). Helsinki Heart Study Primary Prevention Trial with Gemfibrozil in Middle-Aged Men with Dyslipidemia. *N Engl J Med.* **317**(20):1237-1245.
24. Chaudhary R., Garg J., Shah N. and Sumner A. (2017). PCSK9 inhibitors: A new era of lipid lowering therapy. *World J Cardiol.* **9**(2):76-91.
25. Sabatine M.S., Giugliano R.P., Keech A.C., Honarpour N., Wiviott S.D., Murphy S.A. et al. (2017). Evolocumab and Clinical Outcomes in Patients with Cardiovascular Disease. *N Engl J Med.* **376**(18):1713-1722.
26. Lipid Metabolism - Atherogenesis Branch, National Heart, Lung, and Blood Institute, Bethesda. (1984).The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial Results: I. Reduction in Incidence of Coronary Heart Disease. *JAMA.* **251**(3):351.
27. Baigent C., Koskinas K.C., Casula M., Badimon L., Chapman M.J., Backer G.G.D. et al. (2019). ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk.

# PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL STUDY OF THE USE OF ANTIHYPERLIPIDEMIC DRUGS IN GREECE DURING THE PERIOD 2016-2024

***Panagiotis Zarogoulidis, T.C. Constantinidis, Evangelia Nena  
and Christos Kontogiorgis***

Program of Postgraduate Studies Primary Health Care, Social Medicine and Pharmaceutical Care, organized by Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* Dyslipidemia is a major risk factor for atherosclerotic heart disease, which is the leading cause of death in Greece. The period 2016-2024 was characterized by the adoption of new, more stringent guidelines for their management. The purpose of this study was the pharmacoepidemiological and pharmaco-economic study of the use of antihyperlipidemic drugs in Greece from 2016 to 2024. Sales data from private pharmacies as collected by IQVIA Hellas for 20 active substances were analyzed. Consumption was quantified using the World Health Organization ATC/DDD methodology and expressed in Defined Daily Doses per 1000 inhabitants per day (DDDs/1000/Day). At the same time, annual pharmaceutical expenditure was analyzed and the average price per DDD was calculated. The total consumption of antihyperlipidemic drugs increased by 70.5% in the period 2016-2024, reaching 223.19 DDDs/1000/Day. A significant restructuring of the market was observed, with an explosive increase in the use of rosuvastatin (+346.81%) and fixed combinations (+363%), mainly ezetimibe with high-intensity statins. At the same time, a significant decrease was recorded in simvastatin (-47.77%) and older therapies. Despite the increase in consumption, the average price per DDD recorded a significant decrease of -37% for statins and -40% for fixed combinations. The use of antihyperlipidemic drugs in Greece increased significantly with a decisive shift to high-intensity statins and fixed combinations.

# ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ: ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

**Αικατερίνη Γουλιώτη<sup>1</sup>, Πασχάλης Στειρόπουλος<sup>2</sup>, Χρήστος Κοντογιώργης<sup>1</sup>,  
Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>1</sup> και Ευαγγελία Νένα<sup>1</sup>**

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: Κοινωνική Ιατρική και Φαρμακευτική Φροντίδα, 2. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Ιατρική του Υπνου, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Ο ύπνος αποτελεί θεμελιώδη αλλά και πολύπλοκη βιολογική λειτουργία, η οποία συμβάλει στην αποκατάσταση σωματικών και εγκεφαλικών βλαβών και για αυτό χρειάζεται να αποφεύγονται τυχόν διαταραχές του. Ο σκοπός της παρούσας εργασίας επικεντρώνεται στο να διερευνήσει κατά πόσο επιμέρους συνιστώσες του σύγχρονου τρόπου ζωής σχετίζονται με την εμφάνιση διαταραχών στον ύπνο και να εξετάσει την αποτελεσματικότητα των διαθέσιμων θεραπευτικών προσεγγίσεων, τόσο φαρμακολογικών όσο και μη φαρμακολογικών, στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Η μελέτη διενεργήθηκε με τη χρήση ψηφιακού ερωτηματολογίου (Google form) τους μήνες Μάιο έως Ιούλιο 2025. Συμμετείχαν ανώνυμα και εθελοντικά ενήλικες που ανήκουν στο ηλικιακό φάσμα 18-70 ετών και διαμένουν στην Ελλάδα. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του προγράμματος IBM SPSS Statistics ver. 29. Συνολικά απαντήθηκαν 147 ερωτηματολόγια. Η πλειοψηφία του δείγματος ήταν γυναίκες (73,47%) και ο γενικός μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν τα 40,07 έτη. Με βάση το συνολικό PSQI σκορ αποδεικνύεται ότι το 71,4% (105/147) δεν έχουν ποιοτικό ύπνο, σε αντίθεση με το 25,6% (42/147) που κοιμάται καλά. Τα άτομα που δεν κατανάλωναν καθόλου αλκοόλ βρέθηκε να έχουν καλύτερο ύπνο σε σχέση με αυτά που ήταν χρήστες του 4-6 φορές την εβδομάδα όπως και ότι όσοι το κατανάλωναν σε διάστημα μικρότερο των 2 ωρών πριν τον ύπνο εμφάνιζαν δυσχέρεια στον ύπνο τους. Η ύπαρξη άγχους και ψυχολογικού στρες αλλά και λύπης καθιστούν χειρότερη την ποιότητα ύπνου. Τα άτομα που έπιναν 3 ή περισσότερες κούπες καφέ ή τσάι παρουσίαζαν έκπτωση της ποιότητας ύπνου τους σε σχέση με αυτά που τα απέφευγαν. Όμοια κατάληξη είχαν και όσοι κατανάλωναν αυτά τα ροφήματα λιγότερο από 2 ώρες πριν τον ύπνο. Από το σύνολο των 29 ατόμων, που είχαν δεχθεί κάποια θεραπευτική προσέγγιση κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής τους με σκοπό τη βελτίωση του ύπνου, το 82,8% θεώρησε ότι δεν είδε κάποια αποτελεσματικότητα. Διάφοροι παράγοντες του σύγχρονου τρόπου ζωής, όπως η κατανάλωση αλκοόλ και καφεΐνης συνδυαστικά με τη χρονική στιγμή λήψης τους, το άγχος, το πνευματικό στρες, η λύπη και η απαισιοδοξία επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα και ποσότητα του επιδιωκόμενου ύπνου. Ζωτικής σημασίας κρίνεται

συμπληρωματικά με την υιοθέτηση υγιεινής ύπνου για την αποφυγή διαταραχών του, η ενθάρρυνση των εφήβων και ενηλίκων για την απόκτηση ενός υγιούς τρόπου ζωής απαλλαγμένο από κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ και εμπλουτισμένο με άθληση και τεχνικές χαλάρωσης.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### **ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ**

Ο ύπνος μπορεί να ορισθεί ως μια σύνθετη, αναστρέψιμη συμπεριφορική κατάσταση, κατά την οποία το άτομο αποσύρεται αισθητηριακά και δεν αποκρίνεται ενεργά στο περιβάλλον του. Πρόκειται για μια βιολογικά ενεργή κατάσταση που επιτελεί σημαντικές λειτουργίες αποκατάστασης, εξοικονόμησης ενέργειας και ενίσχυσης της ομοιόστασης [1].

Ο ύπνος αποτελεί μέρος του κιρκάδιου ρυθμού – δηλαδή ενός (περίπου) εικοσιτετράωρου βιολογικού κύκλου – που ρυθμίζεται από τον υπερχιασματικό πυρήνα (SCN) του υποθαλάμου. Αυτός λειτουργεί ως “κεντρικό βιολογικό ρολόι” και συγχρονίζεται με εξωτερικά περιβαλλοντικά ερεθίσματα, κυρίως το φως. Η φωτοευαισθησία του αμφιβληστροειδούς επιδρά στην έκκριση της μελατονίνης από την επίφυση, ορμόνη που προάγει την έναρξη και διατήρηση του ύπνου [2].

Ο ύπνος αποτελεί θεμελιώδη αλλά και πολύπλοκη βιολογική λειτουργία, η οποία καταλαμβάνει σχεδόν το ένα τρίτο της ανθρώπινης ζωής. Κατά τη διάρκειά του, το σώμα και ο εγκέφαλος ανακτούν δυνάμεις και αποκαθιστούν τις βλάβες που προκαλεί η εγρήγορση. Σύμφωνα με οντογενετικές θεωρίες, ο ύπνος είναι απαραίτητος για τη σωστή λειτουργία των νευρωνικών δικτύων, τη σταθεροποίηση της μνήμης και τη διατήρηση της ομοιόστασης του εγκεφάλου. Από την άλλη πλευρά, οι μεταβολικές θεωρίες υποστηρίζουν ότι ο ύπνος συμβάλλει στην αποκατάσταση των ενεργειακών απωλειών του οργανισμού [3, 4]. Η *Αμερικανική Ακαδημία Ιατρικής του Ύπνου* συνιστά τουλάχιστον 7 ώρες νυκτερινού ύπνου για τους ενήλικες, προκειμένου να διασφαλισθεί η βέλτιστη υγεία. Ωστόσο, οι ανάγκες διαφέρουν ανά άτομο [5].

### **ΥΠΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ**

Ο ύπνος αποτελεί μια κυκλική βιολογική διαδικασία που εναλλάσσεται μεταξύ των φάσεων NREM και REM, η οποία ρυθμίζεται από το κιρκάδιο ρολόι και την ομοιοστασία του ύπνου. Η παραμικρή διαταραχή σε αυτή την ισορροπία μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχές ύπνου με σημαντικές συνέπειες στην υγεία. Όπως ήδη διαφαίνεται από την παγκόσμια βιβλιογραφία, η ποσότητα και η ποιότητα του ύπνου και ο τρόπος ζωής της σύγχρονης πραγματικότητας είναι έννοιες αλληλένδετες. Ολοένα και περισσότερα άτομα αντιμετωπίζουν δυσκολίες που σχετίζονται με την ποιότητα, τη διάρκεια ή την έναρξη του ύπνου, γεγονός που

αποδίδεται σε σημαντικό βαθμό στις επιδράσεις του σύγχρονου τρόπου ζωής. Στις μέρες μας, η εντατικοποίηση της καθημερινότητας, οι απαιτητικοί ρυθμοί εργασίας, η αυξημένη χρήση ηλεκτρονικών συσκευών, το στρες, η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, η αλλοίωση των διατροφικών συνηθειών, καθώς και στρεσογόνα επαγγελματικά περιβάλλοντα ή ωράρια συνιστούν παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάζουν αρνητικά τον ύπνο. Μεγάλη συζήτηση γίνεται γύρω από τον όρο “υγεία ύπνου”, ο οποίος αντιστοιχεί σε ένα πολυδιάστατο πλαίσιο που περιλαμβάνει παράγοντες όπως ο ύπνος σε σταθερό πρόγραμμα, η αποτελεσματικότητά του, η ικανοποίηση που λαμβάνει το άτομο από αυτόν, η εγρήγορση που επιτυγχάνεται μέσα στην ημέρα και η συνολική διάρκειά του.

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη (Dzierzewski et al, 2021), ενώ η ποιότητα του ύπνου συχνά θεωρείται μειωμένη με την ηλικία, τα μεγαλύτερης ηλικίας άτομα ανέφεραν καλύτερη “υγεία ύπνου” συγκριτικά με νεότερες ηλικιακές ομάδες. Επιπρόσθετα, επιδημιολογικά ευρήματα δείχνουν ότι παράγοντες του τρόπου ζωής, όπως η τακτική κατανάλωση γρήγορου φαγητού, το άστατο ημερήσιο πρόγραμμα, η χρήση ψηφιακών μέσων και η καθιστική ζωή, συμβάλλουν σε χειρότερη «υγεία ύπνου» σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Οι συσχετίσεις αυτές διαφέρουν ανά ηλικία, με τη φυσική δραστηριότητα να έχει θετική επίδραση στην ποιότητα του ύπνου των μεσήλικων και ηλικιωμένων και την ψηφιακή χρήση (ειδικά την ανάγνωση μέσω οθονών) να σχετίζεται αρνητικά με την «υγεία ύπνου» των νέων ενηλίκων [7].

Ακολούθως, σύμφωνα με πρόσφατη μετα-ανάλυση (Wong et al, 2023), η “*Ιατρική του Τρόπου Ζωής*”, η οποία περιλαμβάνει παρεμβάσεις όπως η άσκηση, η βελτίωση της διατροφής και η διαχείριση του στρες, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα του ύπνου. Το εύρημα αυτό ενισχύει την ανάγκη προσέγγισης των διαταραχών ύπνου όχι μόνο φαρμακολογικά αλλά μέσα από ολιστικές, καθημερινές αλλαγές στις συνήθειες ζωής [6].

Σύμφωνα με άλλη πρόσφατη μελέτη μεγάλης κλίμακας σε περισσότερους από 400.000 συμμετέχοντες της *UK Biobank*, οι σύγχρονες συνήθειες ζωής, όπως οι διαταραγμένοι ρυθμοί ύπνου, η καθιστική ζωή, η ανθυγιεινή διατροφή και το κάπνισμα, συνδέονται σημαντικά με την εμφάνιση ψυχικών διαταραχών όπως η κατάθλιψη και το άγχος. Η μελέτη δείχνει ότι ο σύγχρονος τρόπος ζωής επηρεάζει όχι μόνο την ποιότητα και τη διάρκεια του ύπνου, αλλά και την ψυχική υγεία συνολικά, με τις επιδράσεις να είναι εντονότερες σε άτομα με αυξημένο γενετικό κίνδυνο. Αυτό επιβεβαιώνει την ανάγκη για πολυπαραγοντική προσέγγιση στην κατανόηση και αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου, λαμβάνοντας υπόψη βιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες [8].

Επιπρόσθετα, μια μεγάλη διατομεακή μελέτη στην Κίνα (n ≈ 41.000) ανέδειξε ότι τα επίπεδα «συνολικής υγείας» συσχετίζονται ισχυρά με τον τρόπο ζωής. Συγκεκριμένα, όσοι εμφάνιζαν πέντε ή περισσότερους ευνοϊκούς παράγοντες, όπως η καλή διατροφή, η άσκηση, η αποχή από κάπνισμα ή αλκοόλ, η χαμηλή καθιστική ζωή, καθώς και φυσιολογικό βάρος, είχαν υψηλότερη πιθανότητα για ποιοτικό ύπνο

και φυσιολογική διάρκεια ,σταθερότερο μοτίβο ύπνου, σημαντικά χαμηλότερο κίνδυνο αϋπνίας (34% μείωση) και υπερβολικής ημερήσιας υπνηλίας (~34%) και μειωμένη πιθανότητα εμφάνισης αποφρακτικής υπνικής άπνοιας κατά 60% [9].

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληγε μια ανάλυση 3.366 φοιτητών στο Χυζhou της Κίνας στην οποία διαπιστώθηκε υψηλή συχνότητα διαταραχών ύπνου που συνδέονται με παράγοντες τρόπου ζωής και κοινωνικοδημογραφικές μεταβλητές. Οι φοιτητές με χαμηλή σωματική δραστηριότητα, παρατεταμένη ή άσκοπη χρήση κινητού τηλεφώνου ή χαμηλό οικογενειακό εισόδημα εμφάνιζαν συχνότερα προβλήματα ύπνου. Η έρευνα υπέδειξε ότι η ενίσχυση της άσκησης και η καθοδήγηση στη χρήση κινητών συσκευών μπορούν να λειτουργήσουν ως αποτελεσματικά προληπτικά μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας ύπνου σε αυτήν την πληθυσμιακή ομάδα [10].

Γίνεται φανερό ότι στη σύγχρονη κοινωνία ο τρόπος ζωής, η τεχνολογική πρόοδος και η υγεία του ύπνου συνδέονται. Αυτό επιβεβαιώνει και ο Shochat (2012), αποδεικνύοντας ότι αν και οι βασικοί μηχανισμοί ανάπτυξης διαταραχών ύπνου παραμένουν παρόμοιοι στο χρόνο, η παγκοσμιοποίηση του 24ωρου ρυθμού ζωής, οι μετακινήσεις λόγω jet lag, και η ευρεία χρήση κινητών, υπολογιστών και τηλεόρασης δημιουργούν νέες προκλήσεις: μείωση ποιότητας, διάρκειας και κανονικότητας ύπνου. Η έκθεση σε μπλε φως το βράδυ καταστέλλει την έκκριση μελατονίνης, οδηγώντας σε καθυστερημένη έναρξη ύπνου. Επιπλέον, τρόπος ζωής που περιλαμβάνει καθιστική καθημερινότητα, υπερκατανάλωση καφεΐνης ή αλκοόλ και χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών συνδέεται με χειρότερη *“υγιεινή του ύπνου”*. Προτεινόμενα θεραπευτικά και προληπτικά μέτρα περιλάμβαναν τη μείωση της ηλεκτρονικής έκθεσης πριν τον ύπνο, ως και την ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας για τη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου [11].

Επιπρόσθετα, μια συστηματική ανασκόπηση δημοσιευμένη το 2023 διαπίστωσε ότι η μέτριας έντασης άσκηση έχει θετική επίδραση στον ύπνο, ειδικά σε άτομα με ήδη υπάρχουσα διαταραχή ύπνου. Επομένως, η τακτική φυσική δραστηριότητα αποτελεί από τις πιο αποτελεσματικές μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου και τη μείωση συμπτωμάτων διαταραχών ύπνου όπως η αϋπνία. Συγκεκριμένα, φαίνεται ότι η *άσκηση με αντίσταση* (resistance training) μπορεί να υπερέχει σε αυτή την επίδραση συγκριτικά με την αερόβια άσκηση στο κάτω των 65 ετών πληθυσμό, λόγω μίας ιδιαίτερης δράσης στη μείωση του άγχους και βελτίωσης της ποιότητας του ύπνου [12].

Άκρας σημασίας χαίρει το γεγονός ότι η νυκτερινή εργασία και οι εναλλασσόμενες βάρδιες επηρεάζουν σημαντικά τον κirkάδιο ρυθμό του ανθρώπου, με αποτέλεσμα την εμφάνιση προβλημάτων ύπνου και αυξημένο κίνδυνο για την ανάπτυξη της λεγόμενης *«Διαταραχής Ύπνου που Σχετίζεται με την Εργασία σε Βάρδιες»* (Shift Work Sleep Disorder - SWSD). Όπως επισημαίνεται σε έρευνα (Wickwire et al, 2017), η διαταραχή αυτή χαρακτηρίζεται από επίμονη αϋπνία ή υπερυπνία, σχετιζόμενη χρονικά με τα ωράρια εργασίας, που δεν ευθυγραμμίζονται με το

φυσιολογικό κερκάδιο σύστημα του οργανισμού. Η διαταραχή αυτή δεν έχει μόνο επιπτώσεις στην ποιότητα ύπνου και την καθημερινή λειτουργικότητα του ατόμου, αλλά σχετίζεται και με αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων, μείωση της παραγωγικότητας, και μακροχρόνιες συνέπειες για την καρδιομεταβολική υγεία. Η κατανόηση των παθοφυσιολογικών μηχανισμών αλλά και των θεραπευτικών προσεγγίσεων αυτής της διαταραχής αποτελεί σημαντικό πεδίο έρευνας, τόσο σε κλινικό, όσο και σε οργανωτικό επίπεδο [13].

## ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ

Οι διαταραχές ύπνου αποτελούν ένα διαδεδομένο πρόβλημα δημόσιας υγείας, με τουλάχιστον το 10% του πληθυσμού στις δυτικές κοινωνίες να παρουσιάζει κλινικά σημαντικά συμπτώματα. Επιπλέον, περισσότερο από το ένα τρίτο των ενηλίκων εμφανίζουν σε καθημερινή βάση προβλήματα σχετιζόμενα με τον ύπνο ή υπερβολική ημερήσια υπνηλία [17].

Οι διαταραχές ύπνου αποτελούν ένα ευρύ φάσμα κλινικών οντοτήτων με σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία και την ποιότητα ζωής των ασθενών. Η κακή ποιότητα και μη ενδεικνύομενη ποσότητα ύπνου έχει αποδειχθεί ότι μπορεί πιθανά να δημιουργήσει ή να επιδεινώσει χρόνια προβλήματα υγείας τόσο σε σωματικό όσο και σε νοητικό επίπεδο ειδικά σε πιο ευάλωτες ομάδες [14].

Σύγχρονες έρευνες καταδεικνύουν ότι η διαταραχή του ύπνου δεν αποτελεί απλώς ένα προσωρινό ενόχλημα, αλλά έναν σοβαρό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση καρδιομεταβολικών νοσημάτων [15], αλλά και γνωστικής έκπτωσης, διαταραχών της διάθεσης, ακόμη και μείωσης της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής. Η *Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία* (AHA) αναγνωρίζει ότι τόσο η ανεπαρκής (< 7 ώρες) όσο και η υπερβολική (> 9 ώρες) διάρκεια ύπνου συνδέεται με αυξημένο καρδιομεταβολικό κίνδυνο, συμπεριλαμβανομένης της παχυσαρκίας, της υπέρτασης, του διαβήτη τύπου 2 και καρδιαγγειακών επεισοδίων. Η χαμηλότερη συνολική επικινδυνότητα φαίνεται πως συνδέεται με περίπου 7 ώρες ύπνου ανά διανυκτέρευση. Επιπλέον, η ποιότητα του ύπνου, όπως ο διαταραγμένος ύπνος ή η αύπνια, αποτελεί ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου, ακόμα και όταν ελέγχονται άλλες συμπεριφορικές συνήθειες όπως η διατροφή και η άσκηση. Βιολογικοί μηχανισμοί όπως η μείωση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη, η αύξηση γκρελίνης και κορτιζόλης, καθώς και διατροφικές ατασθαλίες, μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση βάρους και μεταβολική δυσλειτουργία [16].

Καταδεικνύεται πλέον σαφές ότι ο ύπνος δεν είναι απλά ύπαρξη χρόνου ανάπαυσης, αλλά διαδραματίζει βασικό παράγοντα πρόληψης χρόνιων νοσημάτων. Η διάγνωση των διαταραχών ύπνου βασίζεται σε μια ολοκληρωμένη κλινική αξιολόγηση, η οποία περιλαμβάνει λεπτομερές ιστορικό ύπνου, εκτίμηση συμπτωμάτων και τη χρήση ειδικών ερωτηματολογίων που αξιολογούν την ποιότητα και την ποσότητα του ύπνου. Επιπλέον, η πολυσωματογραφία αποτελεί το «χρυσό

πρότυπο» για τη διάγνωση συγκεκριμένων διαταραχών όπως η υπνική άπνοια, καθώς καταγράφει ταυτόχρονα νευροφυσιολογικές παραμέτρους, αναπνευστικά επεισόδια και κινήσεις κατά τη διάρκεια του ύπνου. Για ορισμένες διαταραχές, όπως η ναρκοληψία, μπορεί να απαιτούνται επιπρόσθετες εξετάσεις όπως το *test πολλοπλών υφιστάμενων ύπνων* (MSLT). Η σωστή διάγνωση είναι κρίσιμη, καθώς κατευθύνει την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας και βελτιώνει την πρόγνωση των ασθενών [18].

## ΣΥΧΝΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ

Άλλη μελέτη (Thorpy, 2012) παρέχει μια αναλυτική παρουσίαση της ταξινόμησης των διαταραχών ύπνου [19] με βάση το ICSD-2 (International Classification of Sleep Disorders, 2η έκδοση), ένα επίσημο σύστημα ταξινόμησης διαταραχών ύπνου. Οι διαταραχές του ύπνου ταξινομούνται σε δυσυπνίες και παραϋπνίες.

### **A. Δυσυπνίες**

#### *Διαταραχές του ύπνου λόγω αϋπνίας (Insomnia)*

Η *αϋπνία* (insomnia) είναι μια διαταραχή ύπνου που χαρακτηρίζεται από δυσκολία στην έναρξη, διατήρηση ή επαναφορά του ύπνου, παρά τη επαρκή ευκαιρία για ύπνο και συνοδεύεται από αρνητικές επιπτώσεις στην καθημερινή λειτουργία. Η διάγνωση βασίζεται κυρίως σε λεπτομερές ιατρικό και ύπνου ιστορικό, καθώς και στην αξιολόγηση συμπτωμάτων που διαρκούν τουλάχιστον τρεις μήνες στην περίπτωση της χρόνιας αϋπνίας. Συνήθως χρησιμοποιούνται επίσης ερωτηματολόγια και ημερολόγια ύπνου για την παρακολούθηση της πορείας [20, 21].

Περιλαμβάνει:

- Πρωτοπαθή αϋπνία (psychophysiological insomnia),
- Αϋπνία λόγω κακής υγιεινής ύπνου,
- Αϋπνία σχετιζόμενη με ψυχικές διαταραχές ή άλλες ιατρικές καταστάσεις και
- Παροδική/οξεία και χρόνια αϋπνία.

#### *Διαταραχές του ύπνου λόγω υπερυπνίας (Hypersomnias of Central Origin)*

Αυτές οι διαταραχές χαρακτηρίζονται από υπερβολική υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας, που δεν οφείλεται σε ανεπαρκή ύπνο.

Περιλαμβάνει:

- Ναρκοληψία τύπου 1 και 2: Η ναρκοληψία είναι μια χρόνια νευρολογική διαταραχή ύπνου που χαρακτηρίζεται από ανεξέλεγκτα και επαναλαμβανόμενα επεισόδια υπερβολικής υπνηλίας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η διάγνωση

στηρίζεται στην κλινική εικόνα και σε ειδικές εξετάσεις ύπνου, όπως η πολυσωματογραφία και το τεστ πολλαπλής αφύπνισης, που βοηθούν στην επιβεβαίωση της διαταραχής [20, 21],

- Ιδιοπαθή υπερυπνία,
- Kleine - Levin σύνδρομο και
- Υπνική υπνηλία σχετιζόμενη με φάρμακα ή ορισμένες παθήσεις.

#### *Διαταραχές της αναπνοής που σχετίζονται με τον ύπνο (Sleep-Related Breathing Disorders)*

Αφορούν δυσκολία στην αναπνοή κατά τη διάρκεια του ύπνου και περιλαμβάνουν από απλό ροχαλητό έως σοβαρή άπνοια ύπνου.

Περιλαμβάνει:

- Αποφρακτική άπνοια ύπνου (OSA): Η υπνική αποφρακτική άπνοια (OSA) είναι μια συχνή διαταραχή ύπνου που χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια μερικής ή πλήρους απόφραξης των ανώτερων αεροφόρων οδών κατά τη διάρκεια του ύπνου, προκαλώντας παροδικά διακοπές στην αναπνοή και μείωση του οξυγόνου στο αίμα. Τα κύρια συμπτώματα περιλαμβάνουν έντονο ροχαλητό, επεισόδια αφυπνίσεων με αίσθημα ασφυξίας, υπερβολική ημερήσια υπνηλία και διαταραχές συγκέντρωσης. Η διάγνωση επιβεβαιώνεται με την πολυσωματογραφία, που καταγράφει τις αναπνευστικές διακοπές και τις διαταραχές ύπνου [20, 21],
- Κεντρική άπνοια ύπνου,
- Σύνδρομο υποαερισμού λόγω παχυσαρκίας και
- Σύνδρομο υπόπνοιας / άπνοιας σχετιζόμενα με ιατρικές παθήσεις.

#### *Διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού του ύπνου - εγρήγορσης (Circadian Rhythm Sleep - Wake Disorders)*

Οι διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού ύπνου - εγρήγορσης αποτελούν μία κατηγορία διαταραχών, οι οποίες προκύπτουν από τη μη ευθυγράμμιση του ενδογενούς βιολογικού ρολογιού με τον εξωτερικό κύκλο φωτός - σκοταδιού ή με κοινωνικές και επαγγελματικές απαιτήσεις.

Τα κύρια συμπτώματα περιλαμβάνουν μη αναζωογονητικό ύπνο, υπερβολική ημερήσια υπνηλία, καθώς και δυσκολία στην έναρξη ή/και στη διατήρηση του ύπνου.

Η αξιολόγηση των διαταραχών κιρκάδιου ρυθμού βασίζεται σε συνδυασμό κλινικών εργαλείων και αντικειμενικών μετρήσεων. Κεντρικό ρόλο έχουν το ιστορικό, τα ημερολόγια ύπνου 7-14 ημερών, καθώς και ερωτηματολόγια, όπως το *Morningness - Eveningness Questionnaire* (MEQ). Η ακτιγραφία προσφέρει

αντικειμενική καταγραφή των κύκλων ύπνου - εγρήγορσης μέσω αισθητήρα στον καρπό [22].

Περιλαμβάνει:

- Καθυστέρηση φάσης ύπνου (Delayed Sleep Phase Disorder),
- Προώθηση φάσης ύπνου (Advanced Sleep Phase Disorder),
- Διαταραχή ύπνου λόγω εργασίας σε βάρδιες (Shift Work Disorder),
- Jet Lag και
- Ελεύθερης πορείας διαταραχή (Non-24-Hour Sleep-Wake Disorder).

## **B. Παραϋπνίες (Parasomnias)**

Οι παραϋπνίες (parasomnias) είναι διαταραχές του ύπνου που χαρακτηρίζονται από ακούσιες και ασυνείδητες συμπεριφορές, κινήσεις ή συναισθηματικές αντιδράσεις κατά τη διάρκεια του ύπνου ή της αφύπνισης. Διακρίνονται σε παραϋπνίες του NREM ύπνου (όπως υπνοβασία, νυκτερινοί τρόμοι) και του REM ύπνου (όπως η διαταραχή συμπεριφοράς στον REM ύπνο). Η διάγνωση βασίζεται σε λεπτομερές ιστορικό, ημερολόγιο ύπνου και, όταν απαιτείται, πολυυπνογραφία [23].

Περιλαμβάνει:

1. Υπνοβασία (Sleepwalking),
2. Νυκτερινοί τρόμοι (Night Terrors),
3. Εφιάλτες,
4. Διαταραχή Συμπεριφοράς στον REM ύπνο (REM Sleep Behavior Disorder): Η Διαταραχή Συμπεριφοράς Ύπνου REM (REM Sleep Behavior Disorder - RBD) είναι μια διαταραχή κατά την οποία οι ασθενείς εκδηλώνουν έντονες, συχνά βίαιες κινήσεις και συμπεριφορές κατά τη φάση του REM ύπνου, λόγω απουσίας της φυσιολογικής μυϊκής ατονίας. Η διάγνωση γίνεται κυρίως με πολυυπνογραφία (PSG), που καταγράφει την απουσία μυϊκής ατονίας κατά τον REM ύπνο, σε συνδυασμό με το ιστορικό κλινικών συμπτωμάτων [20, 21],
5. Νυκτουρία, υπνολαλία και
6. Διαταραχές σχετιζόμενες με κινήσεις στον ύπνο (Sleep-Related Movement Disorders): περιλαμβάνουν επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή αισθήσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου, όπως:
  - Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (Restless Legs Syndrome - RLS): Το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών (Restless Legs Syndrome - RLS) είναι μια νευρολογική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από έντονη επιθυμία για κίνηση των κάτω άκρων, συνοδευόμενη από δυσάρεστα αισθήματα, τα οποία επιδεινώνονται κατά την ανάπαυση και κυρίως τις βραδινές ώρες. Η διάγνωση βασίζεται κυρίως στην κλινική εκτίμηση, με έμφαση στα χαρακτηριστικά συμπτώματα και τον αποκλεισμό άλλων παθολογιών, ενώ η διερεύνηση υποκείμενων αιτιών, όπως η αναιμία λόγω έλλειψης σιδήρου, είναι σημαντική [20, 21],

- Περιοδικές κινήσεις άκρων κατά τον ύπνο (Periodic Limb Movement Disorder),
- Υπνικός βρουξισμός (Sleep Bruxism - τρίξιμο δοντιών) και
- Υπνικός μυοκλόνος.

### **Γ. Άλλες διαταραχές ύπνου (Other Sleep Disorders)**

Πρόκειται για διαταραχές που δεν κατατάσσονται εύκολα στις παραπάνω κατηγορίες.

Περιλαμβάνει:

- Ψευδοδιαταραχές ύπνου (π.χ. καταστάσεις κατά τις οποίες νομίζει κανείς ότι δεν κοιμάται),
- Δυσκολίες ύπνου σχετιζόμενες με φάρμακα ή ουσίες και
- Περιπτώσεις που δεν πληρούν πλήρως τα κριτήρια των άλλων διαταραχών.

### **ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ**

Η ανάγκη για αποτελεσματική αντιμετώπιση των διαταραχών αυτών έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη ποικίλων θεραπευτικών προσεγγίσεων. Ανάλογα με το είδος της διαταραχής ύπνου και τη βαρύτητα αυτής υπάρχουν οι παρακάτω θεραπευτικές λύσεις.

Για τη θεραπεία της *αϋπνίας* θεραπεία εκλογής είναι η εφαρμογή μιας *υγιεινής ύπνου*, η οποία περιλαμβάνει την καθιέρωση σταθερού προγράμματος ύπνου, τη διατήρηση ενός ήρεμου και σκοτεινού περιβάλλοντος, την αποφυγή διεγερτικών ουσιών (όπως καφεΐνη, νικοτίνη και αλκοόλ) πριν την κατάκλιση, καθώς και τον περιορισμό της χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών. Σε περιπτώσεις όπου η αϋπνία επιμένει και επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής, επιλέγεται μία άλλη μη φαρμακολογική θεραπεία, η *γνωστική - συμπεριφορική θεραπεία για την αϋπνία* (CBT-I). Η CBT-I εστιάζει στην τροποποίηση αρνητικών σκέψεων και συμπεριφορών που συμβάλλουν στη διατήρηση της αϋπνίας, προσφέροντας μακροχρόνια οφέλη χωρίς τις παρενέργειες των φαρμάκων [18, 20].

Όταν δεν είναι επαρκείς θεραπευτικά οι παραπάνω παρεμβάσεις ή όταν η αϋπνία προκαλεί σοβαρή δυσλειτουργία τότε γίνεται στροφή της θεραπείας προς τις *φαρμακολογικές λύσεις* που έχει δώσει η επιστήμη. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με τον τρόπο δράσης τους.

Οι βενζοδιαζεπίνες (π.χ. διαζεπάμη, λοραζεπάμη) δραστηριοποιούν τους υποδοχείς GABA-A, ενισχύοντας την ανασταλτική δράση του γ-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA) και προκαλώντας καταστολή και υπνηλία. Παρότι είναι αποτελεσματικές, η χρήση τους περιορίζεται λόγω κινδύνου εξάρτησης, ανοχής και παρατεταμένων παρενεργειών. Τα μη βενζοδιαζεπινικά υπνωτικά (π.χ. ζολπιδέμη, ζαλεπλόνη) δρουν επίσης στους υποδοχείς GABA-A, αλλά με

μεγαλύτερη εκλεκτικότητα, προσφέροντας καλύτερο προφίλ ασφαλείας και μειωμένο κίνδυνο εξάρτησης. Άλλη κατηγορία αποτελούν οι ανταγωνιστές των υποδοχέων της ορεξίνης (π.χ. σουβολορτάντη), οι οποίοι μπλοκάρουν τη δράση της ορεξίνης, ενός νευροδιαβιβαστή που ευθύνεται για τη διατήρηση της εγρήγορσης, προωθώντας τον ύπνο. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται και αντικαταθλιπτικά φάρμακα με υπνωτικές ιδιότητες (π.χ. τραζοδόνη), ιδιαίτερα όταν η αϋπνία συνοδεύει ψυχιατρικές διαταραχές. Πολλούς οπαδούς έχει αποκτήσει και μία άλλη κατηγορία φαρμάκων, τα φυτοθεραπευτικά με κύρια τη μελατονίνη που χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της αϋπνίας ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους [18, 20].

Παράλληλα, η χρήση συμπληρωμάτων διατροφής, όπως το μαγνήσιο, εμφανίζει κάποιου βαθμού υποστηρικτική αποτελεσματικότητα σε μικρές μελέτες, αλλά δεν υποστηρίζεται από επαρκή, υψηλής ποιότητας επιστημονικά δεδομένα ώστε να συστηθεί ως θεραπεία πρώτης γραμμής στις επίσημες οδηγίες [24]. Ωστόσο, λόγω χαμηλού κόστους και σχετικά καλή ανεκτικότητα, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικές παρεμβάσεις – πάντα μετά από ιατρική αξιολόγηση – ιδίως σε υψηλού κινδύνου πληθυσμούς (π.χ. ηλικιωμένοι) [25]. Η επιλογή του φαρμάκου βασίζεται στη βαρύτητα και τον τύπο της αϋπνίας, καθώς και στα ατομικά χαρακτηριστικά και τις ανάγκες του ασθενούς, ενώ η διάρκεια της φαρμακευτικής αγωγής πρέπει να είναι περιορισμένη για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος ανεπιθύμητων ενεργειών και εξάρτησης.

Σχετικά με τις *διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού ύπνου - εγρήγορσης* η πρώτη βασική προσέγγιση είναι η φωτεινή θεραπεία, κατά την οποία το άτομο εκτίθεται σε έντονο φως υψηλής έντασης (συνήθως 2.500 έως 10.000 lux) τις πρώτες πρωινές ώρες, αμέσως μετά το ξύπνημα. Η έκθεση στο φως αυτή ενεργοποιεί το κιρκάδιο ρολόι μέσω των φωτοϋποδοχέων του ματιού, μειώνοντας την έκκριση της μελατονίνης και βοηθώντας το σώμα να μεταθέσει την ώρα του ύπνου νωρίτερα. Παράλληλα, εφαρμόζεται η χορήγηση μελατονίνης, που είναι η ορμόνη που προάγει τον ύπνο στον οργανισμό. Η μελατονίνη δίνεται σε χαμηλές δόσεις (συνήθως 0,5mg - 5,0mg) 1-3 ώρες πριν από την επιθυμητή ώρα ύπνου, με σκοπό να βοηθήσει στην πρόκληση υπνηλίας και στην προώθηση της φάσης του ύπνου νωρίτερα μέσα στη νύκτα. Η ακριβής χρονική στιγμή και η δοσολογία είναι σημαντικές για την αποτελεσματικότητα της θεραπείας και πρέπει να καθορίζονται προσεκτικά. Επιπλέον, κρίσιμο ρόλο παίζουν οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις, όπως η διατήρηση σταθερού και συνεπούς ωραρίου ύπνου - αφύπνισης, η αποφυγή έκθεσης σε έντονο φως και μπλε φως από οθόνες κινητών και υπολογιστών κατά τις βραδινές ώρες, καθώς και η βελτίωση της υγιεινής ύπνου μέσω της δημιουργίας ενός ήρεμου, σκοτεινού και άνετου περιβάλλοντος ύπνου. Η σταδιακή προώθηση της *ώρας ύπνου* (sleep phase advance), με μικρές αλλαγές κάθε μέρα, μπορεί επίσης να βοηθήσει στην προσαρμογή του κιρκάδιου ρυθμού. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν η διαταραχή είναι σοβαρή ή ανθεκτική στις

παραπάνω μεθόδους, μπορεί να χρησιμοποιηθούν φαρμακευτικά υπνωτικά ή αγχολυτικά φάρμακα βραχείας διάρκειας, όμως αυτά δεν αποτελούν την πρώτη επιλογή λόγω του κινδύνου εξάρτησης και παρενεργειών. Τέλος, η εκπαίδευση και η ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών είναι σημαντικά στοιχεία της συνολικής θεραπείας, καθώς βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση της φύσης της διαταραχής και στην ενίσχυση της συμμόρφωσης με τις θεραπευτικές οδηγίες, βελτιώνοντας έτσι τα μακροχρόνια αποτελέσματα [18, 20].

Η θεραπεία της *ναρκοληψίας* περιλαμβάνει έναν συνδυασμό φαρμακευτικών και μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων, με στόχο την αντιμετώπιση της υπερβολικής ημερήσιας υπνηλίας και των συμπτωμάτων που σχετίζονται με τον REM ύπνο, όπως η καταπληξία, οι υπνικές ψευδαισθήσεις και η παράλυση ύπνου. Η πρώτη γραμμή φαρμακευτικής θεραπείας για την ημερήσια υπνηλία περιλαμβάνει τη χορήγηση του *modafinil*, ενός διεγερτικού που προτιμάται λόγω του ηπιότερου προφίλ παρενεργειών σε σύγκριση με παραδοσιακά διεγερτικά, όπως η μεθυλφαινιδάτη ή οι αμφεταμίνες. Για τα συμπτώματα της καταπληξίας και άλλες διαταραχές που σχετίζονται με τον REM ύπνο, αποτελεσματική είναι η χρήση του *sodium oxybate*, που είναι εγκεκριμένο και για τις δύο κατηγορίες συμπτωμάτων, αν και απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, λόγω του πιθανού κινδύνου κατάχρησης. Επιπλέον, αντικαταθλιπτικά, όπως οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης (SSRIs), οι αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης - νοραδρεναλίνης (SNRIs) και τα τρικυκλικά, χρησιμοποιούνται ευρέως για την καταστολή των επεισοδίων REM, συμβάλλοντας έτσι στον έλεγχο της καταπληξίας. Παράλληλα, σημαντικός είναι ο ρόλος των μη φαρμακευτικών στρατηγικών, όπως η διατήρηση καλής υγιεινής ύπνου, ο σταθερός κύκλος ύπνου - αφύπνισης και οι προγραμματισμένοι σύντομοι ημερήσιοι ύπνοι, οι οποίοι μπορούν να μειώσουν σημαντικά την ημερήσια υπνηλία. Συνολικά, η διαχείριση της *ναρκοληψίας* απαιτεί μακροχρόνια και πολυδιάστατη προσέγγιση, η οποία είναι προσαρμοσμένη στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε ασθενούς [18, 20].

Ως προς τη διαχείριση της *αποφρακτικής υπνικής άπνοιας* στόχος είναι η αποκατάσταση της φυσιολογικής αναπνοής κατά τη διάρκεια του ύπνου και την πρόληψη των επιπτώσεών της στην καρδιοαναπνευστική υγεία και τη γνωστική λειτουργία. Πρώτης γραμμής θεραπεία για υπνική άπνοια μέτριας έως σοβαρής βαρύτητας αποτελεί η χρήση της συνεχούς θετικής πίεσης αεραγωγών (CPAP), η οποία παρέχει σταθερή ροή αέρα μέσω ρινικής ή ρινοστοματικής μάσκας, αποτρέποντας τη σύγκλιση του ανώτερου αεραγωγού. Η CPAP έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την υπνηλία, την ποιότητα ζωής και μειώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ωστόσο η συμμόρφωση των ασθενών αποτελεί συχνά πρόκληση. Για ασθενείς που δεν αντέχουν ή δεν αποδέχονται τη χρήση της CPAP, εναλλακτικές επιλογές περιλαμβάνουν ενδοστοματικές συσκευές που προωθούν την κάτω γνάθο προς τα εμπρός, μειώνοντας έτσι την απόφραξη. Σε επιλεγμένες περιπτώσεις, κυρίως σε άτομα με ανατομικές ανωμαλίες, μπορεί να εξεταστεί η

χειρουργική αποκατάσταση, όπως είναι η ουλοϋπερώϊοφαρυγγοπλαστική ή η αφαίρεση αμυγδαλών. Παράλληλα, συνιστάται έντονα η τροποποίηση του τρόπου ζωής, με απώλεια βάρους σε παχύσαρκους ασθενείς, αποφυγή κατανάλωσης αλκοόλ και κατασταλτικών πριν τον ύπνο, καθώς και υιοθέτηση πλάγιας θέσης ύπνου. Η ήπια αποφρακτική υπνική άπνοια μπορεί ενίοτε να αντιμετωπισθεί μόνο με αυτές τις παρεμβάσεις. Η ολοκληρωμένη διαχείριση απαιτεί τακτική παρακολούθηση για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας και προσαρμογή της προσέγγισης ανάλογα με τις ανάγκες και την ανταπόκριση του ασθενούς [18, 20].

Η θεραπευτική προσέγγιση για τη *διαταραχή συμπεριφοράς κατά τον ύπνο REM* (RBD) περιλαμβάνει αρχικά μη φαρμακευτικές στρατηγικές, όπως η εξασφάλιση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος ύπνου. Αυτό περιλαμβάνει την απομάκρυνση επικίνδυνων αντικειμένων, την επένδυση των άκρων του κρεβατιού και, σε ορισμένες περιπτώσεις, την απομάκρυνση του ασθενούς από το ίδιο δωμάτιο με τον/την σύντροφό του, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμών. Φαρμακευτικά, θεραπεία πρώτης γραμμής αποτελεί η χορήγηση κλοναζεπάμης (clonazepam) σε χαμηλή δόση (0,25mg - 1,00mg πριν τον ύπνο), η οποία έχει αποδειχθεί ότι μειώνει σημαντικά τη συχνότητα και την ένταση των επεισοδίων, χωρίς να καταστέλλει τον ύπνο REM. Εναλλακτικά, ή σε περιπτώσεις αντενδείξεων στη χρήση βενζοδιαζεπινών, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μελατονίνη (3mg -12mg πριν τον ύπνο), η οποία παρουσιάζει ευνοϊκό προφίλ ασφάλειας και ικανοποιητική αποτελεσματικότητα, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς. Σημαντικό επίσης είναι το γεγονός ότι η RBD μπορεί να αποτελεί πρόδρομη εκδήλωση νευροεκφυλιστικών νόσων, όπως η νόσος του Parkinson, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την κλινική παρακολούθηση των ασθενών με RBD για ενδεχόμενη μελλοντική εμφάνιση κινητικών ή γνωστικών συμπτωμάτων [18, 20].

Για την αντιμετώπιση του *συνδρόμου ανήσυχων ποδιών* (Restless Legs Syndrome - RLS) χρειάζεται αρχικά να διερευνηθούν οι πιθανές υποκείμενες αιτίες, όπως η σιδηροπενική αναιμία. Συνιστάται η μέτρηση των επιπέδων φερριτίνης και η χορήγηση σιδήρου όταν αυτά βρίσκονται κάτω από τα 50–75 ng/mL. Η φαρμακευτική θεραπεία ενδείκνυται σε περιπτώσεις μέτριου έως σοβαρού συνδρόμου που επηρεάζει τη λειτουργικότητα ή την ποιότητα ζωής του ασθενούς. Φάρμακα πρώτης γραμμής αποτελούν οι αγωνιστές ντοπαμίνης, όπως ηπραμιπεξόλη και η ροπινιρόλη, που χορηγούνται σε χαμηλές δόσεις 1-2 ώρες πριν τον ύπνο. Ωστόσο, η μακροχρόνια χρήση τους ενδέχεται να σχετίζεται με φαινόμενα επιδείνωσης των συμπτωμάτων, γεγονός που περιορίζει τη χορήγησή τους σε χρόνια βάση. Εναλλακτικά, ως θεραπεία πρώτης γραμμής σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν, ιδίως όταν συνυπάρχει νευροπαθητικός πόνος ή αϋπνία, αντισπασμωδικά φάρμακα όπως η γκαμπαπεντίνη που συνδέεται με υψηλή συγγένεια στην α2δ (άλφα-2-δέλτα) υπομονάδα των τασεοεξαρτώμενων διαύλων ασβεστίου αναστέλλοντας την

απελευθέρωση διεγερτικών νευροδιαβιβαστών, η οποία βοηθά στη μείωση της αίσθησης του πόνου και στην πρόληψη των επιληπτικών κρίσεων ή η πρεγκαμπαλίνη που συνδέεται σε μια επικουρική υποομάδα ( $\alpha 2$ - $\delta$  πρωτεΐνη) των ενεργοποιημένων από διαφορά δυναμικού διαύλων ασβεστίου στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Παράλληλα, εφαρμόζονται μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις, όπως η αποφυγή καφεΐνης, αλκοόλ και νικοτίνης, η διατήρηση σταθερού ωραρίου ύπνου και η ήπια σωματική άσκηση. Συνολικά, η προσέγγιση στο σύνδρομο ανήσυχων ποδιών είναι πολυπαραγοντική, εξατομικευμένη και συχνά απαιτεί μακροχρόνια παρακολούθηση για προσαρμογή της θεραπείας και πρόληψη επιπλοκών [18, 20].

Συνοψίζοντας, γίνεται αντιληπτό ότι η αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου δεν περιορίζεται στη φαρμακευτική αγωγή αλλά περιλαμβάνει και την ενίσχυση της υγιεινής ύπνου, μια προσέγγιση που ενισχύει την πρόληψη και την αυτορρύθμιση του ύπνου [26].

## **ΣΚΟΠΟΣ**

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι διπτός: αφενός να διερευνήσει κατά πόσο επιμέρους συνιστώσες του σύγχρονου τρόπου ζωής όπως οι διατροφικές συνήθειες, το κάπνισμα, η φυσική δραστηριότητα, το στρες, η ψυχολογία, η χρήση οθονών και τα επαγγελματικά ωράρια σχετίζονται με την εμφάνιση διαταραχών στον ύπνο και αφετέρου να εξετάσει την αποτελεσματικότητα των διαθέσιμων θεραπευτικών προσεγγίσεων, τόσο φαρμακολογικών όσο και μη φαρμακολογικών, στην αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Η εργασία στηρίζεται σε σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα και αποσκοπεί στη συνθετική παρουσίαση των αιτίων και των παρεμβάσεων με στόχο την ενίσχυση της πρόληψης και της θεραπείας των διαταραχών ύπνου σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο κοινωνικό και τεχνολογικό περιβάλλον.

## **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Η διεξαγωγή της έρευνας βασίσθηκε στη δημιουργία και διανομή ερωτηματολογίου το οποίο είχε υιοθετηθεί από προηγούμενες μελέτες [27, 28] και τροποποιήθηκε αναλόγως.

Κυρίως στηρίχθηκε στο ήδη παγιωμένο ερωτηματολόγιο *Pittsburgh Sleep Quality Index*, δηλαδή του *Δείκτη Ποιότητας Ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI)*.

Αποτελεί ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ποιότητας και των διαταραχών του ύπνου σε χρονικό διάστημα ενός μήνα.

Το συνολικό σκορ από την απάντηση των ερωτήσεων που περιλαμβάνει μπορεί να κυμαίνεται από 0-21 και όσο πιο υψηλό είναι τόσο χειρότερη είναι η ποιότητα

ύπνου. Ανάλογα αν το σκορ είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο από την τιμή 5 μπορούμε να χαρακτηρίσουμε τον ύπνο καλό ή κακό αντίστοιχα σε διάφορους πληθυσμούς, ακόμα και στους ηλικιωμένους [29].

Το ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους συμμετέχοντες στην παρούσα μελέτη αποτελείται από 4 ενότητες:

- i) δημογραφικά δεδομένα όπως το φύλο, η ηλικία, η επαγγελματική κατάσταση,
- ii) θέματα υγείας και ιατρικό ιστορικό για διερεύνηση ύπαρξης χρόνιου ή οξέως νοσήματος και αντίστοιχη αγωγή,
- iii) χαρακτηριστικά και προβλήματα ύπνου όπως η ώρα αφύπνισης και έλευσης ύπνου, η ύπαρξη διαγνωσμένης διαταραχής ύπνου, παρατηρούμενα προβλήματα κατά τη διάρκεια του ύπνου, λήψη θεραπείας για βελτίωση ύπνου,
- iv) καθημερινές συνήθειες τρόπου ζωής, όπως η σωματική δραστηριότητα, το κάπνισμα και η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών (τηλεόραση, υπολογιστής, tablet ή κινητό τηλέφωνο) πριν τον ύπνο.

Το ερωτηματολόγιο εγκρίθηκε από την *Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας* (ΕΗΔΕ) του *Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης* (ΔΠΘ) κατά τη συνεδρίασή της με αρ. 9/20.05.2025.

Τα συμμετέχοντα άτομα συμπλήρωσαν ανώνυμα το ερωτηματολόγιο και η ανάμειξή τους ήταν εθελοντική. Ανήκαν στο ηλικιακό φάσμα 18-70 ετών και χωρίς να ικανοποιούν κάποιο άλλο εξειδικευμένο κριτήριο. Το ερωτηματολόγιο γράφτηκε στα ελληνικά και επομένως όσοι το συμπλήρωσαν χρειάστηκε να είναι γνώστες της ελληνικής γλώσσας. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από τον Μάιο έως τον Ιούλιο του 2025. Τα ερωτηματολόγια ήταν σε ψηφιακή μορφή (Google form) και διανεμήθηκαν στους συμμετέχοντες μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email). Το δείγμα της έρευνας ήταν αφενός άτομα που ανέφεραν ότι αντιμετώπιζαν προβλήματα με τον ύπνο τους όταν επισκέφθηκαν το φαρμακείο στο οποίο εργαζόταν το πρώτο μέλος της ερευνητικής ομάδας και αφετέρου ένα τυχαίο δείγμα από όλες τις ηλικιακές ομάδες μεταξύ του φάσματος 18-70 ετών που διαμένουν στην Ελλάδα. Κατάφεραν να ολοκληρώσουν το ερωτηματολόγιο 147 άτομα.

Μετά το πέρας της φάσης συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων, τα δεδομένα που αντλήθηκαν από αυτά κατανεμήθηκαν σε στήλες στο πρόγραμμα *Microsoft Excel* και ακολούθησε η στατιστική ανάλυσή τους με τη χρήση του προγράμματος *IBM SPSS ver. 29*.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Στην ενότητα αυτήν παρατίθενται τα αποτελέσματα τόσο περιγραφικά όσο και πιο εξειδικευμένα.

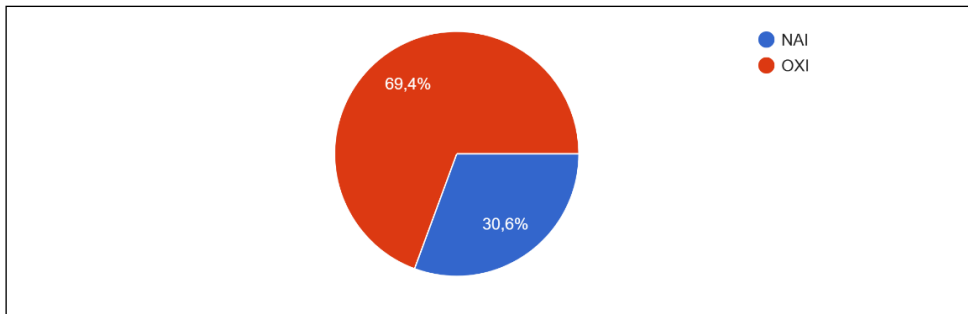
Αρχικά, παρουσιάζονται τα δημογραφικά δεδομένα και στοιχεία του τρόπου ζωής των συμμετεχόντων και στη συνέχεια καταγράφονται οι συσχετίσεις παραγόντων μετά από τη στατιστική ανάλυση.

Πίνακας 1. Δημογραφικά δεδομένα.

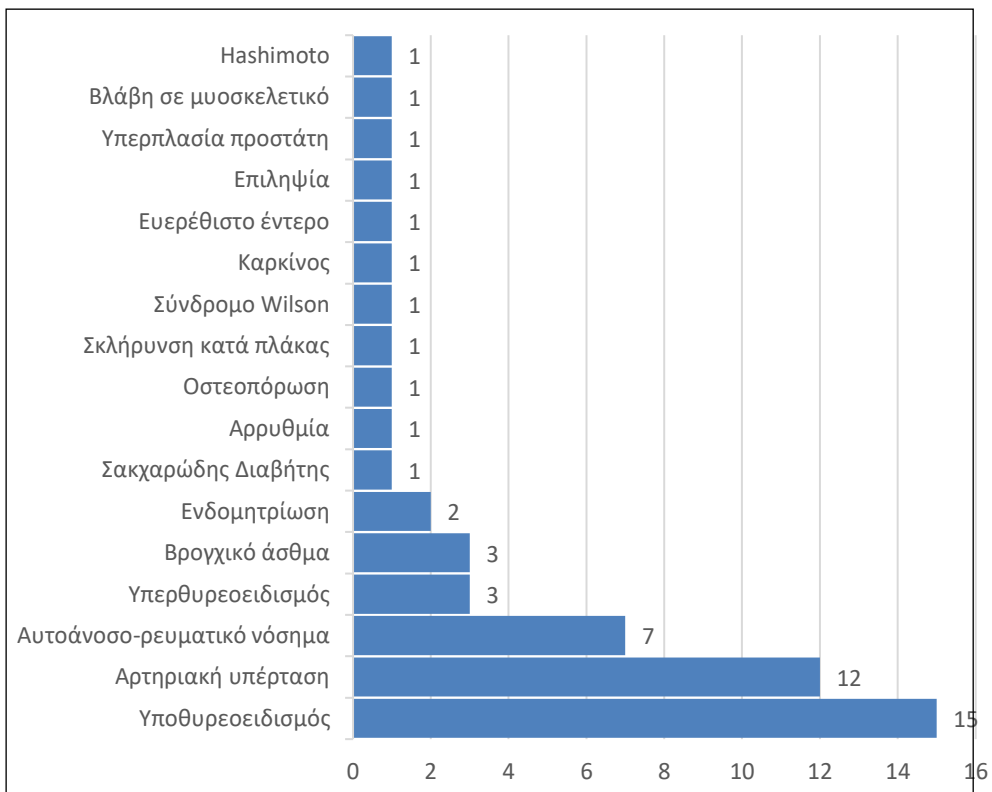
	Αριθμός	Ποσοστό (%)
Συμπληρωμένα Ερωτηματολόγια	147	
<b>Φύλο</b>		
Άνδρες	39	26,53
Γυναίκες	108	73,47
<b>Μορφωτικό επίπεδο</b>		
Απόφοιτος ΑΕΙ-ΤΕΙ	67	45,58
Απόφοιτος Γυμνασίου	1	0,68
Απόφοιτος ΙΕΚ-Ιδιωτικής Σχολής	11	7,48
Απόφοιτος Λυκείου	25	17,01
Διδακτορικές Σπουδές	5	3,40
Μεταπτυχιακές Σπουδές	38	25,85
<b>Επαγγελματική απασχόληση</b>		
Εργαζόμενος	111	75,51
Μη εργαζόμενος	8	5,44
Πρακτικάριος	4	2,72
Συνταξιούχος	8	5,44
Φοιτητής - Σπουδαστής	16	10,88
<b>Ωράριο Εργασίας</b>		
κυλιόμενο	24	19,8
μερική απασχόληση	7	5,79
σταθερό πρωινό (π.χ. 09:00-17:00)	71	58,7
σταθερό σπαστό (π.χ. 09:00-14:00 και 18:00-21:00)	19	15,7
<b>Είδος κυλιόμενου ωραρίου</b>		
Κυλιόμενο με εναλλαγές μέσα στην ίδια εβδομάδα (π.χ. 9-5 και σπαστό)	1	3,57
Κυλιόμενο με εναλλαγές ανά εβδομάδα (π.χ. μία εβδομάδα 09:00-17:00 και μία 13:00-21:00)	2	7,14
Κυλιόμενο με εναλλαγές μέσα στην εβδομάδα (π.χ. 3 ημέρες της εβδομάδας 09:00-17:00 και δύο ημέρες 13:00-21:00)	12	42,85
Μη σταθερό κυλιόμενο (ακανόνιστες αλλαγές μέσα στην εβδομάδα ή μέσα στο μήνα)	13	46,42
<b>Ηλικιακές ομάδες</b>		
18-29 ετών	53	36,05
30-39 ετών	24	16,32
40-49 ετών	30	20,40
50-59 ετών	18	12,24
60-70 ετών	22	14,96
Γενικός μέσος όρος ηλικίας	40,07±14,56	
<b>Γυναίκες σε Εμμηνόπαυση</b>		
Ναι	27	25,2
Όχι	80	74,8
Γενικός Μέσος Όρος δείκτη μάζας σώματος	24,53±4,32	

Σύμφωνα με το παραπάνω πίνακα, στη μελέτη συμμετείχαν 147 άτομα τα οποία συμπλήρωσαν το ψηφιακό ερωτηματολόγιο. Το 73,47% των ερωτηθέντων είναι γυναίκες, ενώ το 26,53% είναι άνδρες. Το ηλικιακό φάσμα κυμαίνεται από 18-70 με μέσο όρο ηλικίας τα 40,07 έτη. Σε ό,τι αφορά στο μορφωτικό τους επίπεδο, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων είναι απόφοιτοι ΑΕΙ ή ΤΕΙ σε ποσοστό 45,58% και ακολουθούν οι κάτοχοι μεταπτυχιακού σε ποσοστό 25,85%. Παρακάτω, βρίσκονται οι απόφοιτοι Λυκείου, οι απόφοιτοι ΙΕΚ ή ιδιωτικής σχολής σε ποσοστό 17,01% και 7,48% αντίστοιχα. Τέλος, υπάρχουν και κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος και οι απόφοιτοι Γυμνασίου σε ποσοστό 3,4% και 0,68% αντίστοιχα. Φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων είναι εργαζόμενοι (75,51%), ενώ υπάρχουν και φοιτητές σε ποσοστό 10,88%. Δεν λείπουν από την έρευνα άτομα που δεν εργάζονται, αλλά και συνταξιούχοι που αναλογικά καταλαμβάνουν το ίδιο ποσοστό των 5,44%. Λιγότεροι σε ποσοστό 2,72% είναι οι πρακτικάριοι. Αναλύοντας την κατηγορία των εργαζομένων, παρατηρείται διαφοροποίηση στο ωράριό τους. Το 58,7% εργάζονται έχοντας σταθερό πρωινό ωράριο, 19,8% έχοντας κυλιόμενο, 15,7% με σταθερό σπαστό και μόλις το 5,79% εργάζεται με μερική απασχόληση. Ειδικότερα, από τα άτομα που ακολουθούν κυλιόμενο ωράριο, το 46,42% έχει μη σταθερό κυλιόμενο (ακανόνιστες αλλαγές μέσα στην εβδομάδα ή μέσα στον μήνα), το 42,85% έχει κυλιόμενο με εναλλαγές μέσα στην εβδομάδα (π.χ. 3 ημέρες της εβδομάδας 09:00 - 17:00 και δύο ημέρες 13:00 - 21:00) και ακολουθεί η ομάδα ατόμων με κυλιόμενο με εναλλαγές ανά εβδομάδα (πχ μία εβδομάδα 09:00 - 17:00 και μία 13:00 - 21:00) σε ποσοστό 7,14%. Μόνο ένα άτομο εκπροσωπώντας το ποσοστό των 3,57% εργάζεται κάνοντας κυλιόμενο με εναλλαγές μέσα στην ίδια εβδομάδα (π.χ. 09:00 - 17:00 και σπαστό). Στην ερώτηση για το αν οι γυναίκες που συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο βρίσκονται στην εμμηνόπαυση η πλειοψηφία (80) απάντησε αρνητικά και μόλις 27 γυναίκες θετικά. Επιπλέον, από τα ερωτηματολόγια συλλέχθηκαν πληροφορίες για το ύψος και το βάρος των συμμετεχόντων. Χρησιμοποιώντας τον τύπο  $\text{βάρος}/(\text{ύψος})^2$  υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index - BMI) για τον καθένα. Ο γενικός μέσος όρος αυτού του δείκτη προκύπτει να είναι 24,53. Σε ό,τι αφορά στο PSQI συνολικό σκορ των ατόμων που πήραν μέρος στην παρούσα έρευνα, αυτό κυμαίνεται από 0-15 (< 5 "Καλή ποιότητα ύπνου",  $\geq 5$  "Κακή ποιότητα ύπνου"). Με βάση τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις που συνθέτουν το ερωτηματολόγιο *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) το 71,4% (105/147) αποδεικνύεται ότι δεν έχουν ποιοτικό ύπνο, καθώς το PSQI score είναι μεγαλύτερο από 5, σε αντίθεση με το 25,6% (42/147) που κοιμάται καλά και έχει συνολικό σκορ μικρότερο από 5. Προκειμένου να γίνει αντιληπτή η κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων, το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις για την ύπαρξη χρόνιου ή οξέος νοσήματος. Όπως διαφαίνεται και στα παρακάτω διαγράμματα η πλειοψηφία (69,4%) δεν πάσχει από κάποιο χρόνια νόσημα, ενώ όσοι απάντησαν καταφατικά σε αυτή την ερώτηση κλήθηκαν να απαντήσουν από ποιο συγκεκριμένο

νόσημα πάσχουν. Πιο συχνό νόσημα καθίσταται ο υποθυρεοειδισμός από τον οποίο πάσχουν 15 άτομα. Ακολουθούν η αρτηριακή υπέρταση με 12 ασθενείς, κάποιο αυτοάνοσο-ρευματικό νόσημα με 7 ασθενείς, ο υπερθυρεοειδισμός και το βρογχικό άσθμα με 3 ασθενείς έκαστο, η ενδομητρίωση με 2 ασθενείς και από ένα ασθενή έχουν ο σακχαρώδης διαβήτης, η αρρυθμία, η οστεοπόρωση, η σκλήρυνση κατά πλάκας, το σύνδρομο Wilson, ο καρκίνος, το ευερέθιστο έντερο, η επιληψία, η υπερπλασία προστάτη, η βλάβη σε μυοσκελετικό και το Hashimoto.

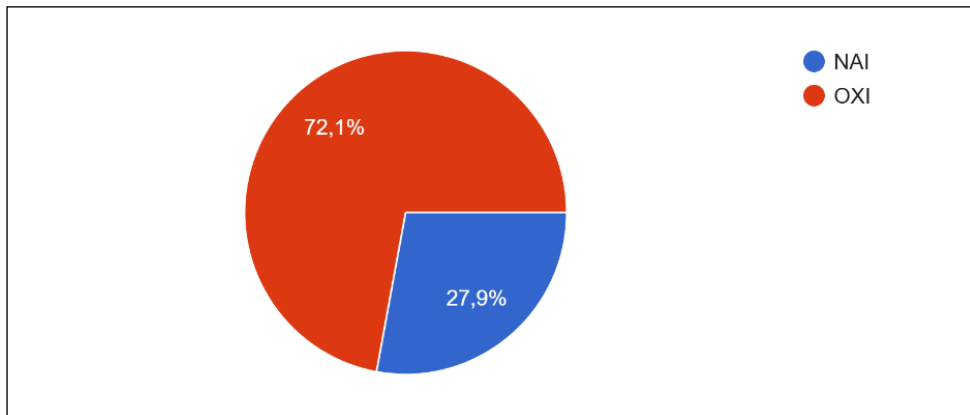


Διάγραμμα 1. Έχετε διαγνωσθεί με κάποιο χρόνια νόσημα;



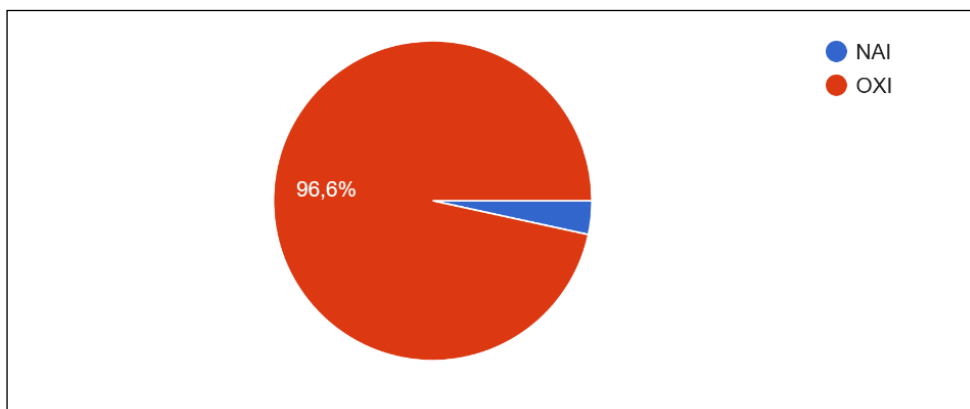
Διάγραμμα 2. Με ποιο χρόνια νόσημα έχετε διαγνωσθεί;

Στη συνέχεια, οι περισσότεροι συμμετέχοντες (72,1%) απάντησαν ότι δεν λαμβάνουν κάποια φαρμακευτική αγωγή για χρόνια νόσημα.



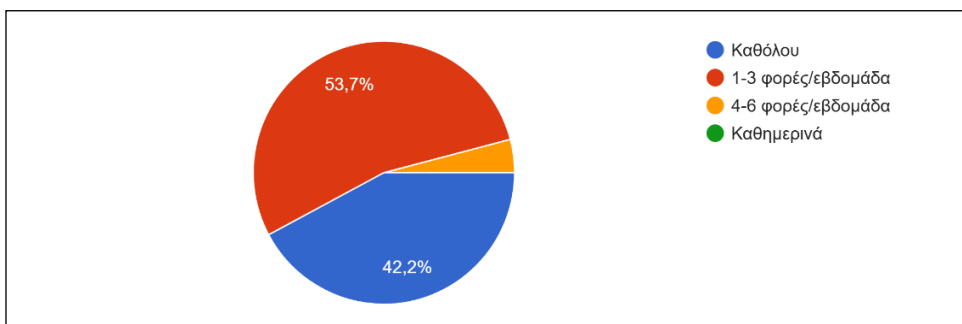
Διάγραμμα 3. Λαμβάνετε κάποια αγωγή για χρόνια νόσημα;

Αντίστοιχη ερώτηση ακολούθησε παρακάτω σχετικά με τη λήψη θεραπείας για οξύ νόσημα τον τελευταίο μήνα. Η συντριπτική πλειοψηφία (96,6%) των συμμετεχόντων το τελευταίο διάστημα δεν έλαβε κάποια αγωγή. Επομένως, μεγάλο ποσοστό του δείγματος που απάντησε στην έρευνα είχε μία καλή κατάσταση υγείας χωρίς οξεία νοσήματα που θα δυσχέραιναν τη ζωή τους.



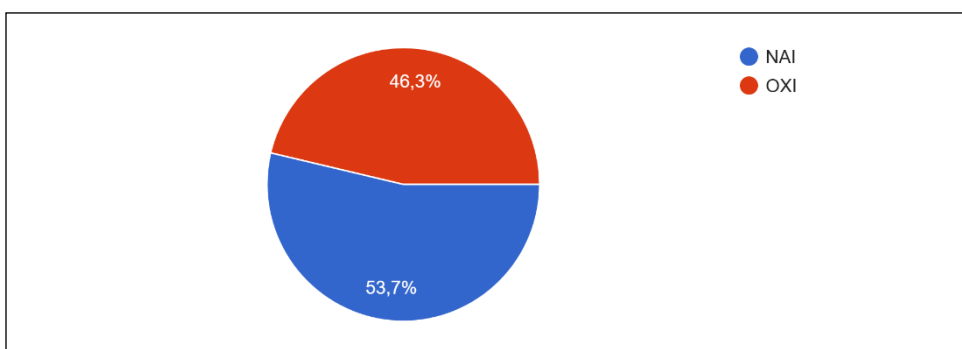
Διάγραμμα 4. Λαμβάνετε κάποια αγωγή τον τελευταίο μήνα για οξύ νόσημα;

Στη συνέχεια, παρατίθενται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τον τρόπο ζωής και τις συνήθειες των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα. Αρχικά, στην ερώτηση περί της συχνότητας κατανάλωσης αλκοόλ η πλειοψηφία (53,7%) καταναλώνει 1-3 φορές την εβδομάδα, το 42,2% δεν κάνει καθόλου χρήση και το 4,1% πίνει 4-6 φορές την εβδομάδα.



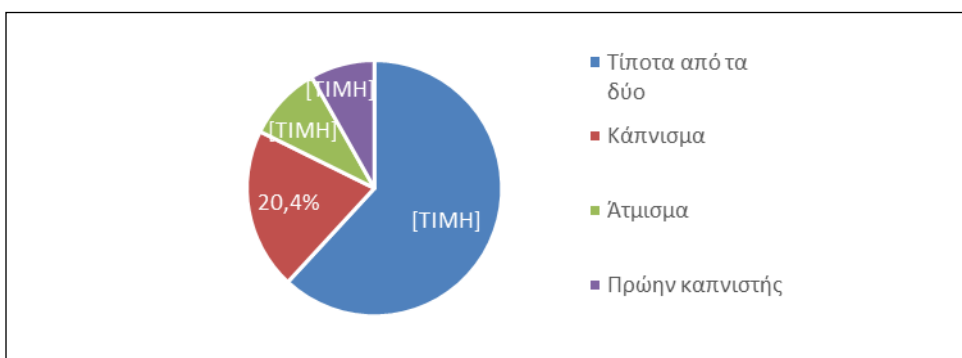
Διάγραμμα 5. Καταναλώνετε αλκοόλ;

Αμέσως μετά διερωτήθηκαν αν καταναλώνουν αλκοόλ 2 ώρες πριν τον ύπνο. Το 53,7% απάντησε καταφατικά, ενώ το 46,3% αρνητικά.



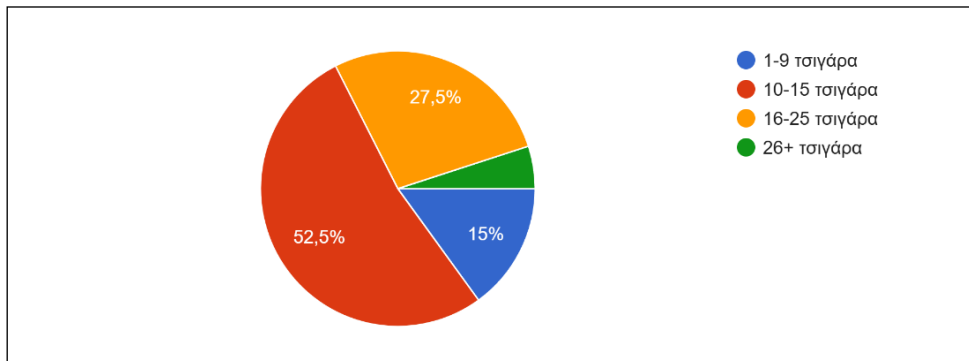
Διάγραμμα 6. Καταναλώνετε αλκοόλ 2 ώρες πριν τον ύπνο;

Διερευνήθηκε και η καπνιστική συνήθεια των συμμετεχόντων ατόμων. Το 61,9% δήλωσε ότι ούτε καπνίζει ούτε ατμίζει, το 20,4% ότι καπνίζει, το 9,5% ότι ατμίζει και το 8,2% ότι υπήρξε καπνιστική συνήθεια στο παρελθόν.



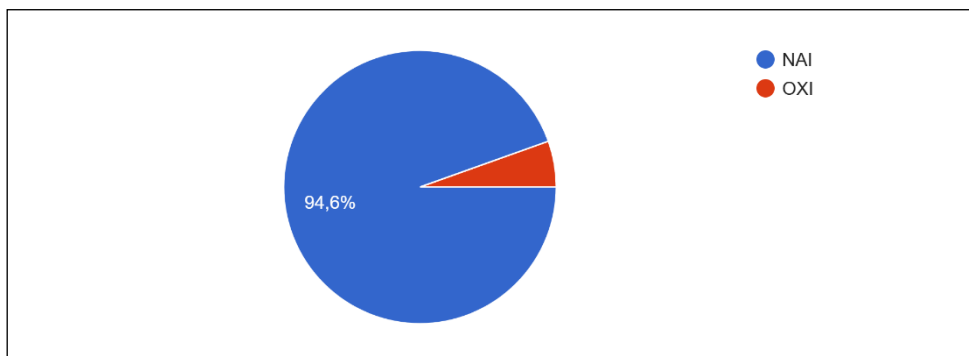
Διάγραμμα 7. Καπνίζετε ή ατμίζετε;

Προκειμένου να ποσοτικοποιηθεί η ένταση της καπνιστικής συνήθειας οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν, σε περίπτωση που καπνίζουν ή ατμίζουν, πόσα τσιγάρα κάνουν κατά μέσο όρο. Το 52,5% απάντησε ότι καπνίζει 10-15 τσιγάρα, το 27,5% ότι κάνει 16-25 τσιγάρα, το 15% 1-9 τσιγάρα και τέλος το 5% 26 και παραπάνω τσιγάρα.



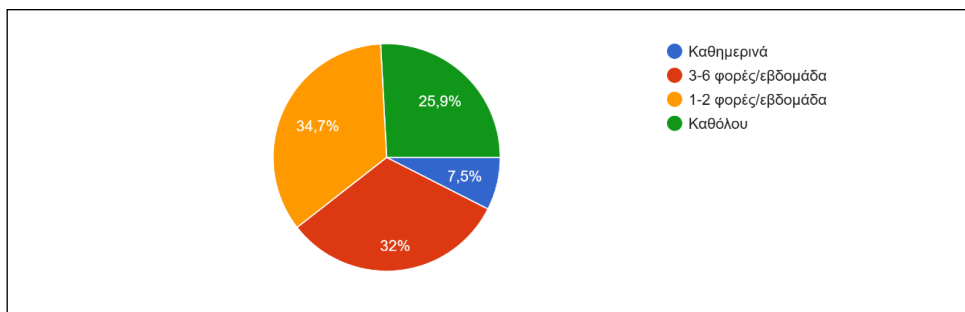
*Διάγραμμα 8.* Αν καπνίζετε ή ατμίζετε πόσα τσιγάρα κάνετε κατά μέσο όρο την ημέρα;

Ακολούθως, μία άλλη συνήθεια των συμμετεχόντων διερευνήθηκε, αυτή της χρήσης οθόνης πριν τον ύπνο. Η συντριπτική πλειοψηφία (94,6%) των ατόμων απάντησε ότι χρησιμοποιεί κάποια οθόνη (κινητό, τάμπλετ, φορητό υπολογιστή), ενώ το υπόλοιπο 5,4% ότι δεν υιοθετεί αυτή τη συνήθεια.



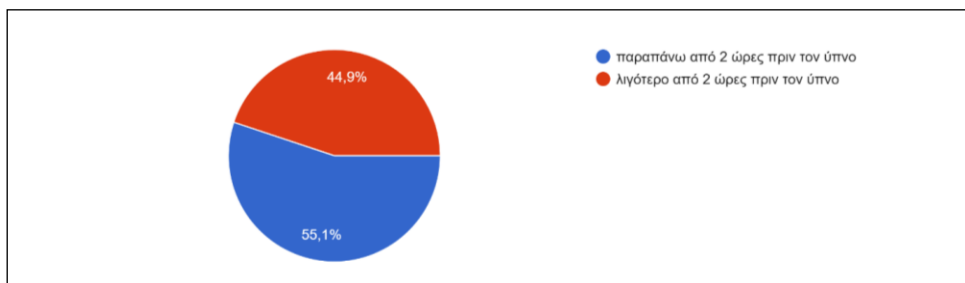
*Διάγραμμα 9.* Χρησιμοποιείτε κινητό / tablet / υπολογιστή ή βλέπετε τηλεόραση πριν τον ύπνο;

Δεν θα μπορούσε να λείπει ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα άθλησης των συμμετεχόντων. Το 34,7 % απάντησε ότι αθλείται 1-2 φορές την εβδομάδα, το 32% 3-6 φορές την εβδομάδα, το 25,9% δεν έχει εντάξει καθόλου την άσκηση στη ρουτίνα του και το 7,5% αθλείται καθημερινά.



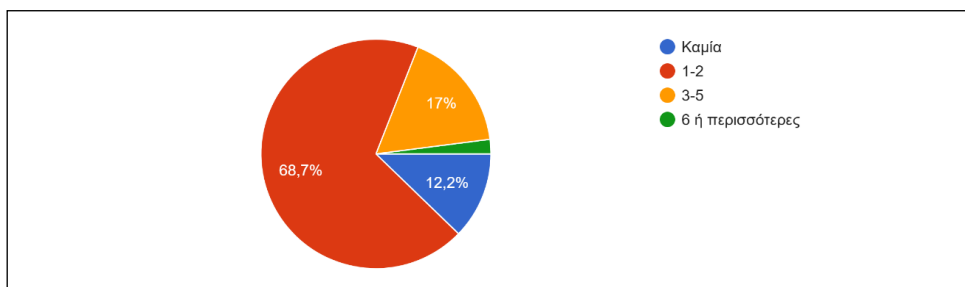
Διάγραμμα 10. Σε τι συχνότητα αθλείστε εβδομαδιαίως;

Στη συνέχεια, τα άτομα διερωτήθηκαν πόση ώρα πριν τον ύπνο λαμβάνουν το τελευταίο γεύμα της ημέρας. Το 55,1% τρώει για τελευταία φορά μέσα στην ημέρα παραπάνω από 2 ώρες πριν τον ύπνο και το υπόλοιπο 44,9% λιγότερο από 2 ώρες πριν τον ύπνο.



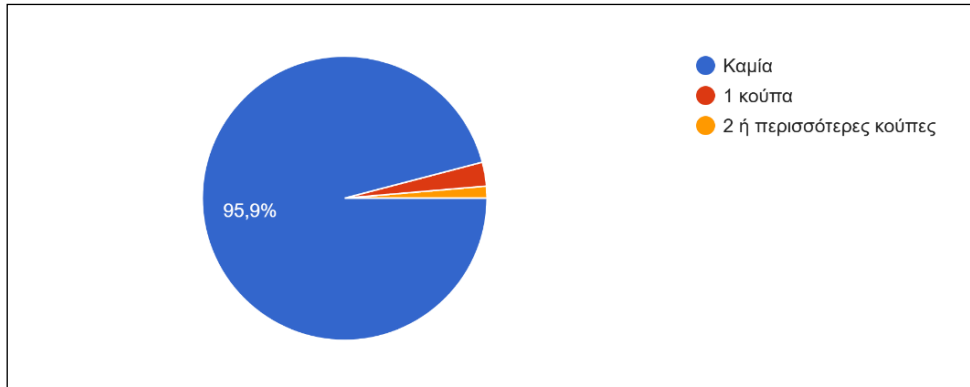
Διάγραμμα 11. Πότε λαμβάνετε το τελευταίο γεύμα της ημέρας σας;

Στην ερώτηση για την ποσότητα καφέ/τσάι/ενεργειακού ποτού που καταναλώνουν κατά μέσο όρο μέσα στην ημέρα οι περισσότεροι απάντησαν 1-2 κούπες την ημέρα εκπροσωπώντας το 68,7% των συμμετεχόντων, το 17% απάντησε 3-5 κούπες, το 12,2% δεν πίνουν καθόλου αυτά τα ροφήματα και μόνο το 2% καταναλώνει 6 ή περισσότερες κούπες.



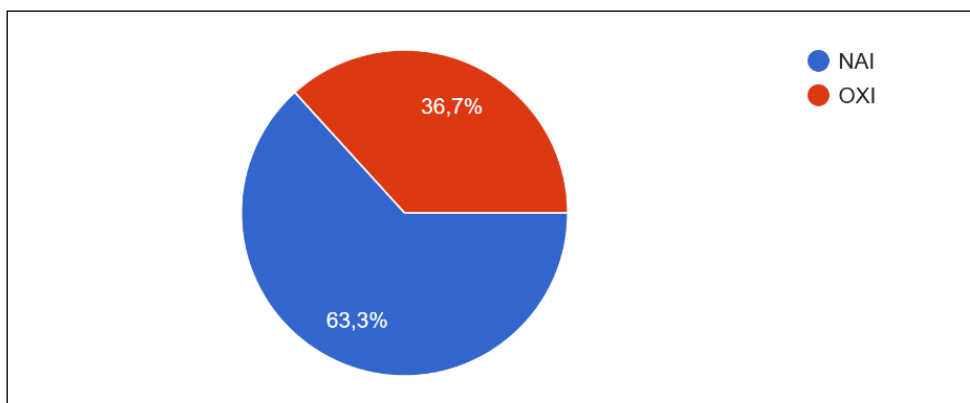
Διάγραμμα 12. Πόσες κούπες καφέ / τσάι / ενεργειακό ποτό καταναλώνετε κατά μέσο όρο μέσα στην ημέρα;

Προκειμένου να μελετηθεί η χρονική στιγμή της κατανάλωσης καφέ/τσάι/ενεργειακού ποτού σε σχέση με τον ύπνο, οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν αν τα καταναλώνουν 2 ώρες ή λιγότερο πριν τον ύπνο. Το 95,9% δήλωσε ότι δεν πίνει καμία κούπα, το 2,7% πίνει μία μόνο κούπα και το 1,4% πίνει 2 ή περισσότερες.



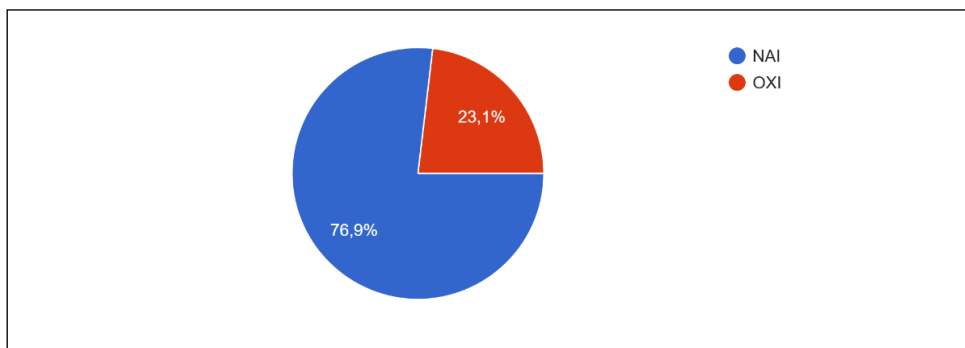
**Διάγραμμα 13.** Πόσες κούπες καφέ / τσάι / ενεργειακό ποτό καταναλώνετε 2 ώρες πριν τον ύπνο;

Σχετικά με την ύπαρξη ξεκούρασης χωρίς να περιλαμβάνει ύπνο μέσα σε μία κανονική ημέρα εργασίας το 63,3% έχει αυτή τη δυνατότητα, ενώ το υπόλοιπο 36,7% όχι.



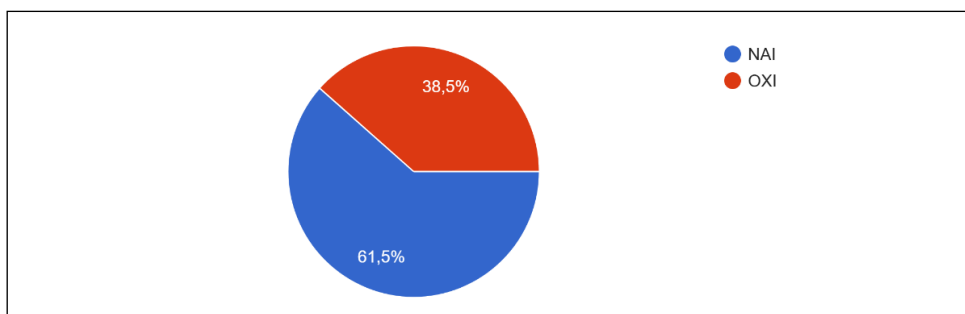
**Διάγραμμα 14.** Μέσα σε μία κανονική ημέρα εργασίας έχετε δυνατότητα για ξεκούραση (χωρίς να κοιμάστε);

Στη συνέχεια, διερευνήθηκε αν οι συμμετέχοντες βιώνουν τον τελευταίο μήνα άγχος, ανησυχία και ψυχολογικό στρες με την πλειοψηφία (76,9%) να απαντάει καταφατικά και το 23,1% να δίνει αρνητική απάντηση.



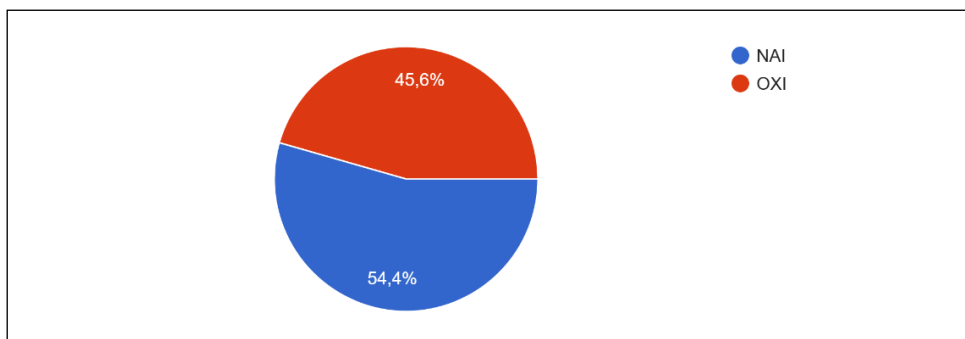
*Διάγραμμα 15.* Βιώνετε άγχος, ανησυχία, ψυχολογικό στρες τον τελευταίο μήνα;

Από τα άτομα που απάντησαν θετικά στην προηγούμενη ερώτηση το 61,5% δήλωσε ότι το άγχος που βιώνουν δυσχεραίνει τον ύπνο τους, ενώ το 23,1% ότι δεν τον επηρεάζει.



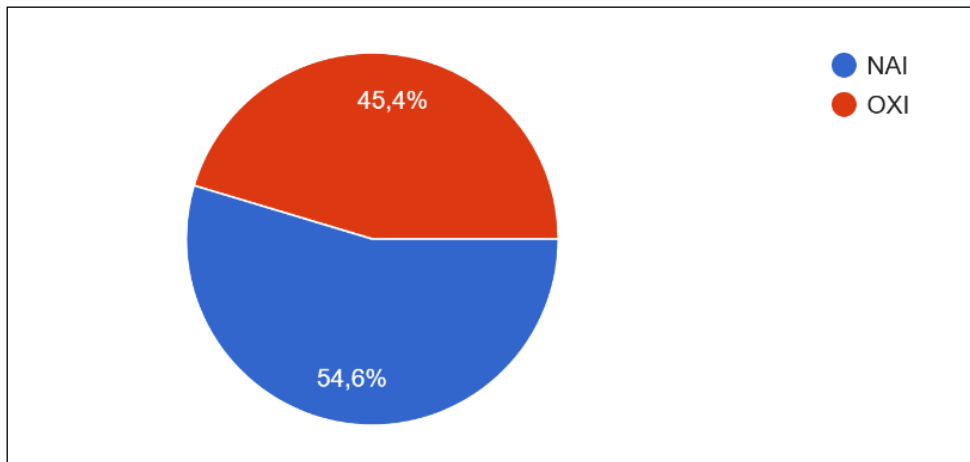
*Διάγραμμα 16.* Αν ΝΑΙ αισθάνεστε ότι το άγχος δυσχεραίνει τον ύπνο σας;

Στην ερώτηση αν αισθάνονται λύπη, ενόχληση ή απαισιοδοξία τον τελευταίο μήνα το 54,4% έδωσε θετική απάντηση και το 45,6% αρνητική.



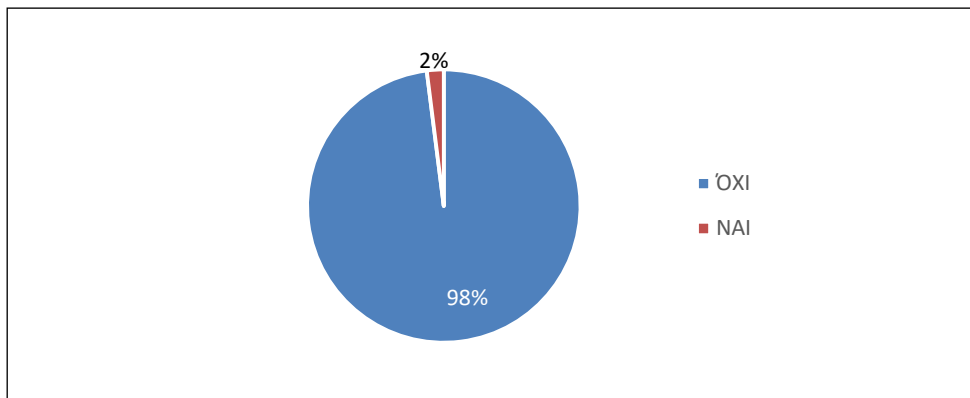
*Διάγραμμα 17.* Αισθάνεστε λύπη, ενόχληση ή απαισιοδοξία τον τελευταίο μήνα;

Από το πλήθος των ατόμων που απάντησε θετικά στην παραπάνω ερώτηση το 54,6% σημείωσε ότι το συναίσθημα της λύπης επηρεάζει τον ύπνο τους και το 45,4% ότι όχι.



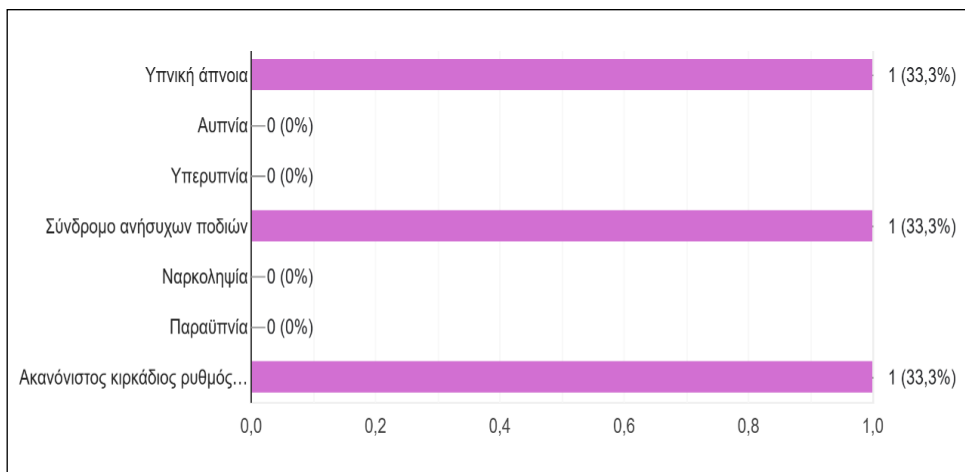
*Διάγραμμα 18.* Αν ΝΑΙ αυτά τα συναισθήματα λύπης και απαισιοδοξίας νιώθετε ότι δυσχεραίνουν τον ύπνο σας;

Όπως διαφαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα, το 98% των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν έχουν διαγνωσθεί με κάποια διαταραχή ύπνου, σε αντίθεση με το 2% αυτών που είχε θετική διάγνωση.



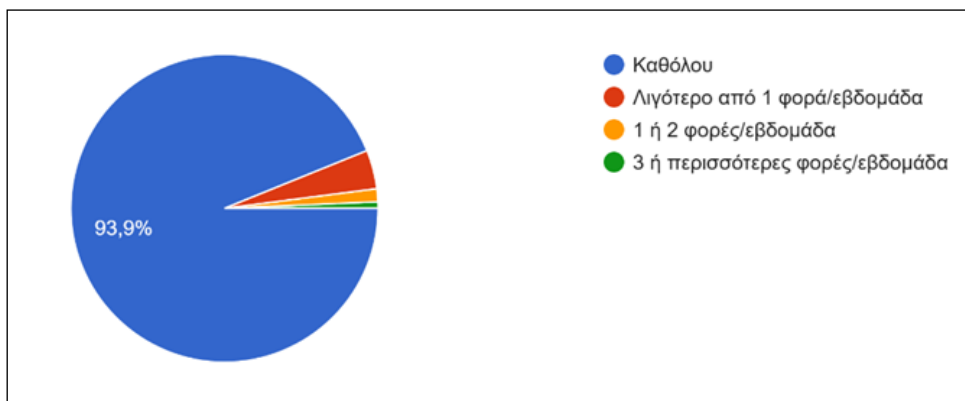
*Διάγραμμα 19.* Έχετε κάποια διαγνωσμένη διαταραχή ύπνου;

Οι διαταραχές ύπνου που αναφέρθηκαν από τους συμμετέχοντες στην αντίστοιχη ερώτηση ήταν οι εξής: η υπνική άπνοια, το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών και ο ακανόνιστος κερκάρδιος ρυθμός από ένα άτομο έκαστη.



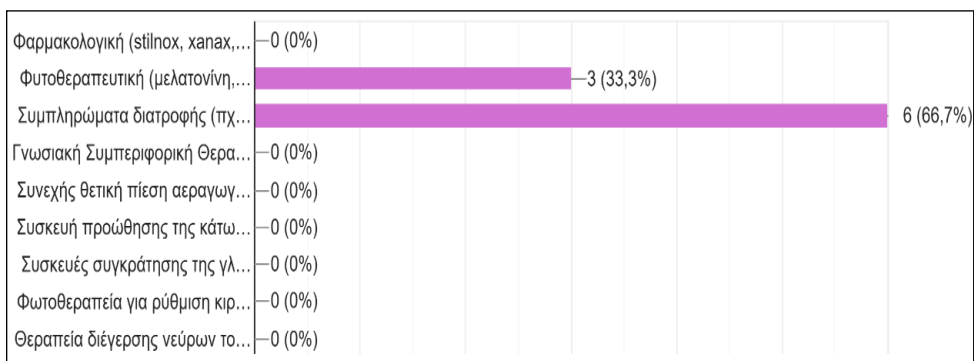
*Διάγραμμα 20.* Με ποια διαταραχή ύπνου διαγνωστήκατε;

Σε ό,τι αφορά στο δεύτερο μέρος στο οποίο εστίασε η παρούσα μελέτη, οι συμμετέχοντες διερωτήθηκαν πόσο συχνά λαμβάνουν κάποια αγωγή (συνταγογραφούμενη ή μη) για τη βελτίωση του ύπνου τους. Το αξιόλογο ποσοστό του 93,9% δεν λαμβάνει αντίστοιχα σκευάσματα καθόλου, το 4,1% λαμβάνει λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα, το 1,4% 1 με 2 φορές την εβδομάδα και το 0,7% 3 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα.



*Διάγραμμα 21.* Πόσο συχνά λαμβάνετε κάποια αγωγή (συνταγογραφούμενη ή μη) για να βελτιώσετε τον ύπνο σας;

Τα 9 άτομα που δήλωσαν λήπτες αγωγής για διαταραχή ύπνου κατέγραψαν ότι χρησιμοποίησαν τις εξής κατηγορίες σκευασμάτων: 2 άτομα φυτοθεραπευτικά σκευάσματα (π.χ. μελατονίνη, melissa) και 5 άτομα συμπληρώματα διατροφής όπως μαγνήσιο, ενώ 1 άτομο έχει λάβει και τις δύο κατηγορίες σκευασμάτων.



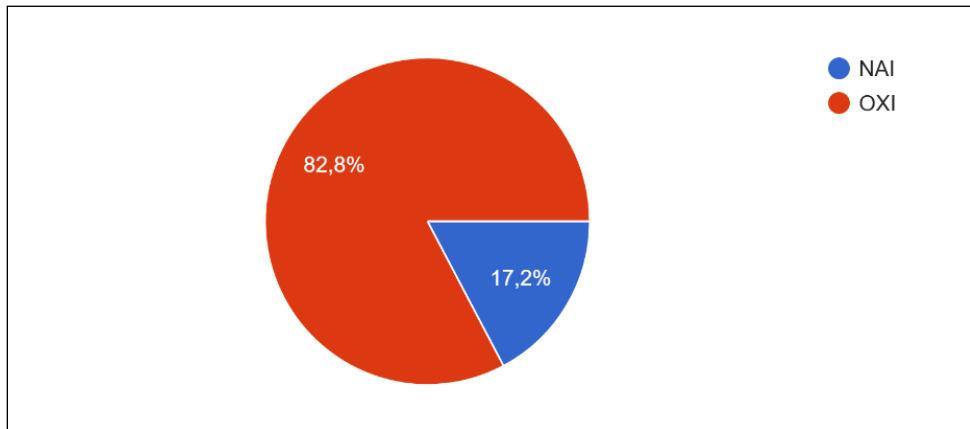
**Διάγραμμα 22.** Ποια θεραπεία για διαταραχές ύπνου λαμβάνετε;

**Πίνακας 2.** Λεπτομερειακή απεικόνιση της επιλογής θεραπείας και δημογραφικών στοιχείων των 8 ατόμων που έχουν λάβει σκευάσματα για διαταραχές ύπνου.

	Είδος θεραπείας ύπνου	Φύλο	Ηλικία (έτη)	Μορφωτικό Επίπεδο	Αποτελεσματικότητα Θεραπείας
Δείγμα 1	Φυτοθεραπεία (μελατονίνη, Melissa κτλ)	Άνδρας	45	Διδακτορικές Σπουδές	OXI
Δείγμα 2	Φυτοθεραπεία (μελατονίνη, Melissa κτλ) και Συμπληρώματα διατροφής (πχ μαγνήσιο)	Γυναίκα	45	Απόφοιτη ΑΕΙ-ΤΕΙ	ΝΑΙ
Δείγμα 3	Συμπληρώματα διατροφής (πχ μαγνήσιο)	Γυναίκα	55	Απόφοιτη ΙΕΚ	
Δείγμα 4	Φυτοθεραπεία (μελατονίνη, Melissa κτλ)	Άνδρας	22	Απόφοιτος Λυκείου	ΝΑΙ
Δείγμα 5	Συμπληρώματα διατροφής (πχ μαγνήσιο)	Γυναίκα	24	Απόφοιτη ΑΕΙ-ΤΕΙ	OXI
Δείγμα 6	Συμπληρώματα διατροφής (πχ μαγνήσιο)	Γυναίκα	38	Απόφοιτη ΑΕΙ-ΤΕΙ	ΝΑΙ
Δείγμα 7	Συμπληρώματα διατροφής (πχ μαγνήσιο)	Γυναίκα	40	Απόφοιτη Λυκείου	ΝΑΙ
Δείγμα 8	Συμπληρώματα διατροφής (πχ μαγνήσιο)	Γυναίκα	35	Απόφοιτη ΙΕΚ	OXI

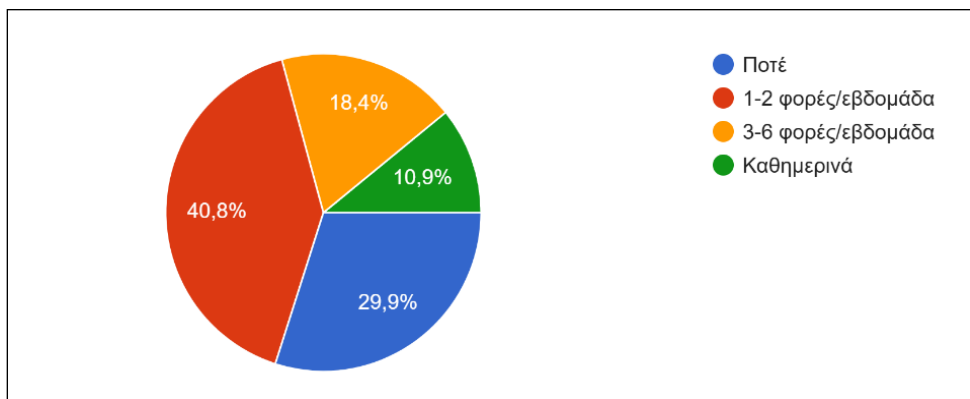
Στον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι δύο από τα τρία άτομα που χρησιμοποίησαν φυτοθεραπευτικά σκευάσματα για κάποια διαταραχή ύπνου που αντιμετώπιζαν έμειναν ικανοποιημένοι από την αποτελεσματικότητα της αγωγής αυτής. Ομοίως, άλλα δύο από τα τέσσερα άτομα που έκαναν χρήση συμπληρωμάτων διατροφής παρατήρησαν μία βελτίωση στην ποιότητα ύπνου.

Προκειμένου να εξετασθεί η αποτελεσματικότητα της χορηγούμενης αγωγής μακροπρόθεσμα, τα άτομα που έχουν λάβει κάποια στιγμή στη ζωή τους αγωγή για κάποια διαταραχή ύπνου κλήθηκαν να απαντήσουν σχετική ερώτηση. Από το σύνολο των 29 ατόμων που είχαν δεχθεί κάποια θεραπευτική προσέγγιση για βελτίωση του ύπνου τους το 82,8% δεν είδαν κάποια αποτελεσματικότητα, ενώ το 17,2% έμεινε ευχαριστημένο.



Διάγραμμα 23. Αν λάβατε κάποια θεραπεία για διαταραχές ύπνου σας βοήθησε μακροπρόθεσμα;

Επιπρόσθετα, οι συμμετέχοντες διερωτήθηκαν αν πραγματοποιούν έναν σύντομο ύπνο κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το 40,8% απάντησε ότι πράττει αναλόγως 1-2 φορές την εβδομάδα, το 29,9% δεν το επιχειρεί αυτό, το 18,4% πραγματοποιεί έναν σύντομο ύπνο 3-6 φορές την εβδομάδα και το 10,9% το εφαρμόζει καθημερινά.



Διάγραμμα 24. Πόσο συχνά πραγματοποιείτε έναν σύντομο ύπνο μέσα στην ημέρα;

### ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αφού ολοκληρώθηκε η περιγραφική στατιστικά των αποτελεσμάτων, τα οποία προέκυψαν από τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, ακολούθησε στατιστική συσχέτιση των δεδομένων με σκοπό την καλύτερη ερμηνεία τους. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν συσχέτισεις του PSQI score από τον κάθε συμμετέχοντα με τις συνήθειες του τρόπου ζωής τους που διερευνήθηκαν στο ερωτηματολόγιο όπως η συχνότητα κατανάλωσης αλκοόλ, καφεΐνης, άθλησης, η καπνιστική συνήθεια και άλλα.

Σε πρώτη φάση ελέγχθηκε σε όλες τις περιπτώσεις αν το PSQI score ακολουθεί κανονική κατανομή προκειμένου να επιλεγεί παραμετρικός ή μη έλεγχος για τη συσχέτιση.

Σε δεύτερη φάση πραγματοποιήθηκε στατιστικό τεστ, όπως Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Pearson. Στα τεστ αυτά γίνονται 2 υποθέσεις. Σύμφωνα με τη μηδενική υπόθεση, οι δύο μεταβλητές που εξετάζονται δεν σχετίζονται μεταξύ τους, δηλαδή είναι ανεξάρτητες. Αντίθετα, η εναλλακτική υπόθεση υποστηρίζει ότι υπάρχει συσχέτιση ή εξάρτηση μεταξύ τους. Η απόφαση για το αν θα απορριφθεί ή όχι η μηδενική υπόθεση βασίζεται στην τιμή  $p$  ( $p$ -value). Αν η τιμή  $p$  είναι μικρότερη από 0,05, τότε, με βάση επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%, θεωρείται ότι η παρατηρούμενη διαφορά δεν οφείλεται στην τύχη και απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, ενώ γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική. Με άλλα λόγια, σε τέτοια περίπτωση, υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Στη συνέχεια παρατίθενται συσχέτισεις στις οποίες ισχύει  $p < 0,05$ , δηλαδή συσχέτισεις μεταβλητών που θεωρούνται στατιστικά σημαντικές.

*Πίνακας 3. Συσχέτιση συχνότητας λήψης αλκοόλ με ποιότητα ύπνου (PSQI score).*

Σε τι συχνότητα καταναλώνετε αλκοόλ;					
	1-3 φορές/ εβδομάδα	4-6 φορές/εβδομάδα	Καθόλου	Καθημερινά	$p < 0,001$ U (Mann-Whitney) = 15,588
Mean Rank - PSQI	61,75	106,75	86,44	-	

Δεδομένης της μη κανονικής κατανομής των τιμών PSQI εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis για να διερευνηθεί αν υπάρχουν διαφορές στην ποιότητα του ύπνου (PSQI score) ανάλογα με τη συχνότητα λήψης αλκοόλ. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ( $H = 15,588$ ,  $p < 0.001$ ). Η ομάδα που έπινε 1-3 φορές/εβδομάδα παρουσίασε χαμηλότερη μέση κατάταξη και άρα χαμηλότερες τιμές PSQI (Mean Rank = 61.75),

υποδεικνύοντας καλύτερη ποιότητα ύπνου, σε σύγκριση με τις ομάδες που δήλωσαν ότι δεν έπιναν (Mean Rank = 86,44) ή κάπνιζαν 4–6 φορές/εβδομάδα (Mean Rank = 106,75) καθώς το PSQI score μετρά την κακή ποιότητα ύπνου και άρα υψηλότερες τιμές σημαίνουν χειρότερος ύπνος.

Πίνακας 4. Συσχέτιση χρόνου λήψης αλκοόλ και ποιότητα του ύπνου (PSQI score).

<i>Καταναλώνετε αλκοόλ 2 ώρες πριν τον ύπνο;</i>			
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	p = 0,010 U (Mann-Whitney) = 1935
Mean Rank - PSQI	62,86	81,26	

Δεδομένης της μη κανονικής κατανομής των τιμών PSQI εφαρμόστηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U, ο οποίος έδειξε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο σκορ ποιότητας ύπνου (PSQI) μεταξύ των ατόμων που κατανάλωσαν αλκοόλ λιγότερο από 2 ώρες πριν τον ύπνο και αυτών που κατανάλωσαν περισσότερο από 2 ώρες πριν τον ύπνο (U = 1935, p = 0.010). Η ομάδα που κατανάλωσε αλκοόλ λιγότερο από 2 ώρες πριν εμφάνισε κατά μέσο όρο υψηλότερο PSQI score, υποδεικνύοντας χειρότερη ποιότητα ύπνου. Συγκεκριμένα, η ομάδα που κατανάλωσε αλκοόλ λιγότερο από 2 ώρες πριν τον ύπνο εμφάνισε χαμηλότερο μέσο όρο στο PSQI, υποδεικνύοντας καλύτερη ποιότητα ύπνου σε σύγκριση με την ομάδα που κατανάλωσε αλκοόλ νωρίτερα.

Πίνακας 5. Συσχέτιση ύπαρξης τον τελευταίο μήνα άγχους, ανησυχίας και ψυχολογικού στρες με την ποιότητα ύπνου (PSQI score).

<i>Βιώνετε άγχος, ανησυχία, ψυχολογικό στρες τον τελευταίο μήνα;</i>			
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	p < 0,001 U (Mann-Whitney) = 866,50
Mean Rank - PSQI	83,33	42,99	

Λόγω μη κανονικής κατανομής των τιμών PSQI στις δύο ομάδες όπου μελετάται η ύπαρξη ή όχι άγχους, πραγματοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά στο PSQI μεταξύ των συμμετεχόντων με και χωρίς στρες (U = 866,5, p < 0,001). Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που ανέφεραν στρες παρουσίασαν υψηλότερες τιμές PSQI (Mean Rank = 83,33) σε σύγκριση με εκείνους χωρίς στρες (Mean Rank = 42,99), υποδεικνύοντας χειρότερη ποιότητα ύπνου στην ομάδα με στρες.

Πίνακας 6. Συσχέτιση ποσότητας καφέ/τσάι/ενεργειακού ποτού που καταναλώνεται ανά ημέρα με την ποιότητα ύπνου (PSQI score).

<i>Πόσες κούπες καφέ/τσάι/ενεργειακό ποτό καταναλώνετε κατά μέσο όρο μέσα στην ημέρα;</i>					
	Καμία	1-2 κούπες	3-5 κούπες	6 ή περισσότερες	$p = 0,046$ $H$ (Kruskal-Wallis) = 8,018
Mean Rank - PSQI	78,42	68,06	92,67	100	

Δεδομένης της μη κανονικής κατανομής των τιμών PSQI, χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis για να εξεταστεί αν η ποιότητα ύπνου διαφοροποιείται ανάλογα με την κατανάλωση καφεΐνης σε τέσσερις κατηγορίες (καμία, 1-2, 3-5, 6 ή περισσότερες κούπες). Η ανάλυση Kruskal-Wallis ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά στην ποιότητα ύπνου (PSQI score) μεταξύ των τεσσάρων κατηγοριών κατανάλωσης καφεΐνης ( $H = 8,018$ ,  $p = 0,046$ ). Παρατηρείται τάση για χειρότερη ποιότητα ύπνου σε όσους καταναλώνουν μεγαλύτερη ποσότητα καφεΐνης, με την ομάδα των 6 ή περισσότερων κούπων να παρουσιάζει τη χειρότερη ποιότητα ύπνου. Παρ' όλα αυτά, 78,42) τα άτομα που δεν καταναλώνουν καμία κούπα κατά τη διάρκεια της ημέρας, εμφάνισαν μεγαλύτερα σκορ PSQI (mean rank = 78,42) σε σχέση με αυτά που πίνουν 1-2 κούπες (mean rank = 68,06).

Πίνακας 7. Συσχέτιση ποσότητας καφέ/τσάι/ενεργειακού ποτού που καταναλώνεται ανά ημέρα με την ποιότητα ύπνου (PSQI score).

<i>Πόσες κούπες καφέ/τσάι/ενεργειακό ποτό καταναλώνετε 2 ώρες πριν τον ύπνο;</i>				
	Καμία	1 κούπα	2 ή περισσότερες κούπες	$p = 0,010$ $H$ (Kruskal-Wallis) = 9,273
Mean Rank - PSQI	71,84	118,50	137,25	

Η ποιότητα ύπνου (PSQI score) συγκρίθηκε μεταξύ τριών ομάδων κατανάλωσης καφεΐνης (καμία, 1-2 κούπες, περισσότερες από 2 κούπες). Λόγω μη κανονικής κατανομής του PSQI, εφαρμόσθηκε το μη παραμετρικό τεστ Kruskal-Wallis. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ( $H = 9,273$ ,  $p = 0,01$ ), υποδηλώνοντας ότι η ποσότητα καφεΐνης που καταναλώνεται σχετίζεται με διαφοροποιήσεις στην ποιότητα ύπνου. Παρατηρείται ότι η ποιότητα ύπνου είναι χειρότερη (υψηλότερα PSQI scores) σε όσους καταναλώνουν καφεΐνη πριν τον ύπνο, με τη χειρότερη ποιότητα ύπνου να εντοπίζεται στην ομάδα που πίνει 2 ή περισσότερες κούπες 2 ώρες πριν τον ύπνο.

Πίνακας 8. Συσχέτιση ύπαρξης τον τελευταίο μήνα λύπης, ενόχλησης ή απαισιοδοξίας με την ποιότητα ύπνου (PSQI score).

<i>Αισθάνεστε λύπη, ενόχληση ή απαισιοδοξία τον τελευταίο μήνα;</i>			
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
Mean Rank - PSQI	87,28	58,14	p < 0,001 U (Mann-Whitney) = 1617,50

Η ποιότητα ύπνου (PSQI score) διαφοροποιήθηκε σημαντικά ανάλογα με την παρουσία λύπης. Λόγω μη κανονικής κατανομής του PSQI, χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Mann-Whitney U για τη σύγκριση των δύο ομάδων (Ναι/Όχι λύπη). Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά στην ποιότητα ύπνου μεταξύ των ομάδων (U = 1617,5, p < 0,01), με την ομάδα που ανέφερε λύπη να παρουσιάζει χειρότερη ποιότητα ύπνου.

Τα PSQI σκορ ήταν χαμηλότερα (mean rank = 58,14) για την ομάδα χωρίς το αίσθημα της λύπης και υψηλότερα (mean rank = 87,28) για την ομάδα με αίσθημα λύπης, υποδηλώνοντας χειρότερη ποιότητα ύπνου στα άτομα που ανέφεραν λύπη.

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Στην ενότητα αυτή αναλύονται περαιτέρω τα αποτελέσματα της μελέτης που υλοποιήθηκε μέσω της συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων και συγκρίνονται με τα συμπεράσματα από προγενέστερες έρευνες που υπάρχουν στη βιβλιογραφία.

Η μελέτη των Egbenya και συνεργατών σε φοιτητές άνδρες στην Γκάνα βρήκε ότι η κατανάλωση αλκοόλ και η κακή ποιότητα ύπνου σχετίζονται σημαντικά και θετικά. Συγκεκριμένα, υψηλότερα επίπεδα κινδύνου χρήσης αλκοόλ συνδέθηκαν με διαταραχές ύπνου και δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι φοιτητές, επίσης, με κατανάλωση αλκοόλ σε επικίνδυνα επίπεδα και κακή ποιότητα ύπνου είχαν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν σημάδια πιθανής γνωστικής εξασθένησης. Ομοίως, τα δικά μας αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ποιότητας ύπνου και της συχνότητας κατανάλωσης αλκοόλ, καθώς και του χρόνου λήψης του αλκοόλ, με τα δύο ευρήματα να τονίζουν τη σχέση ανάμεσα στην κατανάλωση αλκοόλ και στην επιδείνωση της ποιότητας ύπνου. Μαζί, αυτές οι μελέτες ενισχύουν τη σημασία στοχευμένων συμπεριφορικών παρεμβάσεων για τη μείωση της χρήσης αλκοόλ προς βελτίωση της υγείας του ύπνου [30].

Επιπρόσθετα, μία μετα-ανάλυση (Scott et al, 2021) βρήκε ότι η βελτίωση της ποιότητας του ύπνου οδηγεί σε στατιστικά σημαντικά μέτρια μείωση των συμπτωμάτων άγχους, στρες και ανησυχίας. Υπάρχει δοσοεξαρτώμενη σχέση, όπου όσο μεγαλύτερη η βελτίωση του ύπνου, τόσο μεγαλύτερη η βελτίωση της ψυχικής υγείας. Τα δικά μας αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ποιότητας ύπνου και αισθημάτων στρες και ανησυχίας και ενισχύονται από την παραπάνω μετα-ανάλυση, η οποία βασίζεται σε τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες κι έτσι αποτελεί ισχυρή τεκμηρίωση αυτής της συσχέτισης. Επομένως, οι δύο μελέτες συγκλίνουν στο ότι η ποιότητα ύπνου σχετίζεται άμεσα και αιτιωδώς με τα επίπεδα στρες και την ανησυχία, καθιστώντας τη βελτίωση του ύπνου κρίσιμο στόχο για την προαγωγή της ψυχικής υγείας [31].

Επίσης μία συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση (Gardiner et al, 2023) διερεύνησε τις επιδράσεις της κατανάλωσης καφεΐνης στην ποιότητα και αρχιτεκτονική του ύπνου, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η καφεΐνη έχει αρνητική επίδραση σε βασικούς δείκτες ύπνου, όπως η *λανθάνουσα φάση ύπνου* (sleep latency), η συνολική διάρκεια ύπνου, η *αποτελεσματικότητα ύπνου* (sleep efficiency) και το *ποσοστό ύπνου βραδέων κυμάτων* (slow-wave sleep). Επιπλέον, η μετα-ανάλυση ανέδειξε ότι η χρονική στιγμή κατανάλωσης παίζει κρίσιμο ρόλο, καθώς η πρόσληψη καφεΐνης ακόμα και 6 ώρες πριν την κατάκλιση μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τον ύπνο. Τα ευρήματα αυτά ευθυγραμμίζονται με τα αποτελέσματα της δικής μας μελέτης, στην οποία παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ποσότητας καφεΐνης που καταναλώνεται και της ποιότητας ύπνου. Επιπροσθέτως, στη μελέτη μας διαπιστώθηκε ότι η κατανάλωση καφεΐνης εντός δύο ωρών πριν τον ύπνο συσχετίζεται με χαμηλότερη ποιότητα ύπνου, επιβεβαιώνοντας τη σημασία όχι μόνο της ποσότητας, αλλά και του χρόνου λήψεως καφεΐνης. Συνεπώς, τα δεδομένα της παρούσας μελέτης ενισχύουν και επεκτείνουν τα συμπεράσματα της μετα-ανάλυσης, προσφέροντας επιπλέον τεκμηρίωση για τον άμεσο αντίκτυπο της πρόσφατης κατανάλωσης καφεΐνης στον ύπνο [32].

Η διεθνής βιβλιογραφία των τελευταίων ετών καταδεικνύει με συνέπεια τη στενή συσχέτιση μεταξύ της ποιότητας ύπνου και της συναισθηματικής ευεξίας, με ιδιαίτερη έμφαση στην εμφάνιση ψυχολογικών διαταραχών όπως η λύπη, η απαισιοδοξία και τα καταθλιπτικά συμπτώματα. Σε πρόσφατη μελέτη μεγάλης κλίμακας [33], η οποία διεξήχθη σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 23.469 Κορεατών ενηλίκων, αποδείχθηκε ότι τα άτομα με χαμηλή ποιότητα ύπνου παρουσίαζαν έως και επταπλάσια πιθανότητα εμφάνισης καταθλιπτικών συμπτωμάτων, σε σύγκριση με όσους ανέφεραν καλή ποιότητα ύπνου. Παρομοίως, σε μία άλλα μετα-ανάλυση (Alvaro et al, 2021), που περιέλαβε περισσότερους από 318.000 εφήβους και νεαρούς ενήλικες, η υποκειμενική κακή ποιότητα ύπνου παρουσίασε μέτρια έως υψηλή συσχέτιση με καταθλιπτικά συμπτώματα [35]. Τα παραπάνω

ευρήματα εναρμονίζονται με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με τα οποία διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ποιότητας ύπνου και της ύπαρξης συναισθημάτων λύπης και απαισιοδοξίας στους συμμετέχοντες. Η παρατηρούμενη σχέση ενισχύει την άποψη ότι η ποιότητα του ύπνου δεν αποτελεί μόνον βιολογική παράμετρο, αλλά και κρίσιμο ψυχοκοινωνικό δείκτη, καθώς επηρεάζεται, αλλά και επηρεάζει τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου.

Υπαρκτές είναι και συσχετίσεις της ποιότητας ύπνου με ορισμένους παράγοντες που προσδιορίζουν τον τρόπο ζωής των ατόμων οι οποίες προέρχονται από τα ήδη δημοσιευμένα αποτελέσματα της παγκόσμιας βιβλιογραφίας και δε συμβαδίζουν με τα αποτελέσματα της μελέτης μας. Ακολουθεί η περιγραφή αυτών. Σε άλλη μελέτη, η οποία διερεύνησε τη συσχέτιση μεταξύ χρονικής εγγύτητας του τελευταίου γεύματος ως προς τον ύπνο και ποιοτικών παραμέτρων ύπνου σε πληθυσμό φοιτητών, διαπιστώθηκε ότι η κατανάλωση γεύματος εντός τριών ωρών πριν την κατάκλιση σχετίζεται με αυξημένες πιθανότητες νυκτερινών αφυπνίσεων. Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ως προς τη διάρκεια ύπνου ή τον χρόνο επέλευσης του ύπνου. Παρουσιάζει ενδιαφέρον η σύγκριση των αποτελεσμάτων αυτών με τα ευρήματα της μελέτης μας, όπου επίσης εξετάστηκε η επίδραση γεύματος δύο ώρες πριν τον ύπνο στην ποιότητα ύπνου, χωρίς ωστόσο να εντοπιστεί στατιστικά σημαντική συσχέτιση [35].

Σύμφωνα με μελέτη του 2018 προερχόμενη από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολη, η εργασία σε βάρδιες, ιδιαίτερα στον χώρο της υγειονομικής περίθαλψης, έχει σημαντικές συνέπειες στην ποιότητα και ποσότητα του ύπνου και στη γενικότερη ποιότητα ζωής των εργαζομένων. Αποδείχθηκε ότι οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε κυλιόμενες βάρδιες παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα κόπωσης και διαταραχές ύπνου και μάλιστα σημαντική μείωση της ποιότητας ύπνου, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάζει όχι μόνο την προσωπική ευεξία του εργαζομένου, αλλά και την απόδοσή του στον χώρο εργασίας. Αντίθετα στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι το ωράριο εργασίας δεν εμφανίζει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το PSQI score και άρα την ποιότητα ύπνου [36].

Σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, σύμφωνα με τα οποία δεν αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της καπνιστικής συνήθειας ή του ημερήσιου αριθμού τσιγάρων και της ποιότητας ύπνου, μια μελέτη (Al-Mshari et al, 2022) κατέδειξε μη στατιστικά σημαντική διαφορά στη συνολική βαθμολογία PSQI μεταξύ καπνιστών και μη καπνιστών. Ωστόσο, σε αυτήν την έρευνα καταγράφηκε σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της έντασης του καπνίσματος, όπως αυτή εκτιμήθηκε μέσω του Smoking Index (SI) και της επιδείνωσης της ποιότητας ύπνου ( $r \approx 0.60$ ,  $p = 0.004$ ). Ειδικότερα, οι καπνιστές παρουσίασαν σημαντικά υψηλότερες τιμές PSQI συγκριτικά με ήπιους καπνιστές και μη καπνιστές, με επιμέρους διαφορές να εντοπίζονται σε δείκτες όπως η

καθυστέρηση στην έλευση του ύπνου, οι νυκτερινές αφυπνίσεις και η ημερήσια λειτουργική δυσκολία [37].

Σε αντίθεση με τα ευρήματα της μελέτης μας, όπου δεν αναδείχθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συχνότητας εβδομαδιαίας φυσικής άσκησης και της ποιότητας ύπνου, μία συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση (Kredlow et al, 2021) τεκμηρίωσε σαφή θετική επίδραση της άσκησης σε πληθώρα παραμέτρων ύπνου. Συγκεκριμένα, η ανασκόπηση περιέλαβε 66 τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες και κατέδειξε ότι η τακτική άσκηση οδηγεί σε στατιστικά και κλινικά σημαντική μείωση της υποκειμενικής κακής ποιότητας ύπνου, της έντασης αϋπνίας και της ημερήσιας υπνηλίας [38].

Η απόκλιση ανάμεσα στα αποτελέσματα της μελέτης μας με αυτά που αποτελούν μέρος δημοσιευμένων μελετών ενδεχομένως αποδίδεται στη διαφοροποίηση της μεθοδολογικής προσέγγισης ή του σχεδιασμού διεξαγωγής της έρευνας, η οποία σε κάποιες περιπτώσεις ήταν περιγραφική κι όχι πειραματική, στον μικρό και μη εξειδικευμένο πληθυσμό που χρησιμοποιήθηκε ως δείγμα καθώς και στην άνιση κατανομή των συμμετεχόντων σε κάθε ηλικιακό φάσμα. Ειδικότερα, παρατηρείται ότι ο ηλικιακός μέσος όρος είναι γύρω στα 40 έτη κι έτσι δεν υπάρχει επαρκές δείγμα σε μεγαλύτερες ηλικίες. Επίσης, το μεγάλο φάσμα ηλικιών (18-70 ετών) εισάγει ετερογένεια σε παραμέτρους, όπως η ποιότητα ύπνου, η φυσική δραστηριότητα και οι συμπεριφορές υγείας, η οποία δεν αποτυπώνεται επαρκώς μέσω του μέσου όρου. Επιπλέον, η ηλικία δύναται να σχετίζεται με συγχυτικούς παράγοντες όπως το εργασιακό και οικογενειακό άγχος, η ύπαρξη χρόνιων νοσημάτων ή η φαρμακευτική αγωγή, οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν αθροιστικά τις υπό μελέτη μεταβλητές. Η εστίαση σε πιο ομοιογενή ηλικιακά δείγματα θα μπορούσε σε μελλοντική έρευνα να περιορίσει αυτή τη μεταβλητότητα σε κάθε ηλικιακή υποομάδα και να ενισχύσει τη στατιστική ισχύ.

Οι θεραπευτικές προσεγγίσεις για τις διαταραχές ύπνου πρέπει να είναι ολιστικές και εξατομικευμένες. Παρότι ορισμένα διατροφικά συμπληρώματα, όπως το μαγνήσιο ή φυτικά εκχυλίσματα (π.χ. βαλεριάνα), χρησιμοποιούνται ευρέως και αναφέρονται συχνά από τους ασθενείς ως μέσα βελτίωσης του ύπνου, οι ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες δεν τα περιλαμβάνουν στις επίσημες θεραπευτικές συστάσεις για την αϋπνία, λόγω ανεπαρκούς τεκμηρίωσης της αποτελεσματικότητάς τους βάσει κλινικών δεδομένων υψηλής ποιότητας [39]. Στη μελέτη μας φάνηκε ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό των συμμετεχόντων (9 άτομα) ανέφεραν ότι έχουν λάβει κάποια μορφή αγωγής ή παρέμβασης σχετικής με τον ύπνο και συγκεκριμένα είτε φυτοθεραπευτικό σκεύασμα είτε συμπλήρωμα διατροφής. Από αυτούς, οι απόψεις για την αποτελεσματικότητα της αγωγής διχάζονται (4 τη θεώρησαν αποτελεσματική, 4 όχι, ενώ ένας δεν απάντησε). Το πολύ μικρό αυτό υποσύνολο δεν επιτρέπει την εξαγωγή στατιστικά ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με την αποτελεσματικότητα τέτοιων παρεμβάσεων, ωστόσο αναδεικνύει την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος.

Επιπλέον, καλό θα ήταν στο μέλλον η έρευνα να επικεντρωθεί στην ανάπτυξη καινοτόμων μη φαρμακευτικών παρεμβάσεων, όπως ψηφιακές εφαρμογές ύπνου ή προγράμματα ψηφιακής ψυχοθεραπείας και στη συνέχεια να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητά τους μέσω πειραματικών μελετών.

Αδιαμφισβήτητα, είναι επιτακτική ανάγκη να δημιουργηθούν στρατηγικές και προγράμματα που να εστιάζουν στην υιοθέτηση υγιούς τρόπου ζωής από την εφηβική ηλικία, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι διαταραχές στον ύπνο και να ενθαρρυνθούν τα άτομα να αναφέρουν τυχόν τέτοιου είδους προβλήματα στους επαγγελματίες υγείας. Πιο συγκεκριμένα, συστήνεται η θέσπιση σταθερού ωραρίου ύπνου και αφύπνισης, η ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας, η τήρηση ισορροπημένης διατροφής και η διαχείριση του άγχους με εφαρμογή διαφόρων τεχνικών χαλάρωσης.

Παράλληλα, συστήνεται ο ψηφιακός απογαλακτισμός κυρίως σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου, όπως είναι οι έφηβοι ή τα άτομα που δουλεύουν σε βάρδιες, έτσι ώστε να αποκατασταθεί ο φυσιολογικός τους ύπνος.

Συγχρόνως, καίριο ρόλο διαδραματίζει η υιοθέτηση *υγιεινής ύπνου* (sleep hygiene) στην οποία συμπεριλαμβάνεται η τήρηση σταθερού προγράμματος ύπνου, η αποφυγή χρήσης οθονών πριν τον ύπνο και η δημιουργία ήρεμου περιβάλλοντος ύπνου.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η δυσκολία στον ύπνο θεωρείται διαπιστωμένα πλέον κρίση Δημόσιας Υγείας που επηρεάζει τουλάχιστον το 10% των πληθυσμών του Δυτικού Κόσμου με πάνω από το ένα τρίτο των ατόμων αυτών να αντιμετωπίζει καθημερινά διαταραχή στον ύπνο ή υπερβολική υπνηλία. Αυτό εξηγείται καθώς ο σύγχρονος άνθρωπος έρχεται αντιμέτωπος με το βάρος των αυξημένων απαιτήσεων της καθημερινότητας, της συνεχούς έκθεσης στην τεχνολογία, καθώς και του χρόνιου στρες.

Στην παρούσα μελέτη εξετάσθηκαν ενδελεχώς οι παράγοντες του σύγχρονου τρόπου ζωής που διαταράσσουν την ποιότητα και ποσότητα ύπνου ατόμων διαφόρων ηλικιών.

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την υπάρχουσα έρευνα, φάνηκε ότι οι εξής παράγοντες συσχετίζονται με διαταραχές στον ύπνο:

- Η συχνότητα κατανάλωσης αλκοόλ, με τα άτομα, τα οποία δεν έπιναν καθόλου αλκοόλ να έχουν καλύτερο ύπνο σε σχέση με αυτά που ήταν χρήστες του 4-6 φορές την εβδομάδα,
- Το χρόνο λήψης αλκοόλ, με τα άτομα που κατανάλωναν αλκοόλ σε διάστημα μικρότερο των 2 ωρών πριν τον ύπνο να εμφανίζουν δυσχέρεια στον ύπνο τους,
- Η ύπαρξη άγχους, ψυχολογικού στρες και ανησυχίας, με τα άτομα που διακατέχονταν από τέτοιου είδους αισθήματα να έχουν χειρότερη ποιότητα ύπνου

- Η ποσότητα καφεΐνης που καταναλώνεται, με τα άτομα μου έπιναν 3 με 5 ή 6 ή περισσότερες κούπες να παρουσιάζουν έκπτωση της ποιότητας ύπνου τους σε σχέση με αυτά που αποφεύγουν τέτοιου είδους ροφήματα (καφέ, τσάι, ενεργειακό ποτό),

- Την ποσότητα καφεΐνης που καταναλώνεται λιγότερο από 2 ώρες πριν τον ύπνο, με τα άτομα που προτίμησαν να πιούν καφέ, τσάι ή ενεργειακό ποτό προ ύπνου να έχουν πιο χαμηλή ποιότητα ύπνου και

- Η ύπαρξη λύπης και απαισιοδοξίας, με τα άτομα που διένυαν μία πιο καταθλιπτική περίοδο της ζωής του να είναι και πιο επιρρεπή στην εμφάνιση διαταραχών στον ύπνο.

Κρίνεται ύψιστης σημασίας, συμπληρωματικά με την υιοθέτηση υγιεινής ύπνου για την αποφυγή διαταραχών του, η ενθάρρυνση των εφήβων για την απόκτηση από μικρή ηλικία ενός υγιούς τρόπου, όπως η διατήρηση σταθερού ωραρίου, η αποφυγή χρήσης οθονών πριν τον ύπνο, η τακτική σωματική άσκηση και η διαχείριση του άγχους.

Η ενίσχυση της ενημέρωσης μέσω σχολικών, πανεπιστημιακών ή εργασιακών δομών μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ύπνου και, κατ' επέκταση, της συνολικής ευεξίας του ατόμου.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Harrington J. and Lee - Chiong T.** (2012). Basic biology of sleep. *Dent Clin North Am.* **56**(2):319-330.
2. **Zee P.C. and Manthena P.** (2007). The brain's master circadian clock: implications and opportunities for therapy of sleep disorders. *Sleep Med Rev.* **11**(1):59-70.
3. **Roffwarg H.P., Muzio J.N. and Dement W.C.** (1966). Ontogenetic Development of the Human Sleep-Dream Cycle: The prime role of "dreaming sleep" in early life may be in the development of the central nervous system. *Science.* **152**:604-619.
4. **Feinberg I. and Floyd T.C.** (1982). The regulation of human sleep. Clues from its phenomenology. *Hum Neurobiol.* **1**:185-194.
5. **Watson N.F., Badr M.S., Belenky G. et al.** (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. Consensus Conference Panel. *J Clin Sleep Med.* **11**:591-592.
6. **Wong V.W., Ho F.Y., Wong Y.S., Chung K.F., Yeung W.F., Ng C.H. and Sarris J.** (2023). Efficacy of lifestyle medicine on sleep quality: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Affect Disord.* **330**:125-138.
7. **Dzierzewski J.M., Sabet S.M., Ghose S.M., Perez E., Soto P., Ravyts S.G. and Dautovich N.D.** (2021). Lifestyle Factors and Sleep Health across the Lifespan. *Int J Environ Res Public Health.* **18**(12):6626.
8. **Pan C., Ye J., Wen Y., Chu X., Jia Y., Cheng B., Cheng S., Liu L., Yang X., Liang C., Wu C., Wang S., Wang X., Ning Y., Zhang F. and Ma X.** (2022). The associations between sleep behaviors, lifestyle factors, genetic risk and mental disorders: A cohort study of 402 290 UK Biobank participants. *Psychiatry Res.* **311**:114488.
9. **Zheng Y.B., Huang Y.T., Gong Y.M., Li M.Z., Zeng N., Wu S.L., Zhang Z.B., Tian S.S., Yuan K., Liu X.X., Vitiello M.V., Wang Y.M., Wang Y.X., Zhang X.J., Shi J., Shi L., Yan W., Lu L. and Bao Y.P.** (2024). Association of lifestyle with sleep health in general population in China: a cross-sectional study. *Transl Psychiatry.* **14**(1):320.
10. **Wu Q., Yuan L., Guo X.H., Li J.A. and Yin D.** (2022). Study on lifestyle habits affecting sleep disorders at the undergraduate education stage in Xuzhou City, China. *Front Psychol.* **13**:1053798.
11. **Shochat T.** (2012). Impact of lifestyle and technology developments on sleep. *Nat Sci Sleep.* **4**:19-31.
12. **Alnawwar M.A., Alraddadi M.I., Algethmi R.A., Salem G.A., Salem M.A. and Alharbi A.A.** (2023). The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus.* **15**(8):e43595.
13. **Wickwire E.M., Geiger - Brown J., Scharf S.M. and Drake CL.** (2017). Shift Work and Shift Work Sleep Disorder: Clinical and Organizational Perspectives. *Chest.* **151**(5):1156-1172.
14. **Ramos A.R., Wheaton A.G. and Johnson D.A.** (2023). Sleep Deprivation, Sleep Disorders, and Chronic Disease. *Prev Chronic Dis.* **20**:E77.
15. **Baranwal N., Yu P.K. and Siegel N.S.** (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Prog Cardiovasc Dis.* **77**:59-69.
16. **St-Onge M.P., Grandner M.A., Brown D., Conroy M.B., Jean - Louis G., Coons M. and Bhatt D.L.** (2016). American Heart Association Obesity, Behavior Change, Diabetes, and

- Nutrition Committees of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular Disease in the Young; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council. Sleep Duration and Quality: Impact on Lifestyle Behaviors and Cardiometabolic Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. **134**(18):e367-e386.
17. **Auld F., Maschauer E.L., Morrison I., Skene D.J. and Riha R.L.** (2017). Evidence for the efficacy of melatonin in the treatment of primary adult sleep disorders. *Sleep Med Rev*. **34**:10-22.
  18. **Ramar K. and Olson E.J.** (2013). Management of common sleep disorders. *Am Fam Physician*. Aug 15;**88**(4):231-8. PMID: 23944726.
  19. **Thorpy M.J.** (2012). Classification of sleep disorders. *Neurotherapeutics*. Oct;**9**(4):687-701. doi: 10.1007/s13311-012-0145-6. PMID: 22976557; PMCID: PMC3480567.
  20. **Holder S. and Narula N.S.** (2022). Common Sleep Disorders in Adults: Diagnosis and Management. *Am Fam Physician*. **105**(4):397-405.
  21. **Pavlova M. and Latreille V.** (2019). Sleep Disorders. *Am J Med*. **132**(3):292-299.
  22. **Steele T.A., St Louis E.K., Videnovic A. and Auger R.R.** (2021). Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders: a Contemporary Review of Neurobiology, Treatment, and Dysregulation in Neurodegenerative Disease. *Neurotherapeutics*. **18**(1):53-74.
  23. **Singh S., Kaur H., Singh S. and Khawaja I.** (2018). Parasomnias: A Comprehensive Review. *Cureus*. **10**(12):e3807.
  24. **Riemann D., Baglioni C., Bassetti C., Bjorvatn B., Dolenc Groselj L., Ellis J.G., Espie C.A., Garcia - Borreguero D., Gjerstad M., Gonçalves M., Hertenstein E., Jansson - Fröjmark M., Jennum P.J., Leger D., Nissen C., Parrino L., Paunio T., Pevernagie D., Verbraecken J., Weeß H.G., Wichniak A., Zavalko I., Arnardottir E.S., Deleanu O.C., Strazisar B., Zoetmulder M. and Spiegelhalder K.** European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res*. (2017). Dec;**26**(6):675-700. doi: 10.1111/jsr.12594. Epub 2017 Sep 5. PMID: 28875581.
  25. **Djokic G., Vojvodić P., Korcok D., Agic A., Rankovic A., Djordjevic V., Vojvodic A., Vlaskovic - Jovicevic T., Peric - Hajzler Z., Matovic D., Vojvodic J., Sijan G., Wollina U., Tirant M., Thuong N.V., Fioranelli M. and Lotti T.** (2019). The Effects of Magnesium - Melatonin - Vit B Complex Supplementation in Treatment of Insomnia. *Open Access Maced J Med Sci*. **7**(18):3101-3105.
  26. **Baranwal N., Yu P.K. and Siegel N.S.** (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Prog Cardiovasc Dis*. **77**:59-69.
  27. **Buysse D.J., Reynolds C.F. 3rd, Monk T.H., Berman S.R. and Kupfer D.J.** (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. **28**(2):193-213.
  28. **Kyrtosopoulos M., Tsiptsios D., Karapepera V., Karatzetzou S., Tsiakiri A., Manolis A., Leontidou E., Sousanidou A., Tsamakis K., Kaltsatou A., Trypsiani I., Nena E., Serdari A., Steiropoulos P. and Tripsianis G.** (2023). A Questionnaire-Based Cross-Sectional Study of Insomnia among Middle-Aged Adults from Greece's Northeastern Fringe, Thrace. *Maedica (Bucur)*. **18**(3):404-412.
  29. **Zitser J., Allen I.E., Falgàs N., Le M.M., Neylan T.C., Kramer J.H. and Walsh C.M.** (2022). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) responses are modulated by total sleep time and wake after sleep onset in healthy older adults. *PLoS One*. **17**(6):e0270095.

30. **Egbenya D.L., Amponsah L.B., Nyame I., Rolinklaka E.C., Nanabin R., Nyave L.M., Oppong S.B.G., Boadi J.K.N., Edoh - Torgah D.A., Mensah I.B. and Karikari A.A.** (2025). Exploring the Nexus Between Alcohol Consumption, Sleep Deprivation, and Memory Among Male Students at a Tertiary Institution in Ghana. *Brain Behav.* **15**(8):e70744.
31. **Scott A.J., Webb T.L., Martyn - St James M., Rowse G. and Weich S.** (2021). Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Med Rev.* **60**:101556.
32. **Gardiner C., Weakley J., Burke L.M., Roach G.D., Sargent C., Maniar N., Townshend A. and Halson S.L.** (2023). The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* **69**:101764.
33. **Joo H.J., Kwon K.A., Shin J., Park S. and Jang S.I.** (2022). Association between sleep quality and depressive symptoms. *J Affect Disord.* **310**:258-265.
34. **O'Callaghan V.S., Couvy - Duchesne B., Strike L.T., McMahon K.L., Byrne E.M. and Wright M.J.** (2021). A meta-analysis of the relationship between subjective sleep and depressive symptoms in adolescence. *Sleep Med.* **79**:134-144.
35. **Chung N., Bin Y.S., Cistulli P.A. and Chow C.M.** (2020). Does the Proximity of Meals to Bedtime Influence the Sleep of Young Adults? A Cross-Sectional Survey of University Students. *Int J Environ Res Public Health.* **17**(8):2677.
36. **Nena E., Katsaouni M., Steiropoulos P., Theodorou E., Constantinidis T.C. and Tripsianis G.** (2018). Effect of Shift Work on Sleep, Health, and Quality of Life of Health-care Workers. *Indian J Occup Environ Med.* **22**(1):29-34.
37. **Al-Mshari A., AlSheikh M.H., Latif R., Mumtaz S., Albaker W. and Al-Hariri M.** (2022). Impact of smoking intensities on sleep quality in young Saudi males: a comparative study. *J Med Life.* **15**(11):1392-1396.
38. **Xie Y., Liu S., Chen X.J., Yu H.H., Yang Y. and Wang W.** (2021). Effects of Exercise on Sleep Quality and Insomnia in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Psychiatry.* **12**:664499.
39. **Riemann D., Baglioni C., Bassetti C., Bjorvatn B., Dolenc Groselj L., Ellis J.G., Espie C.A., Garcia - Borreguero D., Gjerstad M., Gonçaves M., Hertenstein E., Jansson - Fröjmark M., Jennum P.J., Leger D., Nissen C., Parrino L., Paunio T., Pevernagie D., Verbraecken J., Weeß H.G., Wichniak A., Zavalko I., Arnardottir E.S., Deleanu O.C., Strazisar B., Zoetmulder M. and Spiegelhalder K.** (2017). European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res.* **26**(6):675-700.

# CONNECTION OF MODERN LIFESTYLE WITH SLEEP DISORDERS: CAUSES AND THERAPEUTIC APPROACHES

***Aikaterini Goulioti<sup>1</sup>, Paschalis Steiropoulos<sup>2</sup>, Christos Kontogiorgis<sup>1</sup>,  
T.C. Constantinidis<sup>1</sup> and Evangelia Nena<sup>1</sup>***

1. Program of Postgraduate Studies Primary Health Care, Social Medicine and Pharmaceutical Care, 2. Program of Postgraduate Studies Sleep Medicine, Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* The intensification of daily life and the demanding pace of modern living negatively affect sleep causing various disorders, the treatment of which needs to be addressed according to their type and severity. The purpose of this study is to investigate the extent to which specific components of modern lifestyle are related to the occurrence of sleep disorders and to examine the effectiveness of available therapeutic approaches, both pharmacological and non-pharmacological, in addressing these issues. The study was conducted by using a digital questionnaire (Google form) from May to July 2025. The anonymous and voluntary participation was provided by adults aged between 18 and 70 and are residents of Greece. A total of 147 questionnaires were completed. Most of the sample were women (73,47%) and the overall average age of the participants was 40,07 years. Based on the total PSQI score, it was found that 71,4% (105/147) do not experience qualitative sleep, in comparison with 25,6% (42/147) who sleep well. Individuals who did not consume alcohol at all were found to have better sleep compared to those who consumed it 4-6 times per week. Additionally, those who consumed alcohol within less than 2 hours before bedtime showed difficulty with their sleep. The presence of anxiety and mental stress and sadness was found to worsen sleep quality. Individuals who consumed three or more cups of coffee or tea experienced a decline in their sleep quality compared to those who avoided these beverages. A similar outcome was observed among those who consumed such beverages less than 2 hours before bedtime. Of the 29 individuals who had undergone some type of therapeutic approach at some point in their lives to improve their sleep, 82,8% did not experience any effectiveness. Various factors of modern lifestyle, such as alcohol and caffeine consumption combined with the timing of their intake, anxiety, mental stress, sadness and pessimism negatively affect the quality and quantity of desired sleep. Of vital importance, in addition to adopting good sleep hygiene to prevent sleep disorders, is the encouragement of adolescents and adults to develop a healthy lifestyle free from smoking and alcohol consumption and enriched with physical activity and relaxation techniques.

# ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2015-2020

**Κωνσταντίνος Κάσσανδρος<sup>1</sup>, Πασχάλης Στειρόπουλος<sup>2</sup>, Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>3</sup>,  
Ευάγγελος Μανωλόπουλος<sup>1,4</sup> και Χρήστος Κοντογιώργης<sup>3</sup>**

1. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Κλινική Φαρμακολογία και Θεραπευτική, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 2. Πνευμονολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αλεξανδρούπολης, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 3. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 4. Εργαστήριο Φαρμακολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Το αναπνευστικό σύστημα είναι υπεύθυνο για τη διαδικασία της αναπνοής, λειτουργία σημαντική για την υποστήριξη της ζωής. Η μεταφορά του οξυγόνου καθώς και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα βοηθούν στον κυτταρικό μεταβολισμό. Οι παθήσεις του αναπνευστικού στον αναπτυσσόμενο κόσμο προκαλούν αυξανόμενη ανησυχία, κυρίως όσον αφορά τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα τους. Οι παθήσεις αυτές εμπίπτουν σε τέσσερις κατηγορίες: οξείες καταστάσεις, χρόνιες παθήσεις, σε παθήσεις που διαχωρίζονται ανάλογα με το ανατομικό όργανο που προσβάλλουν (παθήσεις ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού), καθώς και άλλες πνευμονοπάθειες, όπως ασθένειες των πνευμόνων που σχετίζονται με το ανοσοποιητικό. Τα φάρμακα τα οποία χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία των παθήσεων του αναπνευστικού μπορούν να επιμερισθούν σε β<sub>2</sub>-αγωνιστές, σε εισπνεόμενα κορτιζονούχα και σε μουσκαρινικούς ανταγωνιστές. Οι συγκεκριμένες κατηγορίες μπορεί να βρεθούν είτε σε συνδυασμό μεταξύ του και ο χρόνος δράσης τους μπορεί να ποικίλει. Οι φαρμακοεπιδημιολογικές μελέτες παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την πραγματική χρήση εισπνεόμενων φαρμάκων όσον αφορά την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια. Η παρούσα ερευνητική εργασία έχει ως στόχο την καταγραφή της κατανάλωσης φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα αναφορικά με τις χρόνιες παθήσεις, αλλά και τις λοιμώξεις αυτού, μέσω της επιτήρησης της συνταγογράφησης φαρμάκων για το αναπνευστικό, ώστε να αξιολογηθεί η χρήση τους σε συνάρτηση με τις παθήσεις του αναπνευστικού, καθώς και η συσχέτισή τους με την περίοδο της πανδημίας του κορονοϊού (COVID-19). Πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση της ετήσιας συνταγογράφησης φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα και λοιμώξεις αυτού στο διάστημα 2015 έως 2020 και συγκριτική ανάλυση της συνταγογράφησης φαρμάκων του αναπνευστικού συστήματος. Χρησιμοποιήθηκαν δημογραφικά δεδομένα του φύλου και της ηλικίας. Η διαχείριση των δεδομένων και η στατιστική

ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του IBM SPSS Statistics, ver.15. Για την πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης χρησιμοποιήθηκαν ανώνυμα δεδομένα που παραχωρήθηκαν από τον ΕΟΠΥΥ σχετικά με το πλήθος διακριτών ασθενών που είχαν μία από τις διαγνώσεις (ICD-10), το φύλο, η ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκουν και οι δραστικές ουσίες που έλαβαν σε ATC επίπεδο 3. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας οι γυναίκες παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά στη χρήση συνταγογραφούμενων φαρμάκων του αναπνευστικού συγκριτικά με τους άνδρες. Μεγαλύτερος αριθμός εμβολαγίων στη συνταγογράφηση φαρμάκων του αναπνευστικού παρατηρήθηκε κατά το έτος 2015. Παρατηρείται μια μικρή μείωση έως και το έτος 2019 ενώ το έτος 2020 σημειώνεται μια απότομη μείωση στον αριθμό συνταγογραφήσεων και για τα δυο φύλα. Αναφορικά με τις ηλικιακές ομάδες, κυρίαρχη θέση στον αριθμό συνταγογραφήσεων κατέχουν οι ηλικιακές ομάδες 60-69 ετών και 70-79 ετών ακολουθούμενο από τους παιδιατρικούς ασθενείς. Συνολικά ο αριθμός συνταγογραφήσεων για τις προς μελέτη κατηγορίες μειώνεται καθόλη τη διάρκεια της πενταετίας. Το 2015 ο αριθμός των συνολικών συνταγογραφήσεων ήταν 3325703 (18.2%), ενώ το έτος 2020 απαριθμήθηκαν 2293764 συνταγές (12.5%) στις προς μελέτη κατηγορίες. Οι καταναλώσεις των φαρμάκων της κατηγορίας R01A παρατηρήθηκε ότι το σύνολο των εμβολαγίων υποδιπλασιάστηκε στο τέλος της πενταετίας και η πιθανότητα να γίνει χρήση φαρμάκου αυτής της κατηγορίας είναι μεγαλύτερη για τις γυναίκες (OR: 1.093, 95%CI: 1.090 - 1.096,  $p < 0.0005$ ), καθώς και για τα ενήλικα άτομα 20-59 ετών (OR: 2.341, 95%CI: 2.335 - 2.348,  $p < 0.0005$ ). Επίσης είναι σαφές ότι στην κατηγορία R03A οι καταναλώσεις τους παρέμειναν σταθερές με μικρή πτώση κατά το 2020. Η πιθανότητα χορήγησης φαρμάκου αυτής της κατηγορίας ήταν μεγαλύτερη στους άνδρες (OR: 0.945, 95%CI: 0.944 - 0.947,  $p < 0.0005$ ), ενώ αντίστοιχα αυξημένη πιθανότητα χρήσης εμφανίζεται στους ηλικιωμένους χρήστες φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 1.346, 95%CI: 1.344 - 1.349,  $p < 0.0005$ ). Ο αριθμός των συνταγών που είχαν καταγραφεί στην κατηγορία R03B παρέμεινε σταθερός και εμφάνισε μια μικρή μείωση το 2020. Οι άνδρες εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα στη συνταγογράφηση φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 0.829 95%CI: 0.827 - 0.831,  $p < 0.0005$ ) ενώ για τους παιδιατρικούς χρήστες φαρμάκων είχαμε περίπου 1.4 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα συνταγογράφησης έναντι στους ενήλικες (OR: 1.420, 95%CI: 1.417 - 1.424,  $p < 0.0005$ ). Η κατηγορία R03C είχε το μικρότερο όγκο καταναλώσεων πιθανόν λόγω της ιδιαιτερότητας των φαρμάκων που ανήκουν σε αυτή. Ο ανδρικός πληθυσμός εμφανίζει μεγαλύτερη πιθανότητα συνταγογράφησης φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 0.748, 95%CI: 0.741 - 0.755,  $p < 0.0005$ ), ενώ στα παιδιά είναι έως και 68 φορές μεγαλύτερη η πιθανότητα συνταγογράφησης φαρμάκου της συγκεκριμένης κατηγορίας (OR: 68.817, 95%CI: 67.372 - 7.294,  $p < 0.0005$ ). Ο συνολικός αριθμός συνταγογραφήσεων για φάρμακα R03D ήταν σταθερός σε όλα τα έτη παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση κατά το 2020. Οι γυναίκες εμφανίζουν

μεγαλύτερη πιθανότητα στη συνταγογράφηση φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 1.206, 95%CI: 1.203 - 1.209,  $p < 0.0005$ ) καθώς και οι ασθενείς 20 έως 59 ετών (OR: 1.137, 95%CI: 1.134 - 1.140,  $p < 0.0005$ ). Τέλος, ο όγκος κατανάλωσης φαρμάκων της κατηγορίας R06A παρουσίασε ελαφρώς πτωτική πορεία κατά τη διάρκεια της πενταετίας. Οι γυναίκες εμφάνισαν ελαφρώς μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης (OR: 1.130, 95%CI: 1.127 - 1.134,  $p < 0.0005$ ). Αντίστοιχα, τα παιδιά εμφάνισαν μεγαλύτερες πιθανότητες συνταγογράφησης φαρμάκων αυτής της κατηγορίας (OR: 1.704, 95%CI: 1.698 - 1.710,  $p < 0.0005$ ). Συμπερασματικά, οι καταναλώσεις φαρμάκων του αναπνευστικού στην Ελλάδα είναι παρόμοιες με τις καταναλώσεις σε παγκόσμιο επίπεδο. Καθώς, προβλέπεται αύξηση στις λοιμώξεις του αναπνευστικού τα επόμενα χρόνια κρίνεται απαραίτητη η εξοικείωση των επαγγελματιών υγείας με τα διεθνή πρότυπα χορήγησης αυτών των φαρμάκων.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### ***Το αναπνευστικό σύστημα***

Η βασική λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος είναι η αναπνοή που χωρίζεται σε εισπνοή και εκπνοή. Ως εισπνοή ορίζεται η εισαγωγή οξυγόνου ( $O_2$ ) στον οργανισμό και εκπνοή η αποβολή διοξειδίου του άνθρακα ( $CO_2$ )<sup>1</sup>. Το οξυγόνο εισέρχεται από τη μύτη ή το στόμα μέσω της εισπνοής. Η πορεία του μέσα στον οργανισμό περιλαμβάνει τον λάρυγγα και την τραχεία ώσπου τελικά να καταλήξει στους δυο βρόγχους. Οι βρόγχοι, που με τη σειρά τους χωρίζονται σε δύο μικρότερους βρογχικούς σωλήνες, οδηγούν το οξυγόνο στις κυψελίδες, δηλαδή μικροσκοπικές δομές στο τέλος του βρογχικού δένδρου, που διατρέχονται από τριχοειδή αγγεία<sup>2</sup>. Από τα τριχοειδή αγγεία και μέσω του κυκλοφορικού συστήματος το οξυγόνο καταφθάνει στα κύτταρα ώστε να μπορέσουν να επιτελέσουν τις μεταβολικές τους διεργασίες. Παράλληλα, το διοξείδιο του άνθρακα όντας προϊόν του κυτταρικού μεταβολισμού καταφθάνει στους πνεύμονες και εισέρχεται στις κυψελίδες με σκοπό την αποβολή του στο εξωτερικό περιβάλλον<sup>1</sup>. Το αναπνευστικό σύστημα, πέραν της αναπνοής, επιτελεί και άλλες διεργασίες όπως το φιλτράρισμα, η θέρμανση αλλά και υγραποίηση του εισπνεόμενου αέρα και μέσω των φωνητικών χορδών που βρίσκονται στον λάρυγγα πραγματοποιείται η παραγωγή ήχου. Τέλος, οι οσφρητικοί βολβοί της μύτης ευθύνονται για την αίσθηση της όσφρησης<sup>3</sup>.

Ο διαχωρισμός του αναπνευστικού συστήματος γίνεται είτε με βάση το σύνολο των λειτουργιών που επιτελεί είτε με βάση την ανατομική θέση των οργάνων και των δομών που περιλαμβάνει. Αρχικά, με βάση τις διεργασίες του, χωρίζεται σε δυο ζώνες, την αγωγίμη και την αναπνευστική. Η πρώτη που περιλαμβάνει όλα τα όργανα και δομές από τη μύτη έως και τα βρογχιόλια, έχει ως στόχο την καθοδήγηση του οξυγόνου στη δεύτερη (κυψελιδικός αγωγός προς κυψελίδες)

όπου εκεί επιτελείται η μεταφορά του οξυγόνου στα τριχοειδή αγγεία και η αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα. Παίρνοντας ως βάση τις ανατομικές θέσεις και χαρακτηριστικά το αναπνευστικό σύστημα μπορεί να διαχωρισθεί σε άνω και κάτω αναπνευστικό. Ο διαχωρισμός γίνεται με βάση τη θέση τους σε σχέση με τη θωρακική κοιλότητα. Όσο όργανα βρίσκονται εκτός αυτής, δηλαδή όλα τα όργανα από τη μύτη έως και το λάρυγγα ανήκουν στο ανώτερο αναπνευστικό ενώ όσα βρίσκονται μέσα της, δηλαδή τα όργανα από την τραχεία έως τις κυψελίδες, στο κατώτερο<sup>4</sup>.

### **Φυσιολογία**

Όπως αναφέρθηκε, μέσω των οργάνων του αναπνευστικού συστήματος το οξυγόνο οδηγείται προς τις κυψελίδες μέσω της εισπνοής. Κατά την διάρκεια της εισπνοής παρατηρούνται λειτουργικές αλλαγές στο αναπνευστικό σύστημα, όπως η μετατόπιση της τραχείας προς τα κάτω, που διευκολύνουν την μετακίνηση των αέριων<sup>5</sup>. Σημαντικές είναι και οι δομικές αλλαγές των κυττάρων του επιθήλιου των βρόγχων. Παρατηρώντας το τραχειοβρογχικό δένδρο εντοπίζονται διαφορετικά είδη κυττάρων ώστε να ανταπεξέρχονται στις λειτουργίες του αναπνευστικού. Αρχικά, στην αρχή των βρόγχων το επιθήλιο αποτελείται από ένα σύνολο κυλινδρικών κυττάρων που χάρη στον τριχιδίων τους μπορούν να θερμαίνουν και να φιλτράρουν τον αέρα και να μετακινούν τη βλέννα προς τον οισοφάγο. Στη συνέχεια, το επιθήλιο μετατρέπεται σε κυβοειδείς δομή που επιτρέπει την ανταλλαγή αέριων. Επίσης, η τραχεία περιστοιχίζεται από χονδρούς οι οποίοι κρατούν το όργανο σταθερό αλλά στη συνέχεια αυτοί τείνουν να εκλείψουν δίνοντας έτσι περισσότερο χώρο στον εισπνεόμενο αέρα. Η σύνδεση των κυψελίδων με τα τριχοειδή αγγεία είναι υπεύθυνη για την ανταλλαγή αέριων του ανθρώπινου σώματος. Η διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται μέσω παθητικής διάχυσης των αέριων και διαρκεί λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο. Για τη διευκόλυνση αυτής της διεργασίας η επιφάνεια σύνδεσης των κυψελίδων με τα τριχοειδή περιλαμβάνει μια δομή πάχους 1-2  $\mu\text{m}$ , όπως αναφέρεται<sup>5</sup>.

### **Παθολογία**

Οι παθήσεις του αναπνευστικού στον αναπτυσσόμενο κόσμο προκαλούν αυξανόμενη ανησυχία, κυρίως όσον αφορά τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα τους<sup>6</sup>. Για πολλά χρόνια, η κύρια αιτία θνησιμότητας από αναπνευστικές παθήσεις ήταν η φυματίωση, η οποία εξακολουθεί να αποτελεί μια από τις βασικές αιτίες θανάτου σε ορισμένες χώρες πάρα την αυξημένη αποτελεσματικότητα τόσο των θεραπειών όσο και των προληπτικών θεραπευτικών ουσιών. Οι παθήσεις αυτές εμπίπτουν σε τέσσερις κατηγορίες: οξείες καταστάσεις, όπως η πνευμονία και η γρίπη, χρόνιες παθήσεις, όπως

χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και άσθμα, σε παθήσεις που διαχωρίζονται ανάλογα με το ανατομικό όργανο που προσβάλλουν (παθήσεις ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού), καθώς και άλλες πνευμονοπάθειες, όπως ασθένειες των πνευμόνων που σχετίζονται με το ανοσοποιητικό<sup>7</sup>.

Στις κύριες νόσους προς μελέτη ανήκει το άσθμα και η ΧΑΠ. Το άσθμα είναι κυρίως μια φλεγμονώδης νόσος των μικρών αεραγωγών αλλά σύμφωνα με νεότερες εκτιμήσεις εμπλέκονται όλοι οι αεραγωγοί<sup>8</sup>. Στις φυσιολογικές εκδηλώσεις των πνευμονικών φλεγμονών ανήκει ο αναστρέψιμος περιορισμός των αεραγωγών καθώς και περιορισμός της λειτουργίας τους που μπορεί να απωλέσει συναρτήσει του χρόνου. Το άσθμα μπορεί, επίσης, να οδηγήσει σε μόνιμη απώλεια της πνευμονικής λειτουργίας<sup>9</sup>.

Αντίθετα, η πνευμονική απόφραξη σε ασθενείς με ΧΑΠ εκδηλώνεται τόσο με αναστρέψιμο όσο και με μη αναστρέψιμο περιορισμό των αεραγωγών, με τον τελευταίο να συνδέεται άρρηκτα με την απώλεια στατικής πρόσκρουσης των σωματιδίων αέρα κάτι που οφείλεται εν μέρει στην καταστροφή της δομής του πνεύμονα<sup>10</sup>. Ο περιορισμός των αεραγωγών της ΧΑΠ χαρακτηρίζεται από μικρότερη περιοδική διακύμανση. Παρόλα αυτά οι ασθενείς με ΧΑΠ εμφανίζουν συνήθως σταθερές απώλειες στην πνευμονική λειτουργία με την πάροδο ετών. Η κλινική εικόνα τόσο της ΧΑΠ όσο και του άσθματος είναι συχνά αρκετά μεταβλητή και τα παθοφυσιολογία δεδομένα δεν επιτρέπουν από μόνα τους τη διάγνωση<sup>11</sup>.

### ***Επιδημιολογικά δεδομένα παθήσεων του αναπνευστικού***

Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται παράθεση μελετών που αφορούν επιδημιολογικά δεδομένα των κυρίων χρόνιων παθήσεων του αναπνευστικού, όπως η ΧΑΠ και το άσθμα βασισμένη σε μελέτες τόσο της διεθνούς, αλλά και της εγχώριας βιβλιογραφίας.

Η ΧΑΠ αποτελεί μια από τις πιο διαδεδομένες παθήσεις σε ολόκληρο τον κόσμο με υψηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας<sup>12</sup>. Υπολογίζεται πως έως και το 2030 θα αποτελεί μια από τις κυρίαρχες αίτιες θανάτου<sup>8</sup>. Βασικός παράγοντας εκδήλωσης ΧΑΠ αποτελεί το κάπνισμα<sup>13</sup> αλλά, παράλληλα, υπάρχουν και δευτερογενείς παράγοντες όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση που μπορούν να επιδεινώσουν τέτοιες καταστάσεις<sup>14</sup>. Σε παγκόσμιο επίπεδο η νόσος φαίνεται να επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό τους άνδρες (OR: 9.23, 95%CI: 8.16 - 1.36) έναντι (OR: 6.16, 95%CI: 5.41 - 6.95), με μεγαλύτερο βαθμό επιπολασμού να εμφανίζεται στην Ασία (OR: 11.34, 95%CI: 8.32 - 14.68). Στην Ευρώπη για τους άνδρες τα όρια εμπιστοσύνης ανέρχονται στο OR: 9.13, 95%CI: 7.58 - 1.81). ενώ για τις γυναίκες OR: 6.10, 95%CI: 5.04 - 7.25)<sup>15</sup>. Επιπλέον, στις ηλικιακές ομάδες 15-39 ετών (OR: 3.57, 95%CI: 2.27 - 5.15), 40-69 ετών (OR: 1.08, 95%CI: 8.77 - 11.46) και άνω των 70 ετών (OR: 27.24, 95%CI: 22.43 - 32.52) φάνηκε ότι οι ηλικιωμένοι είχαν μεγαλύτερο επιπολασμό της νόσου έναντι των νεότερων<sup>15</sup>.

Στο πληθυσμιακή μελέτη κοόρτης ατόμων ηλικίας άνω των 45 ετών στο Rotterdam μελετήθηκε σε ασθενείς με ΧΑΠ η συσχέτιση και την παραγωγή φλέγματος. Κατά τη διάρκεια μιας παρακολούθησης 6.5 ετών, τα άτομα που παρήγαγαν φλέγμα είχαν μεγαλύτερη μείωση της πνευμονικής λειτουργίας και είχαν αυξημένο κίνδυνο συχνών εξάρσεων (OR: 4.0, 95%CI: 2.7 - 5.9,  $p < 0.001$ ). Παράλληλα, για τις γυναίκες, η επιβίωση ήταν σημαντικά χειρότερη σε ασθενείς με παραγωγή φλέγματος. Η έρευνα κατέληξε ότι τα άτομα με ΧΑΠ με χρόνια βρογχίτιδα έχουν αυξημένο κίνδυνο εξάρσεων και αναπνευστικής θνησιμότητας σε σύγκριση με άτομα με ΧΑΠ χωρίς χρόνια παραγωγή φλέγματος<sup>16</sup>

Για την Ελλάδα σε αναδρομική ερευνά το 2015 σε ασθενείς ηλικίας άνω των 40 ετών βρέθηκε ότι ο επιπολασμός της ΧΑΠ αφορούσε περίπου το 1.6% των συμμετεχόντων με το 9% να δηλώνει σοβαρά συμπτώματα δύσπνοιας και συνολικά οι συμμετέχοντες ανέφεραν σημαντικό αντίκτυπο της ΧΑΠ στην καθημερινή τους ζωή<sup>17</sup>. Σε μια δεύτερη μελέτη για τον προσδιορισμό του επιπολασμού και των τάσεων της ΧΑΠ μεταξύ των ενηλίκων στην Ελλάδα παρουσιάστηκε ότι ο συνολικός επιπολασμός της ΧΑΠ στον πληθυσμό ηλικίας άνω των 35 ετών ήταν 8.4%. Ο έμφυλος επιπολασμός της ΧΑΠ ήταν 11.6% για τους άνδρες και 4.8% για τις γυναίκες. Η ένταση και η ηλικία του καπνίσματος συσχετίστηκαν σημαντικά με υψηλότερο επιπολασμό της ΧΑΠ τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες. Επίσης, το υψηλό ποσοστό των ασθενών με ήπια ΧΑΠ που δεν γνώριζαν την ασθένειά τους υπογραμμίζει την ανάγκη αύξησης της ευαισθητοποίησης του κοινού σχετικά με την ΧΑΠ<sup>18</sup>.

Το άσθμα αποτελεί μια χρόνια πάθηση του αναπνευστικού, η οποία ενδέχεται να επηρεάσει όλες τις ηλικιακές ομάδες<sup>19</sup>. Ο επιπολασμός του άσθματος παγκοσμίως έχει δει μια ταχεία αύξηση στο τελευταίο μέρος του περασμένου αιώνα. Πρόσφατα στοιχεία έχουν δείξει ότι ο επιπολασμός του άσθματος έχει σταθεροποιηθεί και μάλιστα έχει μειωθεί σε ορισμένες περιοχές του κόσμου, παρά το γεγονός ότι συνεχίζει να αυξάνεται σε άλλες περιοχές του κόσμου<sup>20</sup>. Πολλοί παράγοντες κινδύνου έχουν συσχετισθεί με το άσθμα. Η βιταμίνη D διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην σωστή λειτουργία των αεραγωγών<sup>21</sup> και μπορεί να μειώσει τις φλεγμονές τους και η έλλειψη της έχει συνδεθεί με περιορισμένη αναπνευστική λειτουργία<sup>22</sup>. Επίσης, η πλούσια γαστρεντερική χλωρίδα βοηθάει στην ενδυνάμωση του ανοσοποιητικού με αποτέλεσμα να μειώνεται ο κίνδυνος άσθματος τόσο σε παιδιά όσο και ενήλικες<sup>23</sup>. Επιπλέον, το κάπνισμα είτε ενεργητικό είτε παθητικό μπορεί να αυξήσει έως και 20% την πιθανότητα εκδήλωσης άσθματος<sup>24</sup>. Τέλος, το άγχος και άλλες διαταραχές μπορούν να αυξήσουν την πιθανότητα εκδήλωσης άσθματος σε παιδιά<sup>25</sup>.

Το φύλο φαίνεται να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον επιπολασμό του άσθματος. Αν και το άσθμα είναι πιο διαδεδομένο στα νεαρά αγόρια, μετά την εφηβεία, το άσθμα δεν είναι μόνο πιο διαδεδομένο στις γυναίκες, αλλά είναι πιο σοβαρό<sup>26</sup>. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για τους οποίους οι γυναίκες εμφανίζουν

πιο σοβαρά συμπτώματα άσθματος. Αρχικά, ενώ τα αγόρια έχουν στενότερους αεραγωγούς από τα κορίτσια, κατά την ενηλικίωση οι γυναίκες έχουν μικρότερους πνεύμονες και αεραγωγούς<sup>27</sup>. Επιπλέον, οι ορμονικές αλλαγές στην εφηβεία φαίνεται να συνδέονται με αλλαγές στη σοβαρότητα του άσθματος και τον επιπολασμό. Σε πείραμα τους, οι Fuseini et al (2018) χρησιμοποιώντας ποντίκια διαπίστωσαν ότι τα θηλυκά είχαν περισσότερα ηωσινόφιλα, ουδετερόφιλα, μακροφάγα και λεμφοκύτταρα, και αυξημένες ορμόνες κατά την ενηλικίωση. Όταν οι ερευνητές αφαίρεσαν τα οιστρογόνα από θηλυκά ποντίκια τα επίπεδα των ηωσινόφιλων, ουδετερόφιλων, καθώς και η πνευμονική λειτουργία φάνηκαν να πλησιάζουν εκείνα των αρσενικών ποντικών. Ομοίως, όταν αφαίρεσαν την τεστοστερόνη από αρσενικά ποντίκια, τα επίπεδα αυξήθηκαν και πλησίασαν εκείνα των θηλυκών<sup>28</sup>.

Στον άνθρωπο, η τεστοστερόνη βρέθηκε να εξασθενεί τον αριθμό των λεμφοειδών κυττάρων της ομάδας 2 (ILC2), ο οποίος αυξάνεται σε ασθενείς με άσθμα και ιδιαίτερα σε γυναίκες με άσθμα<sup>29</sup>. Η εμμηνόρροια και η εμμηνόπαυση φάνηκε επίσης να επηρεάζει την πιθανότητα εμφάνισης άσθματος. Κατά τη διάρκεια της εμμηνόρροιας, οι γυναίκες παρατηρήθηκε ότι έχουν εντονότερα συμπτώματα άσθματος (περιεμμηνορροϊκό άσθμα - PMA) σε ποσοστό έως και 17%<sup>30</sup>. Μια μελέτη στη Γαλλία διαπίστωσε νέες περιπτώσεις άσθματος μετά την εμμηνόπαυση και ότι οι γυναίκες με εμμηνόπαυση και παχυσαρκία κινδύνευαν να αναπτύξουν άσθμα<sup>31</sup>. Επιπλέον, οι γυναικείες ορμόνες φάνηκε να επηρεάζουν την εμφάνιση άσθματος. Κατά τη θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης (HRT), κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες που έλαβαν HRT είχαν μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης άσθματος<sup>32</sup>, ενώ μια άλλη μελέτη διαπίστωσε ότι το HRT συσχετίστηκε με νέο άσθμα και όταν οι γυναίκες σταμάτησαν να λαμβάνουν τη θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης με HRT<sup>33</sup>.

Οι διαφορές στην κατανομή των παραγόντων κινδύνου αλλά και οι διαφορές στο φύλο μπορούν να εξηγήσουν τις διαφορές στον επιπολασμό. Από τη μελέτη της τάσης των τιμών εμφάνισης, επιπολασμού και θνησιμότητας φάνηκε ότι οι επιπτώσεις του άσθματος δεν παρουσίασαν σημαντικές διακυμάνσεις μεταξύ των ετών 1992 και 2017. Πιο συγκεκριμένα, δεν εμφανίσθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των χρονολογιών και εμφάνισης άσθματος (OR: -0.71, 95%CI: -0.97 - 0.24,  $p = 0.114$ ) και επιπολασμού (OR: -0.53, 95%CI: -0.94 - 0.49,  $p = 0.279$ ), ενώ παράλληλα η θνητότητα μειώθηκε σημαντικά (OR: -0.98, 95%CI: -1.00 - -0.80,  $p = 0.001$ )<sup>34</sup>.

Σε μία παγκόσμια μελέτη του 2017 καταγράφηκε συνολικός αριθμός 43.12 εκατομμυρίων περιπτώσεων άσθματος, ενώ ο επιπολασμός του άσθματος και η θνησιμότητα το ίδιο έτος αντιπροσώπευαν 272.68 εκατομμύρια περιπτώσεις (3.57%) και 0.49 εκατομμύρια θάνατοι (0.006%), αντίστοιχα. Αν και ο αριθμός των κρουσμάτων αυξήθηκε σημαντικά τα τελευταία 25 χρόνια, οι απόλυτες τιμές των θανάτων παρουσίασαν πτωτική τάση. Από τη μελέτη της τάσης των τιμών

εμφάνιση, επιπολασμού και θνησιμότητας φάνηκε ότι οι επιπτώσεις του άσθματος δεν παρουσίασαν σημαντικές διακυμάνσεις μεταξύ των ετών 1992 και 2017. Πιο συγκεκριμένα, δεν εμφανίσθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ των ετών και εμφάνιση άσθματος (OR: -0.71, 95%CI: -0.97 - 0.24,  $p = 0.114$ ), ετών και επιπολασμού (OR: -0.53, 95%CI: -0.94 - 0.49,  $p = 0.279$ ), ενώ παράλληλα η θνησιμότητα μειώθηκε σημαντικά (OR: -0.98, 95%CI: -1.00 - -0.80,  $p = 0.001$ ). Η ηλικία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση του άσθματος. Η κορύφωση της εμφάνισης παρουσιάζεται πριν από την ηλικία των 5 ετών (36%), ενώ εκείνη του επιπολασμού μεταξύ 0 και 14 ετών (33%). Η ηλικιακή τάση της θνησιμότητας από άσθμα είναι εντελώς διαφορετική από εκείνη των άλλων επιδημιολογικών μέτρων, σύμφωνα με τα οποία ο αριθμός των θανάτων αυξάνεται σταδιακά με τη γήρανση, φθάνοντας στο αποκορύφωμά του μετά την ηλικία των 80 ετών (23.3% όλων των θανάτων). Συγκεκριμένα, ο κίνδυνος θανάτου για άσθμα είναι 1.43% σε άτομα ηλικίας 80 ετών σε σύγκριση με παιδιά. Σχετικά με τον παράγοντα φύλο, οι γυναίκες εμφάνισαν μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης (OR: 1.06, 95%CI: 1.04 - 1.08,  $p < 0.001$ ), επιπολασμού (OR: 1.17, 95%CI: 1.16 - 1.18,  $p < 0.001$ ), αλλά και θνησιμότητας (OR: 1.06, 95%CI: 1.04 - 1.08,  $p < 0.001$ )<sup>34</sup>.

Για την Ελλάδα πραγματοποιήθηκε μελέτη με τη χρήση ερωτηματολογίων σε μαθητές δημοτικού στην Πάτρα το 2013, η οποία έδειξε αύξηση του επιπολασμού του συριγμού / άσθματος από το 1978 έως το 2003, και μεταξύ 2003 και 2008. Επιπλέον, ο επιπολασμός του άσθματος παρουσίασε πτωτική τάση (6.9% το 2008 σε 5.2% το 2013% και 4.3% το 2018). Κατέληξαν ότι ο επιπολασμός του παιδικού άσθματος έχει μειωθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα. Η τάση αντιστροφής μπορεί εν μέρει να αποδοθεί στην ευαισθητοποίηση των ιατρών ή/και των γονέων, ειδικά στην περίπτωση των μικρότερων παιδιών σχετικά με πιθανά ενοχλητικά συμπτώματα στο αναπνευστικό σύστημα<sup>35</sup>. Στα ίδια συμπεράσματα είχε καταλήξει και έρευνα του 2008 που επιπλέον προσθέτει ότι η αναλογία ανδρών/γυναικών του τρέχοντος και του ισόβιου άσθματος αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της 30ετούς περιόδου επιτήρησης ( $p < 0.001$ ), ενώ αντίστοιχα το διαγνωσμένο άσθμα μειώθηκε κατά την περίοδο 2003-2008 ανεξαρτήτως φύλου<sup>36</sup>. Παρόλα αυτά το άσθμα δεν φαίνεται να επηρεάζει ιδιαίτερα ηλικιωμένους παρότι παραμένει μαζί με τη ΧΑΠ μια από τις βασικές χρόνιες παθήσεις του αναπνευστικού<sup>37</sup>.

Τέλος, έρευνα του 2014 για το επιπολασμό διάφορων παθήσεων του αναπνευστικού έδειξε ότι η κατανομή των αναπνευστικών νόσων στα παιδιά χωρίσθηκε σε 373 περιπτώσεις πνευμονίας (28.7%), 3 περιπτώσεις πνευμονικής φυματίωσης (0.2%), 467 περιπτώσεις οξείας βρογχίτιδας (35.9%), 102 περιπτώσεις άσθματος (7.8%) και 355 περιπτώσεις λοίμωξης του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος (27.3%).

Με βάση την ηλικιακή κατανομή των κρουσμάτων εμφανίσθηκαν 71 κρούσματα <1 ετών (5.5%), 385 κρούσματα ως 1-2 ετών (29.6%), 534 κρούσματα ως 3-6

ετών (41.1%), 258 κρούσματα ως 7-12 ετών (19.8%) και 52 κρούσματα >13 ετών (4.0%)<sup>38</sup>.

## **Φαρμακολογία**

Οι  $\beta_2$ -αδρενεργικοί υποδοχείς διατρέχουν όλο τον πνεύμονα, και εμφανίζονται ιδιαίτερα στις κυψελίδες. Παίζουν σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της ενεργού μεταφοράς  $\text{Na}^+$  που απαιτείται για την απομάκρυνση της περίσσειας βλέννης από τις κυψελίδες. Η ενεργοποίηση του  $\beta_2$ -αδρενεργικού υποδοχέα είναι απαραίτητη για ρύθμιση της ενεργούς μεταφοράς ιόντων στο κυψελιδικό επιθηλίου σε περίπτωση κυψελιδικού οιδήματος<sup>39</sup>. Η χρήση  $\beta_2$ -αδρενεργικών αγωνιστών επιταχύνει την ενεργοποίηση των  $\beta_2$ -αδρενεργικών υποδοχέων με αποτέλεσμα την αύξηση του ρυθμού κάθαρσης των κυψελιδικών υγρών σε ασθενείς με οξείες ή/και χρόνιες πνευμονικές λοιμώξεις<sup>40</sup>.

Οι  $\beta_2$ -αγωνιστές δρουν αποτελεσματικά ως βρογχοδιασταλτικοί παράγοντες λόγω της ικανότητάς τους να χαλαρώνουν τους λείους μυς των αεραγωγών. Η δράση τους βασίζεται στην ανταγωνιστική δράση που ασκούν στους  $\beta_2$ -αδρενεργικούς υποδοχείς των λείων μύων προκαλώντας έτσι τη χαλάρωση τους<sup>41</sup>. Υπάρχουν διάφοροι τύποι εισπνεόμενων  $\beta_2$ -αγωνιστών. Αρχικά, η σαλβουταμόλη που αποτελεί  $\beta_2$ -αγωνιστή βραχείας (Short-acting beta-agonist - SABA) δράσης και παρέχει ταχεία ανακούφιση των συμπτωμάτων και βραχυπρόθεσμη προστασία έναντι της βρογχοσυστολής. Αντίθετα, υπάρχουν  $\beta_2$ -αγωνιστές με μεγαλύτερη διάρκεια δράσης (Long-acting beta-agonist - LABA), όπως η φορμοτερόλη και η σαλμετερόλη που προσφέρουν μεγαλύτερη διάρκεια στην ανακούφιση των συμπτωμάτων ακόμα και όταν χρησιμοποιούνται δυο φορές ημερησίως<sup>42</sup>. Οι αποτελεσματικές βρογχοδιασταλτικές τους ιδιότητες και η μακροπρόθεσμη βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας προσφέρουν σημαντικά κλινικά οφέλη στους ασθενείς. Πιο πρόσφατα, ανακαλύφθηκε η ινδακατερόλη ένας νεότερος LABA με μεγαλύτερο χρόνο ημιζωής (ultra-LABA), ώστε να επιτυγχάνεται το επιθυμητό θεραπευτικό αποτέλεσμα με μια δόση ημερησίως<sup>43</sup>. Γενικά, οι  $\beta_2$ -αγωνιστές έχουν ένα αποδεκτό προφίλ ασφάλειας, αν και εξακολουθεί να υπάρχει διαμάχη ως προς το εάν οι  $\beta_2$ -αγωνιστές μακράς δράσης μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο θνησιμότητας από άσθμα<sup>44,45</sup>. Στις ανεπιθύμητες ενέργειες ανήκουν ο αυξημένος καρδιακός ρυθμός, το αίσθημα παλμών, παροδική μείωση του κορεσμού του οξυγόνου και ο τρόμος. Η απευαισθητοποίηση των  $\beta_2$ -αδρενεργικών υποδοχέων που συμβαίνει κατά τη διάρκεια των πρώτων ημερών της θεραπείας με  $\beta_2$ -αγωνιστές μπορεί να ευθύνεται για την κοινά παρατηρούμενη υποχώρηση της πλειονότητας αυτών των ανεπιθύμητων ενεργειών μετά τις πρώτες δόσεις. Ωστόσο, μπορεί επίσης να προκαλέσει ανοχή στις βρογχοπροστατευτικές επιδράσεις των  $\beta_2$ -αγωνιστών και έχει τη δυνατότητα να μειώσει την ευαισθησία στα βρογχοδιασταλτικά. Κάποιοι νέοι  $\beta_2$ -αγωνιστές (ολοδατερόλη, βιλαντερόλη, ιντακατερόλη) που χρησιμοποιούνται

σήμερα, βρίσκονται κυρίως συνδυασμό με εισπνεόμενο κορτικοστεροειδές ή αντιμουσκαρινικό παράγοντα μακράς δράσης<sup>41</sup>.

Οι SABA προς το παρόν χρησιμοποιούνται μόνο ως φάρμακα διάσωσης για αποφρακτικές πνευμονικές παθήσεις, επειδή ο σύντομος χρόνος ημιζωής τους περιορίζει τη χρήση τους ως θεραπείες συντήρησης. Αντίθετα, οι LABA και οι ultra-LABA παρέχουν παρατεταμένη βρογχοδιαστολή και, αν και δεν μπορούν να επηρεάσουν την επιταχυνόμενη μείωση της πνευμονικής λειτουργίας που είναι χαρακτηριστική της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (ΧΑΠ), τουλάχιστον όσον αφορά τις κλινικά αισθητές αλλαγές, προσφέρουν μεγαλύτερη ευκολία για ασθενείς με ΧΑΠ. Στην πραγματικότητα, προκαλούν σημαντικές βελτιώσεις στην εκπνοή<sup>46</sup>, προκαλώντας βελτιώσεις στη δύσπνοια και στην ποιότητα ζωής των ασθενών<sup>47</sup>. Επιπλέον, μειώνουν τη συχνότητα των παροξύνσεων της ΧΑΠ<sup>48</sup> και προσφέρουν ένα πιθανό πλεονέκτημα επιβίωσης<sup>49</sup>. Αντίθετα, στο άσθμα η ασφαλής χρήση του LABA μπορεί να διασφαλισθεί μόνο εάν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με ένα εισπνεόμενο κορτικοστεροειδές (inhaled corticosteroids - ICS) σε επαρκή δόση, κατά προτίμηση σε μία συσκευή εισπνοής<sup>50</sup>. Στην πραγματικότητα, παρέχοντας αποτελεσματική ανακούφιση από τα συμπτώματα και βελτίωση της πνευμονικής λειτουργίας, τα LABA μπορεί να καλύψουν την υποκείμενη φλεγμονή που μπορεί να αναπτυχθεί ή να αυξηθεί εάν η δόση του ICS είναι ανεπαρκής, οδηγώντας σε περισσότερες παροξύνσεις και ακόμη και θνησιμότητα από μη ελεγχόμενο άσθμα<sup>51</sup>.

Παράλληλα, με τους β<sub>2</sub>-αδρενεργικούς υποδοχείς το αναπνευστικό σύστημα διατρέχεται και από μουσκαρινικούς υποδοχείς. Είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο των μυών, της αποβολής βλέννης και συμμετέχουν σε διεργασίες που σχετίζονται με την αγγειοσυστολή και την φλεγμονή<sup>52</sup>. Όπως αναφέρθηκε, το αναπνευστικό σύστημα πέραν της κύριας λειτουργίας του μπορεί να λειτουργήσει και ως φραγμός στην είσοδο παθογόνων αλλά και αλλεργιογόνων. Η ακετυλοχολίνη αποτελεί τη βασική ουσία που λαμβάνει μέρος σε αυτές τις διεργασίες και η έκκριση της μπορεί να είναι αποτέλεσμα νευρωνική (μεταγαγγλιακά νεύρα στην τραχεία και στους βρόχους)<sup>53</sup> ή μη νευρωνική (επιθηλιακά κύτταρα) φύσης<sup>54</sup>.

Οι μουσκαρινικοί ανταγωνιστές χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο θεραπευτικά ως βρογχοδιασταλτικοί παράγοντες στη θεραπεία τόσο της ΧΑΠ και του άσθματος, των πνευμονικών παθήσεων που χαρακτηρίζονται με σκοπό τη μείωση της απόφραξη της ροής του αέρα και της υποκείμενης φλεγμονής των αεραγωγών<sup>52</sup>.

Οι μουσκαρινικοί ανταγωνιστές αυξάνουν τη ροή του αέρα στη ΧΑΠ εμποδίζοντας τον χολινεργικό τόνο στους λείους μύες των αεραγωγών. Ωστόσο, το άσθμα είναι διαφορετικό στο ότι ο περιορισμός της ροής του αέρα είναι γενικά πλήρως αναστρέψιμος και προκαλείται από βρογχοσυστολή. Οι μουσκαρινικοί ανταγωνιστές αυξάνουν τη ροή του αέρα στο άσθμα εμποδίζοντας τον χολινεργικό τόνο και επίσης εμποδίζοντας την αντανάκλαστική βρογχοδιαστολή που μεσολαβεί από τα πνευμονικά νεύρα. Επίσης εμποδίζουν την έκκριση και αυξάνουν την

κάθαρση της βλέννας<sup>52</sup>. Χωρίζονται σε μουσκαρινικούς ανταγωνιστές βραχείας διάρκειας (Short-acting muscarinic antagonists - SAMA), όπως το ιπρατρόπιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως και 4 φορές ημερησίως και βοηθάει στη χαλάρωση του μυϊκού τόνου αυξάνοντας την πνευμονική λειτουργία<sup>55</sup> και στην ίδια κατηγορία αλλά με μεγαλύτερη διάρκεια δράσης (Long-acting muscarinic antagonists - LAMA) βρίσκονται φάρμακα, όπως το τιοτρόπιο, το αμεκλιδίνιο και το γλυκοπυρρόνιο που χρησιμοποιούνται κυρίως στη ΧΑΠ με σκοπό τη μείωση των συμπτωμάτων της. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν έως και δυο φορές ημερησίως, αλλά σε θεραπεία συντήρησης μια φορά αρκεί για να προσφέρει εικοσιτετράωρη κάλυψη. Συνήθως, συνδυάζονται με LABA<sup>56</sup>. Στις πιο πιθανές παρενέργειές τους ανήκουν η ξηροστομία, η ναυτία και οι γαστρεντερικές διαταραχές<sup>56</sup>. Η παρούσα μελέτη χρησιμοποιεί το ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) για τη μελέτη των καταναλώσεων. Ο παρακάτω πίνακας κατηγοριοποιεί τα εισπνεόμενα φάρμακα του αναπνευστικού με βάση το ATC 3.

*Πίνακας 9. Κατηγοριοποίηση των εισπνεόμενων φαρμακευτικών ουσιών.*

<i>Χρόνος διάρκειας δράσης</i>	<i>Δραστικές ουσίες</i>	<i>Κατηγορία</i>	<i>ATC 3</i>
Βραχείας δράσης	Σαλβουταμόλη	SABA	R03A
	Ιπρατρόπιο	SAMA	R03B
Μακράς δράσης	Σαλμετερόλη, Φορμοτερόλη, Ινδακατερόλη, Βιλαντερόλη, Ολοδατερόλη	LABA και u-LABA	R03A
	Τιοτρόπιο, Αλκιδίνιο, Γλυκοπυρρόνιο, Αμεκλιδίνιο	LAMA	R03B
Κορτικοστεροειδή	Φλουτικαζόνη, Βουδεζονίδη, Βεκλομεθαζόνη	ICS	R03B
Συνδυασμοί	Σαλβουταμόλη + Ιπρατρόπιο	SABA+LABA	R03A
	Φλουτικαζόνη + σαλμετερόλη, Φλουτικαζόνη + βιλαντερόλη, Βουδεζονίδη + Φορμοτερόλη	ICS+LABA	R03A
	Τιοπρόπιο + Ολοδατερόλη, Αμεκλιδίνιο + Βιλαντερόλη, Γλυκοπυρρόνιο + Ινδακατερόλη	LAMA+ LABA	R03A

## **Γενικές πληροφορίες**

### *Κωδικοποίηση ICD-10*

Οι διάφορες ασθένειες μπορούν να ταξινομηθούν με βάση ενός συστήματος κατηγοριών στο οποίο η κατανομή τους γίνεται με καθορισμένα κριτήρια. Το σύστημα της *Διεθνούς Στατιστικής Ταξινόμησης των Νόσων και των Σχετικών Προβλημάτων Υγείας* (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD) επιτρέπει τη συστηματική καταγραφή, ανάλυση και ερμηνεία των δεδομένων θνησιμότητας και νοσηρότητας. Ως πηγή αυτών των δεδομένων αποτελούν διαφορετικές χώρες ή περιοχές αλλά και διαφορετικές χρονικές στιγμές. Το ICD χρησιμοποιείται για τη μετατροπή των διαγνώσεων ασθενειών από λέξεις με βάση έναν αλφαριθμητικό κώδικα. Με αυτό τον τρόπο γίνεται ταχύτερα η αποθήκευση και ανάκτηση των παθήσεων και επίσης διευκολύνεται ανάλυση των δεδομένων. Ουσιαστικά, το ICD αποτελεί τη διεθνή τυποποιημένη διαγνωστική ταξινόμηση για επιδημιολογικούς, αλλά και για άλλους σκοπούς διαχείρισης της υγείας και θεωρείται εξαιρετικά χρήσιμη σε μελέτες επιπολασμού ασθενειών<sup>57</sup>.

Η αρχική του χρήση ήταν να ταξινομήσει τις αιτίες θνησιμότητας, όπως καταχωρήθηκαν κατά την καταγραφή του θανάτου ενώ στη συνέχεια το πεδίο εφαρμογής του επεκτάθηκε για να συμπεριλάβει διαγνώσεις νοσηρότητας. Κατά συνέπεια, το ICD προβλέπει μια μεγάλη ποικιλία σημείων, συμπτωμάτων, μη φυσιολογικών ευρημάτων που μπορεί να ανήκουν σε μια διάγνωση κατά την μηχανογράφηση τους. Ως εκ τούτου, το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται για την ταξινόμηση δεδομένων αναφορικά με τη διάγνωση, τον λόγο εισαγωγής, από τα οποία προέρχονται στατιστικές δεδομένα που σχετίζονται με τη διακύμανση της υγείας.

Το ICD-10 αποτελεί τη 10η αναθεώρησή του. Οι εργασίες για το ICD-10 άρχισαν το 1983, εγκρίθηκαν από 43η Συνέλευση Υγείας το 1990 και χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τα κράτη - μέλη το 1994. Η επόμενη αναθεώρηση του (ICD-11) προβλεπόταν να παρουσιασθεί την 1η Ιανουαρίου 2022<sup>58</sup>.

Στα πλαίσια αυτής της ερευνητικής εργασίας θα χρησιμοποιηθούν οι βασικότερες κωδικοποιήσεις ICD-10 για το αναπνευστικό σύστημα. Πρόκειται για παθήσεις που ανήκουν στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας με κωδικούς από J00 έως J99 και αφορούν παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος.

### **ATC**

Το λεγόμενο *Ανατομικό - Θεραπευτικό - Χημικό σύστημα ταξινόμησης* (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System - ATC) αποτελεί επί του παρόντος το πιο ευρέως αναγνωρισμένο σύστημα για την κατηγοριοποίηση φαρμακευτικών

ενώσεων και έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για τις μελέτες που αφορούν χρήσεις φαρμάκων. Το σύστημα ταξινόμησης ATC αναπτύχθηκε το 1976 και από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) και ελέγχεται από το κέντρο στατιστικής μεθοδολογίας του (Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology WHOCC)<sup>59</sup>. Κατηγοριοποιεί τις φαρμακευτικές ουσίες σε διαφορετικές ομάδες ανάλογα με το όργανο ή το σύστημα στόχο δράσης των φαρμακευτικών ενώσεων καθώς και σύμφωνα με τις θεραπευτικές, φαρμακολογικές και χημικές τους ιδιότητες. Το σύστημα ταξινόμησης ATC έχει πέντε επίπεδα που δίνουν όλο και περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την ουσία. Το πρώτο επίπεδο περιλαμβάνει 14 ανατομικές ομάδες, το δεύτερο επίπεδο τις φαρμακολογικές / θεραπευτικές ιδιότητες, το τρίτο και το τέταρτο επίπεδο αποτελείται από τις χημικές / φαρμακολογικές / θεραπευτικές υποομάδες και το πέμπτο και τελευταίο επίπεδο να αποτελεί την ίδια την χημική ουσία. Για παράδειγμα πλήρης ταξινόμηση του ακετυλοσαλικυλικού οξέος είναι: B (Αίμα και αιμοποιητικά όργανα, 1ο επίπεδο), B01 (αντιθρομβωτικοί παράγοντες, 2ο επίπεδο), B01A (αντιθρομβωτικοί παράγοντες, 3ο επίπεδο), B01AC (αναστολείς της συγκόλλησης των αιμοπεταλίων, εξαιρουμένης της ηπαρίνης, 4ο επίπεδο) και B01AC06 (ακετυλοσαλικυλικό οξύ, 5ο επίπεδο). Ένα φάρμακο μπορεί να ανήκει σε περισσότερους από έναν κωδικούς ATC όταν έχει πολλαπλές και διαφορετικές θεραπευτικές χρήσεις. Για παράδειγμα, εκτός από αναστολέας της συγκόλλησης των αιμοπεταλίων (B01AC06), το ακετυλοσαλικυλικό οξύ χρησιμοποιείται επίσης ως φάρμακο για «τοπική θεραπεία στοματικής κοιλότητας» (A01AD05) και χρησιμοποιείται ως «αναλγητικό και αντιπυρετικό» (N02BA01)<sup>60</sup>.

#### *Αλλαγή στον τρόπο συνταγογράφησης*

Σύμφωνα με σχετικό έγγραφο του Υπουργείου Υγείας (με αριθμ. πρωτ. οικ. 3851/18.09.2018), από τη Δευτέρα 15.10.2018 έπαυε να ισχύει ο περιορισμός για συνταγογράφηση μέχρι 3 φάρμακα ανά συνταγή. Έως και τον Οκτώβριο του 2018 το σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης επέτρεπε έως και τρία φαρμακευτικά σκευάσματα κάτι που έκανε πιο συγκεκριμένη την αντιστοιχία ATC με το ICD-10. Μετά από αυτήν την ημερομηνία τα διάφορα φαρμακευτικά σκευάσματα μπορούσαν να βρίσκονται κάτω από διάφορες διαγνώσεις ICD 10, παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά τις μετρήσεις (3851/18.09.2018).

#### *Δείκτες νοσηρότητας κατά το έτος 2020*

Η πανδημία της COVID-19 άλλαξε άρδην τον τρόπο με τον οποίο παρέχεται η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη. Για να μειωθεί ο κίνδυνος μετάδοσης του ιού, είτε σε ασθενείς, είτε σε εργαζόμενους στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης στο πλαίσιο της πρακτικής τους, οι υγειονομικοί αναβάλλουν τις εκλεκτικές και προληπτικές επισκέψεις, όπως οι ετήσιες εξετάσεις. Όταν είναι δυνατόν,

μετέτρεπαν τις επισκέψεις δια ζώσης σε επισκέψεις εξ αποστάσεως (τηλεϊατρική). Από την άλλη, πολλοί ασθενείς αποφεύγουν τις επισκέψεις επειδή δεν θέλουν να εγκαταλείψουν τα σπίτια τους και να διακινδυνεύσουν την έκθεσή τους. Επίσης, οι εξελισσόμενες τοπικές και κρατικές συστάσεις που περιορίζουν τα ταξίδια και τις μη απαραίτητες υπηρεσίες επηρέασαν τόσο τη συμπεριφορά των υγειονομικών όσο και των ασθενών<sup>61</sup>. Οι επισκέψεις των ασθενών για χρόνια νοσήματα παρουσίασαν μείωση έως και 31%<sup>62</sup>.

Σύμφωνα με έρευνα για τις επιπτώσεις της COVID-19 σημειώθηκε μείωση κατά 33.1% του αριθμού των εξωνοσοκομειακών επισκέψεων που πραγματοποιήθηκαν τις πρώτες 15 εβδομάδες της πανδημίας COVID-19, σε σύγκριση με την ίδια χρονική περίοδο το 2019. Ως ποσοστό των συνολικών επισκέψεων που είχαν αρχικά γίνει, το 53% των επισκέψεων ακυρώθηκε το 2020 σε σύγκριση με το 35% το 2019 με τις επισκέψεις που αφορούσαν συνταγογράφηση να παρουσιάζουν μείωση της τάξης του 27.8%<sup>63</sup>.

Παράλληλα για παθήσεις που σχετίζονται με το αναπνευστικό παρουσιάστηκε μείωση στην επισκεψιμότητας κυρίως σε ότι αφορά τις χρονιές παθησις<sup>64</sup>. Αυτό σχετίστηκε πέρα από τα μετρά και με την αποφυγή επισκέψεων λόγω πιθανής έκθεσης σε COVID-19 κατά 57% και κατά 7% λόγω αδυναμίας πληρωμής των οικονομικών οφειλών σχετιζόμενων με την υγειονομική περίθαλψη<sup>65</sup>.

Αναλυτικότερα, στην περίοδο της πανδημίας, διαπιστώθηκε μείωση κατά 84% των εισαγωγών στα εξωτερικά ιατρεία, μείωση των ασθενών κατά 43% και μείωση των περιστατικών έκτακτης ανάγκης κατά 75%. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι εισαγωγές ανδρών και νεότερων ηλικιών αυξήθηκαν, ενώ παράλληλα οι εισαγωγές με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ) και οι διάμεση πνευμονοπάθεια μειώθηκαν. Αντίθετα, η συχνότητα εισαγωγής στο άσθμα, την πνευμονία και λοιμώξεις του αναπνευστικού αυξήθηκε. Σε θεραπείες ασθενών εκτός COVID-19 κατά τη διάρκεια της πανδημικής περιόδου, η χρήση συσκευής εισπνοής μετρημένης δόσης αυξήθηκε<sup>66</sup>.

### *Δημογραφικά κριτήρια και καταναλώσεις φαρμάκων*

Οι διάφοροι δημογραφικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τη χρήση φαρμάκων τόσο σε επίπεδο συνταγογράφησης όσο και σε επίπεδο καταναλώσεων. Ως κύριοι δημογραφικοί παράγοντες μελετήθηκαν το φύλο και η ηλικία.

Αρχικά, είναι σημαντικό να διαχωρισθεί ο παράγοντας φύλο και οι πιθανές επιπτώσεις που μπορεί να έχει κατά τη διάρκεια μιας θεραπείας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.), στην τελευταία αναθεώρηση του ICD προτείνει το διαχωρισμό του βιολογικού φύλου από το κοινωνικό φύλο. Το πρώτο περιλαμβάνει το σύνολο των γενετικών και φυσιολογικών χαρακτηριστικών, ενώ το δεύτερο χαρακτηρίζει την αλληλεπίδραση του ατόμου με την κοινωνία. Αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη συνταγογράφηση των φαρμάκων καθώς ο θεράπωντας ιατρός

πρέπει να λαμβάνει υπόψη του και τα δυο κατά τη διάρκεια συνταγογράφησης φαρμάκων, ώστε η θεραπεία να είναι αποτελεσματικότερη<sup>67</sup>. Το φύλο επηρεάζει το μηχανισμό των ασθενειών, καθώς και τους βιοχημικούς στόχους της εκάστοτε φαρμακολογικής θεραπείας. Παράλληλα, οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις του κοινωνικού φύλου επηρεάζουν παράγοντες όπως η οικονομική κατάσταση, το επάγγελμα, η εκπαίδευση και η διατροφή αλλά και την πιθανότητα αναζήτησης φροντίδας μέσω των δομών παροχής υπηρεσιών υγείας<sup>68</sup>.

Με βάση τις φαρμακοεπιδημιολογικές μελέτες φαίνεται να υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ γυναικών και ανδρών όσον αφορά την ένταση της χρήσης φαρμάκων, την προσκόλλησή τους σε φάρμακα με τις γυναίκες να εμφανίζουν μικρότερη προσκόλληση στη χρήση χρόνιων φαρμάκων και την πιθανότητα λήψης φαρμακευτικής θεραπείας με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές<sup>69</sup>. Σύμφωνα με τους Stock et al (2008) ο αυξημένος αριθμός συνταγογραφήσεων στον γυναικείο πληθυσμό συνδέεται με την αυξημένη επισκεψιμότητας στους θεράποντες ιατρούς. Παράλληλα, όμως, οι συνταγές των ανδρών περιλαμβάνουν ακριβότερα φάρμακα στοιχείο, το οποίο υποδεικνύει σαφή καθυστέρηση της διάγνωσης λόγω μειωμένης επισκεψιμότητας<sup>70</sup>. Παρατηρήθηκε ότι σε διάφορες κατηγορίες φαρμάκων υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις καταναλώσεις των φαρμάκων.

Η επόμενη ενότητα μελετάει τις διαφοροποιήσεις αυτές στη χρήση φαρμάκων του αναπνευστικού.

#### *Φαρμακοεπιδημιολογικές μελέτες χρήσης φαρμάκων του αναπνευστικού*

Οι φαρμακοεπιδημιολογικές μελέτες παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την πραγματική χρήση των εισπνεόμενων φαρμάκων σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια. Λόγω του υψηλού ποσοστού κακής χρήσης των αναπνευστικών συσκευών από τους ασθενείς, είναι πιθανό τα αποτελέσματα των κλινικών δοκιμών να μην μπορούν να μεταφραστούν σε πραγματικές συνθήκες. Πράγματι, τέτοιου είδους μελέτες για εισπνεόμενα φάρμακα έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον ερευνητών ανά τον κόσμο.

Σε ερευνά από τους Schuoler et al (2020) μελετήθηκε η συνταγογράφηση των SABA στην Ελβετία. Σε αυτή την αναδρομική μελέτη αναλυθήκαν τα δεδομένα συνταγογράφησης σε επίπεδο ασθενών από ελβετικά φαρμακεία κατά την περίοδο Νοεμβρίου 2016 έως Οκτωβρίου 2019. Οι ασθενείς με άσθμα ταξινομήθηκαν με βάση το φύλο του ασθενούς, την ηλικία και την ιστορική φαρμακευτική αγωγή. Η ερευνά εντόπισε 8145 ασθενείς με άσθμα (>4 ετών) με τουλάχιστον μία ειδική συνταγή για άσθμα ανά έτος. Την περίοδο από τον Οκτώβριο του 2018 έως τον Οκτώβριο του 2019 το 14% των ασθενών είχαν αποκλειστικά συνταγή SABA, το 38% το SABA μαζί με άλλο ειδικό φάρμακο για το άσθμα (SABA+) και το 48% με άλλο φάρμακο. Το 75% των παιδιών είχαν συνταγή με SABA. Στην ομάδα της μονοθεραπείας με SABA μόνο το 37% των χρηστών είχαν συνταγογραφούμενα τρία

ή περισσότερα τεμάχια ετησίως, ενώ στην ομάδα SABA+ 41% αντίστοιχα. Αν και η συνταγογράφηση SABA στην Ελβετία είναι μέτρια, ένας σημαντικός αριθμός ασθενών τείνουν να βασίζονται υπερβολικά στη φαρμακευτική αγωγή τους ( $\geq 3$  τεμάχια/έτος). Το γεγονός ότι οι ασθενείς SABA και SABA+ παρουσιάζουν παρόμοιο πρότυπο εκτεταμένης συνταγογράφησης SABA υποδηλώνει την επείγουσα ανάγκη αλλαγής συμπεριφοράς όταν εντείνεται η θεραπεία άσθματος που απαιτεί αντιφλεγμονώδη θεραπεία<sup>71</sup>.

Πραγματοποιήθηκε μελέτη η οποία αφορούσε σουηδικό πληθυσμό τα μέλη του οποίου χρησιμοποιούσαν εισπνεόμενα φάρμακα για άσθμα/ΧΑΠ για το 2004. Χρησιμοποιήθηκε ως βάση δεδομένων αρχεία φαρμακείων και δόθηκε ο όγκος των διανεμημένων φαρμάκων (καθορισμένες ημερήσιες δόσεις, DDDs R03A + R03B φάρμακα) για κάθε ασθενή, 20 ετών και άνω. Οι όγκοι πωλήσεων των φαρμάκων άσθματος / ΧΑΠ ήταν πολύ υψηλότεροι για τους ηλικιωμένους από ό,τι για τους νεότερους ανθρώπους. Οι όγκοι αυξήθηκαν από 18 DDD σε τρεις ημερήσιες δόσεις για την ομάδα 20-29 ετών έως 124 DDD σε τρεις ημερήσιες δόσεις για ασθενείς 70-79 ετών, ή περίπου επτά φορές. Οι μέσοι όγκοι ανά ασθενή στις διάφορες ηλικιακές ομάδες αντιστοιχούσαν σε μία DDD/ημέρα μόνο σε τρεις από τις ηλικιακές ομάδες (50-79 ετών). Στη νεότερη ομάδα ο μέσος όγκος φαρμάκων ανά ασθενή αντιστοιχούσε σε ένα DDD κάθε δεύτερη ημέρα, γεγονός που μπορεί να υποδηλώνει υποδοσολογία. Τα ποσοστά του σουηδικού πληθυσμού με φάρμακα άσθματος/ΧΑΠ αυξήθηκαν από 4.0% για 20-29 ετών σε 14.5% για 80+ έτη, ή 3.6 φορές. Όταν θα μπορούσαν να γίνουν συγκρίσεις μεταξύ των αναφερόμενων δεδομένων επιπολασμού του άσθματος και της ΧΑΠ και των δεδομένων μας, τα δύο σύνολα δεδομένων ήταν σε μια λογική συμφωνία. Ο επιπολασμός της φαρμακευτικής αγωγής, δηλαδή το ποσοστό του πληθυσμού με φάρμακα για το άσθμα/ΧΑΠ, θα μπορούσε να λειτουργήσει ως υποκατάστατο του επιπολασμού της νόσου του άσθματος συν τη ΧΑΠ<sup>72</sup>.

Σε μελέτη διερευνήθηκαν οι διαφορές μεταξύ των φύλων στη συχνότητα εμφάνισης, την ευαισθησία και τη σοβαρότητα πολλών αποφρακτικών ασθενειών των αεραγωγών. Αφορούσε αναδρομική μελέτη κοόρτης με σκοπό τη διερεύνηση των διαφορών που φάνηκαν μεταξύ των φύλων σε νέους χρήστες εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών (ICS), βραχείας ή μακράς δράσης  $\beta_2$ -αγωνιστών (SABA ή LABA), ICS/LABA, βραχείας ή μακράς δράσης μουσκαρινικού ανταγωνιστή (SAMA ή LAMA) μεταξύ ασθενών με άσθμα και ΧΑΠ. Μελετήθηκαν ασθενείς, ηλικίας 18 ετών και άνω, οι οποίοι ήταν νέοι χρήστες από 01.01.1998 έως 31.07.2018. Η αναδρομική μελέτη χρησιμοποιήθηκε για την εξέταση των διαφορών μεταξύ των φύλων σε καθεμία από τις εισπνεόμενες φαρμακοθεραπείες μετά τον έλεγχο πιθανών συγχυτικών μεταβλητών. Συνολικά από τους 242079 νέους χρήστες το άσθμα (84.93%) είχε μεγαλύτερο ποσοστό από ότι η ΧΑΠ (1.19%). Οι αναλύσεις έδειξαν ότι οι άνδρες με ΧΑΠ ήταν πιο πιθανό να αποτελέσουν νέο χρήστη ενός LABA (OR: 1.29, 95%CI: 1.12 - 1.49), LAMA

(OR: 1.21, 95%CI: 1.10 - 1.33), SAMA (OR: 1.11, 95%CI: 1.01 - 1.21), ενώ οι γυναίκες είναι λιγότερο πιθανό να ξεκινήσουν τη χρήση SABA (OR: 0.84, 95%CI: 1.01 - 1.21). Επίσης, οι άνδρες με άσθμα ήταν πιο πιθανό να ξεκινήσει τη χρήση ICS / LABA (OR: 1.15, 95%CI: 1.08 - 1.23) και λιγότερο πιθανό να ξεκινήσει μια θεραπεία με ICS (OR: 0.97, 95%CI: 0.95 - 0.99) σε σύγκριση με τις γυναίκες. Η μελέτη έδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων σε νέους χρήστες εισπνεόμενων φαρμακοθεπειών μεταξύ των ασθενών<sup>73</sup>.

Αντίστοιχη μελέτη πραγματοποιήθηκε στην Πολωνία με σκοπό να αναδείξει τις διαφορετικές συμπεριφορές στη χρήση διαφορετικών SABA. Οι Dobek et al (2020), σύγκριναν τη χρήση των SABA σε ασθενείς που έλαβαν θεραπεία με ICS/φορμοτερόλη με αυτούς που έλαβαν θεραπεία με ICS/σαλμετερόλη. Σε αυτή την αναδρομική μελέτη χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα συνταγών από 5712 φαρμακεία στην Πολωνία, παρέχοντας πληροφορίες για φάρμακα για το άσθμα. Με βάση τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν από 55.983 ασθενείς: 23375 χρησιμοποιούσαν ICS/σαλμετερόλη και 32.608 ICS/φορμοτερόλη. Η κατανομή των ηλικιών είχε 4.248 παιδιά (ηλικίας 12-17 ετών) και 51935 ενήλικες (ηλικίας 18-64 ετών). Τα αποτελέσματα ανέδειξαν 10% χαμηλότερη συνταγογράφηση του σκευάσματος με φορμοτερόλη. Η ανάλυση των δεδομένων επίσης κατέδειξε ότι από τους ασθενείς που χρησιμοποιούν SABA οι χρήστες σκευασμάτων με φορμοτερόλη εμφανίζουν 22% χαμηλότερο κίνδυνο (RR: 0.78,  $p < 0.001$ )<sup>74</sup>.

Στη συνέχεια παρατίθενται φαρμακοεπιδημιολογικές μελέτες από αφορούν το Ηνωμένο Βασίλειο. Αρχικά, οι Thomas et al (2011), πραγματοποιούσαν μελέτη για την υπερσυνταγογράφηση των εισπνεόμενων κορτικοστεροειδών. Σε αυτή την αναδρομική μελέτη, μελετήθηκαν 314 ασθενείς με παθήσεις του αναπνευστικού που διαγνώστηκαν κατά το 2007. Από αυτούς οι 234 είχαν διαγνωσθεί με μέτριας μορφής ΧΑΠ. Στον πληθυσμό αυτό βρέθηκε συνταγογράφηση με ICS ως μονοθεραπεία στο 22% και συνδυαστική ICS/LABA στο 60% καταλήγοντας ότι υπάρχει αυξημένη συνταγογράφηση ICS σε ασθενείς με μέτριας μορφής ΧΑΠ παρότι δεν συστήνεται από τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες<sup>75</sup>.

Στη συνέχεια η ερευνητική ομάδα των Prince et al (2014) παρουσίασε δυο αναδρομικές φαρμακοεπιδημιολογικές μελέτες τόσο για τη χρήση ICS σε γενικό πληθυσμό όσο και για τη χρήση τους σε ειδικούς πληθυσμούς. Κατά την πρώτη έρευνα βρέθηκε ότι σε 2217 ασθενείς υπάρχει συνταγογράφηση ICS, ICS+LABA, ICS+LAMA, ICS+LABA+LAMA κατά 51% και LABA, LAMA, LABA+LAMA κατά 49%, κάτι το οποίο υποδένει την αυξημένη συνταγογράφηση ICS σε ασθενείς με ΧΑΠ ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα της ασθένειας. Αντίστοιχα, στην ίδια ομάδα ατόμων βρέθηκε συνταγογράφηση ICS σε άτομα με συννοσηρότητες όπως διαβήτης και οστεοπόρωση κάτι που μπορεί να επιδεινώσει τα συμπτώματα αυτών με τη χρήση ICS<sup>76,77</sup>.

Επίσης, οι Azzi et al (2019) πραγματοποίησαν παρόμοια ερευνά στο πληθυσμό της Αυστραλίας με σκοπό να καταλάβουν τη χρήση των SABA και των ICS

χρησιμοποιώντας δεδομένα από τα κοινοτικά φαρμακεία της Αυστραλίας. Από τους 412 συμμετέχοντες ηλικίας άνω των 16 το 70% έκανε υπερβολική χρήση των SABA, το 82% είχε οδηγία να το χρησιμοποιεί όταν χρειάζεται και τέλος το 37% έκανε χρήση πάνω από 5 εισπνοές ημερησίως. Οι ασθενείς που χρησιμοποιούν SABA υπέρμετρα είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν καρδιακά και ρινικά προβλήματα. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η κατάχρηση των SABA συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για τους ασθενείς παρότι οι ασθενείς μπορούσαν να διαχειριστούν την θεραπεία από μόνοι τους<sup>78</sup>.

Κατά τη διάρκεια μελέτης από τους Belevskiy et al (2020) μελετήθηκε η συνταγογράφηση των συνδυαστικών βρογχοδιασταλτικών στη Ρωσία. Από τους 2020 ασθενείς οι 742 έκαναν χρήση συνδυαστικού φαρμακευτικού σκευάσματος σε ποσοστά 43% ινδακατερόλη/γλυκοπυρρόνιο (IND/GLY), 42% ολοδατερόλη/τιοτρόπιο (OLO/TIO), 11% βιλαντερόλη/αμεκλιδίνιο (VIL/UME), 4% φορμοτερόλη/αμεκλιδίνιο (FOR/ACL). Στην ομάδα αυτή υπήρχαν ασθενείς ηλικίας 65.9±9.2 ετών εκ των οποίων το 75.5% ήταν άνδρες. Από τους ασθενείς το 51% έπασχε από μέτριας μορφής ΧΑΠ και το 58% εμφάνιζε συχνότερα συμπτώματα. Η έρευνα κατέληξε ότι οι ασθενείς που κάνουν χρήση συνδυαστικών βρογχοδιασταλτικών έχουν μέτριας μορφής ΧΑΠ με μεγάλη συχνότητα συμπτωμάτων<sup>79</sup>.

Για παιδιατρικούς ασθενείς πραγματοποιήθηκε μελέτη από τους Mikalsen et al (2016) στη Νορβηγία. Μελετήθηκαν ασθενείς ηλικίας 0-4 και βρέθηκε ότι υπήρχε υψηλό ποσοστό συνταγογράφησης ICS/SABA σε αυτή την ομάδα<sup>80</sup>. Επίσης, για παιδιατρικούς ασθενείς (κάτω των 18 ετών) μελετήθηκε η συνταγογράφηση φαρμακευτικής αγωγής χωρίς τη διάγνωση άσθματος από τους Zuidgeest et al (2008). Κατά τα αποτελέσματα αυτής, οι μισοί ασθενείς οι οποίοι ήταν σε φαρμακοθεραπεία κατά τους άσθματος δεν είχαν διάγνωση άσθματος. Επιπλέον στο 66% των περιπτώσεων που έκαναν εντατική αντιασθματική αγωγή δεν είχαν διάγνωση για το άσθμα<sup>81</sup>. Τέλος, σε παιδιά στην Ιταλία έγινε αναδρομική μελέτη για τη χρήση εισπνεόμενων φαρμάκων το 2003 από τους Bianchi et al (2009). Η έρευνα που συμπεριλάμβανε 24407 ασθενείς έδειξε ότι το 12% των ασθενών χρησιμοποιούσαν αντιασθματικά φάρμακα με υψηλότερα ποσοστά στις ηλικίες 1 και 4 ετών. Μεγαλύτερα ποσοστά στη συνταγογράφηση κατείχαν τα ICS ποσοστό 83%. Τέλος, η έρευνα κατέληξε ότι η χρήση αντιασθματικών φαρμάκων ήταν έως και 3 φορές μεγαλύτερη στην Ιταλία συγκριτικά με άλλες ευρωπαϊκές χώρες<sup>82</sup>.

Τέλος, σύμφωνα με τον οργανισμό *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) του Rockville, το 2019 δημοσιεύθηκε στατιστική ανάλυση των δεδομένων της συνταγογράφησης εισπνεόμενων φαρμάκων. Σύμφωνα με την ανάλυση αυτή στην πρώτη θέση βρέθηκε η σαλβουταμόλη με 60679987 συνταγές (ποσοστό 54.9%). Σε επόμενη σειρά βρέθηκαν οι συνδυασμοί βουδεζονίδη/φορμοτερόλη, φλουτικαζόνη/σαλμετερόλη και φλουτικαζόνη/βιλαντερόλη με 12473903 (11.3%), 9762036 (8.8%), 6098161 (5.5%) συνταγές αντίστοιχα (Bronchodilators - Drug Usage Statistics, ClinCalc DrugStats Database).

## **ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΙ**

Πρόκειται για μία αναδρομική μελέτη με δείγμα το μέρος του πληθυσμού που είναι ασφαλισμένο στον Ε.Ο.Π.Υ.Υ. και του έχει συνταγογραφηθεί φάρμακο του αναπνευστικού σε συνάρτηση με πάθηση του συστήματος αυτού.

### **Συλλογή δεδομένων**

Για την πραγματοποίηση της παρούσας μελέτης δοθήκαν δεδομένα από τον ΕΟΠΥΥ σχετικά με το πλήθος διακριτών ασθενών που είχαν μία από τις διαγνώσεις (ICD-10) που αναγράφονται στον Πίνακα 3, το φύλο, η ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκουν, και οι δραστικές ουσίες που έλαβαν σε ATC επίπεδο 3 (chemical subgroup). Τα δεδομένα παραχωρήθηκαν ανώνυμα.

Η πλήρης λίστα των δραστικών που μελετήθηκαν αναφέρεται στο ακόλουθο πίνακα. Τα δεδομένα παραχωρήθηκαν από τον ΕΟΠΥΥ με τη μορφή ATC 3.

*Πίνακας 10.* Λίστα των προς μελέτη δραστικών κατά ATC 3.

<i>ATC 3</i>	<i>Κατηγορία</i>
R01A	Αποσυμφορητικά του ρινικού βλεννογόνου και άλλα σκευάσματα για τοπική χορήγηση
R03A	Αδρενεργικά, εισπνεόμενα
R03B	Άλλα φάρμακα για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών, εισπνεόμενα
R03C	Αδρενεργικά για συστηματική χορήγηση
R03D	Άλλα φάρμακα για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών, για συστηματική χορήγηση
R06A	Αντιισταμινικά για συστηματική χορήγηση

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται αναφορά στο σύνολο των ασθενειών που μελετήθηκαν σε συνδυασμό με την κωδικοποίησή τους στο ICD-10.

Πίνακας 11. Ασθένειες προς μελέτη κατά ICD-10.

ICD-10	Ασθένεια
J01	Οξεία παραρρινοκολπίτιδα
J02	Οξεία φαρυγγίτιδα
J03	Οξεία αμυγδαλίτιδα
J04	Οξεία λαρυγγίτιδα και τραχειίτιδα
J09	Γρίπη που οφείλεται σε ταυτοποιημένο στέλεχος ιού της γρίπης των πτηνών
J10	Γρίπη που οφείλεται σε ταυτοποιημένο στέλεχος ιού της γρίπης
J11	Γρίπη από μη ταυτοποιημένο στέλεχος ιού
J12	Ιογενής πνευμονία που δεν ταξινομείται αλλού
J13	Πνευμονία που οφείλεται στον Στρεπτόκοκκο της πνευμονίας
J14	Πνευμονία που οφείλεται στον αιμόφιλο της ινφλουέντζας
J15	Βακτηριδιακή πνευμονία που δεν ταξινομείται αλλού
J16	Πνευμονία που οφείλεται σε άλλους λοιμογόνους παράγοντες, που δεν ταξινομούνται αλλού
J17	Πνευμονία σε παθήσεις που ταξινομούνται αλλού
J18	Πνευμονία από διάφορους μικροοργανισμούς
J20	Οξεία βρογχίτιδα
J21	Οξεία βρογχίτιδα
J22	Διάφορες λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος
J37	Χρόνια λαρυγγίτιδα και λαρυγγοτραχειίτιδα
J40	Βρογχίτιδα που δεν χαρακτηρίζεται ως οξεία ή χρόνια
J41	Απλή και βλεννοπυώδης χρόνια βρογχίτιδα
J42	Διάφορες περιπτώσεις χρόνιας βρογχίτιδας
J43	Εμφύσημα
J44	Άλλες χρόνιες αποφρακτικές πνευμονοπάθειες
J45	Άσθμα
J46	Ασθματική κατάσταση (status asthmaticus)
J47	Διάταση των βρογχιολίων
J81	Πνευμονικό οίδημα
J82	Πνευμονική ηωσινοφιλία, που δεν ταξινομείται αλλού
J95	Αναπνευστικές διαταραχές μετά από ιατρικές πράξεις, που δεν ταξινομούνται αλλού
J96	Αναπνευστική ανεπάρκεια, που δεν ταξινομείται αλλού
J98	Άλλες αναπνευστικές διαταραχές
U07.1	COVID-19, ιός επιβεβαιωμένος
U07.2	COVID-19, ιός μη επιβεβαιωμένος

## **Στατιστική ανάλυση και επεξεργασία των δεδομένων**

Πραγματοποιήθηκε περιγραφική ανάλυση της ετήσιας συνταγογράφησης φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα και λοιμώξεις αυτού στο διάστημα 2015 έως 2020. Συγκριτική ανάλυση της συνταγογράφησης των φαρμάκων αυτών μεταξύ των ετών 2015-2020 για τον εντοπισμό πιθανών στατιστικά σημαντικών διαφορών πραγματοποιήθηκε με τον έλεγχο  $\chi^2$  και 95% όρια εμπιστοσύνης.

Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε συγκριτική ανάλυση της συνταγογράφησης φαρμάκων του αναπνευστικού συστήματος και λοιμώξεις αυτού μεταξύ του έτους 2020 και των υπόλοιπων ετών (2015-2019). Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τον έλεγχο  $\chi^2$  και 95% όρια εμπιστοσύνης.

Τα δημογραφικά δεδομένα του φύλου και της ηλικίας χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή του δείγματος την ανάλυση των επιδημιολογικών δεδομένων καθώς και την ανάλυση παραγόντων κινδύνου της συνταγογράφησης φαρμάκων του αναπνευστικού. Τα αποτελέσματα εκφράστηκαν με τη μορφή odds ratio (OR) και 95% ορίων εμπιστοσύνης (95%CI).

Η διαχείριση των δεδομένων και η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του IBM SPSS Statistics, ver. 15.

Για την καλύτερη επεξεργασία των αποτελεσμάτων οι ασθένειες κατατάχθηκαν σε ομάδες που περιλαμβάνουν την ανατομική περιοχή που απευθύνονται οι παθήσεις.

*Πίνακας 12. Ομαδοποίηση παθήσεων.*

<i>ICD-10</i>	<i>Ομάδα παθήσεων</i>
J01-J04, J37	Ανώτερο αναπνευστικό
J09-J18	Λοιμώξεις
J20-J43	Κατώτερο αναπνευστικό
J44	Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ)
J45, J46	Άσθμα
J81-J98	Άλλες παθήσεις
U07.1-U07.2	COVID-19

Η παρούσα έρευνα έλαβε έγκριση από την *Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας* (ΕΗΔΕ) του *Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης* (ΔΠΘ) με βάση τις διατάξεις του Ν. 4521/2018 και του ΦΕΚ/Β/5902/31.12.2020 κατά τη 2η συνεδρίασή της στις 21.10.2021.

## **ΣΚΟΠΟΣ**

Η παρούσα ερευνητική μεταπτυχιακή εργασία έχει ως στόχο την καταγραφή της κατανάλωσης φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα αναφορικά με τις χρόνιες

παθήσεις αλλά και λοιμώξεις αυτού, μέσω της επιτήρησης της συνταγογράφησης φαρμάκων για το αναπνευστικό, ώστε να αξιολογηθεί η χρήση τους σε συνάρτηση με τις παθήσεις του αναπνευστικού (όπως άσθμα), καθώς και η συσχέτιση τους με την περίοδο της πανδημίας του κορονοϊού (COVID-19).

Ως πρωτεύων ερευνητικός στόχος τέθηκε η παρακολούθηση της ετήσιας συνταγογράφησης φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα κατά τη χρονική περίοδο 2015-2020 και εύρεση πιθανών παραγόντων κινδύνου, καθώς, επίσης, και η συγκριτική παρακολούθηση της συνταγογράφησης φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα μεταξύ του έτους 2020 και των ετών 2015-2019 και εύρεση πιθανών παραγόντων κινδύνου. Ως δευτερεύων ερευνητικός στόχος τέθηκε η μελέτη της διακύμανσης στη συνταγογράφηση φαρμάκων για το αναπνευστικό σύστημα κατά την περίοδο μετά την οικονομική κρίση (2015-2018) και σύγκριση τους με το έτος 2019 και την περίοδο της πανδημίας COVID-19 (2020).

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### ***Δημογραφικά χαρακτηριστικά***

Στην εργασία αυτή μελετήθηκε ο αριθμός των εμβολαγίων που καταναλώθηκε ανά θεραπευτική κατηγορία σε συγκεκριμένες ομάδες παθήσεων όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 4. Επίσης, καταγράφηκε και μελετήθηκε ο αριθμός των εμβολαγίων με βάση τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών. Τα δημογραφικά στοιχεία περιλάμβαναν την ηλικία και το φύλο.

Αρχικά, έγινε δημογραφική μελέτη του δείγματος. Το δείγμα αποτελούνταν από άνδρες και γυναίκες ηλικίας από 0 έως άνω των 80 ετών. Η μελέτη αφορούσε τα έτη από 2015 έως 2020.

Για το έτος 2015, υπήρχαν 3325703 εμβολαγία καταμεμημένα σε 1438331 άνδρες (43.2%) και 1887372 γυναίκες (58.8%). Ο συνολικός μέσος όρος ηλικίας ήταν τα  $43.3 \pm 2.7$  έτη με τους άνδρες να είναι στα  $41.3 \pm 2.8$  έτη και τις γυναίκες στα  $44.8 \pm 2.5$  έτη. Για το ηλικιακό εύρος 0-9 ετών βρέθηκαν 557503 εμβολαγία εκ των οποίων 296284 αφορούσαν αγόρια και 261219 κορίτσια.

Στους παιδιατρικούς πληθυσμούς για την ηλικιακή ομάδα 10-19 ετών παρατηρήθηκε μικρότερο σύνολο εμβολαγίων (218361), το οποίο αποτελούσε το 6.6% του συνόλου με τα άρρενα άτομα να είναι στους 20971 και τα θήλεα άτομα να είναι στις 9739.

Για νεαρούς ενήλικες ηλικίας 20-29 ετών το σύνολο των εμβολαγίων ήταν 131612 (51890 άνδρες και 79722 γυναίκες) και για ενήλικες ηλικίας 30-39 ετών βρέθηκαν 248666 εμβολαγία εκ των οποίων 89112 ήταν άνδρες και 159554 ήταν γυναίκες. Ο αριθμός των εμβολαγίων που καταναλωθήκαν από το ηλικιακό εύρος 40-49 ετών βρέθηκαν να είναι 348575 (126121 άνδρες και 222454 γυναίκες) και οι καταναλώσεις στις ηλικίες 50-59 ετών ήταν 410186 (145897 άνδρες και 264289

γυναίκες). Εν συνέχεια, στο ηλικιακό εύρος 60-69 ετών βρέθηκαν 519111 εμβολαγία, που αποτελούσαν το μεγαλύτερο μέρος του συνόλου (15.6%) με 210056 άνδρες και 309055 γυναίκες. Αμέσως χαμηλότερο ποσοστό βρέθηκε μεταξύ των ηλικιών 70-79 ετών (15.7%) με σύνολο 521377 (232686 άνδρες και 232686 γυναίκες).

Τέλος για ηλικίες άνω των 80 ετών υπήρχαν 370312 εμβολαγία με 165314 άνδρες και 204998 γυναίκες. Για το έτος 2016, υπήρχαν 3194246 εμβολαγία εκ των οποίων 1381929 (43.3%) ανήκαν σε άνδρες και 1812317 (56,7%) γυναίκες. Ο ηλικιακός μέσος όρος του συνόλου των εμβολαγίων ήταν τα  $45.5 \pm 2.7$  έτη με τους άνδρες να έχουν μέσο ορό τα  $42.8 \pm 2.8$  έτη και τις γυναίκες τα  $46.7 \pm 2.5$ .

Αναλυτικότερα, για τις παιδιατρικές καταναλώσεις στην ομάδα 0-9 ετών το σύνολο των εμβολαγίων ήταν 481782 εκ των οποίων 265842 ανήκαν σε αγόρια και 215940 κορίτσια και για την ηλικιακή ομάδα 10-19 ετών καταγράφηκαν 198170 εμβολαγία (109292 αγόρια και 88878 κορίτσια).

Εν συνέχεια, βρέθηκαν 130714 εμβολαγία (51279 άνδρες και 79435 γυναίκες) και για το εύρος 30-39 ετών καταμετρήθηκαν 237782 συνολικά εμβολαγία εκ των οποίων 85501 ήταν σε άνδρες και σε 152281 γυναίκες. Για το ηλικιακό εύρος 40-49 ετών βρέθηκαν 332944 εμβολαγία με 121419 άνδρες και 211525 γυναίκες και για ηλικίες 50-59 ετών βρέθηκαν 399667 εμβολαγία με τα 140962 να ανήκουν σε άνδρες και 258705 σε γυναίκες.

Στις ηλικίες 60-69 ετών και 70-79 συγκεντρώθηκε το μεγαλύτερο ποσοστό εμβολαγίων με ποσοστά 15.5%(495660) και 15.8% (503174) αντίστοιχα. Τέλος, για ηλικίες άνω των 80 βρέθηκαν 3225898 εμβολαγία εκ των οποίων 159320 ανήκαν σε άνδρες και 196578 σε γυναίκες.

Για το έτος 2017, το σύνολο των εμβολαγίων ήταν 3251181 εκ των οποίων 42.2% (14066071) αφορούσε άνδρες και 56.8% (1845110) γυναίκες. Ο συνολικός ηλικιακός μέσος όρος καταναλώσεων και των δυο φυλών ήταν τα  $46.2 \pm 2.7$  έτη και των ανδρών τα  $44.1 \pm 2.8$  και των γυναικών τα  $47.9 \pm 2.5$ .

Αρχικά, στις παιδιατρικές καταναλώσεις στις ηλικίες 0-9 ετών βρέθηκαν 455646 εμβολαγία (251363 αγόρια και 204283 κορίτσια) και για ηλικίες 10-19 ετών 190767 εμβολαγία (106126 αγόρια και 84641 κορίτσια). Για το ηλικιακό εύρος 30-39 ετών το σύνολο των εμβολαγίων ήταν 230710 (84086 άνδρες και 146624 γυναίκες), ενώ βρέθηκαν 330638 εμβολαγία στις ηλικίες 40-49 ετών (122160 άνδρες και 208478 γυναίκες).

Στη συνέχεια, καταγράφηκαν 416393 εμβολαγία στις ηλικίες 50-59 ετών εκ των οποίων 148508 αφορούσαν άνδρες και 267885 γυναίκες.

Για τις ηλικίες 60-69 ετών το σύνολο των εμβολαγίων ήταν 514870 (207437 άνδρες και 307433 γυναίκες) και το μεγαλύτερο ποσοστό εμβολαγίων καταγράφηκε στις ηλικίες 70-79 ετών (16.4%) με σύνολο 532811 εμβολαγία.

Τέλος, για τις ηλικίες άνω των 80 ετών βρέθηκαν 380350 εμβολαγία εκ των οποίων 169011 ανήκαν σε άνδρες και 211339 σε γυναίκες.

Πίνακας 13. Δημογραφικά χαρακτηριστικά για τα έτη 2015-2017.

	2015			2016			2017		
	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες
Φύλο	3325703	43.2% (1438333)	58.8% (1887372)	3194246	43.3% (1381929)	56.7% (1812317)	3251181	43.2% (1406071)	56.8% (1845110)
Ηλικία	M.O.	M.O. Ανδρών	M. O. Γυναικών	M.O.	M.O. Ανδρών	M. O. Γυναικών	M.O.	M.O. Ανδρών	M.O. Γυναικών
	43.3±2.7	41.3±2.8	44.8±2.5	45.5±2.7	42.8±2.8	46.7±2.5	46.2±2.7	44.1±2.8	47.9±2.5
Ηλικιακές Ομάδες	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες
0-9	557503 16.8%	296284 8.9%	261219 7.9%	481782 15.1%	265842 8.3%	215940 6.8%	455646 14.0%	251363 7.7%	204283 6.3%
10-19	218361 6.6%	20971 3.6%	97390 2.9%	198170 6.2%	109292 3.4%	88878 2.8%	190767 5.9%	106126 3.3%	84641 2.6%
20-29	131612 4.0%	51890 1.6%	79722 2.4%	130714 4.1%	51279 1.6%	79435 2.5%	130268 4.0%	52202 1.6%	78066 2.4%
30-39	248666 7.5%	89112 2.7%	159554 4.8%	237782 7.4%	85501 2.7%	152281 4.8%	230710 7.1%	84086 2.6%	146624 4.5%
40-49	348575 1.5%	126121 3.8%	222454 6.7%	332944 1.4%	121419 3.8%	211525 6.6%	330638 1.2%	122160 3.8%	208478 6.4%
50-59	410186 12.3%	145897 4.4%	264289 7.9%	399667 12.5%	140962 4.4%	258705 8.1%	416393 12.8%	148508 4.6%	267885 8.2%
60-69	519111 15.6%	210056 6.3%	309055 9.3%	495660 15.5%	201143 6.3%	294517 9.2%	514870 15.8%	207437 6.4%	307433 9.5%
70-79	521377 15.7%	232686 7.0%	288691 8.7%	503174 15.8%	224357 7.0%	278817 8.7%	532811 16.4%	238460 7.3%	294351 9.1%
80+	370312 11.1%	165314 5.0%	204998 6.2%	355898 11.1%	159320 5.0%	196578 6.2%	380350 11.7%	169011 5.2%	211339 6.5%

Σε συνέχεια της καταγραφής των αποτελεσμάτων, για το έτος 2018 βρέθηκαν 3155391 εμβalάγια εκ των οποίων 1352513 (42.9%) ανήκαν σε άνδρες και 1802878 (57.1%) σε γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας των καταναλώσεων του έτους ήταν τα 46.1±2.7 έτη εκ των οποίων για τους άνδρες ήταν τα 44.0±2.8 έτη και για τις γυναίκες ήταν τα 47.8±2.5. Αναφορικά με τις παιδιατρικές καταναλώσεις για τις ηλικίες 0-9 ετών βρέθηκαν 439484 εμβalάγια (242501 αγόρια και 196983 κορίτσια), ενώ για τις ηλικίες 10-19 ετών καταγράφηκαν 175727 εμβalάγια (97350 αγόρια και 78377 κορίτσια). Για τις ηλικίες 20-29 διαπιστώθηκαν 177240 εμβalάγια εκ των οποίων 50355 ανήκαν σε άνδρες και 76885 σε γυναίκες. Εν συνέχεια, στις ηλικίες 30-39 ετών τα 231224 εμβalάγια χωρίζονταν σε 83488 άνδρες και 147736 γυναίκες. Για τις ηλικίες 40-49 ετών βρέθηκαν 332218 εμβalάγια εκ των οποίων 123367 αντιστοιχούσαν σε άνδρες και 208851 σε γυναίκες και για τις ηλικίες 50-59 ετών τα 415750 εμβalάγια χωρίστηκαν σε 146373 άνδρες και 269377 γυναίκες.

Η μελέτη του 2019 έδειξε 308822 εμβalάγια με 43.3% να αφορούν άνδρες (1335795) και 56.7% γυναίκες (1752027). Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 46.1±2.7 έτη με το μέσο όρο των ανδρών να είναι 43.9±2.9 έτη και των γυναικών 47.8±2.5 έτη. Η μελέτη των παιδιατρικών εμβalαγιών έδειξε ότι για ηλικίες 0-9 ετών το σύνολο ήταν 437408 εμβalάγια (241441 αγόρια και 195967 κορίτσια), ενώ για ηλικίες 10-19 ετών ήταν 181540 (181540 αγόρια και 101281 κορίτσια). Εν

συνέχεια, για ηλικίες 20-29 ετών το σύνολο των εμβολαγίων ήταν 127762 εκ των οποίων 526329 ήταν άνδρες και 75123 γυναίκες. Παράλληλα, για τις ηλικίες 40-49 ετών μελετήθηκαν 316407 εμβολαγία (117136 άνδρες και 199271 γυναίκες) και για το εύρος 50-59 ετών μελετήθηκαν 401625 εμβολαγία (142745 άνδρες και 258880 γυναίκες). Τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώθηκαν στο ηλικιακό εύρος 60-69 ετών (16.1%) με 496639 εμβολαγία και στο εύρος 70-79 ετών (15.7%) με 485693 εμβολαγία. Επίσης, για ηλικίες άνω των 80 ετών βρέθηκαν 357126 εμβολαγία με 159052 να ανήκουν σε άνδρες και 198074 γυναίκες.

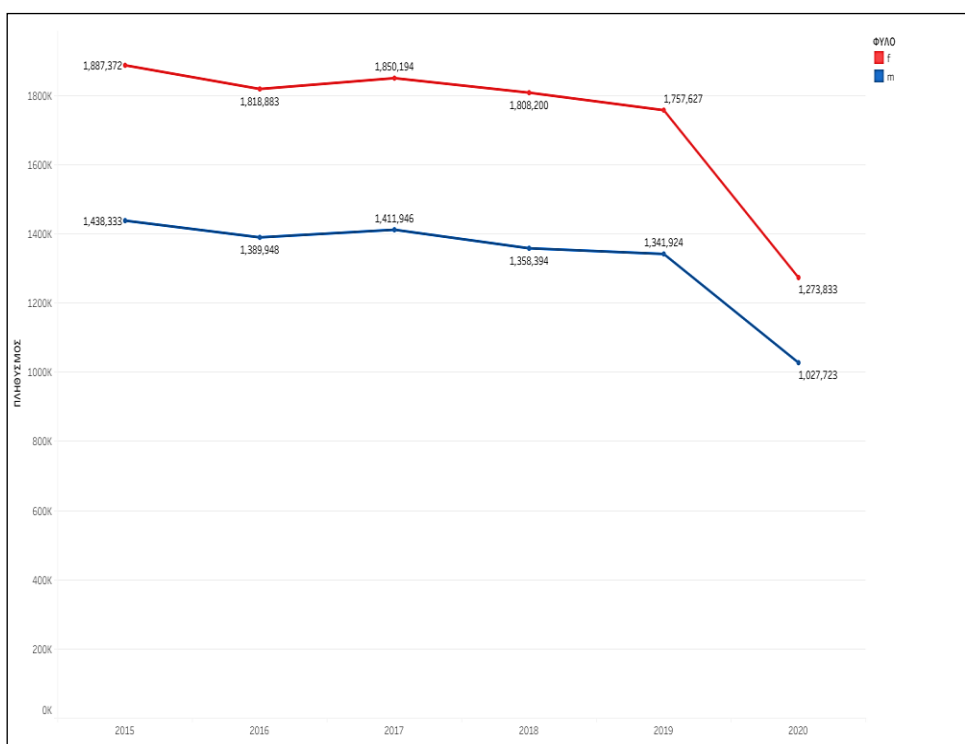
Πίνακας 14. Δημογραφικά χαρακτηριστικά για τα έτη 2018-2020.

	2015			2016			2017		
	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες
Φύλο	3155391	42.9% (1352513)	57.1% (1802878)	3087822	43.3% (1335795)	56.7% (1752027)	2293764	44.6% (1023558)	55.4% (1270206)
Ηλικία	M.O.	M.O. Ανδρών	M.O. Γυναικών	M.O.	M.O. Ανδρών	M.O. Γυναικών	M.O.	M.O. Ανδρών	M.O. Γυναικών
	46.1±2.7	44.0±2.8	47.8±2.5	46.1±2.7	43.9±2.9	47.8±2.5	47.4±2.6	45.5±2.8	49.0±2.5
Ηλικιακές Ομάδες	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες
0-9	439484 13.9%	242501 7.7%	196983 6.2%	437408 14.2%	241441 7.8%	195967 6.3%	268255 11.7%	150344 6.6%	117911 5.1%
10-19	175727 5.6%	97350 3.1%	78377 2.5%	181540 5.9%	101281 3.3%	80259 2.6%	158455 6.9%	90172 3.9%	68283 3.0%
20-29	127240 4.0%	50355 1.6%	76885 2.4%	127762 4.1%	52639 1.7%	75123 2.4%	98680 4.3%	44214 1.9%	54466 2.4%
30-39	231224 7.3%	83488 2.6%	147736 4.7%	212146 6.9%	78129 2.5%	134017 4.3%	148059 6.5%	58250 2.5%	89809 3.9%
40-49	332218 1.5%	123367 3.9%	208851 6.6%	316407 1.2%	117136 3.8%	199271 6.5%	234196 1.2%	88604 3.9%	145592 6.3%
50-59	415750 13.2%	146373 4.6%	269377 8.5%	401625 13.0%	142745 4.6%	258880 8.4%	298992 13.0%	111547 4.9%	187445 8.2%
60-69	505273 16.0%	200587 6.4%	304686 9.7%	496639 16.1%	197761 6.4%	298878 9.7%	374184 16.3%	154096 9.7%	220088 9.6%
70-79	500887 15.9%	221950 7.0%	278937 8.8%	485693 15.7%	217501 7.0%	268192 8.7%	369750 16.1%	171312 7.5%	198438 8.7%
80+	359342 11.4%	159824 5.1%	199518 6.3%	357126 11.6%	159052 5.2%	198074 6.4%	280146 12.2%	129656 5.7%	150490 6.6%

Τέλος, για το έτος 2020 τα δεδομένα κατέδειξαν 2293764 εμβολαγία με μέσο όρο ηλικίας 47.4±2.6, εκ των οποίων 1023558 αφορούσαν άνδρες (ηλικιακός μέσος όρος 45.5±2.8) και 1270206 γυναίκες (ηλικιακός μέσος όρος 49.0±2.5). Οι παιδιατρικές καταναλώσεις στις ηλικίες 0-9 ετών ήταν 268255 ( 150344 αγόρια και 117911 κορίτσια) και για ηλικίες 10-19 ετών βρέθηκαν 158455 εμβολαγία (90172 αγόρια και 68283 κορίτσια). Εν συνέχεια, στην ηλικιακή ομάδα 20-29 ετών βρέθηκαν 98680 εμβολαγία εκ των οποίων 44214 αφορούσαν άνδρες και 68283 γυναίκες, ενώ για το ηλικιακό εύρος 30-39 ετών βρέθηκαν 148059 εμβολαγία (58250 άνδρες και 89809 γυναίκες). Παράλληλα, για τις ηλικίες 40-49 ετών βρέθηκαν 234196 εμβολαγία (88604 άνδρες και 145592 γυναίκες) και για το εύρος 50-59 ετών 298992 χωρισμένα σε 111547 άνδρες και 187445 γυναίκες. Τα

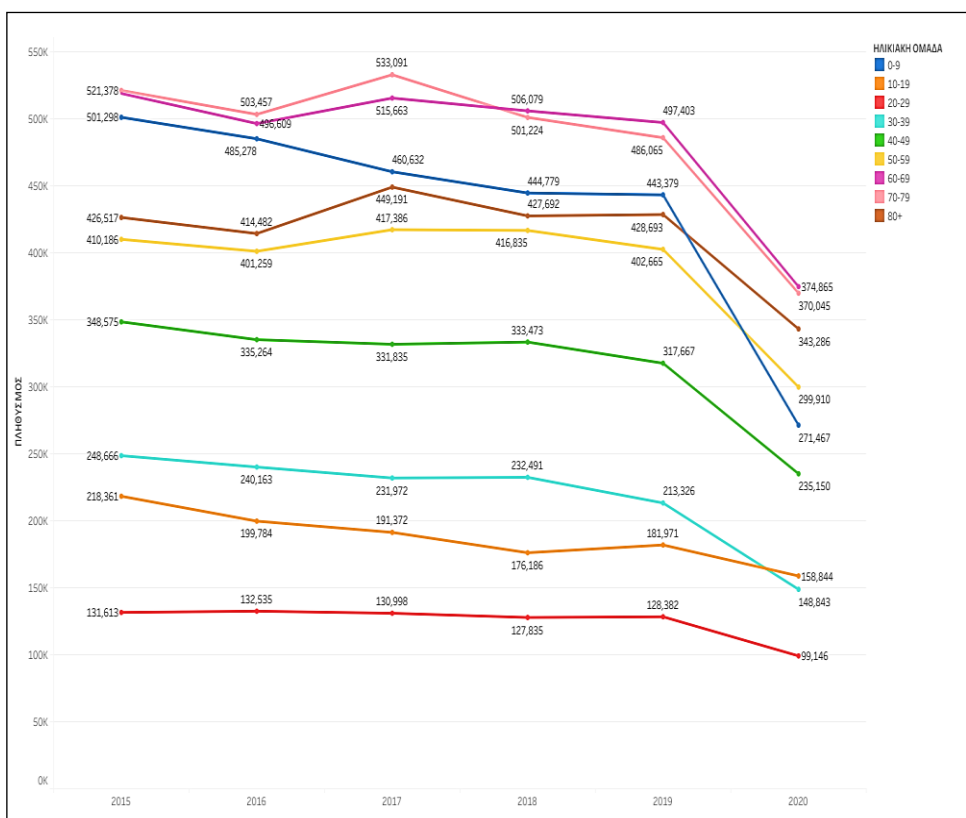
μεγαλύτερα ποσοστά βρέθηκαν στην ηλικιακή ομάδα 60-69 ετών με 374184 εμβολαγία (16.3%) και στην ηλικιακή ομάδα 70-79 ετών με 369750 εμβολαγία (16.1%). Τέλος, για ηλικίες άνω των 80 ετών το σύνολο των εμβολαγίων ανήρθε στους 280146.

Όπως παρατηρήθηκε, τις πρώτες θέσεις στη χρήση συνταγογραφούμενων φαρμάκων του αναπνευστικού κατέχουν οι γυναίκες συγκριτικά με τους άνδρες. Μεγαλύτερος αριθμός εμβολαγίων στη συνταγογράφηση φαρμάκων του αναπνευστικού παρατηρήθηκε κατά το έτος 2015. Έπειτα, παρατηρείται μια μικρή μείωση κατά το έτος 2016 και έπειτα ο αριθμός συνταγογραφήσεων παραμένει σχεδόν σταθερός έως και το έτος 2019. Παρ' όλ' αυτά κατά το έτος 2020 σημειώνεται μια απότομη μείωση στον αριθμό συνταγογραφήσεων και για τα δυο φύλα.



Διάγραμμα 1. Καταναλώσεις φαρμάκων ανά φύλο για τα έτη 2015-2020.

Αναφορικά με τις ηλικιακές ομάδες, κυρίαρχη θέση στον πληθικό αριθμό των συνταγογραφήσεων κατέχουν οι ηλικιακές ομάδες 60-69 ετών και 70-79 ετών. Ακολουθεί το ηλικιακό εύρος 0-9 παρόλα αυτά ο αριθμός των εμβολαγίων μειώνεται σημαντικά κατά το έτος 2020. Εν συνέχεια, βρίσκονται οι ασθενείς μέσης ηλικίας από 50 έως 59 ετών. Οι παιδιατρικοί ασθενείς 10-19 ετών και οι νεαροί ενήλικες 20-29 ετών παρουσιάζουν το χαμηλότερο αριθμό ασθενών σε όλο το χρονικό εύρος 2015-2020 και ο αριθμός τους παραμένει σταθερός.



Διάγραμμα 2. Καταναλώσεις φαρμάκων ανά ηλικιακή ομάδα για τα έτη 2015-2020.

## Επιδημιολογία

Για τη μελέτη των επιδημιολογικών στοιχείων, τα δεδομένα χωρίστηκαν με βάση την ανατομία του αναπνευστικού που επιβαρύνουν.

Έτσι, τα δεδομένα χωρίστηκαν σε παθήσεις ανωτέρου αναπνευστικού που περιλαμβάνει τα ICD10 J01 έως J04 και J37, σε λοιμώξεις του αναπνευστικού που περιλαμβάνει τα ICD10 J09 έως J18, σε παθήσεις του κατώτερου αναπνευστικού που περιλαμβάνει τα ICD10 J20 έως J43, σε Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ, J44), σε άσθμα που περιλαμβάνει τα ICD10 J45 και J46, σε άλλες παθήσεις που δεν ταξινομούνται που περιλαμβάνει τα ICD10 J47 και J98 και τέλος σε λοίμωξη COVID-19 που περιλαμβάνει τα ICD10 U07.1 και U07.2.

### Επιδημιολογικά δεδομένα ανά έτος

Το 2015, καταμετρήθηκαν 335239 (10,1%) παθήσεις του ανωτέρου αναπνευστικού, 58105 (1,7%) περιπτώσεις αφορούσαν ιογενείς και βακτηριακές λοιμώξεις, 1167685 (35,1%) παθήσεις του κατώτερου αναπνευστικού, 771444 (23,2%) αφορούσε

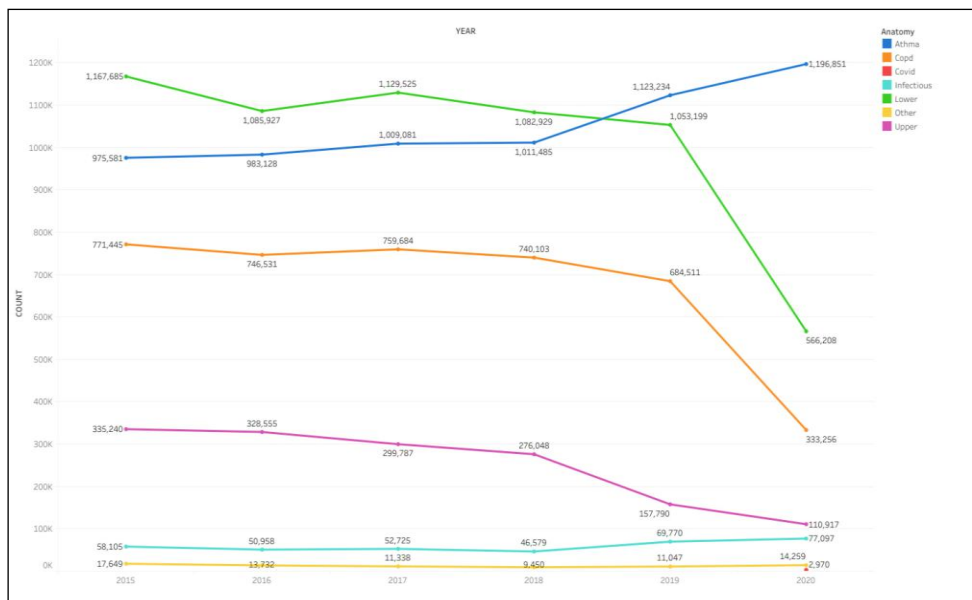
περιπτώσεις ΧΑΠ 975581 (23.2%), 975581 (29.3%) περιπτώσεις άσθματος και 17649 (0.5%) αφορούσε παθήσεις που δεν ταξινομούνται.

Εν συνεχεία το 2016, για το ανώτερο αναπνευστικό βρέθηκαν 326735 (1.2%) περιπτώσεις, για τις λοιμώξεις 50680 (1.6%), για τις παθήσεις κατώτερου αναπνευστικού 1079140 (33.8%), για ΧΑΠ 745153 (23.3%), για άσθμα 978819 (3.6%) και για παθήσεις που δεν ταξινομούνται αλλού 13719 (0,4%).

Το 2017, βρέθηκαν 298570 (9.2%) περιπτώσεις που σχετίζονται με το ανώτερο αναπνευστικό, 52527 (1.6%) περιπτώσεις που σχετίζονται με λοιμώξεις, 1124274 (34.6%) περιπτώσεις που σχετίζονται με το κατώτερο αναπνευστικό, για τη ΧΑΠ βρέθηκαν 758657 (23.3%) περιπτώσεις, 1005827 (3.9%) άσθματος και 11326 (0.3%) περιπτώσεις ασθενειών του αναπνευστικού που δεν ταξινομούνται.

Το 2018, οι περιπτώσεις που σχετίζονται με το ανώτερο αναπνευστικό ήταν 274846 (8.7%), με γενικότερες λοιμώξεις 46355 (1.5%), με το κατώτερο 1077733 (34.2%), με τη ΧΑΠ 793067 (23.4%), με το άσθμα 1007949 (31.9%) και με άλλες παθήσεις 9441 (0.3%).

Για το 2019, βρέθηκαν 156868 (5.1%) περιπτώσεις που αφορούν το ανώτερο αναπνευστικό 69454 (2.2%) για λοιμώξεις, 1047617 (33.9%) για το κατώτερο, 683527 (22.1%) περιπτώσεων που σχετίζονται με ΧΑΠ, 1119325 (36.2%) που σχετίζονται με το άσθμα και τέλος, 11031 (0.4%) άλλες παθήσεις. Τέλος, το 2020, βρέθηκαν 110434 (4.8%) παθήσεις που σχετίζονται με το ανώτερο αναπνευστικό 76732 (3.3%) για παθήσεις από διάφορα παθογόνα, 563514 (24.6%) παθήσεις του κατώτερου αναπνευστικού, 332768 (14.5%) για ΧΑΠ 1193118 (52%) με το άσθμα, 14232 (0.6%) με άλλες παθήσεις και τέλος 2966 (0.1%) για COVID-19.



Διάγραμμα 3. Επιδημιολογικά δεδομένα ανά ομάδα παθήσεων για τα έτη 2015-2020.

### Επιδημιολογικά δεδομένα ανά φύλο και ηλικία

Αρχικά έγινε ανάλυση των δεδομένων για παθήσεις που αφορούν το ανώτερο αναπνευστικό. Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης του από το έτος 2015 έως το έτος 2020.

Πίνακας 15. Επιδημιολογικά δεδομένα του ανωτέρου αναπνευστικού.

Ανώτερο Αναπνευστικό		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		198653 (59.3%)	192671 (59%)	176144 (59%)	163288 (59.4%)	90423 (57.6%)	61709 (55.9%)
Άνδρες		136586 (4.7%)	134064 (41%)	122426 (41%)	111558 (4.6%)	66445 (42.4%)	48725 (44.1%)
OR 95% CI		1.121 1.113-1.129 p < .0005	1.107 1.099-1.115 p < .0005	1.107 1.098- 1.115 p < .0005	1.108 1.099-1.117 p < .0005	1.040 1.029-1.050 p < .0005	1.121 1.113- 1.129 p < .0005
Γυναίκες	0-19	39824 (2.7%)	34630 (19.7%)	32511 (19.9%)	29719 (32.9%)	19317 (31,3%)	8932 (21,1%)
	20-59	107776 (55.9%)	99000 (56.2%)	91451 (56%)	41933 (46.4%)	27690 (44,9%)	19505 (46%)
	60+	45071 (23.4%)	42514 (24.1%)	3926 (24.1%)	18771 (2.8%)	14702 (23,8%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		42575.582 p < .0005	39882.807 p < .0005	3971.781 p < .0005	34283.223 p < .0005	3272.645 p < .0005	20959.132 p < .0005
Άνδρες	0-19	45978 (34.3%)	39521 (32.3%)	36981 (33.1%)	34372 (51.7%)	23318 (47,9%)	10851 (31,6%)
	20-59	701946 (38.7%)	54177 (44.3%)	49575 (44.4%)	20831 (31.4%)	15668 (32,2%)	13101 (38,1%)
	60+	29543 (22%)	28728 (23.5%)	25002 (22.4%)	11242 (16.9%)	9739 (20%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		30906.201 p < .0005	30273.680 p < .0005	2778.593 p < .0005	25615.230 p < .0005	30944.873 p < .0005	2095.343 p < .0005

Από το έτος 2015 έως και το 2018 ο αριθμός των ασθενών παρέμεινε σχεδόν σταθερός ακολουθώντας φθίνουσα πορεία. Το έτος 2019 και 2020, η πτώση ήταν ραγδαία. Η αναλογία γυναικείου πληθυσμού με ανδρικού παρέμεινε σταθερή σε όλο το χρονικό εύρος της μελέτης με τις γυναίκες να εμφανίζουν ίση πιθανότητα εμφάνισης νόσου του ανώτερου αναπνευστικού (RR 1.090, 95%CI: 1.087-1.094, p < 0.0005). Η κατανομή του γυναικείου πληθυσμού στις ηλικιακές ομάδες ήταν σταθερή με μεγαλύτερα ποσοστά συνταγογράφησης στις ηλικίες 20-59 ετών. Για τις ηλικίες που αφορούν παιδιά και εφήβους παρουσιάστηκε μεγάλη ποσοστιαία αύξηση το έτος 2019 και 2020. Η μεγαλύτερη πληθυσμιακή συγκέντρωση παρουσιάστηκε στο έτος 2019 και 2020. Για τον ανδρικό πληθυσμό οι

πληθυσμιακές ομάδες 0-19 ετών και 20-59 ετών έχουν σχεδόν ίδια ποσοστά έως το 2018 και παρατηρείται μεγάλη αύξηση στις διαγνώσεις με παθήσεις του αναπνευστικού στους άρρενες ηλικίας 0-19 ετών. Οι παιδιατρικοί ασθενείς εμφανίζουν 1,5 φορά μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού σε σχέση με τους ενήλικες (RR 1.555, 95%CI: 1.550 - 1.560,  $p < 0.0005$ ), ενώ αντίστοιχα οι ηλικιακές ομάδες 20-59 ετών 1,8 (RR 1.839, 95%CI: 1.834 - 1.845,  $p < 0.0005$ ) και οι ηλικιωμένοι (RR 0.352, 95%CI: 0.351 - 0.353,  $p < 0.0005$ ). Η σχέση μεταξύ δημογραφικών και παθήσεων είναι στατιστικά σημαντική και φαίνεται ότι επηρεάζει τις πιθανότητες εμφάνισης παθήσεων του ανώτερου αναπνευστικού.

Για τη μελέτη των λοιμώξεων που μπορούν να επηρεάσουν το αναπνευστικό σύστημα έγινε ομαδοποίηση των ICD10 που αφορούν είτε βακτηριακές λοιμώξεις (πνευμονιόκοκκος) ή ιούς (εποχική γρίπη).

**Πίνακας 16.** Επιδημιολογικά δεδομένα για λοιμώξεις του αναπνευστικού.

Λοιμώξεις Αναπνευστικού		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Άνδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 $p < .0005$	.971 .954-.989 $p < .0005$	.983 .966- 1.001 $p < .0005$	.975 .957- .993 $p < .0005$	1.008 .992- 1.023 $p < .0005$	.993 .979- 1.008 $p < .0005$
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21,1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
$\chi^2$		442.229 $p < .0005$	228.543 $p < .0005$	182.726 $p < .0005$	246.997 $p < .0005$	1219.651 $p < .0005$	4099.525 $p < .0005$
Άνδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
$\chi^2$		307.001 $p < .0005$	324.658 $p < .0005$	166.701 $p < .0005$	293.536 $p < .0005$	1511.706 $p < .0005$	3967.441 $p < .0005$

Ο αριθμός των ασθενών με λοίμωξη του αναπνευστικού από το 2015 έως και το 2017 είχε φθίνουσα πορεία ενώ για τα έτη 2019 και 2020 παρουσιάστηκε αύξηση. Η ποσοστιαία αναλογία τόσο μεταξύ των φυλών όσο και μεταξύ των ηλικιακών ομάδων παρέμεινε σταθερή. Οι γυναίκες με τους άνδρες εμφανίζουν ίδια πιθανότητα εμφάνισης της νόσου (RR: 0.979, 95%CI: 0.972 - 0.985)  $p <$

0.0005). Οι παιδιατρικοί ασθενείς είχαν πιθανότητα εμφάνισης 1.1 φορές (RR: 1.173 95%CI: 1.164 - 1.182,  $p < 0.0005$ ), μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνιζαν οι ασθενείς των ηλικιών 20 με 59 (RR: 1.234, 95%CI: 1.226 - 1.242,  $p < 0.0005$ ), ενώ μικρότερη οι ηλικιωμένοι (RR: 0.732, 95%CI: 0.727 - 0.736,  $p < 0.0005$ ).

Η ανάλυση συνεχίστηκε με τη μελέτη παθήσεων του κατώτερου αναπνευστικού κατηγοριοποίηση που περιλαμβάνει και τη βρογχίτιδα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 9.

Πίνακας 9. Επιδημιολογικά δεδομένα για λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού.

Κατώτερο Αναπνευστικό		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		663936 (56.9%)	612516 (56.8%)	638156 (56.8%)	614516 (57.0%)	593505 (56.7%)	308019 (54.7%)
Άνδρες		503749 (43.1%)	466624 (43.2%)	486118 (43.2%)	463217 (43.0%)	454112 (43.3%)	255495 (45.3%)
OR 95% CI		1.007 1.002- 1.011 $p = .003$	1.001 .997-1.006 $p = .558$	1.001 .996- 1.005 $p = .799$	.993 .988- .997 $p = .002$	.995 .990- .999 $p = .027$	.962 .957- .968 $p < .0005$
Γυναίκες	0-19	158908 (25.9%)	156319 (24.5%)	149598 (24.3%)	151041 (25.4%)	84987 (27,6%)	8932 (21,1%)
	20-59	233629 (38.1%)	238394 (37.4%)	238647 (38.8%)	230736 (38.9%)	110427 (35,9%)	19505 (46%)
	60+	219979 (35.9%)	243443 (38.1%)	226271 (36.8%)	211728 (35.7%)	112605 (36,6%)	13933 (32,9%)
$\chi^2$		56547.619 $p < .0005$	61041.621 $p < .0005$	62899.080 $p < .0005$	66447.366 $p < .0005$	74856.488 $p < .0005$	5741.610 $p < .0005$
Άνδρες	0-19	190032 (4.7%)	188129 (38.7%)	180012 (38.9%)	181874 (4.1%)	104711 (41,0%)	10851 (31,6%)
	20-59	128683 (27.6%)	134455 (27.7%)	133726 (28.9%)	130934 (28.8%)	67879 (26,6%)	13101 (38,1%)
	60+	147909 (31.7%)	163534 (33.6%)	149479 (32.3%)	141304 (31.1%)	82905 (32,4%)	10410 (30,3%)
$\chi^2$		66713.209 $p < .0005$	72403.717 $p < .0005$	7534.424 $p < .0005$	7859.491 $p < .0005$	8542.045 $p < .0005$	60563.711 $p < .0005$

Ο αριθμός των ασθενών που διαγνώστηκαν με λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού έπεφε σταδιακά με την πάροδο της πενταετίας. Τα ποσοστά παρά την μείωση του αριθμού των ασθενών παρέμειναν σταθερά τόσο μεταξύ των φύλων όσο και μεταξύ των τριών ηλικιακών ομάδων.

Η πιθανότητα εμφάνισης είναι ίδια μεταξύ ανδρών και γυναικών (RR: 0.999, 95%CI: 0.997 - 1.000,  $p < 0.0005$ ) ενώ η πιθανότητα εμφάνισης σε παιδιά και εφήβους ήταν 1.8 φορές μεγαλύτερη από ότι στους ενήλικες (RR: 1.822, 95%CI: 1.820 - 1.824,  $p < 0.0005$ ). Οι ενήλικες ηλικιών 20 έως 59 (RR: 0.0968, 95%CI: 0.967 - 0.969,  $p < 0.0005$ , καθώς και οι ηλικιωμένοι εμφάνιζαν χαμηλές πιθανότητες εμφάνισης (RR: 0.640, 95%CI: 0.640 - 0.640,  $p < 0.0005$ ).

Στη συνέχεια μελετήθηκε η Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10. Επιδημιολογικά δεδομένα για ΧΑΠ.

ΧΑΠ		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		392601 (5.9%)	377887 (5.7%)	383246 (5.5%)	374524 (5.7%)	374524 (5.7%)	144645 (43.5%)
Άνδρες		378843 (49.1%)	367266 (49.3%)	375411 (49.5%)	364543 (49.3%)	364543 (49.3%)	188123 (56.5%)
OR 95% CI		.735 .731-.738 p<.0005	.728 .724-.732 p<.0005	.720 .716-.723 p<.0005	.711 .707-.714 p<.0005	.711 .707-.714 p<.0005	.571 .566-.575 p<.0005
Γυναίκες	0-19	2962 (.8%)	2682 (.7%)	2565 (.7%)	2481 (.7%)	148 (0,1%)	2481 (.7%)
	20-59	97981 (25.0%)	93536 (24.8%)	90709 (23.7%)	90616 (24.2%)	26196 (18,1%)	90616 (24.2%)
	60+	291658 (74.3%)	281669 (74.5%)	289972 (75.7%)	281427 (75.1%)	118301 (81,8%)	281427 (75.1%)
χ <sup>2</sup>		201426.060 p < .0005	195004.050 p < .0005	18524.029 p < .0005	181931.683 p < .0005	181931.683 p < .0005	79616.902 p < .0005
Άνδρες	0-19	3753 (1.0%)	3327 (.9%)	3334 (.9%)	3094 (.8%)	225 (0,1%)	3094 (.8%)
	20-59	72485 (19.1%)	69480 (18.9%)	69470 (18.5%)	68757 (18.9%)	26219 (13,9%)	68757 (18.9%)
	60+	302605 (79.9%)	294459 (8.2%)	302607 (8.6%)	292692 (8.3%)	161679 (85,9%)	292692 (8.3%)
χ <sup>2</sup>		300888.853 p < .0005	293196.437 p < .0005	277838.230 p < .0005	274981.886 p < .0005	274981.886 p < .0005	147362.118 p < .0005

Ο αριθμός των ασθενών παρέμεινε σταθερός από το έτος 2015 έως και το 2019 ενώ το 2020 παρατηρήθηκε μια απότομη μείωση.

Τα ποσοστά στα οποία κινήθηκαν τόσο μεταξύ των φύλων όσο και μεταξύ των τριών ηλικιακών ομάδων παρέμειναν σταθερά.

Η πιθανότητες εμφάνισης για τους άνδρες είναι μεγαλύτερες από ότι στις γυναίκες (RR: 1.305, 95%CI: 1.303 - 1.307, p < 0.0005) ενώ παράλληλα η ασθένεια είναι πιο διαδεδομένη στους ηλικιωμένους (RR: 4.323, 95%CI: 4.314 - 4.333, p < 0.0005) από ότι στα παιδιά (RR: 0.029, 95%CI: 0.022 - 0.0033, p < .0005) και στους νεαρότερους ενήλικες (RR: 0.509, 95%CI: 0.508 - 0.510, p < 0.0005).

Για τη μελέτη του άσθματος χρησιμοποιήθηκαν τα ICD10 που περιγράφουν την πάθηση. Στον πίνακα 11 γίνεται μια περιγραφή των αποτελεσμάτων.

Πίνακας 17. Επιδημιολογικά δεδομένα για άσθμα.

Ασθμα		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		590681 (6.5%)	593657 (6.7%)	611805 (6.8%)	619039 (6.4%)	678976 (6.7%)	704202 (59.0%)
Άνδρες		384900 (39.5%)	385162 (39.3%)	394022 (39.2%)	388910 (38.6%)	440349 (39.3%)	488916 (41.0%)
OR 95% CI		1.247 1.241- 1.253 p < .0005	1.261 1.255-1.267 p < .0005	1.274 1.268- 1.280 p < .0005	1.296 1.289- 1.302 p < .0005	1.287 1.281- 1.293 p < .0005	1.361 1.353- 1.368 p < .0005
Γυναίκες	0-19	97982 (16.5%)	90024 (14.7%)	86154 (13.9%)	86612 (12.8%)	72418 (10,3%)	8932 (21,1%)
	20-59	253925 (42.8%)	260200 (42.5%)	270069 (43.6%)	294895 (43.4%)	290747 (41,3%)	19505 (46%)
	60+	241750 (4.7%)	261581 (42.8%)	262816 (42.5%)	297469 (43.8%)	341037 (48,4%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		7071.813 p < .0005	6532.555 p < .0005	802.829 p < .0005	8572.287 p < .0005	15997.701 p < .0005	26568.956 p < .0005
Άνδρες	0-19	129503 (33.6%)	120536 (3.6%)	114216 (29.4%)	115928 (26.3%)	100916 (20,6%)	10851 (31,6%)
	20-59	134004 (34.8%)	140608 (35.7%)	144021 (37.0%)	163766 (37.2%)	177716 (36,3%)	13101 (38,1%)
	60+	121655 (31.6%)	132878 (33.7%)	130673 (33.6%)	160655 (36.5%)	210284 (43,0%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		38291.441 p < .0005	33331.459 p < .0005	31359.989 p < .0005	29216.196 p < .0005	25105.295 p < .0005	20897.388 p < .0005

Η ανάλυση των ασθενών με άσθμα έδειξε ότι ο αριθμός των ασθενών ανά έτος παρέμεινε σταθερός με μια μεγάλη άνοδο το 2020.

Η κατανομή του ποσοστού των ασθενών έμεινε ίδια σε όλη την πενταετία. Οι γυναίκες παρουσίασαν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης άσθματος (RR: 1.171, 95%CI: 1.170 - 1.173, p < 0.0005).

Αντίστοιχα φαίνεται να είναι πιο διαδεδομένη στους ασθενείς από 20 έως 59 ετών (RR: 1.274, 95%CI: 1.272 - 1.275, p < 0.0005) από ότι στα παιδιά (RR: 0.981, 95%CI: 0.979 - 0.983, p < 0.0005) και τους ηλικιωμένους (RR: 0.804, 95%CI: 0.803 - 0.805, p < 0.0005).

Τέλος, έγινε μελέτη όλων των υπόλοιπων παθήσεων του αναπνευστικού που δεν μπορούν να ταξινομηθούν. Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει αναλυτικά τα δεδομένα.

**Πίνακας 18.** Επιδημιολογικά δεδομένα για άλλες παθήσεις του αναπνευστικού.

Άλλες παθήσεις		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		9061 (51.3%)	7187 (52.4%)	6163 (54.4%)	5307 (56.2%)	6189 (56.1%)	7713 (54.2%)
Άνδρες		8588 (48.7%)	6532 (47.6%)	5163 (45.6%)	4134 (43.8%)	4842 (43.9%)	6519 (45.8%)
OR 95% CI		.803 .780- .827 p < .0005	.838 .811-.867 p < .0005	.909 .876- .944 p < .0005	.963 .925- 1.003 p < .0005	.974 .938- 1.012 p < .0005	.953 .922- .985 p < .0005
Γυναίκες	0-19	98 (1.4%)	67 (1.1%)	92 (1.7%)	211 (3.4%)	364 (4.7%)	8932 (21,1%)
	20-59	1398 (19.5%)	1205 (19.6%)	1142 (21.5%)	1491 (24.1%)	1761 (22,8%)	19505 (46%)
	60+	5691 (79.2%)	4891 (79.4%)	4073 (76.7%)	4487 (72.5%)	5588 (72,4%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		4814.264 p < .0005	3676.023 p < .0005	2846.381 p < .0005	2174.065 p < .0005	1855.605 p < .0005	1962.037 p < .0005
Άνδρες	0-19	115 (1.8%)	82 (1.6%)	117 (2.8%)	280 (5.8%)	480 (7,4%)	10851 (31,6%)
	20-59	960 (14.7%)	817 (15.8%)	680 (16.4%)	855 (17.7%)	1220 (18,7%)	13101 (38,1%)
	60+	5457 (83.5%)	4264 (82.6%)	3337 (8.7%)	3707 (76.6%)	4819 (73,9%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		602.226 p < .0005	4352.747 p < .0005	3017.047 p < .0005	2242.376 p < .0005	2037.749 p < .0005	2006.022 p < .0005

Ο αριθμός των ασθενών που ανήκουν σε αυτή την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού παρέμεινε σταθερό με μια ήπια πτώση.

Πρόκειται για ομάδα παθήσεων που έχουν μεγαλύτερο επιπολασμό στους άνδρες (RR: 1.123, 95%CI: 1.107 - 1.139, p < 0.0005), καθώς και στους ηλικιωμένους (RR: 4.401, 95%CI: 4.326 - 4.477, p < 0.0005).

### **Καταναλώσεις φαρμάκων**

Τα δεδομένα για τις καταναλώσεις φαρμάκων χορηγήθηκαν από τον ΕΟΠΥΥ με βάση το *Ανατομικό - Θεραπευτικό - Χημικό Σύστημα Ταξινόμησης - Anatomical*

*Therapeutic Chemical* (ATC) Classification System στο τρίτο επίπεδο δηλαδή με βάση τη θεραπευτική/φαρμακολογική υποομάδα.

Για τα αποσυμφορητικά του ρινικού βλεννογόνου και άλλα σκευάσματα για τοπική χορήγηση (R01A) το ποσοστό συνταγογραφήσεων παραμένει σχεδόν σταθερό κατά το χρονικό εύρος της μελέτης 2015-2020. Από το έτος 2015 (406819 συνταγές) έως το έτος 2017 (361943 συνταγές) παρατηρούμε μια μικρή μείωση, ενώ στη συνέχεια κατά το έτος 2018 (382383 συνταγές) παρατηρούμε μια μικρή αύξηση. Το 2020 σημειώνεται η μεγαλύτερη πτώση με 227907 συνταγές. Το συνολικό ποσοστό καταναλώσεων για αυτή την κατηγορία ανέρχεται στο 11.5%.

Εν συνέχεια, για την κατηγορία που περιλαμβάνει αδρενεργικά, εισπνεόμενα φάρμακα (R03A) παρατηρείται μια αύξηση στο ποσοστό συνταγογραφήσεων κατά τη διάρκεια τη πενταετίας. Ο αριθμός των συνταγών με αυτή την κατηγορία το έτος 2015 ήταν 1255687 (37.8% για το έτος 2015) και συνέχισε να αυξάνεται έως το έτος 2019 με αριθμό συνταγογραφήσεων 1297317 και ποσοστό 42% για το έτος.

Κατά το 2020, παρατηρούμε μείωση του αριθμού συνταγών που περιέχουν τα σκευάσματα R03A αλλά το ποσοστό για το έτος ανέρχεται στο 44.1%. Με βάση το συνολικό αριθμό συνταγών για όλα τα έτη η κατηγορία R03A αριθμεί 735074 συνταγογραφήσεις που αποτελούν το 4.2% των συνολικών συνταγογραφήσεων.

Η κατηγορία που περιλαμβάνει άλλα εισπνεόμενα φάρμακα για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών (R03B) είναι δεύτερη σε καταναλώσεις με συνολικό αριθμό συνταγών 369185 (2.2%).

Παρότι παρατηρείται μια μικρή μείωση κατά τη διάρκεια της πενταετίας το ποσοστό παρέμεινε σχεδόν σταθερό. Κατά το έτος 2015, ο αριθμός συνταγών ανέρχεται στις 6283129 (2.5%) καταλήγοντας στο έτος 2020 που απαριθμεί 456160 συνταγογράφησης σε ποσοστό 19.9% για τη συγκεκριμένη κατηγορία.

Παράλληλα, η συνταγογράφηση αδρενεργικών φαρμάκων για συστηματική χορήγηση (R03C) ήταν η μικρότερη σε ποσοστό.

Ο αριθμός των συνταγογραφήσεων ανέρχεται στις 36479 (1.1%) για το 2015 και συνεχίζει να μειώνεται έως και το έτος 2020 με αριθμό συνταγογραφήσεων 10428 (0.9%). Ο συνολικός αριθμός συνταγών ήταν 160922 που αποτελεί το 0,9% του συνόλου.

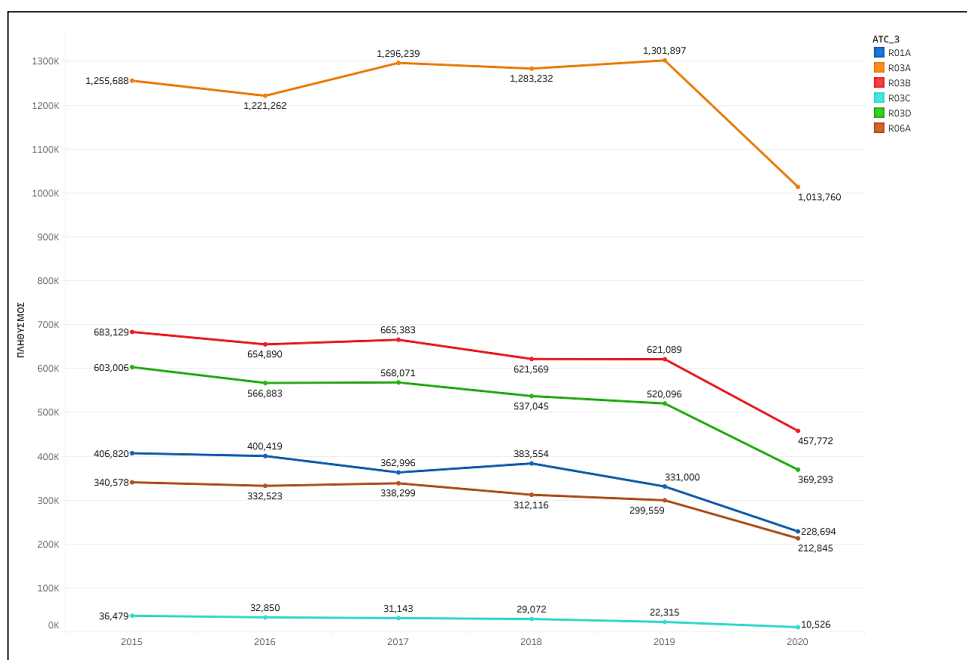
Η κατηγορία R03D που περιλαμβάνει άλλα φάρμακα για συστηματική χορήγηση για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών, παρουσιάζει ποσοστό 17.2% στις συνολικές καταναλώσεις φαρμάκων κατά την πενταετία.

Παρόλα αυτά και σε αυτή την κατηγορία παρατηρείται μια μικρή μείωση στον αριθμό συνταγών. Κατά το 2015, ο αριθμός συνταγών ανέρχεται στις 603006 (18.1%) με μείωση κατά το έτος 2016 (564434 συνταγές, 17.7%).

Στη συνέχεια κατά το έτος 2017 εμφανίζεται μια μικρή αύξηση (566314 συνταγές 17.4%) και έπειτα ακολουθεί μείωση έως και το έτος 2020 που απαριθμεί 368075 συνταγές (16%) για την κατηγορία R03D.

Τέλος, γίνεται μελέτη και στην κατηγορία R06A η οποία περιλαμβάνει αντιλευκοτριενικά για συστηματική χορήγηση τα οποία χορηγούνται επικουρικά σε περιπτώσεις αναπνευστικών δυσλειτουργιών. Κατά το έτος 2015, ο αριθμός συνταγογραφήσεων για τη συγκεκριμένη κατηγορία ανέρχεται στις 340578 (1.2%) και εν συνέχεια μειώνεται έως το έτος 2020 (220622 συνταγές, 9.6%) παρατηρούμενης μια μικρής ανόδου κατά το έτος 2017 (337058 συνταγές, 1.4%). Ο συνολικός αριθμός των συνταγογραφήσεων για αυτή την κατηγορία ανέρχεται στις 220622 σε ποσοστό 1.1% για όλο το χρονικό εύρος 2015-2020.

Συνολικά, ο αριθμός συνταγογραφήσεων για τις προς μελέτη κατηγορίες μειώνεται καθόλη τη διάρκεια της πενταετίας. Το 2015 ο αριθμός των συνολικών συνταγογραφήσεων ήταν 3325703 (18.2%) και εξαιρουμένης μια μικρής αύξησης το 2017 (3251181 συνταγές, 17.8%) συνεχίζει να μειώνεται έως και το έτος 2020 που απαριθμεί 2293764 συνταγές (12.5%) στις προς μελέτη κατηγορίες.



Διάγραμμα 4. Καταναλώσεις φαρμάκων ανά κατηγορία ATC για τα έτη 2015-2020.

#### Καταναλώσεις φαρμάκων ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα

Οι καταναλώσεις φαρμάκων στον πληθυσμό μελετήθηκαν με βάση το φύλο και την ηλικία. Οι ηλικιακές ομάδες περιλαμβάνουν τους παιδιατρικούς ασθενείς 0-19 ετών, ασθενείς ηλικίας 20-59 ετών και τέλος ασθενείς άνω των 60 ετών. Οι καταναλώσεις φαρμάκων χωρίστηκαν ανά κατηγορία ATC και μελετήθηκαν για όλο το χρονικό διάστημα από το 2015 έως το 2020.

Πίνακας 19. Καταναλώσεις φαρμάκων της R01A με βάση το φύλο και την ηλικία.

R01A		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Άνδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 p < .0005	.971 .954-.989 p < .0005	.983 .966- 1.001 p < .0005	.975 .957- .993 p < .0005	1.008 .992- 1.023 p < .0005	.993 .979- 1.008 p < .0005
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21,1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		442.229 p < .0005	228.543 p < .0005	182.726 p < .0005	246.997 p < .0005	1219.651 p < .0005	4099.525 p < .0005
Άνδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		307.001 p < .0005	324.658 p < .0005	166.701 p < .0005	293.536 p < .0005	1511.706 p < .0005	3967.441 p < .0005

Μελετώντας της καταναλώσεις των φαρμάκων της κατηγορίας R01A παρατηρήθηκε ότι το σύνολο των εμβολαγίων υποδιπλασιάστηκε στο τέλος της πενταετίας παρουσιάζοντας απότομη μείωση κατά το 2020. Η πιθανότητα να γίνει χρήση φαρμάκου αυτής της κατηγορίας είναι μεγαλύτερη για τις γυναίκες (OR: 1.093, 95%CI: 1.090 - 1.096, p < 0.0005), ενώ φάνηκε από τη μελέτη των δεδομένων ότι η χρήση τους είναι πιο διαδεδομένη στους ενήλικες 20-59 ετών (OR: 2.341, 95%CI: 2.335 - 2.348, p < 0.0005) σε σχέση με τις παιδιατρικές καταναλώσεις (OR: 0.625, 95%CI: 0.622 - 0.627, p < 0.0005) και τους ηλικιωμένους (OR: 0.564, 95%CI: 0.562 - 0.566, p < 0.0005).

Η μελέτη συνεχίστηκε με την καταγραφή των καταναλώσεων για τα αδρενεργικά εισπνεόμενα φάρμακα (R03A) για το εύρος από 2015 έως 2020

Πίνακας 20. Καταναλώσεις φαρμάκων της R03A με βάση το φύλο και την ηλικία.

R03A		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Άνδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 p < .0005	.971 .954-.989 p < .0005	.983 .966- 1.001 p < .0005	.975 .957- .993 p < .0005	1.008 .992- 1.023 p < .0005	.993 .979- 1.008 p < .0005
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21,1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		442.229 p < .0005	228.543 p < .0005	182.726 p < .0005	246.997 p < .0005	1219.651 p < .0005	4099.525 p < .0005
Άνδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		307.001 p < .0005	324.658 p < .0005	166.701 p < .0005	293.536 p < .0005	1511.706 p < .0005	3967.441 p < .0005

Στην κατηγορία αυτήν εισπνεόμενων φαρμάκων οι καταναλώσεις τους παρέμειναν σταθερές με μια μικρή πτώση κατά το 2020. Η πιθανότητα χορήγησης φαρμάκου αυτής της κατηγορίας ήταν μεγαλύτερη στις γυναίκες (OR: 0.945, 95%CI: 0.944 - 0.947, p < 0.0005), ενώ αντίστοιχα αυξημένη πιθανότητα χρήσης εμφανίζεται στους ηλικιωμένους χρήστες φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 1.346, 95%CI: 1.344 - 1.349, p < 0.0005) συγκριτικά με τους παιδιατρικούς (OR: 0.707, 95%CI: 0.705 - 0.708, p < 0.0005) και τους χρήστες ηλικιών 20 έως 59 (OR: 0.919, 95%CI: 0.917 - 0.920, p < 0.0005).

Στη συνέχεια μελετήθηκαν οι καταναλώσεις φαρμάκων για την κατηγορία που περιλαμβάνει άλλα εισπνεόμενα φάρμακα για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών (R03B).

Πίνακας 21. Καταναλώσεις φαρμάκων της R03B με βάση το φύλο και την ηλικία.

R03B		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Άνδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 p < .0005	.971 .954-989 p < .0005	.983 .966- 1.001 p < .0005	.975 .957- .993 p < .0005	1.008 .992- 1.023 p < .0005	.993 .979- 1.008 p < .0005
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21,1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
$\chi^2$		442.229 p < .0005	228.543 p < .0005	182.726 p < .0005	246.997 p < .0005	1219.651 p < .0005	4099.525 p < .0005
Άνδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
$\chi^2$		307.001 p < .0005	324.658 p < .0005	166.701 p < .0005	293.536 p < .0005	1511.706 p < .0005	3967.441 p < .0005

Ο αριθμός των συνταγογραφήσεων παρέμεινε σταθερός και εμφάνισε μια μικρή μείωση το 2020. Οι άνδρες εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα στη συνταγογράφηση φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 0.829, 95%CI: 0.827 - 0.831, p < 0.0005) ενώ για τους παιδιατρικούς χρήστες φαρμάκων είχαμε περίπου 1.3 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα συνταγογράφησης έναντι στους ενήλικες (OR: 1.420, 95%CI: 1.417 - 1.424, p < 0.0005), ενώ για τους ηλικιωμένους η πιθανότητα ήταν 1.3 φορές μεγαλύτερη (OR: 1.363, 95%CI: 1.360 - 1.367, p < 0.0005).

Τα αδρενεργικά φάρμακα για συστηματική χορήγηση (R03C) μελετήθηκαν και για τα δυο φύλα και τις τρεις ηλικιακές ομάδες κατά τη διάρκεια της πενταετίας.

Πίνακας 22. Καταναλώσεις φαρμάκων της R03C με βάση το φύλο και την ηλικία.

R03C		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Ανδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 p < .0005	.971 .954-.989 p < .0005	.983 .966- 1.001 p < .0005	.975 .957- .993 p < .0005	1.008 .992- 1.023 p < .0005	.993 .979- 1.008 p < .0005
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21,1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		442.229 p < .0005	228.543 p < .0005	182.726 p < .0005	246.997 p < .0005	1219.651 p < .0005	4099.525 p < .0005
Ανδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		307.001 p < .0005	324.658 p < .0005	166.701 p < .0005	293.536 p < .0005	1511.706 p < .0005	3967.441 p < .0005

Η συγκεκριμένη κατηγορία είχε το μικρότερο όγκο καταναλώσεων πιθανόν λόγω της ιδιαιτερότητας των φαρμάκων που ανήκουν σε αυτή. Ο ανδρικός πληθυσμός εμφανίζει μεγαλύτερη πιθανότητα συνταγογράφησης φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 0.748, 95%CI: 0.741 - 0.755, p < 0.0005). ενώ στα παιδιά είναι έως και 68 φορές μεγαλύτερη η πιθανότητα συνταγογράφησης τους φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 68.817, 95%CI: 67.372 - 7.294, p < 0.0005).

Η κατηγορία R03D που περιλαμβάνει άλλα φάρμακα για συστηματική χορήγηση για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μελέτης για όλη τα πενταετία.

Πίνακας 23. Καταναλώσεις φαρμάκων της R03D με βάση το φύλο και την ηλικία.

R03D		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Ανδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 p < .0005	.971 .954-.989 p < .0005	.983 .966- 1.001 p < .0005	.975 .957- .993 p < .0005	1.008 .992- 1.023 p < .0005	.993 .979- 1.008 p < .0005
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21,1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		442.229 p < .0005	228.543 p < .0005	182.726 p < .0005	246.997 p < .0005	1219.651 p < .0005	4099.525 p < .0005
Ανδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		307.001 p < .0005	324.658 p < .0005	166.701 p < .0005	293.536 p < .0005	1511.706 p < .0005	3967.441 p < .0005

Ο συνολικός αριθμός συνταγογραφήσεων για φάρμακα αυτής της κατηγορίας ήταν σταθερός σε όλα τα έτη παρουσιάζοντας μια μικρή μείωση κατά το 2020. Οι γυναίκες εμφανίζουν περίπου ίδια πιθανότητα στη συνταγογράφηση φαρμάκου αυτής της κατηγορίας (OR: 1.206, 95%CI: 1.203 - 1.209, p < 0.0005). Οι ασθενείς 20 έως 59 ετών έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα συνταγογράφησης (OR: 1.137, 95%CI: 1.134 - 1.140, p < 0.0005) ακολουθούμενοι από τους ηλικιωμένους (OR: 1.019, 95%CI: 1.017 - 1.022, p < 0.0005) και τα παιδιά (OR: 0.802, 95%CI: 0.799 - 0.804, p < 0.0005).

Τέλος, γίνεται μελέτη και στην κατηγορία R06A η οποία περιλαμβάνει αντιλευκοτριενικά για συστηματική χορήγηση σε όλη την πενταετία.

Πίνακας 24. Καταναλώσεις φαρμάκων της R06A με βάση το φύλο και την ηλικία.

R06A		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Γυναίκες		32440 (55.8%)	28399 (56%)	29596 (56.3%)	26204 (56.5%)	39534 (56.9%)	42370 (55.2%)
Ανδρες		25665 (44.2%)	22281 (44%)	22931 (43.7%)	20151 (43.5%)	29920 (43.1%)	34362 (44.8%)
OR 95% CI		.963 .947- .979 p < .0005	.971 .954-.989 p < .0005	.983 .966- 1.001 p < .0005	.975 .957- .993 p < .0005	1.008 .992- 1.023 p < .0005	.993 .979- 1.008 p < .0005
Γυναίκες	0-19	6749 (2.8%)	5324 (18.7%)	5319 (18%)	4524 (17.3%)	6541 (16.5%)	8932 (21.1%)
	20-59	12877 (39.7%)	11682 (41.1%)	11545 (39%)	10924 (41.7%)	18030 (45.6%)	19505 (46%)
	60+	12814 (39.5%)	11393 (4.1%)	12732 (43%)	10756 (41%)	14963 (37.8%)	13933 (32,9%)
χ <sup>2</sup>		442.229 p < .0005	228.543 p < .0005	182.726 p < .0005	246.997 p < .0005	1219.651 p < .0005	4099.525 p < .0005
Ανδρες	0-19	7892 (3.8%)	6179 (27.7%)	5887 (25.7%)	5431 (27%)	7544 (25.2%)	10851 (31,6%)
	20-59	7989 (3.8%)	7491 (33.6%)	7429 (32.4%)	6824 (33.9%)	11600 (38.8%)	13101 (38,1%)
	60+	9875 (38.5%)	8611 (38.6%)	9615 (41.9%)	7896 (39.2%)	10776 (36%)	10410 (30,3%)
χ <sup>2</sup>		307.001 p < .0005	324.658 p < .0005	166.701 p < .0005	293.536 p < .0005	1511.706 p < .0005	3967.441 p < .0005

Ο όγκος κατανάλωσης φαρμάκων της κατηγορίας R06A παρουσίασε ελαφρώς πτωτική πορεία κατά τη διάρκεια της πενταετίας. Οι γυναίκες εμφάνισαν ελαφρώς μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης (OR: 1.130, 95%CI: 1.127 - 1.134, p < 0.0005). Αντίστοιχα, τα παιδιά εμφάνισαν μεγαλύτερες πιθανότητες συνταγογράφησης φαρμάκων αυτής της κατηγορίας (OR: 1.704, 95%CI: 1.698 - 1.710, p < 0.0005) ακολουθούμενοι από τους ενήλικες 20-59 ετών (OR: 1.238, 95%CI: 1.234 - 1.242, p < 0.0005).

#### Καταναλώσεις φαρμάκων ανά πάθηση

Στη συνέχεια μελετήθηκε για κάθε ομάδα ACT η κατανάλωση ανά ομάδα παθήσεων που αφορούν το αναπνευστικό σύστημα. Καταγράφηκε το πλήθος των περιπτώσεων καθώς και ο λόγος απόδοσης (OR). Το ποσοστό που συνοδεύει το πλήθος υποδεικνύει σε τι ποσοστό βρέθηκε συνταγογραφημένη η συγκεκριμένη ομάδα δραστικών παρουσία της αντίστοιχης διάγνωσης σε σχέση με τη συνταγογράφηση της ενώ δεν υπήρχε η συγκεκριμένη ομάδα διαγνώσεων. Αρχικά μελετήθηκε η συνταγογράφηση της κατηγορίας R01A. Στον πίνακα 19 παρατίθενται τα αποτελέσματα της μελέτης.

Πίνακας 25. Καταναλώσεις φαρμάκων της R01A με βάση την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού.

R01A		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ανώτερο	Πλήθος	154689 (46.1%)	151989 (46.5%)	131786 (44.1%)	126392 (46%)	47269 (3.1%)	31895 (28.9%)
	OR	9.305 9.232- 9.232 $p < .0005$	9.248 9.174- 9.322 $p < .0005$	9.347 9.269- 9.425 $p < .0005$	8.729 8.655- 8.804 $p < .0005$	4.041 3.995- 4.088 $p < .0005$	4.117 4.061- 4.175 $p < .0005$
Λοιμώσεις	Πλήθος	8635 (14.9%)	7859 (15.5%)	7182 (13.7%)	8426 (18.2%)	12818 (18.5%)	15682 (2.4%)
	OR	1.258 1.229- 1.287 $p < .0005$	1.293 1.262- 1.325 $p < .0005$	1.270 1.238- 1.302 $p < .0005$	1.625 1.586- 1.664 $p < .0005$	1.928 1.891- 1.966 $p < .0005$	2.427 2.383- 2.471 $p < .0005$
Κατώτερο	Πλήθος	128235 (11%)	121301 (11.2%)	111476 (9.9%)	124334 (11.5%)	126986 (12.1%)	63723 (11.3%)
	OR	.832 .826- .838 $p < .0005$	.840 .834- .846 $p < .0005$	.825 .818- .831 $p < .0005$	.920 .913- .926 $p < .0005$	1.249 1.240- 1.258 $p < .0005$	1.216 1.204- 1.228 $p < .0005$
ΧΑΠ	Πλήθος	32827 (4.3%)	29308 (4.4%)	29308 (3.9%)	33237 (4.5%)	34008 (5%)	9894 (3%)
	OR	.259 .256- .262 $p < .0005$	.259 .256- .262 $p < .0005$	.261 .258- .264 $p < .0005$	.279 .276- .282 $p < .0005$	.373 .369- .377 $p < .0005$	.245 .240- .250 $p < .0005$
Άσθμα	Πλήθος	81867 (8.4%)	84406 (8.6%)	81768 (8.1%)	89557 (8.9%)	108150 (9.7%)	105648 (8.9%)
	OR	.571 .566- .576 $p < .0005$	.571 .567- .576 $p < .0005$	.621 .616- .626 $p < .0005$	.618 .613- .623 $p < .0005$	.842 .836- .849 $p < .0005$	.777 .771- .784 $p < .0005$
Άλλες παθήσεις	Πλήθος	566 (3.2%)	500 (3.6%)	423 (3.7%)	437 (4.6%)	680 (6.2%)	815 (5.7%)
	OR	.237 .218- .257 $p < .0005$	.264 .242- .289 $p < .0005$	.309 .280- .340 $p < .0005$	.351 .319- .387 $p < .0005$	.548 .507- .593 $p < .0005$	.549 .511- .589 $p < .0005$

Κατά τη μελέτη των συνταγογραφήσεων φαρμάκων που αφορούν την κατηγορία R01A, παρατηρούμε ότι συνταγογραφούνται στο 42.9% των συνταγών που περιλαμβάνουν πάθηση του ανώτερου αναπνευστικού. Επίσης, είναι πολύ πιθανό να συνταγογραφηθεί φάρμακο αυτής της κατηγορίας όταν υπάρχει πάθηση του αναπνευστικού γεγονός που προκύπτει από το λόγο απόδοσης (OR: 7.863, 95%CI: 7.834 - 7.892,  $p < 0.0005$ ).

Στις συνταγές που υπήρχαν διαγνώσεις σχετιζόμενες με λοίμωξη του αναπνευστικού το 17.1% αυτών. Παράλληλα, η πιθανότητα συνταγογράφησης των φαρμάκων αυτής της κατηγορίας κατά την ύπαρξη διάγνωσης με λοίμωξη του αναπνευστικού είναι επίσης μεγάλη (OR: 1.606, 95%CI: 1.592 - 1.620,  $p < 0.0005$ ), Μελετώντας τη σχέση των R01A με τις παθήσεις του κατώτερου αναπνευστικού μόνο το 11.2% των συνταγών που περιλάμβαναν παθήσεις του κατώτερου αναπνευστικού είχαν φάρμακο κατηγορίας R01A.

Επίσης, εμφανίζει χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης σε συνταγές που περιέχουν παθήσεις του κατώτερου (OR: 0.949, 95%CI: 0.946 - 0.952,  $p < 0.0005$ ), Οι συνταγές που περιλαμβάνουν τη ΧΑΠ έχουν σε ποσοστό 4.3% συνταγές με R01A. Η πιθανότητα συνταγογράφησης R01A σε ΧΑΠ είναι σχετικά μικρή (OR: 0.284, 95%CI: 0.282 - 0.285,  $p < 0.0005$ ), Στη μελέτη του άσθματος η συνταγές με γνωμάτευση άσθμα και R01A ήταν σε ποσοστό 8.8% ενώ εμφανίζει χαμηλή πιθανότητα να συνταγογραφηθεί R01A σε συνταγή με άσθμα (OR: 0.648, 95%CI: 0.646 - 0.650,  $p < 0.0005$ ). Τέλος, για τις λοιπές παθήσεις του αναπνευστικού η συνταγογράφηση της κατηγορίας R01A ήταν σε ποσοστό 4.4% με πιθανότητα συνταγογράφηση της κατηγορίας σε ασθενείς του αναπνευστικού που δεν ταξινομούνται είναι μικρή (OR: 0.354, 95%CI: 0.342 - 0.367,  $p < 0.0005$ ). Εν συνεχεία μελετήθηκαν τα φάρμακα που ανήκουν στη κατηγορία R03A. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 20.

*Πίνακας 26. Καταναλώσεις φαρμάκων της R03A με βάση την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού.*

R03A		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ανώτερο	Πλήθος	30976 (9.2%)	29280 (9.0%)	28750 (9.6%)	26979 (9.8%)	24885 (15.9%)	21003 (19.0%)
	OR	.147 .145- .149 $p < .0005$	.139 .138- .141 $p < .0005$	.142 .141- .144 $p < .0005$	.142 .140- .143 $p < .0005$	.246 .242- .249 $p < .0005$	.283 .279- .288 $p < .0005$
Λοιμώξεις	Πλήθος	23492 (4.4%)	20173 (39.8%)	21390 (4.7%)	18461 (39.8%)	28336 (4.8%)	29895 (39.0%)
	OR	1.121 1.103- 1.140 $p < .0005$	1.077 1.058- 1.097 $p < .0005$	1.042 1.024- 1.061 $p < .0005$	.970 .952- .989 $p < .0005$	.950 .936- .965 $p < .0005$	.805 .793- .817 $p < .0005$
Κατώτερο	Πλήθος	464285 (39.8%)	426485 (39.5%)	466990 (41.5%)	452923 (42.0%)	439872 (42.0%)	249914 (44.3%)
	OR	1.140 1.135- 1.145 $p < .0005$	1.098 1.092- 1.103 $p < .0005$	1.121 1.115- 1.126 $p < .0005$	1.098 1.093- 1.103 $p < .0005$	.998 .994- 1.003 $p < .0005$	1.016 1.204- 1.228 $p < .0005$
ΧΑΠ	Πλήθος	351582 (45.6%)	349486 (46.9%)	364982 (48.1%)	362239 (49%)	330646 (48.4%)	158460 (47.6%)
	OR	1.528 1.520- 1.536 $p < .0005$	1.614 1.605- 1.622 $p < .0005$	1.565 1.557- 1.573 $p < .0005$	1.572 1.564- 1.580 $p < .0005$	1.393 1.386- 1.401 $p < .0005$	1.183 1.174- 1.192 $p < .0005$
Άσθμα	Πλήθος	376099 (38.6%)	383110 (39.1%)	404163 (4.2%)	413394 (41.0%)	467776 (41.8%)	541840 (45.4%)
	OR	1.049 1.044- 1.054 $p < .0005$	1.068 1.063- 1.073 $p < .0005$	1.027 1.022- 1.032 $p < .0005$	1.029 1.024- 1.034 $p < .0005$	.986 .981- .990 $p < .0005$	1.122 1.116- 1.127 $p < .0005$
Άλλες παθήσεις	Πλήθος	9253 (52.4%)	7234 (52.7%)	5979 (52.8%)	5156 (54.6%)	5802 (52.6%)	7556 (53.1%)
	OR	1.823 1.770- 1.878 $p < .0005$	1.820 1.760- 1.882 $p < .0005$	1.698 1.637- 1.762 $p < .0005$	1.768 1.698- 1.841 $p < .0005$	1.534 1.477- 1.592 $p < .0005$	1.440 1.394- 1.489 $p < .0005$

Σχετικά με τις καταναλώσεις φαρμάκων που αφορούν την κατηγορία R03A παρατηρήθηκε αυξημένο ποσοστό συνταγογράφησης για τη θεραπεία του άσθματος (35.2%). Παρότι η κατηγορία περιλαμβάνει φάρμακα εκλογής για το άσθμα η πιθανότητα συνταγογράφησης του φαρμάκου σε συνταγή με διάγνωση άσθμα εμφανίζει μέτριο λόγο απόδοσης (OR: 1.067, 95%CI: 1.065 - 1.069,  $p < 0.0005$ ). Αυξημένα ποσοστά παρατηρήθηκαν επίσης στη θεραπεία παθήσεων του κατώτερου αναπνευστικού (34%) και της ΧΑΠ (26.1%). Για περιπτώσεις που αφορούν τη συνταγογράφηση της κατηγορίας R03A η πιθανότητα να βρίσκεται σε συνταγή με διάγνωση κατώτερου αναπνευστικού είναι μέτριας βαρύτητας (OR: 1.071, 95%CI: 1.069 - 1.074,  $p < 0.0005$ ). Αντίθετα για τη ΧΑΠ φαίνονται πιο αυξημένες οι πιθανότητες χορήγησης της κατηγορίας σε ύπαρξη διάγνωσης (OR: 1.477, 95%CI: 1.474 - 1.480,  $p < 0.0005$ ).

Εν συνεχεία μελετήθηκαν τα φάρμακα της κατηγορίας R03B. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 21.

*Πίνακας 27. Καταναλώσεις φαρμάκων της R03B με βάση την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού.*

R03B		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ανώτερο	Πλήθος	29770 (8.9%)	29787 (9.1%)	29031 (9.7%)	27628 (1.1%)	25841 (16.5%)	16380 (14.8%)
	OR	.349 .344- .353 $p < .0005$	.362 .358- .366 $p < .0005$	.394 .389- .399 $p < .0005$	.432 .427- .438 $p < .0005$	.778 .768- .789 $p < .0005$	.690 .679- .702 $p < .0005$
Λοιμώξεις	Πλήθος	10546 (18.1%)	9039 (17.8%)	9531 (18.1%)	7745 (16.7%)	11610 (16.7%)	11756 (15.3%)
	OR	.856 .838- .874 $p < .0005$	.844 .825- .864 $p < .0005$	.864 .844- .883 $p < .0005$	.820 .800- .840 $p < .0005$	.798 .782- .814 $p < .0005$	.722 .707- .736 $p < .0005$
Κατώτερο	Πλήθος	214944 (18.4%)	203661 (18.9%)	212335 (18.9%)	195400 (18.1%)	191574 (18.3%)	106345 (18.9%)
	OR	.814 .810- .819 $p < .0005$	.865 .860- .870 $p < .0005$	.866 .861- .871 $p < .0005$	.864 .859- .870 $p < .0005$	.846 .841- .851 $p < .0005$	.918 .911- .925 $p < .0005$
ΧΑΠ	Πλήθος	255785 (33.2%)	240729 (32.3%)	242965 (32.0%)	229069 (31.0%)	211797 (31.0%)	126734 (38.1%)
	OR	2.469 2.455- 2.483 $p < .0005$	2.364 2.350- 1.622 $p < .0005$	2.325 2.312- 2.339 $p < .0005$	2.333 2.319- 2.347 $p < .0005$	2.205 2.192- 2.219 $p < .0005$	3.047 3.022- 3.071 $p < .0005$
Άσθμα	Πλήθος	166919 (17.1%)	164908 (16.8%)	165968 (16.5%)	156982 (15.6%)	175138 (15.6%)	191556 (16.1%)
	OR	.733 .729- .738 $p < .0005$	.719 .714- .723 $p < .0005$	.695 .691- .700 $p < .0005$	.673 .669- .677 $p < .0005$	.638 .634- .642 $p < .0005$	.604 .600- .608 $p < .0005$
Άλλες παθήσεις	Πλήθος	5165 (29.3%)	3944 (28.7%)	3054 (27.0%)	2294 (24.3%)	2532 (23.0%)	3083 (21.7%)
	OR	1.605 1.554- 1.658 $p < .0005$	1.577 1.519- 1.636 $p < .0005$	1.444 1.385- 1.505 $p < .0005$	1.316 1.256- 1.380 $p < .0005$	1.190 1.138- 1.244 $p < .0005$	1.115 1.071- 1.160 $p < .0005$

Στην κατηγορία φαρμάκων R03B που περιλαμβάνει κυρίως κορτιζονούχα εισπνεόμενα παρατηρήθηκε μεγαλύτερο ποσοστό συνταγογραφήσεων (35.4%) σε ασθενείς με ΧΑΠ. Η πιθανότητα συνταγογράφησης του φαρμάκου σε διάγνωση για ΧΑΠ είναι περίπου 2 φορές μεγαλύτερη (OR: 2.393, 95%CI: 2.387 - 2.399,  $p < 0.0005$ ), Υψηλά ποσοστά συνταγογράφησης βρέθηκαν και για παθήσεις του κατώτερου (3.5%) και άσθμα (27.7%) με μειωμένες πιθανότητες για τις παθήσεις του κατώτερου (OR: 0.859, 95%CI: 0.857 - 0.861,  $p < 0.0005$ ) και για το άσθμα (OR: 0.681, 95%CI: 0.679 - 0.682,  $p < 0.0005$ ).

Η μελέτη της κατηγορίας R03C περιλαμβάνει φάρμακα για συστηματική χορήγηση είχε τις μικρότερες συνολικές καταναλώσεις. Αναλυτικά παρουσιάζονται στον πίνακα 22.

**Πίνακας 28.** Καταναλώσεις φαρμάκων της R03C με βάση την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού.

R03C		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ανώτερο	Πλήθος	6116 (1.8%)	5459 (1.7%)	4455 (1.5%)	4195 (1.5%)	3155 (2.0%)	1532 (1.4%)
	OR	1.812 1.762-1.863 $p < .0005$	1.783 1.732-1.836 $p < .0005$	1.688 1.635-1.743 $p < .0005$	1.808 1.749-1.868 $p < .0005$	3.157 3.040-3.280 $p < .0005$	3.439 3.256-3.631 $p < .0005$
Λοιμώξεις	Πλήθος	1004 (1.7%)	840 (1.7%)	880 (1.7%)	811 (1.7%)	857 (1.2%)	631 (.8%)
	OR	1.602 1.504-1.707 $p < .0005$	1.655 1.545-1.774 $p < .0005$	1.809 1.691-1.936 $p < .0005$	1.968 1.834-2.112 $p < .0005$	1.764 1.647-1.889 $p < .0005$	1.868 1.723-2.025 $p < .0005$
Κατώτερο	Πλήθος	24896 (2.1%)	22267 (2.1%)	21386 (1.9%)	19904 (1.8%)	15169 (1.4%)	6429 (1.1%)
	OR	4.037 3.949- 4.127 $p < .0005$	4.323 4.223- 4.426 $p < .0005$	4.400 4.293- 4.508 $p < .0005$	4.433 4.322- 4.546 $p < .0005$	4.319 4.198-4.445 $p < .0005$	4.982 4.788- 5.183 $p < .0005$
ΧΑΠ	Πλήθος	247 (.0%)	229 (.0%)	361 (.0%)	308 (.0%)	197 (.0%)	20 (.0%)
	OR	.022 .020-.025 $p < .0005$	.023 .020-.026 $p < .0005$	.039 .035-.043 $p < .0005$	.035 .031-.039 $p < .0005$	.031 .027-.036 $p < .0005$	.011 .007-.017 $p < .0005$
Άσθμα	Πλήθος	4214 (.4%)	3726 (.4%)	3636 (.4%)	3462 (.3%)	2696 (.2%)	1789 (.1%)
	OR	.312 .302-.322 $p < .0005$	.290 .280-.300 $p < .0005$	.297 .287-.308 $p < .0005$	.290 .280-.300 $p < .0005$	.243 .233-.253 $p < .0005$	.190 .180-.200 $p < .0005$
Άλλες παθήσεις	Πλήθος	2 (.0%)	4 (.0%)	1 (.0%)	6 (.1%)	11 (.1%)	27 (.2%)
	OR	.010 .003-.041 $p < .0005$	.028 .011-.075 $p < .0005$	.009 .001-.065 $p < .0005$	.069 .031-.154 $p < .0005$	.138 .076-.250 $p < .0005$	.415 .284-.605 $p < .0005$

Η κατηγορία αυτή συνταγογραφήθηκε κατά κύριο λόγο σε παθήσεις που αφορούν το κατώτερο (68.4%) αναπνευστικό και πιο συγκεκριμένα για J20 (49.3%). Η πιθανότητα να συνταγογραφηθεί φάρμακο αυτής της κατηγορίας σε διάγνωση που αφορά το κατώτερο αναπνευστικό είναι έως και 4.4 φορές μεγαλύτερη (OR: 4.435, 95%CI: 4.388 - 4.482,  $p < 0.0005$ ).

Για την κατηγορία R03D η μελέτη συσχέτισμού της με τις ομάδες ασθενειών παρουσιάζεται τον πίνακα 23.

**Πίνακας 29.** Καταναλώσεις φαρμάκων της R03D με βάση την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού.

R03D		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ανώτερο	Πλήθος	29671 (8.9%)	28420 (8.7%)	26152 (8.8%)	23120 (8.4%)	17149 (1.9%)	13195 (11.9%)
	OR	.409 .404-.414 $p < .0005$	.414 .409-.420 $p < .0005$	.429 .423-.434 $p < .0005$	.425 .419-.431 $p < .0005$	.595 .586-.605 $p < .0005$	.699 .686-.712 $p < .0005$
Λοιμώξεις	Πλήθος	8512 (14.6%)	7442 (14.7%)	7617 (14.5%)	5911 (12.8%)	8681 (12.5%)	9369 (12.2%)
	OR	.772 .754-.790 $p < .0005$	.799 .780-.819 $p < .0005$	.801 .782-.821 $p < .0005$	.712 .693-.732 $p < .0005$	.703 .687-.719 $p < .0005$	.721 .705-.736 $p < .0005$
Κατώτερο	Πλήθος	217530 (18.6%)	194076 (18.0%)	194699 (17.3%)	176422 (16.4%)	162933 (15.6%)	79883 (14.2%)
	OR	1.053 1.047-1.059 $p < .0005$	1.033 1.027-1.039 $p < .0005$	.989 .983-.995 $p < .0005$	.938 .932-.943 $p < .0005$	.873 .868-.879 $p < .0005$	.826 .820-.834 $p < .0005$
ΧΑΠ	Πλήθος	100724 (13.1%)	93367 (12.5%)	91981 (12.1%)	86146 (11.7%)	76764 (11.2%)	27831 (8.4%)
	OR	.614 .609-.618 $p < .0005$	.602 .597-.606 $p < .0005$	.587 .583-.592 $p < .0005$	.578 .573-.582 $p < .0005$	.562 .558-.567 $p < .0005$	.435 .429-.440 $p < .0005$
Άσθμα	Πλήθος	244431 (25.1%)	239512 (24.5%)	244408 (24.3%)	242471 (24.1%)	251256 (22.4%)	235522 (19.7%)
	OR	1.857 1.846-1.868 $p < .0005$	1.885 1.874- 1.896 $p < .0005$	1.918 1.907- 1.929 $p < .0005$	2.007 1.995-2.019 $p < .0005$	1.844 1.833-1.856 $p < .0005$	1.796 1.783-1.809 $p < .0005$
Άλλες παθήσεις	Πλήθος	2138 (12.1%)	1617 (11.8%)	1457 (12.9%)	1176 (12.5%)	1478 (13.4%)	1978 (13.9%)
	OR	.621 .594-.650 $p < .0005$	.621 .590-.655 $p < .0005$	.699 .662-.739 $p < .0005$	.696 .655-.740 $p < .0005$	.766 .726-.810 $p < .0005$	.844 .804-.885 $p < .0005$

Οι μεγαλύτερες καταναλώσεις της κατηγορίας αφορούσαν το άσθμα (46.2%) το κατώτερο αναπνευστικό (32.5%) και τη ΧΑΠ (15.1%). Η ανάλυση μελέτησε το σχετικό κίνδυνο συνταγογράφησης της κατηγορίας για την εκάστοτε πάθηση και την συνταγογράφηση της κατά την απουσία της διάγνωσης. Για το άσθμα είχαμε μέτριο λόγο απόδοσης (OR: 1.839, 95%CI: 1.834 - 1.843,  $p < 0.0005$ ), ενώ για το κατώτερο αναπνευστικό σχεδόν ίσο (OR: 0.968, 95%CI: 0.965 - 0.970,  $p < 0.0005$ ) και τη ΧΑΠ αμελητέο (OR: 0.581, 95%CI: 0.579 - 0.583,  $p < 0.0005$ ).

Τέλος, έγινε μελέτη στις συνταγογραφήσεις αντιλευκοτριενικά φαρμάκων που σχετίζονται με το αναπνευστικό (R06A), όπως φαίνεται στον Πίνακα 24.

**Πίνακας 30.** Καταναλώσεις φαρμάκων της R06A με βάση την ομάδα παθήσεων του αναπνευστικού.

R06A		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ανώτερο	Πλήθος	84017 (25.1%)	81800 (25.0%)	78396 (26.3%)	66532 (24.2%)	38569 (24.6%)	26429 (23.9%)
	OR	3.564 3.532-3.595 p < .0005	3.510 3.479-3.541 p < .0005	3.708 3.675-3.742 p < .0005	3.447 3.414-3.480 p < .0005	3.305 3.265-3.345 p < .0005	3.223 3.176-3.270 p < .0005
Λοιμώξεις	Πλήθος	5914 (1.2%)	5327 (1.5%)	5927 (11.3%)	5001 (1.8%)	7152 (1.3%)	9398 (12.2%)
	OR	.993 .966-1.020 p < .0005	1.016 .988-1.046 p < .0005	1.101 1.072-1.132 p < .0005	1.109 1.076-1.142 p < .0005	1.061 1.035-1.088 p < .0005	1.325 1.297-1.355 p < .0005
Κατώτερο	Πλήθος	117795 (1.1%)	111350 (1.3%)	117386 (1.4%)	108749 (1.1%)	111083 (1.6%)	57220 (1.2%)
	OR	.975 .967-.982 p < .0005	.993 .986-1.001 p < .0005	1.012 1.005-1.020 p < .0005	1.042 1.034-1.050 p < .0005	1.151 1.142-1.160 p < .0005	1.084 1.073-1.095 p < .0005
ΧΑΠ	Πλήθος	30278 (3.9%)	28900 (3.9%)	29055 (3.8%)	28066 (3.8%)	30112 (4.4%)	9828 (3.0%)
	OR	.295 .292-.299 p < .0005	.287 .283-.290 p < .0005	.282 .279-.286 p < .0005	.298 .294-.302 p < .0005	.362 .357-.366 p < .0005	.253 .248-.258 p < .0005
Άσθμα	Πλήθος	102050 (1.5%)	103156 (1.5%)	105883 (1.5%)	102081 (1.1%)	114309 (1.2%)	116762 (9.8%)
	OR	1.034 1.026-1.042 p < .0005	1.028 1.020-1.036 p < .0005	1.025 1.017-1.033 p < .0005	1.047 1.039-1.055 p < .0005	1.081 1.072-1.089 p < .0005	1.041 1.032-1.050 p < .0005
Άλλες παθήσεις	Πλήθος	524 (3.0%)	418 (3.0%)	411 (3.6%)	371 (3.9%)	528 (4.8%)	771 (5.4%)
	OR	.267 .245-.291 p < .0005	.271 .246-.299 p < .0005	.325 .294-.358 p < .0005	.374 .337-.415 p < .0005	.463 .424-.506 p < .0005	.537 .499-.577 p < .0005

Οι καταναλώσεις αυτής της κατηγορίας συγκεντρώθηκαν κυρίως γύρω από τις παθήσεις του άσθματος (35%) του κατώτερου (33.9%) και του ανώτερου αναπνευστικού. Οι πιθανότητες συνταγογράφησης φαρμάκου R06A για το ανώτερο αναπνευστικό ήταν αυξημένες (OR: 2.489, 95%CI: 2.474 - 2.503, p < 0.0005), ενώ για το κατώτερο (OR: 1.039, 95%CI: 1.035 - 1.042, p < 0.0005) και για το άσθμα (OR: 1.034 95%CI: 1.030 - 1.037, p < 0.0005) ήταν σχεδόν ίδιες.

#### *Καταναλώσεις με βάση τα δημογραφικά και τις παθήσεις*

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 25) παρουσιάζονται οι συνολικές καταναλώσεις φαρμάκων για όλη την πενταετία (2015-2020) με βάση τα δημογραφικά, αλλά και τα επιδημιολογικά δεδομένα σε όγκο συνταγών και εκατοστιαία ποσοστά. Επίσης, παρουσιάζεται και ο λόγος απόδοσης.

Πίνακας 31. Καταναλώσεις με βάση τα δημογραφικά και τις παθήσεις.

		R01A	R03A	R03B	R03C	R03D	R06A
Γυναίκες	Ανώτερο	384775 (31.2%)	92331 (2.3%)	90594 (4.6%)	12123 (15.2%)	84610 (4.4%)	218455 (2.0%)
	Λοιμώξεις	34939 (2.8%)	77968 (1.9%)	32650 (1.7%)	2515 (3.2%)	28095 (1.5%)	22376 (2.0%)
	Κατώτερο	395196 (32.0%)	1415677 (34.5%)	600070 (3.7%)	54622 (68.6%)	605929 (31.8%)	359153 (32.9%)
	ΧΑΠ	88852 (7.2%)	935771 (22.8%)	626329 (32.0%)	762 (1.0%)	271664 (14.3%)	92920 (8.5%)
	Άσθμα	328274 (26.6%)	1558187 (38.0%)	594515 (3.4%)	9582 (12.0%)	910027 (47.7%)	397770 (36.4%)
	Άλλες	1974 (.2%)	21845 (.5%)	10144 (.5%)	24 (.0%)	5735 (.3%)	1897 (.2%)
Άνδρες	Ανώτερο	259245 (29.7%)	69542 (2.1%)	67843 (3.9%)	12789 (15.7%)	53097 (4.3%)	157288 (21.0%)
	Λοιμώξεις	25663 (2.9%)	63779 (2.0%)	27577 (1.6%)	2508 (3.1%)	19437 (1.6%)	16343 (2.2%)
	Κατώτερο	280859 (32.2%)	1084792 (33.4%)	524189 (3.2%)	55429 (68.2%)	419614 (33.6%)	264430 (35.3%)
	ΧΑΠ	82863 (9.5%)	981624 (3.2%)	680750 (39.2%)	600 (.7%)	205149 (16.4%)	63319 (8.5%)
	Άσθμα	223122 (25.5%)	1028195 (31.7%)	426956 (24.6%)	9941 (12.2%)	547573 (43.8%)	246471 (32.9%)
	Άλλες	1447 (.2%)	19135 (.6%)	9928 (.6%)	27 (.0%)	4109 (.3%)	1126 (.2%)
Παιδιά	Ανώτερο	107047 (35.6%)	65109 (5.2%)	63278 (6.8%)	24037 (15.8%)	30377 (5.5%)	135502 (25.4%)
	Λοιμώξεις	7967 (2.7%)	32021 (2.6%)	18657 (2.0%)	4713 (3.1%)	6487 (1.2%)	11328 (2.1%)
	Κατώτερο	100279 (33.4%)	715146 (57.3%)	536725 (58.1%)	104942 (69.1%)	225456 (41.0%)	234006 (43.9%)
	ΧΑΠ	1645 (.5%)	10959 (.9%)	9827 (1.1%)	165 (.1%)	4434 (.8%)	2363 (.4%)
	Άσθμα	83458 (27.8%)	423630 (34.0%)	295274 (31.9%)	17967 (11.8%)	282659 (51.4%)	149269 (28.0%)
	Άλλες	87 (.0%)	868 (.1%)	529 (.1%)	40 (.0%)	396 (.1%)	195 (.0%)
Ενήλικες 20-59	Ανώτερο	383140 (34.7%)	61453 (2.5%)	62297 (7.2%)	572 (13.7%)	66722 (5.7%)	163082 (22.8%)
	Λοιμώξεις	33231 (3.0%)	53316 (2.2%)	16487 (1.9%)	169 (4.0%)	20037 (1.7%)	15663 (2.2%)
	Κατώτερο	338067 (3.6%)	854215 (35.0%)	256127 (29.6%)	2451 (58.6%)	376707 (32.4%)	211016 (29.5%)
	ΧΑΠ	57817 (5.2%)	407041 (16.7%)	226466 (26.2%)	285 (6.8%)	111620 (9.6%)	45083 (6.3%)
	Άσθμα	291576 (26.4%)	1057692 (43.3%)	300479 (34.8%)	704 (16.8%)	583776 (5.3%)	278848 (39.0%)
	Άλλες	1224 (.1%)	7671 (.3%)	2570 (.3%)	1 (.0%)	2168 (.2%)	868 (.1%)
Ηλικιωμένοι	Ανώτερο	153833 (21.9%)	35311 (1.0%)	32862 (1.7%)	303 (6.2%)	40608 (2.8%)	77159 (13.0%)
	Λοιμώξεις	19404 (2.8%)	56410 (1.5%)	25083 (1.3%)	141 (2.9%)	21008 (1.5%)	11728 (2.0%)
	Κατώτερο	237709 (33.9%)	931108 (25.4%)	331407 (17.4%)	2658 (54.5%)	423380 (29.3%)	178561 (3.0%)
	ΧΑΠ	112253 (16.0%)	1499395 (41.0%)	1070786 (56.3%)	912 (18.7%)	360759 (25.0%)	108793 (18.3%)
	Άσθμα	176362 (25.1%)	1105060 (3.2%)	425718 (22.4%)	852 (17.5%)	591165 (4.9%)	216124 (36.4%)
	Άλλες	2110 (.3%)	32441 (.9%)	16973 (.9%)	10 (.2%)	7280 (.5%)	1960 (.3%)

Αρχικά, κατά τη μελέτη της κατηγορίας R01A, παρατηρήθηκε σχεδόν ίδιος αριθμός καταναλώσεων μεταξύ παθήσεων που περιλαμβάνουν το ανώτερο αναπνευστικό, το κατώτερο αναπνευστικό και ΧΑΠ σε όλα τα δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικία). Η κατηγορία περιλαμβάνει αποσυμφορητικά του ρινικού βλεννογόνου καθώς και άλλα σκευάσματα για τοπική χορήγηση οπότε είναι αναμενόμενη η συνταγογράφηση της για παθήσεις του ανώτερου αναπνευστικού παρόλα αυτά μόνο το 1/3 των περιπτώσεων που έκαναν χρήση της κατηγορίας R01A είχαν διάγνωση που αφορούσε το ανώτερο αναπνευστικό. Οι γυναίκες (OR: 1.029, 95%CI: 1.027 - 1.032,  $p < 0.0005$ ), εμφάνισαν σχεδόν ίδιου βαθμού σχετικό κίνδυνο με τους άνδρες (OR: 0.959, 95%CI: 0.956 - 0.963,  $p < 0.0005$ ). Ο έλεγχος έδειξε επίσης ότι τα παιδιά έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα συνταγογράφησης φαρμάκου για αυτή την κατηγορία παρουσία λοίμωξης ανώτερου αναπνευστικού (OR: 1.257, 95%CI: 1.249 - 1.266,  $p < 0.0005$ ).

Η κατηγορία φαρμάκων R03A αδρενεργικά εισπνεόμενα φάρμακα που περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία των νόσων του κατώτερου αναπνευστικού, της ΧΑΠ και του άσθματος. Η χρήση φαρμάκων αυτής της κατηγορίας ενδείκνυται κυρίως για τα δυο φύλα η κατανομή είναι σχεδόν ισόποση. Υπάρχει μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ ανδρών και γυναικών κυρίως στη συνταγογράφηση του φαρμάκου για τη ΧΑΠ (OR: 1.325, 95%CI: 1.322 - 1.328,  $p < 0.0005$ ) πιθανόν λόγω μεγαλύτερου επιπολασμού της νόσου στους άνδρες: Πίνακας 10 (OR: 1.305, 95%CI: 1.303 - 1.307,  $p < 0.0005$ ). Αντίστοιχα για τους ηλικιωμένους μόνο το 41% που κάνει χρήση R03A έχει διάγνωση για ΧΑΠ (OR: 1.966, 95%CI: 1.964 - 1.969,  $p < 0.0005$ ), ενώ το 30% έχει διάγνωση για άσθμα (OR: 2.348, 95%CI: 2.348 - 2.348,  $p < 0.0005$ ).

Αντίθετα για τους παιδιατρικούς ασθενείς το 57.3% αφορούσε σε συνταγογραφήσεις με διαγνώσεις που αφορούν το κατώτατο αναπνευστικό (OR: 3.163, 95%CI: 3.152 - 3.174,  $p < 0.0005$ ), ενώ μόνο το 34% το άσθμα (OR: 1.227, 95%CI: 1.223 - 1.232,  $p < 0.0005$ ).

Η κατηγορία R03B συμπεριλαμβάνει άλλα εισπνεόμενα φάρμακα για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών. Οι καταναλώσεις κατανέμονται ισόποσα και στα δυο φύλα για διαγνώσεις του κατώτερου αναπνευστικού, της ΧΑΠ και του άσθματος. Οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα ύπαρξης πάθησης του κατωτέρου (OR: 1.006, 95%CI: 0.999 - 1.013,  $p < 0.0005$ ) και ΧΑΠ (OR: 1.297, 95%CI: 1.166 - 1.442,  $p < 0.0005$ ) από ότι οι άνδρες ενώ αντίστοιχα για τους άνδρες παρατηρείται μεγαλύτερη πιθανότητα για τις διαγνώσεις άσθματος (OR: 1.016, 95%CI: 0.990 - 0.990,  $p < 0.0005$ ). Για τους παιδιατρικούς ασθενείς υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα χρήσης του φαρμάκου σε συνταγή με παθήσεις του κατώτατου αναπνευστικού (OR: 3.163, 95%CI: 3.152 - 3.174,  $p < 0.0005$ ) και άσθματος (OR: 1.227, 95%CI: 1.223 - 1.232,  $p < 0.0005$ ), ενώ στους ηλικιωμένους σε συνταγογραφήσεις που περιλαμβάνουν διάγνωση για ΧΑΠ (OR: 2.348, 95%CI: 2.343 - 2.352,  $p < 0.0005$ ).

Για την κατηγορία φαρμάκων R03C που περιλαμβάνει αδρενεργικά φάρμακα για συστηματική χορήγηση γίνεται ιδιαίτερη αναφορά στους παιδιατρικούς ασθενείς στους οποίους παρατηρούνται οι υψηλότερες καταναλώσεις κυρίως σε διαγνώσεις που αφορούν το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα (OR: 1.034, 95%CI: 1.031 - 1.037,  $p < 0.0005$ ).

Για την κατηγορία R03D που περιλαμβάνει άλλα φάρμακα για τις αποφρακτικές παθήσεις των αεροφόρων οδών για συστηματική χορήγηση παρατηρήθηκε αυξημένος όγκος συνταγογράφησης για διαγνώσεις του κατώτερου αναπνευστικού και για άσθμα με εξαίρεση τους ηλικιωμένους που εμφανίζουν ισόποση κατανομή μεταξύ των δυο ασθενειών και της ΧΑΠ λόγω μεγαλύτερου επιπολασμού της νόσου. Για τα δυο φύλα παρατηρήθηκε μεγαλύτερος σχετικός κίνδυνος για τις γυναίκες στη συνταγογράφηση με διάγνωση άσθματος (OR: 1,089, 95%CI: 1,086 - 1,092,  $p < 0,0005$ ), ενώ για τους άνδρες για ΧΑΠ (OR: 1.152, 95%CI: 1.146 - 1.158,  $p < 0.0005$ ) και κατώτερου αναπνευστικού (OR: 1.057, 95%CI: 1.053 - 1.060,  $p < 0.0005$ ). Για τα παιδιά και τους εφήβους έχουμε συνταγογραφήσεις που αφορούν το κατώτερο αναπνευστικό (OR: 1.444, 95%CI: 1.437 - 1.451,  $p < 0.0005$ ) και το άσθμα (OR: 1.232, 95%CI: 1.226 - 1.238,  $p < 0.0005$ ), ενώ για τους ηλικιωμένους τη ΧΑΠ (OR: 1.870, 95%CI: 1.866 - 1.874,  $p < 0.0005$ ).

Τέλος, η κατηγορία R06A που αφορά αντιισταμινικά για συστηματική χορήγηση οι κύριες διαγνώσεις για τις οποίες συνταγογραφείται η κατηγορία είναι οι παθήσεις του ανώτερου και κατώτερου αναπνευστικού και για άσθμα. Για τα παιδιά και εφήβους ήταν 25.1% (OR: 1.331, 95%CI: 1.324 - 1.338) για το ανώτερο 43.1% (OR: 1.531, 95%CI: 1.524 - 1.537) για το κατώτερο και για το άσθμα (OR: 0.724, 95%CI: 0.720 - 0.727).

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η μελέτη για φάρμακα του αναπνευστικού που αφορούσε δεδομένα του ΕΟΠΥΥ παρουσίασε στο σύνολο των καταναλώσεων αφορούσε και τα δυο φύλα με 56.6% γυναίκες και 43.4% άνδρες. Καθότι η συγκεκριμένη μελέτη εστιάζεται στις συνταγογραφήσεις φαρμάκων μέσω του οργανισμού και όχι χρήση μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων ή/και χορήγηση φαρμάκων μέσω χειρόγραφων συνταγών μπορεί να αποτελέσει και δείκτη επισκεψιμότητας των φύλων στον ιατρό. Τα αποτελέσματα της μελέτης έρχονται σε ταύτιση με άλλες μελέτες κατανάλωσης φαρμάκων που δείχνουν ότι πράγματι οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά συνταγογραφήσεων. Σύμφωνα με τους τους Orlando et al (2020), σε μελέτη που αφορούσε πληθυσμό της Νότιας Ιταλίας έδειξε ότι σε όλες τις κατηγορίες φαρμάκων ότι το ποσοστό των γυναικών που είχε τουλάχιστον ένα φαρμάκων ήταν 54.2%<sup>83</sup>. Ιδιαίτερα σε ότι αφορούσε φάρμακα του αναπνευστικού στην κατηγορία R03A το 54% και στην κατηγορία R06A 58.7% αφορούσε γυναίκες. Επιπλέον, σύμφωνα με τους Fernández - Liz et al (2008) που αφορούσε

μελέτη βασισμένη στο φύλο για τη χρήση φαρμάκων έδειξε ότι το ποσοστό των γυναικών ήταν μεγαλύτερο έναντι των ανδρών<sup>84</sup>. Ακόμη, σε μελέτη που έγινε για πληθυσμό των ΗΠΑ έδειξε ότι επίσης οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερα ποσοστά στις συνταγογραφήσεις φαρμάκων έναντι των ανδρών<sup>69</sup>. Τέλος, μελέτη που αφορούσε το γερμανικό πληθυσμό συμφωνεί με τα αποτελέσματα της έρευνας καθώς δείχνει ότι ο αριθμός των συνταγογραφήσεων των γυναικών ήταν μεγαλύτερος<sup>70</sup>. Ως πιθανή εξήγηση παρουσιάστηκε από τους Schatz et al (2006) η ύπαρξη στενότερων αεραγωγών καθώς και τα αυξημένα ποσοστά σε ηωσινόφιλα<sup>27</sup>, ουδετερόφιλα, μακροφάγα και οι ορμόνες<sup>28</sup> σε συνδυασμό με την εμμηνόρροια<sup>85</sup>. Η μελέτη επίσης μελέτησε τα συνολικά ποσοστά ανά ηλικιακή ομάδα. Οι παιδιατρικοί ασθενείς που αποτελούνταν από τις ηλικίες 0-19 ετών αποτελούσαν το 2.2% του πληθυσμού, οι ηλικίες 20-59 ετών αποτελούσαν το 34.4% του πληθυσμού και οι άνω των 60 ετών το 45.4%. Τα ευρήματα της έρευνας συνάδουν με προηγούμενες μελέτες σχέση συνταγογραφήσεων φαρμάκων και ηλικίας. Κατά τους Schuoler et al (2020) παρατηρήθηκε υψηλό ποσοστό συνταγογράφησης σε παιδιατρικούς ασθενείς στη Νορβηγία γεγονός που έρχεται σε συμφωνία με μελέτη των Mikalsen et al (2016) που μελέτησε τον πληθυσμό και εντόπισε επίσης υψηλά ποσοστά συνταγογράφησης σε φάρμακα που αφορούν το ανώτερο αναπνευστικό (ICS/SABA) σε παιδιατρικούς ασθενείς<sup>71,80</sup>. Επίσης, σύμφωνα με τους Rao et al (2013) οι πρώτες αυξήσεις στις καταναλώσεις φαρμάκων εμφανίζονται κατά την εφηβεία<sup>30</sup>. Αναφορικά με τους ηλικιωμένους οι μελέτες έδειξαν υψηλότερα ποσοστά χρήση οπιοειδών<sup>84,86</sup>. Παρατηρήθηκαν παρόμοιες κατανομές στη γενικότερη εικόνα σχετικά με τις συνταγογραφήσεις φαρμάκων στον πληθυσμό σε σχέση με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν ανά τον κόσμο. Παράλληλα, συλλέχθηκαν και αναφέρθηκαν επιδημιολογικά δεδομένα με βάση το φύλο και την ηλικία συναρτήσει των καταναλώσεων των φαρμάκων του αναπνευστικού. Αρχικά μελετήθηκαν τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά με βάση το φύλο και έπειτα με βάση τις ηλικιακές ομάδες. Οι γυναίκες εμφάνισαν ΧΑΠ σε παρόμοια ποσοστά με τους άνδρες. Στην Ελλάδα έχουν διεξαχθεί 2 μελέτες σε εθνικό δείγμα για τον υπολογισμό του επιπολασμού της ΧΑΠ. Η πρώτη μεθοδολογικώς απαιτούσε ιστορικό, κλινική εξέταση και σπιρομέτρηση. Στη μελέτη βρέθηκε επιπολασμός 8.4% (11.6% στους άνδρες, 4.8% στις γυναίκες). Βρέθηκε επίσης σαφής ηλικιακή κατανομή με την ηλικιακή ομάδα άνω των 70 ετών να υπερτερεί με επιμέρους επιπολασμό στο 23% κάτι που συνάδει με τα ευρήματα που δείχνουν 34.7% στους ασθενείς άνω των 60 ετών. Για το ανδρικό φύλο οι αγροτικές περιοχές υπερτερούσαν συγκριτικά με τους κατοίκους της Αθήνας (15% έναντι 6% αντίστοιχα), ενώ επιπολασμός 1.1% μετρήθηκε στις άλλες αστικές περιοχές εκτός Αθηνών. Το ενδιαφέρον εύρημα από αυτήν τη μελέτη ήταν ότι 81.4% των διαγνωσθέντων δεν γνώριζαν τη νόσο τους<sup>17</sup>. Στη δεύτερη και πιο πρόσφατη μελέτη η μεθοδολογία βασίστηκε σε τηλεφωνικό ερωτηματολόγιο υποκειμενικής γνώσης της νόσου στους ερωτηθέντες. Ο

επιπολασμός εκτιμήθηκε στο 1.6% (5.5% στις αγροτικές και 13.6% στις αστικές περιοχές)<sup>18</sup>. Η μελέτη προσθέτει μια ευρύτερη εικόνα για τα νέα δεδομένα.

Σχετικά με το άσθμα η μελέτη έδειξε 19.9% παιδιά και εφήβους, 40% σε ηλικίες 20-59 ετών και 40% άνω των 60 ετών. Επίσης, το 6.5% αφορούσε γυναίκες και το 39.5% άνδρες. Αρχικά σε μελέτη που έγινε στην Πάτρα έδειξε ότι ο επιπολασμός του παιδικού συριγμού/άσθματος έχει μειωθεί σημαντικά την τελευταία δεκαετία στην Ελλάδα<sup>35</sup> κάτι που φαίνεται να συνεχίζεται από τη συνολική πτωτική πορεία του άσθματος σε παιδιατρικούς ασθενείς που έδειξε η μελέτη. Σε συμφωνία με τη μελέτη των Anthracopoulos et al (2011) που παρατήρησαν μεγαλύτερη τάση αύξησης της αναλογία επιπολασμού του άσθματος μεταξύ γυναικών και ανδρών<sup>36</sup>. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί και με τα πρόσφατα δεδομένα που σχετίζονται με τη φυσιολογία των φύλων<sup>28,30,71</sup>. Η έρευνα επίσης έδειξε ότι υπάρχει αύξηση του επιπολασμού του άσθματος στις ΗΠΑ<sup>87</sup>. Στην ίδια κατεύθυνση κινούνται και τα δεδομένα που προέκυψαν από τη μελέτη με τα ποσοστά άσθματος να είναι 15.5% το 2015 και να φτάνουν έως και 19% το 2020. Σε μελέτη παθήσεων του αναπνευστικού σε παιδιατρικούς ασθενείς το 28,7% αφορούσε περιπτώσεις λοιμώξεων (πνευμονία) ενώ το 27.9% περιπτώσεις που περιλαμβάνουν το ανώτερο αναπνευστικό και 35.9% περιπτώσεις κατώτερου αναπνευστικού<sup>38</sup>. Σε σύγκριση τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσίασαν 28.3% περιπτώσεις του ανώτερου αναπνευστικού, 22.9% λοιμώξεις και 31.6% του κατώτερου αναπνευστικού.

Σημαντική είναι και η αύξηση των περιπτώσεων άσθματος κατά 19% και λοιμώξεων του αναπνευστικού κατά 12.8%. Τα αποτελέσματα είναι παρόμοια με ερευνά που παρουσιάζει τις ίδιες αυξήσεις σε αυτές τις κατηγορίες πιθανόν λόγω μη ύπαρξη διάγνωσης για COVID-19 στο ICD-10 έως και τον Ιούνιο του 2020<sup>66</sup>.

### ***Καταναλώσεις ανά κατηγορία***

Αρχικά με βάση τη μελέτη των δεδομένων παρατηρήθηκε μεγαλύτερη κατανάλωση φαρμάκων κατά κύριο λόγο στις γυναίκες. Όπως παρατηρήθηκε, οι καταναλώσεις φαρμάκων είναι μεγαλύτερες στις γυναίκες με μεγαλύτερα ποσοστά να παρατηρούνται στην κατηγορία R03D (6.4%) και μικρότερα στην κατηγορία R03B (52.9%). Μόνο στην κατηγορία R03C παρατηρήθηκε μια ισότιμη κατανομή μεταξύ γυναικών (49.5%) και ανδρών (5.5%). Αναφορικά με τις ηλικίες, οι μεγαλύτερες καταναλώσεις παρατηρούνται μεγαλύτερες συνολικές καταναλώσεις στους ηλικιωμένους (45.4%) με δευτέρους τους ενήλικες ηλικίας 20-59 ετών και τέλος τα παιδιά (2.2%).

Αρχικά, οι Zuidgeest et al (2008) σε μελέτη παιδιατρικών ασθενών παρατήρησαν ότι το 66% των παιδιατρικών ασθενών (κάτω των 18 ετών) έκαναν χρήση κάποιου φαρμάκου κατηγοριών R03A και R03B χωρίς τη διάγνωση άσθματος<sup>81</sup>. Με τα ευρήματα της έρευνας παρατηρήθηκε ότι το 64% των παιδιατρικών ασθενών έκαναν χρήση φαρμάκου κατηγοριών R03A και το 68.1% χρήση φαρμάκου

κατηγορίας R03B ενώ δεν βρισκόταν σε θεραπευτικό πρωτόκολλο που να περιλαμβάνει το άσθμα. Πιθανή εξήγηση είναι τα μεγαλύτερα ποσοστά συνταγογράφησης αυτής της κατηγορίας φαρμάκων σε παθήσεις που περιλαμβάνουν το κατώτερο αναπνευστικό (βρογχίτιδα). Παρατηρήθηκε ότι πάνω από τους μισούς παιδιατρικούς ασθενείς (57.3% για R03A και 58.1% για R03B) χρησιμοποιούν αυτές της κατηγορίες σε διάγνωση που περιλαμβάνει το κατώτερο αναπνευστικό. Σε μία ερευνητική μελέτη η οποία περιλαμβάνει παιδιατρικούς πληθυσμούς παρατηρήθηκε ότι το 12% των παιδιατρικών ασθενών έκαναν χρήση αντιασθματικής αγωγής (ICS/SABA)<sup>80</sup>. Σύμφωνα με την παρούσα έρευνα το 17% των παιδιατρικών ασθενών κάνουν χρήση φαρμάκων που ανήκουν στην κατηγορία R03A που περιλαμβάνει και τα φάρμακα της κατηγορίας ICS/SABA. Σε μελέτη που αφορούσε πληθυσμούς της Ιταλίας για το 2003 οι Bianchi et al (2009) ανίχνευσαν ότι οι συνταγογραφήσεις που αφορούν αντιασθματικά φάρμακα στις ηλικίες 0-4 ετών αντιστοιχούν στο 12% του πληθυσμού<sup>82</sup>. Η μελέτη έδειξε ότι το 11.8% των ασθενών ηλικίας 0-9 ετών κάνουν χρήση αντιασθματικής αγωγής κατηγορίας R03A. Πρέπει σε αυτό το σημείο να αναφερθούμε στην ανακάλυψη περισσότερων αντιασθματικών τα τελευταία 15 χρόνια, καθώς επίσης ότι το ηλικιακό εύρος 0-9 ετών είναι σαφώς μεγαλύτερο. Παρότι η έρευνα προτείνει ότι στην Ιταλία τα ποσοστά είναι έως και 3 φορές μεγαλύτερα στην Ιταλία παρατηρήθηκε από τα αποτελέσματα της μελέτης ότι αυτός ο ισχυρισμός δεν ισχύει για τον ελλαδικό χώρο πιθανόν λόγω πολιτισμικών ομοιοτήτων.

Οι Schuoler et al (2020) μελετώντας τον πληθυσμό της Σουηδίας παρατήρησαν ότι το 38% των ασθενών είχαν συνταγή που περιλάμβανε φάρμακο για το άσθμα (R03A). Η μελέτη των ελληνικών συνταγογραφήσεων έδειξε ότι στην κατηγορία αυτή το συνολικό ποσοστό ανέρχεται στο 40%<sup>71</sup>. Παρόλα αυτά η παρούσα μελέτη λόγω περιορισμού των κατηγοριών σε ATC3 αδυνατεί να διερευνήσει περαιτέρω τις σχέσεις μεταξύ των υποκατηγοριών των φαρμάκων της κατηγορίας R03A. Αντίστοιχα, για τον πληθυσμό της Σουηδίας βρέθηκε ότι η χρήση φαρμάκων κατηγοριών R03A και R03B. Το 4% των ενηλίκων 20-29 ετών καθώς και το 14.5% των ηλικιωμένων άνω των 80 ετών έκαναν χρήση αυτών<sup>72</sup>. Η παρούσα μελέτη δείχνει 5.7% συνολική κατανάλωση των φαρμάκων τις ηλικίες 20-29 ετών και άνοδο της κατανάλωσης στο 28.1% για τους άνω των 80 ετών. Η παρούσα μελέτη μελέτησε και τον επιπολασμό άσθματος και ΧΑΠ και έδειξε ότι οι ασθενείς 20-59 κατά 16,7% και 43.3% κάνουν χρήση R03A και το 26.2% και 34.8% για ΧΑΠ και άσθμα αντίστοιχα. Τα ποσοστά στους ηλικιωμένους άνω των 60 έδειξαν 41% και 3.2% κάνουν χρήση R03A και το 56.3% και 22.4% για ΧΑΠ και άσθμα αντίστοιχα ενώ παράλληλα οι ασθενείς με άσθμα αυξήθηκαν από το 2015(15.5%) έως το 2020 (19%) ενώ για τη ΧΑΠ παρουσιάστηκε μείωση (19.1% το 2015 και 14.5% το 2020). Για τη χρήση φαρμάκων της κατηγορίας R03A σε συνδυασμό με τη ΧΑΠ έγιναν δυο αναδρομικές μελέτες στο Ηνωμένο Βασίλειο<sup>75,77</sup>. Οι μελέτες έδειξαν ότι για τη ΧΑΠ υπάρχει αυξημένη συνταγογράφηση σε ICS, ICS+LABA, ICS+LAMA,

ICS+LABA+LAMA (R03A και R03B) σε ποσοστό περίπου 60% γεγονός που δεν προτείνεται από τις κατευθυντήριες οδηγίες. Στην Ελλάδα σε ποσοστό 63.9% είναι οι χορηγήσεις των φαρμάκων αυτών για τη ΧΑΠ και που συνάδει με τα αποτελέσματα των ερευνητών. Τέλος, για τον πληθυσμό της Αυστραλίας βρέθηκαν υψηλά ποσοστά χρήσης R03A (70%)<sup>78</sup> ενώ αντίθετα από τη μελέτη για την Ελλάδα προέκυψαν μικρότερα ποσοστά (4.2%).

Κατά το έτος 2020, παρατηρήθηκε μείωση στον αριθμό των καταναλώσεων σε όλες τις κατηγορίες χρηστών των προς μελέτη φαρμάκων ανεξάρτητα φύλου και ηλικίας όπως παρουσιάζεται στα διαγράμματα 2 και 3. Η μείωση αυτή σχετίζεται άμεσα με τη μείωση των επισκέψεων στον ιατρό λόγω μέτρων κατά της COVID-19<sup>62</sup>. Η μείωση αυτή είναι απόρροια των κατά τόπους περιοριστικών μέτρων<sup>61</sup>. Επίσης, τόσο οι ασθενείς αλλά και οι υγειονομικοί προτίμησαν τις επισκέψεις μέσω τηλεϊατρικής ενώ μείωσαν τις επισκέψεις δια ζώσης<sup>65</sup>. Στον ελλαδικό χώρο οι μειώσεις που παρουσιάζονται συνάδουν με τη διεθνή βιβλιογραφία. Στα αποτελέσματα οι μειώσεις στις καταναλώσεις από το έτος 2019 έως το 2020 είναι της τάξης του 24% που συνάδει με το ποσοστό 27.8% που έδειξε παρόμοια ερευνη<sup>63</sup>.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Οι παθήσεις του αναπνευστικού αποτελούν μια από τις κυριότερες αιτίες θανάτου μετά τα καρδιολογικά νοσήματα και τον καρκίνο. Υπολογίζεται ότι έως το 2030 θα αποτελεί την κύρια αίτια θανάτου. Η παρούσα διπλωματική εργασία εστίασε τόσο στα δημογραφικά κριτήρια των καταναλώσεων για φάρμακα παθήσεων του αναπνευστικού όσο και στις καταναλώσεις φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία αυτών. Η μελέτη αποτελούνταν από άτομα και των δυο φύλων και το ηλικιακό εύρος κάλυπτε τόσο παιδιατρικούς ασθενείς από τη γέννηση όσο και ηλικιωμένους άνω των 80 ετών. Η μελέτη εστίασε και στις καταναλώσεις φαρμάκων που σχετίζονται με παθήσεις του αναπνευστικού. Η χρήση φαρμάκων της κατηγορίας R03A, που αφορά κυρίως SABA, SABA+ICS και LABA+ICS, φάνηκε να είναι αυξημένη σε ασθενείς με ΧΑΠ και στη συνέχεια ακολούθησαν ασθενείς με άσθμα και λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού (πνευμονία). Οι καταναλώσεις ήταν μοιρασμένες ισομερώς στα δυο φύλα και αφορούσε κυρίως ηλικιωμένους. Για την κατηγορία R03B, η οποία περιλαμβάνει κυρίως κορτικοστεροειδή (ICS), μουσκαρινικούς ανταγωνιστές (SAMA, LAMA) καθώς και συνδυασμούς τους, οι καταναλώσεις αφορούσαν και τα δυο φύλα και κυρίως ασθενείς που πάσχουν από ΧΑΠ. Τέλος, τα αντιλευκοτριενικά φάρμακα (R06A) χρησιμοποιήθηκαν περισσότερο σε παθήσεις του ανώτερου αναπνευστικού (ρινίτιδα) και αφορούσαν περισσότερο γυναίκες ηλικιών 20 έως 59 ετών, καθώς και άρρενες παιδιατρικούς ασθενείς. Επιπλέον, τα ποσοστά συνταγογράφησης φαρμάκου για τη εκάστοτε πάθηση συμβαδίζουν με τα διεθνή πρότυπα και τη

διεθνή βιβλιογραφία. Τέλος, για τη λοίμωξη από COVID-19 η συχνότητα συνταγογράφησης φαρμάκων της κατηγορίας R03A ήταν έως και 2,5 φορές μεγαλύτερη. Καθώς, προβλέπεται αύξηση στις λοιμώξεις του αναπνευστικού τα επόμενα χρόνια κρίνεται απαραίτητη η εξοικείωση των επαγγελματιών υγείας με τα διεθνή πρότυπα χορήγησης αυτών των φαρμάκων.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Patwa A. and Shah A.** (2015). Anatomy and physiology of respiratory system relevant to anaesthesia. *Indian J Anaesth.* **59**(9):533.
2. **Bienias G.B. and Polisar I.A.** (1958). Anatomy of the bronchial tree: a presentation of an extension of the Jackson-Huber nomenclature of the tracheobronchial tree. *AMA Arch Otolaryngol.* **68**(4):454-459.
3. **Davies A and Moores C.** (2010). Structure fo the Respiratory System, Related to Function. *Respir Syst.* **9**:11-28.
4. **Ionescu C.M.** (2013). The Human Respiratory System. In: Ionescu CM, ed. The Human Respiratory System: An Analysis of the Interplay between Anatomy, Structure, Breathing and Fractal Dynamics. Series in BioEngineering. *Springer.* 13-22.
5. **Fortuna M.G., West G.H., Stornetta R.L. and Guyenet P.G.** (2008). Bötzinger Expiratory-Augmenting Neurons and the Parafacial Respiratory Group. *J Neurosci.* **28**(10):2506-2515.
6. **Jabbarian L.J., Zwakman M., Heide A. van der et al.** (2018). Advance care planning for patients with chronic respiratory diseases: a systematic review of preferences and practices. *Thorax.* **73**(3):222-223.
7. **Breman J.G., Mills A., Snow R.W. et al.** (2006). Conquering Malaria. In: **Jamison D.T., Breman J.G., Measham A.R.** et al. (eds). Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd ed. *World Bank.*
8. **Burney P.G.J., Patel J., Newson R., Minelli C. and Naghavi M.** (2015). Global and regional trends in COPD mortality, 1990-2010. *Eur Respir J.* **45**(5):1239-1247.
9. **Murphy D.M. and O'Byrne P.M.** (2010). Recent Advances in the Pathophysiology of Asthma. *Chest.* **137**(6):1417-1426.
10. **Gea J., Agustí A. and Roca J.** (2013). Pathophysiology of muscle dysfunction in COPD. *J Appl Physiol.* **114**(9):1222-1234.
11. **O'Donnell D.E. and Parker C.M.** (2006). COPD exacerbations · 3: Pathophysiology. *Thorax.* **61**(4):354-361.
12. **Adeloye D., Chua S., Lee C. et al.** (2015). Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *J Glob Health.* **5**(2):020415.
13. **Lopez A.D., Shibuya K., Rao C. et al.** (2006). Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections. *Eur Respir J.* **27**(2):397-412.
14. **Mannino D.M. and Buist A.S.** (2007). Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *The Lancet.* **370**(9589):765-773.
15. **Ntritsos G., Franek J., Belbasis L. et al.** (2018). Gender-specific estimates of COPD prevalence: a systematic review and meta-analysis. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* **13**:1507-1514.
16. **Lahousse L., Seys L.J.M., Joos G.F., Franco O.H., Stricker B.H. and Brusselle G.G.** (2017). Epidemiology and impact of chronic bronchitis in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J.* **50**(2).
17. **Kourlaba G., Hillas G., Vassilakopoulos T. and Maniadakis N.** (2016). The disease burden of chronic obstructive pulmonary disease in Greece. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* **11**:2179-2189.
18. **Tzanakis N., Anagnostopoulou U., Filaditaki V., Christaki P. and Sifakas N.** (2004). COPD group of the Hellenic Thoracic Society. Prevalence of COPD in Greece. *Chest.* **125**(3):892-90.

19. **Dharmage S.C., Perret J.L. and Custovic A.** (2019). Epidemiology of Asthma in Children and Adults. *Front Pediatr.* **7**:246.
20. **Ellwood P., Asher M.I., Billo N.E. et al.** (2017). The Global Asthma Network rationale and methods for Phase I global surveillance: prevalence, severity, management and risk factors. *Eur Respir J.* **49**(1):1601605.
21. **Hall S.C. and Agrawal D.K.** (2017). Vitamin D and Bronchial Asthma: An Overview of Data From the Past 5 Years. *Clin Ther.* **39**(5):917-929.
22. **Yurt M., Liu J., Sakurai R. et al.** (2014). Vitamin D supplementation blocks pulmonary structural and functional changes in a rat model of perinatal vitamin D deficiency. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.* **307**(11):L859-867.
23. **Heederik D. and von Mutius E.** (2012). Does diversity of environmental microbial exposure matter for the occurrence of allergy and asthma? *J Allergy Clin Immunol.* **130**(1):44-5. doi:1.1016/j.jaci.2012.01.067
24. **Burke H., Leonardi - Bee J., Hashim A. et al.** (2012). Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics.* **129**(4):735-744. doi:1.1542/peds.2011-2196
25. **Rosa M.J., Lee A.G. and Wright R.J.** (2018). Evidence establishing a link between prenatal and early-life stress and asthma development. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* **18**(2):148-158.
26. **Postma D.S.** (2007). Gender Differences in Asthma Development and Progression. *Gen Med.* **4**:S133-S146.
27. **Schatz M., Zeiger R., Vollmer W. et al.** (2006). The Controller-to-Total Asthma Medication Ratio Is Associated With Patient-Centered As Well As Utilization Outcomes. *Chest.* **130**:43-45.
28. **Fuseini H., Yung J.A., Cephus J.Y. et al.** (2018). Testosterone Decreases House Dust Mite - Induced Type 2 and IL-17A - Mediated Airway Inflammation. *J Immunol.* **201**(7):1843-1854.
29. **Cephus J.Y., Stier M.T., Fuseini H. et al.** (2017). Testosterone Attenuates Group 2 Innate Lymphoid Cell-Mediated Airway Inflammation. *Cell Rep.* **21**(9):2487-2499.
30. **Rao C.K., Moore C.G., Bleecker E. et al.** (2013). Characteristics of perimenstrual asthma and its relation to asthma severity and control: data from the Severe Asthma Research Program. *Chest.* **143**(4):984-992.
31. **Shah S.A., Tibble H., Pillinger R. et al.** (2021). Hormone replacement therapy and asthma onset in menopausal women: National cohort study. *J Allergy Clin Immunol.* **147**(5):1662-167.
32. **Matulonga - Diakiese B., Courbon D., Fournier A. et al.** (2018). Risk of asthma onset after natural and surgical menopause: Results from the French E3N cohort. *Maturitas.* **118**:44-45.
33. **Hansen E.S.H., Aasbjerg K., Moeller A.L., Gade E.J., Torp - Pedersen C. and Backer V.** (2021). Hormone Replacement Therapy and Development of New Asthma. *Chest.* **160**(1):45-52.
34. **Mattiuzzi C. and Lippi G.** (2020). Worldwide asthma epidemiology: insights from the Global Health Data Exchange database. *Int Forum Allergy Rhinol.* **10**(1):75-8.
35. **Ntzounas A., Giannakopoulos I., Lampropoulos P. et al.** (2021). Changing trends in the prevalence of childhood asthma over 40 years in Greece. *Pediatr Pulmonol.* **56**(10):3242-3249.
36. **Anthracopoulos M.B., Pandiora A., Fouzas S., Panagiotopoulou E., Liolios E. and Priftis K.N.** (2011). Sex-specific trends in prevalence of childhood asthma over 30 years in Patras, Greece. *Acta Paediatr.* **100**(7):1000-1005.
37. **Xie M., Liu X., Cao X., Guo M. and Li X.** (2020). Trends in prevalence and incidence of chronic respiratory diseases from 1990 to 2017. *Respir Res.* **21**(1):49.

38. **Zhang X., Zhang J. and Cao A.** (2014). [Epidemiological investigation on respiratory diseases in 1 300 children, in Jinan, Shandong]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi*. **35**(11):1275-1277.
39. **Swift S.M., Schwarb M.R., Mihlbachler K.A. and Liggett S.B.** (2007). Pleiotropic  $\beta$ -Agonist-Promoted Receptor Conformations and Signals Independent of Intrinsic Activity. *Am J Respir Cell Mol Biol*. **36**(2):236-243.
40. **Cazzola M., Calzetta L. and Matera M.G.** (2011).  $\beta(2)$  -adrenoceptor agonists: current and future direction. *Br J Pharmacol*. **163**(1):4-17.
41. **Cazzola M., Page C.P., Calzetta L. and Matera M.G.** (2012). Pharmacology and therapeutics of bronchodilators. *Pharmacol Rev*. **64**(3):450-504.
42. **Pereira L., Rehmann H., Lao D.H. et al.** (2015). Novel Epac fluorescent ligand reveals distinct Epac1 vs. Epac2 distribution and function in cardiomyocytes. *Proc Natl Acad Sci*. **112**(13):3991-3996.
43. **Kerstjens H.A.M., Maspero J., Chapman K.R. et al.** (2020). Once-daily, single-inhaler mometasone-indacaterol-glycopyrronium versus mometasone-indacaterol or twice-daily fluticasone-salmeterol in patients with inadequately controlled asthma (IRIDIUM): a randomised, double-blind, controlled phase 3 study. *Lancet Respir Med*. **8**(10):1000-1012.
44. **Su V.Y.F., Yang K.Y., Yang Y.H. et al.** (2018). Use of ICS/LABA Combinations or LAMA Is Associated with a Lower Risk of Acute Exacerbation in Patients with Coexistent COPD and Asthma. *J Allergy Clin Immunol Pract*. **6**(6):1927-1935.e3.
45. **Venkitakrishnan R., Thomas P.K., Bansal A. et al.** (2021). Fluticasone/formoterol compared with other ICS/LABAs in asthma: a systematic review. *J Asthma*. **59**(6):1221-1230.
46. **Cazzola M., Testi R. and Matera M.G.** (2002). Clinical pharmacokinetics of salmeterol. *Clin Pharmacokinet*. **41**(1):19-3.
47. **Wang J., Nie B., Xiong W. and Xu Y.** (2012). Effect of long-acting beta-agonists on the frequency of COPD exacerbations: a meta-analysis. *J Clin Pharm Ther*. **37**(2):204-211.
48. **Billington C.K., Ojo O.O., Penn R.B. and Ito S.** (2013). cAMP regulation of airway smooth muscle function. *Pulm Pharmacol Ther*. **26**(1):112-120.
49. **Suissa S., Ernst P., Vandemheen K.L. and Aaron S.D.** (2008). Methodological issues in therapeutic trials of COPD. *Eur Respir J*. **31**(5):927-933.
50. **Bateman E.D., Hurd S.S., Barnes P.J. et al.** (2008). Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. **31**(1):143-178.
51. **Nelson H.S., Weiss S.T., Bleecker E.R., Yancey S.W. and Dorinsky P.M. - SMART Study Group.** (2006). The Salmeterol Multicenter Asthma Research Trial: a comparison of usual pharmacotherapy for asthma or usual pharmacotherapy plus salmeterol. *Chest*. **129**(1):15-26.
52. **Buels K.S. and Fryer A.D.** (2012). Muscarinic Receptor Antagonists: Effects on Pulmonary Function. *Handb Exp Pharmacol*. **208**:317.
53. **Cavallotti C., D'Andrea V., Cavallotti C. and Cameroni M.** (2005). Distribution of acetylcholinesterase and cholineacetyl-transferase activities in the human pulmonary vessels of younger and older adults. *Geriatr Gerontol Int*. **5**(4):286-292.
54. **Haberberger R.V., Bodenbenner M. and Kummer W.** (2000). Expression of the cholinergic gene locus in pulmonary arterial endothelial cells. *Histochem Cell Biol*. **113**(5):379-387.
55. **Tashkin D.P., Celli B., Senn S. et al.** (2008). A 4-year trial of tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med*. **359**(15):1543-1554.

56. **Singh S., Loke Y.K. and Furberg C.D.** (2008). Inhaled anticholinergics and risk of major adverse cardiovascular events in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. **300**(12):1439-145.
57. **Hirsch J.A., Nicola G., McGinty G.** et al. (2016). ICD-10: History and Context. *AJNR Am J Neuroradiol*. **37**(4):596-599.
58. **Jakob R., Ustün B., Madden R. and Sykes C.** (2007). The WHO Family of International Classifications. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. **50**(7):924-931.
59. **Miller G.C. and Britt H.** (1995). A new drug classification for computer systems: the ATC extension code. *Int J Biomed Comput*. **40**(2):121-124.
60. **Weisser A., Endel G., Filzmoser P. and Gyimesi M.** (2008). ATC -> ICD – evaluating the reliability of prognoses for ICD-10 diagnoses derived from the ATC-Code of prescriptions. *BMC Health Serv Res*. **8**(Suppl 1):A1.
61. **Blumenthal D., Fowler E.J., Abrams M. and Collins S.R.** (2020). COVID-19 - Implications for the Health Care System. *N Engl J Med*. **383**(15):1483-1488.
62. **Carlos R.C., Lowry K.P. and Sadigh G.** (2020). The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: A Patient-Centered Model of Systemic Shock and Cancer Care Adherence. *J Am Coll Radiol*. **17**(7):927-93.
63. **Wosik J., Clowse M.E.B., Overton R.** et al. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on patterns of outpatient cardiovascular care. *Am Heart J*. **231**:1-5.
64. **Pierucci P., Santomasi C., Ambrosino N.** et al. (2021). Patient's treatment burden related to care coordination in the field of respiratory diseases. *Breathe*. **17**(1).
65. **Westfall J.M., Jetty A., Petterson S. and Jabbarpour Y.** (2021). Site of Care for COVID-19-Like Respiratory Illnesses. *J Am Board Fam Med*. **34**(Supplement):S26-S28.
66. **Seviñ C., Tertemiz K.C., Atik M.** et al. (2021). How were Non-COVID pulmonary patients and diseases affected from COVID-19 pandemic period? *Turk Thorac J*. **22**(2):149-153.
67. **Kautzky - Willer A. and Harreiter J.** (2017). Sex and gender differences in therapy of type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract*. **131**:230-241.
68. **Regitz - Zagrosek V.** (2012). Sex and gender differences in health. Science & Society Series on Sex and Science. *EMBO Rep*. **13**(7):596-603.
69. **Manteuffel M., Williams S., Chen W., Verbrugge R.R., Pittman D.G. and Steinkellner A.** (2014). Influence of patient sex and gender on medication use, adherence, and prescribing alignment with guidelines. *J Womens Health*. **23**(2):112-119.
70. **Stock S.A.K., Stollenwerk B., Redaelli M., Civello D. and Lauterbach K.W.** (2008). Sex differences in treatment patterns of six chronic diseases: an analysis from the German statutory health insurance. *J Womens Health*. **17**(3):343-354.
71. **Schuoler C., Steurer - Stey C., Ullmer E.** et al. (2020). Prescription behaviour of short-acting  $\beta$ 2-agonists in Switzerland. *Eur Respir J*. **56**(suppl 64).
72. **Haupt D., Wettermark B. and Nilsson J.L.G.** (2008). Dispensed volumes of anti-asthmatic drugs related to the prevalence of asthma and COPD in Sweden. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. **17**(5):461-467.
73. **Amegadzie J.E., Gamble J.M., Farrell J. and Gao Z.** (2020). Gender Differences in Inhaled Pharmacotherapy Utilization in Patients with Obstructive Airway Diseases (OADs): A Population-Based Study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. **15**:2355-2366.

74. **Dobek R., Barg W., Bochenek G.** et al. (2020). Effect of combined inhaled corticosteroid-formoterol therapy on short-acting beta2-agonist use in Poland: a retrospective analysis of pharmacy reports. *Eur Respir J.* **56**(suppl 64):1411.
75. **Thomas M., Radwan A., Stonham C. and Marshall S.** (2011). Inappropriate overuse of inhaled corticosteroids in patients with moderate COPD in UK primary care. *Eur Respir J.* **38**(Suppl 55):4623.
76. **Price D., Bichel K., West D., Carter V., Ashton V.L. and Stewart R.** (2014). Characterising patterns of prescribing for UK COPD patients with comorbidities or history of pneumonia. *Eur Respir J.* **44**(Suppl 58):525.
77. **Price D., Bichel K., West D., Carter V., Ashton V.L. and Stewart R.** (2014). Prescribing patterns for UK patients commencing first maintenance therapy for COPD. *Eur Respir J.* **44**(Suppl 58):4722.
78. **Azzi E., Kritikos V., Price D.** et al. (2019). Treatable traits as predictors of SABA overuse in the community. *Eur Respir J.* **54**(suppl 63):PA710.
79. **Belevskiy A., Kravchenko N., Samosudova L. and Ostankova O.** (2020). Dual bronchodilation in real-life COPD management: analysis of patients' characteristics enrolled in COPD Registry in Russia. *Eur Respir J.* **56**(suppl 64):.2423.
80. **Mikalsen I., Karlstad Ø., Furu K. and Øymar K.** (2016). Prescription of asthma medications in preschool children across Norwegian counties. *Eur Respir J.* **48**(suppl 60):PA1246.
81. **Zuidegeest M.G., van Dijk L., Smit H.A.** et al. (2008). Prescription of respiratory medication without an asthma diagnosis in children: a population based study. *BMC Health Serv Res.* **8**(1):16.
82. **Bianchi M., Clavenna A., Labate L.** et al. (2009). Anti-asthmatic drug prescriptions to an Italian paediatric population. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol.* **20**(6):585-591.
83. **Orlando V., Mucherino S., Guarino I., Guerriero F., Trama U. and Menditto E.** (2020). Gender Differences in Medication Use: A Drug Utilization Study Based on Real World Data. *Int J Environ Res Public Health.* **17**(11):3926.
84. **Fernández - Liz E., Modamio P., Catalán A., Lastra C.F., Rodríguez T. and Mariño E.L.** (2008). Identifying how age and gender influence prescription drug use in a primary health care environment in Catalonia, Spain. *Br J Clin Pharmacol.* **65**(3):407-417.
85. **Roe C.M., McNamara A.M. and Motheral B.R.** (2002). Gender- and age-related prescription drug use patterns. *Ann Pharmacother.* **36**(1):30-39.
86. **Campbell C.I., Weisner C., Leresche L.** et al. (2010). Age and gender trends in long-term opioid analgesic use for noncancer pain. *Am J Public Health.* **100**(12):2541-2547.
87. **Loftus P.A. and Wise S.K.** (2016). Epidemiology of asthma. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* **24**(3):245-249.

# PHARMACOEPIDEMIOLOGICAL STUDY OF THE USE OF RESPIRATORY MEDICINES IN GREECE DURING THE PERIOD 2015-2020

**Konstantinos Kassandros<sup>1</sup>, Paschalis Steiropoulos<sup>2</sup>, T.C. Constantinidis<sup>3</sup>,  
Evangelos Manolopoulos<sup>1,4</sup> and Christos Kontogiorgis<sup>3</sup>**

1. Postgraduate Program in Clinical Pharmacology and Therapeutics, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 2. Pulmonology Clinic, University General Hospital of Alexandroupolis, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 3. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 4. Pharmacology Laboratory, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* The present postgraduate research aims to record the consumption of medicines for the respiratory system in relation to chronic diseases and infections, through the supervision of the prescription of respiratory drugs, in order to evaluate their use in relation to respiratory diseases (such as asthma), as well as their association with the period of the pandemic of the coronavirus (COVID-19). A statistical analysis of the annual prescription of drugs for the respiratory system and its infections was carried out between 2015 and 2020 and a comparative analysis of the prescription of respiratory drugs and its infections with the control of  $\chi^2$  and 95% confidence intervals. Demographic data of gender and age were used and the results were expressed in the form of odds ratio with a 95% confidence intervals. The data management and statistical analysis were carried out using IBM SPSS Statistics, ver.15. For the purpose of carrying out the present study, data were provided by EOPYY on the number of distinct patients who had one of the diagnoses (ICD-10), gender, age group to which they belong, and the active substances received at ATC level 3. The data were provided anonymously. According the results the consumption of respiratory drugs in Greece is similar to the consumptions worldwide. As an increase in respiratory infections is predicted in the coming years, it is necessary to familiarize healthcare professionals with international standards for the administration of these drugs.

# Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΕ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

**Χρήστος Καραϊσκος<sup>1</sup>, Ευστρατία Σίμου<sup>1</sup>, Γεώργιος Ραχιώτης<sup>2</sup>,  
Γεώργιος Ντουνιάς<sup>1</sup> και Αναστασία Κικεμένη<sup>1</sup>**

1. Τμήμα Πολιτικών Δημόσιας Υγείας, Σχολή Δημόσιας Υγείας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, 2. Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

*Περίληψη:* Η έκθεση σε επαγγελματικό θόρυβο συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο απώλειας ακοής και ποικίλες αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία. Ενώ η αρνητική επίδραση του θορύβου στην ποιότητα ζωής έχει αναγνωρισθεί, η επίδρασή του στην επαγγελματική εξουθένωση (burnout) είναι λιγότερο μελετημένη, ειδικά ως προς την αλληλεπίδραση με την ακουστική οξύτητα. Σκοπός της έρευνας ήταν η μελέτη της επίδρασης της ακουστικής ικανότητας και της βαρηκοΐας στην ποιότητα ζωής γενικότερα, και στην επαγγελματική εξουθένωση ειδικότερα, σε εργαζομένους στη βιομηχανία. Πραγματοποιήθηκε επιδημιολογική έρευνα απογραφής (Ιούλιος 2020 - Μάρτιος 2023) σε 470 εργαζομένους τριών φαρμακοβιομηχανιών στην Αττική (ποσοστό απόκρισης 92%). Οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν ακοομετρικά και διακρίθηκαν σε τρεις ομάδες: α) φυσιολογική ακοή, β) βαρηκοΐα στις συχνότητες ομιλίας (κλινικά έκδηλη) και γ) βαρηκοΐα «υψηλών συχνοτήτων» (μη έκδηλη κλινικά). Χρησιμοποιήθηκαν τα σταθμισμένα ερωτηματολόγια *Short Form Health Survey* (SF-36) για την ποιότητα ζωής και *Oldenburg Burnout Inventory* (OLBI) για την επαγγελματική εξουθένωση. Η ανάλυση περιέλαβε δοκιμασίες Mann - Whitney,  $\chi^2$  και μοντέλα παλινδρόμησης, λαμβάνοντας υπόψη συγχυτικούς παράγοντες (ηλικία, φύλο, γενική υγεία). Οι εργαζόμενοι με έκθεση σε θόρυβο, ακόμη και με φυσιολογικό ακούγραμμα, εμφάνισαν στατιστικά σημαντικά χειρότερη βαθμολογία στην υποκλίμακα Εξάντλησης του OLBI ( $p = 0.03$ ) και σε πολλαπλές υποκλίμακες του SF-36 (π.χ. Σωματικός ρόλος  $p = 0.02$ , Συναισθηματικός ρόλος  $p < 0.01$ , Σωματικός πόνος  $p < 0.01$ ) σε σχέση με την ομάδα μη έκθεσης. Τα άτομα με βαρηκοΐα στις συχνότητες ομιλίας είχαν σταθερά χαμηλότερο σκορ σε όλες τις κλίμακες ποιότητας ζωής του SF-36 σε σχέση με την ομάδα βαρηκοΐας «υψηλών συχνοτήτων» με στατιστικά σημαντικές διαφορές σε υποκλίμακες, όπως ο Σωματικός Ρόλος ( $p = 0.03754$ ), ο Συναισθηματικός Ρόλος ( $p = 0.04551$ ), η Κοινωνική Λειτουργικότητα ( $p = 0.01101$ ) και η Γενική Υγεία ( $p = 0.02118$ ). Το μοντέλο παλινδρόμησης για την πρόβλεψη της συνολικής εξουθένωσης (OLBI) έδειξε ότι οι παράγοντες που είχαν στατιστικά σημαντική επίδραση ήταν η Γενική

Υγεία (SF-36), η Ηλικία και η Ακουστική Ικανότητα (όλες οι τιμές  $p < 0.001$ ). Οι εργαζόμενοι με κλινικά έκδηλη βαρηκοΐα ή υποκλινική βαρηκοΐα ανέφεραν στατιστικά μεγαλύτερα σκορ εξουθένωσης από άτομα με ίδια ηλικία, φύλο και γενική υγεία (π.χ. Φυσιολογική ακοή έναντι Βαρηκοΐας «υψηλών συχνοτήτων»:  $p = 0.045$ ). Η απώλεια ακοής συσχετίζεται σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο επαγγελματικής εξουθένωσης. Η έκθεση σε θορυβώδες περιβάλλον αποτελεί ανεξάρτητο στρεσογόνο παράγοντα, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής και την επαγγελματική ευημερία πέρα από τις δυσκολίες στην επικοινωνία. Τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη για έγκαιρη ανίχνευση της απώλειας ακοής υψηλών συχνοτήτων, καθώς και για ολιστικές παρεμβάσεις πρόληψης και προαγωγής της υγείας και της ψυχοκοινωνικής ευημερίας των εργαζομένων, όπως επίσης και για ενίσχυση προγραμμάτων επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας με έμφαση στον θόρυβο και τη βαρηκοΐα.

## ***ΕΙΣΑΓΩΓΗ***

### *Θεωρητικό υπόβαθρο και ανασκόπηση βιβλιογραφίας*

Η έκθεση σε θόρυβο είναι γνωστό ότι εκτός από βαρηκοΐα μπορεί να προκαλέσει και μια ποικιλία άλλων προβλημάτων (Hume, 2010). Υπάρχουν μελέτες που καταδεικνύουν ότι η εργασία σε θορυβώδη περιβάλλοντα, από τη βαριά βιομηχανία έως την εργασία σε μονάδες εντατικής θεραπείας ή ακόμα και νηπιαγωγεία, έχει ποικιλία επιδράσεων στην υγεία των εργαζομένων που σχετίζονται με το θόρυβο (Yang et al, 2018). Ακόμα και η διαβίωση σε περιοχές με θόρυβο έχει αντίστοιχα αποτελέσματα όπως είναι αναμενόμενο (Viennepau et al, 2015, Van Kempen et al, 2018). Η σχέση του θορύβου με καρδιαγγειακές παθήσεις και διαταραχές ύπνου έχει αποδειχθεί από πολλές επιδημιολογικές μελέτες (Basner and Mc Guire, 2018, Munzel et al, 2014), ενώ συνεχώς δημοσιεύονται αντίστοιχες συσχετίσεις με άλλες ασθένειες όπως κατάθλιψη ακόμα και ρευματοειδή αρθρίτιδα (Babisch, 2014).

Οι αρνητικές επιπτώσεις του θορύβου στην υγεία των ατόμων έχουν πλέον αναγνωριστεί από επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς, ιδρύματα και οργανισμούς όπως το Εθνικό Ινστιτούτο για την Επαγγελματική Ασφάλεια και Υγεία των Ηνωμένων Πολιτειών, και έχουν θεσμοθετηθεί οδηγίες και κανόνες πρόληψης των επιπτώσεων του θορύβου (NIOSH, 1998).

### *Το Ερευνητικό Κενό*

Η αρνητική συσχέτιση του θορύβου με την ποιότητα ζωής των εργαζομένων στη βιομηχανία είναι αναμενόμενη. Η επίδρασή του όμως στην εξουθένωση είναι λιγότερο καλά μελετημένη. Παρά τα συσσωρευμένα στοιχεία, μεγάλης κλίμακας

επιδημιολογικές μελέτες συχνά παραβλέπουν κρίσιμους συγχυτικούς παράγοντες που θα μπορούσαν να αλληλεπιδράσουν μεταξύ της έκθεσης στο θόρυβο και της εξουθένωσης. Παράγοντες όπως τα αντιληπτά επίπεδα θορύβου, η παρουσία προϋπάρχουσας κλινικής κατάθλιψης ή ακόμη και η απώλεια ακοής μπορούν να επηρεάσουν την αντιληπτή συσχέτιση. Ο πιο σημαντικός ίσως συγχυτικός παράγοντας είναι η ακουστική οξύτητα. Πιο αναλυτικά, η ακουστική οξύτητα είναι πολύ δύσκολο να μελετηθεί στις μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες που αφορούν το θόρυβο για πρακτικούς λόγους, αφού απαιτείται η διενέργεια χρονοβόρων ακοογραμμάτων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Έτσι για παράδειγμα δεν είναι γνωστό αν ο θόρυβος προκαλεί τις αρνητικές επιπτώσεις μέσω της έκπτωσης της ακουστικής ικανότητας ή/και μέσω άλλων παθοφυσιολογικών μηχανισμών.

Επιπλέον, οι υπάρχουσες συγχρονικές έρευνες που ασχολούνται με συγκεκριμένους επαγγελματικούς τομείς συχνά στερούνται περιεκτικών αναλύσεων των περίπλοκων πτυχών της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία και των ειδικών διαστάσεων της επαγγελματικής εξουθένωσης. Αυτό το κενό απαιτεί μια πιο προσεκτική εξέταση της πιθανής αλληλεπίδρασης μεταξύ της έκθεσης στο θόρυβο και αυτών των διαστάσεων.

Αυτή η επιστημονική εργασία στοχεύει να αντιμετωπίσει αυτά τα κενά εξετάζοντας την έκθεση στο θόρυβο ως ανεξάρτητο στρεσογόνο παράγοντα σε βιομηχανικά περιβάλλοντα, επιδιώκοντας να εδραιώσει μια πιθανή συσχέτιση με δυσμενή ποιότητα ζωής και εξουθένωση, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την επίδραση της απώλειας ακοής. Πέρα από μια απλή συσχέτιση, αυτή η μελέτη σκοπεύει επίσης να εμβαθύνει σε συγκεκριμένα στοιχεία επαγγελματικής εξουθένωσης και ποιότητας ζωής που θα μπορούσαν να είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στις επιπτώσεις της έκθεσης στο θόρυβο. Μια πιο λεπτή κατανόηση των περίπλοκων σχέσεων μεταξύ του θορύβου, της επαγγελματικής εξουθένωσης και της ποιότητας ζωής μπορεί ενδεχομένως να οδηγήσει σε εκλεπτυσμένες παρεμβάσεις και κατευθυντήριες γραμμές πολιτικής για τη βελτίωση της ευημερίας των ατόμων σε θορυβώδη επαγγελματικά περιβάλλοντα.

## **ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**

Σκοπός της έρευνας είναι η μελέτη της επίδρασης που έχει η ακουστική ικανότητα και η βαρηκοΐα στην ποιότητα ζωής γενικότερα, αλλά και στην επαγγελματική εξουθένωση ειδικότερα, σε εργαζομένους στη βιομηχανία.

Οι ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης συνοψίζονται:

1. Η μείωση της ακουστικής ικανότητας - βαρηκοΐα συνδέεται με χαμηλή ποιότητα ζωής.
2. Η μείωση της ακουστικής ικανότητας - βαρηκοΐα συνδέεται με αύξηση εξουθένωσης σε ειδικές ομάδες εργαζομένων.

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στην κατασκευή μιας συνάρτησης πρόγνωσης για την επαγγελματική εξουθένωση, αξιοποιώντας ένα σύνολο παραμέτρων που περιλαμβάνουν την ακουστική οξύτητα, καθώς και επιλεγμένους συγχυτικούς παράγοντες που αναγνωρίστηκαν ως σημαντικοί.

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

### *Γενικά*

Τα εργοστάσια φαρμακευτικών βιομηχανιών, λόγω της πολυπλοκότητας της παραγωγικής διαδικασίας, διακρίνονται σε βασικούς λειτουργικούς τομείς που συνεπάγονται διαφορετικούς επαγγελματικούς κινδύνους. Οι κύριοι τομείς είναι συνήθως ο τομέας παραγωγής και συσκευασίας, ο οποίος αφορά την κύρια βιομηχανική διαδικασία (άλεση, ανάμιξη, συμπίεση, επικάλυψη), ο εργαστηριακός τομέας (έρευνα και ανάπτυξη, ποιοτικός έλεγχος) και ο διοικητικός/υποστηρικτικός τομέας (αποθήκες, γραφεία). Από την οπτική της ιατρικής εργασίας και Περιβάλλοντος, ο σημαντικότερος φυσικός κίνδυνος, ιδίως στον τομέα παραγωγής, είναι η έκθεση σε θόρυβο. Σε χώρους όπου λειτουργούν μηχανήματα συμπίεσης, κοκκοποίησης και συσκευασίας, τα επίπεδα θορύβου συχνά κυμαίνονται μεταξύ 85 dB(A) και 95 dB(A). Αυτά τα επίπεδα, που υπερβαίνουν τις οριακές τιμές έκθεσης, δημιουργούν ζώνες υψηλού ακουστικού κινδύνου και επιβάλλουν τη χρήση πιστοποιημένων *Μέσων Ατομικής Προστασίας* (ΜΑΠ) για την ακοή. Παράλληλα, υπάρχει έκθεση σε χημικούς κινδύνους, κυρίως σε αερομεταφερόμενη φαρμακευτική σκόνη (δραστικές ουσίες) και οργανικούς διαλύτες (ιδίως στα εργαστήρια), καθιστώντας απαραίτητα τα συστήματα τοπικής απαγωγής και τα μέσα αναπνευστικής προστασίας. Τέλος, σε τμήματα που απαιτούν χειρωνακτικές διαδικασίες, αναδύεται η ανάγκη για εργονομική αξιολόγηση, λόγω του κινδύνου των μυοσκελετικών επιβαρύνσεων από επαναλαμβανόμενες κινήσεις. Η επιτήρηση της υγείας των εργαζομένων σε τέτοιου τύπου εργοστάσια απαιτεί συνήθως ολοκληρωμένα προγράμματα που περιλαμβάνουν συστηματικές ακοομετρήσεις, προληπτικές εξετάσεις για έκθεση σε χημικούς παράγοντες και συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού στους επαγγελματικούς κινδύνους. Η περιγραφή αυτή αποτελεί το απαραίτητο πλαίσιο για τη διερεύνηση της συσχέτισης της ακουστικής επιβάρυνσης με την ψυχοκοινωνική ευημερία.

### *Υλικό και μεθοδολογία της έρευνας*

Στην παρούσα επιδημιολογική έρευνα απογραφής έγινε καταγραφή της ακουστικής ικανότητας και της πιθανής επαγγελματικής βαρηκοΐας με τη χρήση ακοομετρητή (εικόνα 1), ενώ μελετήθηκαν οι βιομηχανικοί εργάτες σε τρεις φαρμακοβιομηχανίες στην περιοχή της Αττικής τα οποία εργάζονταν σε παρόμοιες

συνθήκες και ήταν εφικτός ο διαχωρισμός τους ανάλογα με το περιβάλλον εργασίας και άλλους παράγοντες (πίνακας 1) που θα αναφερθούν αναλυτικά στις παρακάτω ενότητες.



Εικόνα 1. Φορητός ακοομετρητής (Amplinox, USA, model 116 DD45) κατάλληλος για δημιουργία ακοομετρικών διαγραμμάτων στο χώρο εργασίας

Στην επιδημιολογική έρευνα απογραφής που πραγματοποιήθηκε το διάστημα από τον Ιούλιο του 2020 έως και τον Μάρτιο του 2023 από τους συνολικά 510 εργαζόμενους των τριών φαρμακοβιομηχανιών 470 συναίνεσαν και συμμετείχαν στη μελέτη (ποσοστό απόκρισης 92%). Κριτήρια ένταξης ήταν (α) πλήρης απασχόληση και (β) θέση εργασίας μισθωτής απασχόλησης. Τα κριτήρια αποκλεισμού ήταν (α) υπάλληλοι γραφείου (β) εργαζόμενοι ημιαπασχόλησης (γ) εργαζόμενοι μη μισθωτοί (π.χ. ελεύθεροι επαγγελματίες) και (δ) εργάτες με προϋπάρχουσες ιατρικές παθήσεις άσχετες με την έκθεση σε θόρυβο που θα μπορούσαν να προκαλέσουν σημαντική σύγχυση στις ακοολογικές ή τις λοιπές αξιολογήσεις.

Οι εργαζόμενοι ήταν βιομηχανικοί εργάτες με ειδικότητες παρασκευαστές φαρμάκων, εργάτες συσκευασίας, μηχανικοί συντήρησης, αποθηκάριοι, ελεγκτές ποιότητας και εργαζόμενοι καθαριότητας. Και στις 3 βιομηχανίες οι εργαζόμενοι εργάζονταν σε 8ωρη, πενθήμερη πρωινή και απογευματινή βάρδια εναλλάξ (1 εβδομάδα 07:00 - 15:00 και 1 εβδομάδα 15:00 - 23:00). Δεν υπήρχε κανείς εργαζόμενος που να εργάζεται σε νυκτερινή βάρδια.

Πίνακας 1. Στοιχεία που καταγράφηκαν στην παρούσα έρευνα.

Εταιρεία	Μέσος όρος υψηλών συχνοτήτων (4-8 KHz)
Φύλο	Κλίμακα OLBI - Αποδέσμευση
Έτος γέννησης	Κλίμακα OLBI - Εξάντληση
Καπνιστικές συνήθειες	Κλίμακα OLBI - Total score
Πακετοέτη	Κλίμακα SF36 - Σωματική λειτουργικότητα
Δείκτης μάζας σώματος (BMI)	Κλίμακα SF36 - Σωματικός ρόλος
Οικογενειακή κατάσταση	Κλίμακα SF36 - Συναισθηματικός ρόλος
Επίπεδο σπουδών	Κλίμακα SF36 - Ζωτικότητα
Έτη έκθεσης σε θόρυβο	Κλίμακα SF36 - Ψυχική υγεία
Ιστορικό νοσημάτων/τραυματισμού ωτός	Κλίμακα SF36 - Κοινωνική λειτουργικότητα
Ευρήματα ακοογράμματος	Κλίμακα SF36 - Σωματικός πόνος
Μέσος όρος συχνοτήτων ομιλίας (0,5-4KHz)	Κλίμακα SF36 - Γενική υγεία

Πίνακας 2. Βασικοί δημογραφικοί και λοιποί παράγοντες για τον συνολικό πληθυσμό της έρευνας (N=470). Οι τιμές για την ηλικία και το BMI αναφέρονται ως διάμεσες τιμές με τα ακραία τεταρτημόρια (25ο - 75ο) σε παρένθεση.

Παράγοντας	Τιμή	Μονάδα - Μορφή
Άνδρες	244 (51.91%)	Αριθμός και Ποσοστό
Γυναίκες	226 (48.09%)	Αριθμός και Ποσοστό
Ηλικία	47.9 (40.0 - 55.0)	Δ.Τ. (Q1-Q3)
Καπνιστές	230 (48.9%)	Αριθμός και Ποσοστό
Μη καπνιστές	240 (51,1)	Αριθμός και Ποσοστό
BMI	24.8 (23.0 - 26.9)	Μ.Ο. (Q1 - Q3)

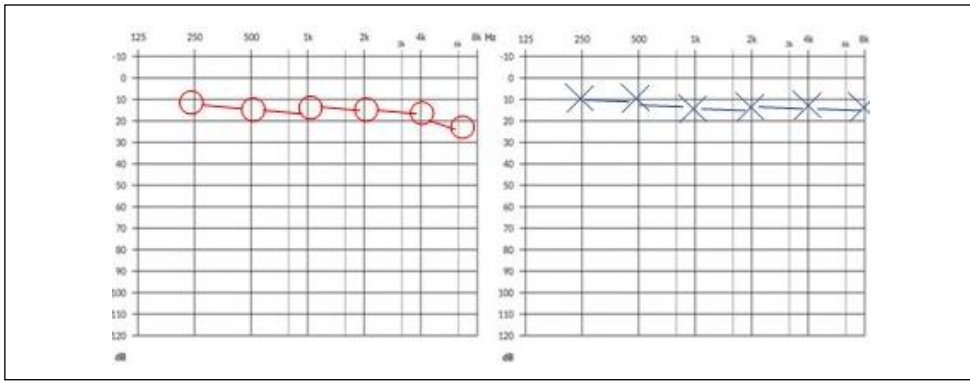
Ως προς το φύλο, ο πληθυσμός εμφάνισε μια σχεδόν ισοκατανομή, με τους άνδρες να αποτελούν την πλειοψηφία (n=244, 52,1%) και τις γυναίκες να αντιπροσωπεύουν το 47,9% του πληθυσμού (n=226). Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων προσδιορίστηκε στα 47,9 έτη. Η κατανομή της ηλικίας ήταν σχετικά συγκεντρωμένη, με το 50% των εργαζομένων να εμπίπτει στο διάστημα μεταξύ 40,0 ετών (25ο τεταρτημόριο) και 55,0 ετών (75ο τεταρτημόριο). Αναφορικά με τις καπνιστικές συνήθειες, το 49,1% των εργαζομένων ήταν ενεργοί καπνιστές (n = 230), ενώ οι μη καπνιστές αποτελούσαν το 50,9% του πληθυσμού (n = 240). Τέλος, ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI) του συνολικού πληθυσμού είχε μέση τιμή 24,8. Τα ακραία τεταρτημόρια (Q1-Q3) του BMI κυμάνθηκαν μεταξύ 23,0 και 26,9, υποδεικνύοντας ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού ανήκει στις κατηγορίες του φυσιολογικού βάρους έως την αρχική υπέρβαρου.

Οι εργαζόμενοι διακρίθηκαν, με βάση ακοογραφικά κριτήρια σοβαρότητας απώλειας ακοής, που αφορούν κυρίως τις συχνότητες όπου παρατηρείται η απώλεια, σε τρεις ομάδες:

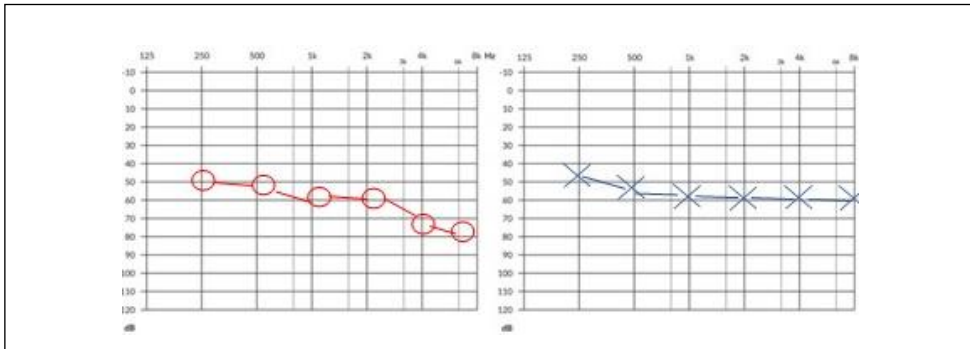
- σε αυτούς με *φυσιολογική ακοή* με ή χωρίς έκθεση σε θόρυβο (παράδειγμα ακοογράμματος εικόνα 2),
- σε αυτούς με *βαρηκοΐα* με κύριο ακοογραφικό εύρημα την απώλεια στις συχνότητες αντίληψης της ομιλίας (500 - 4.000Hz) μεγαλύτερης των 25dB κατά μέσο όρο που πρακτικά δημιουργεί πρόβλημα στην επικοινωνία (παράδειγμα ακοογράμματος εικόνα 3) και
- σε αυτούς με *βαρηκοΐα 'υψηλών συχνοτήτων'* με κύριο ακοογραφικό εύρημα την απώλεια ακουστικής αντίληψης στις υψηλές συχνότητες (4000 - 8000Hz), αλλά με μέσο όρο πτώσης μικρότερο των 25 dB στις συχνότητες 500 - 4000Hz (παράδειγμα ακοογράμματος εικόνα 4).

Η τελευταία ομάδα ονομάστηκε *ομάδα «ακουστικού τραυματισμού»* καθότι η έκθεση σε θόρυβο αποτελεί τη συνηθέστερη αιτία εμφάνισης του συγκεκριμένου τύπου ακοογράμματος στους εργαζομένους στη βιομηχανία, ενώ η 2η ομάδα για λόγους συντόμευσης ονομάστηκε «ομάδα βαρηκοΐας» .

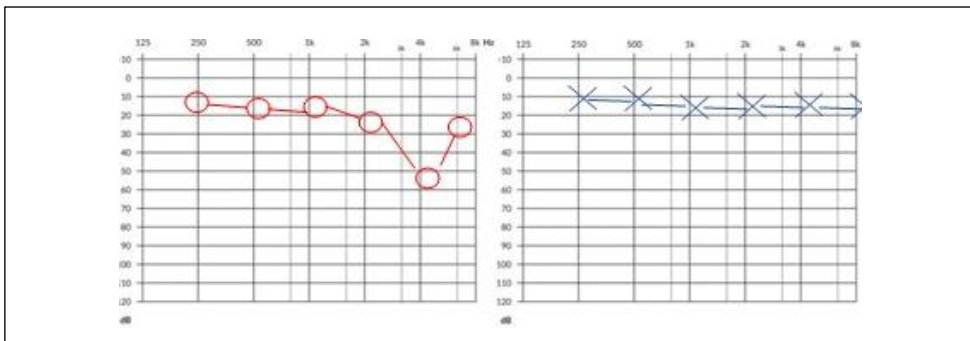
Ο διαχωρισμός αυτός έγινε τόσο για ουσιαστικούς λόγους, όπως θα εξηγηθεί παρακάτω στη δεύτερη ενότητα, όσο και επειδή από πρακτική και ιατρονομική σκοπιά δεν είναι εύκολη η διάκριση των ατόμων σε άλλες κατηγορίες. Για παράδειγμα μια βαρηκοΐα που αφορά τις συχνότητες της ομιλίας μπορεί να είναι πολυπαραγοντική, δηλαδή να είναι αποτέλεσμα επίδρασης τόσο του θορυβώδους περιβάλλοντος, όσο και της κληρονομικότητας ή νόσων του ωτός. Μια τέτοιου είδους βαρηκοΐα είναι αναμενόμενο, και ήδη γνωστό από ποικιλία μελετών, ότι επηρεάζει πολλές εκφάνσεις της ζωής των εργαζομένων και την ποιότητα της ζωής τους γενικότερα. Σημασία όμως για τους εργαζομένους της βιομηχανίας έχει η μελέτη όλων εκείνων των παραγόντων που σχετίζονται με την ακουστική ικανότητα και ενδέχεται να συνεπηρεάσουν την αναφερόμενη επαγγελματική εξουθένωση και τις διάφορες κλίμακες της ποιότητας της ζωής.



*Εικόνα 2.* Παράδειγμα φυσιολογικού ακοογράμματος. Ο εργαζόμενος ελέγχθηκε τόσο στο δεξί του αυτί (κόκκινοι κύκλοι) όσο και στο αριστερό (μπλε X) στις συχνότητες 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz και 8kHz και διαπιστώθηκε ότι ακούει ήχους μικρότερους από 25db σε όλες τις παραπάνω συχνότητες και στα δύο αυτιά.



*Εικόνα 3.* Τυπικό ακοόγραμμα βαρήκοου ατόμου. Εδώ ο ασθενής ακούει ήχους έντασης τουλάχιστον 50dB στα 500Hz, 60dB στα 1000Hz και στα 2000Hz, 70dB στα 4000Hz και 75dB στα 8000Hz στα δεξιά αυτί. Αντίστοιχη είναι περίπου και η ακοή του στο αριστερό αυτί.



*Εικόνα 4.* Ο εργαζόμενος έχει μια πώση στα 50dB στα 4000Hz στο δεξιά αυτί, ενώ όλες οι υπόλοιπες απαντήσεις και στα δύο αυτιά είναι εντός φυσιολογικών ορίων.

Η υποκειμενική υγεία που σχετίζεται με την ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο SF-36, version 1. Το SF-36, version 1 είναι ένα πλήρες ερωτηματολόγιο 36 στοιχείων που αξιολογεί την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε οκτώ διαστάσεις: φυσική λειτουργικότητα, περιορισμοί ρόλου λόγω σωματικών ή συναισθηματικών προβλημάτων, σωματικός πόνος, γενική υγεία, ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργικότητα και ψυχική υγεία. Οι βαθμολογίες κυμαίνονται από 0 έως 100 για κάθε τομέα, με υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν καλύτερη κατάσταση υγείας. Η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου SF-36 έχει επικυρωθεί με ισχυρές ψυχομετρικές ιδιότητες, συμπεριλαμβανομένης υψηλής εσωτερικής συνέπειας και κατασκευαστικής εγκυρότητας.

Για την αξιολόγηση της επαγγελματικής εξουθένωσης χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο *Oldenburg Burnout Inventory* (OLBI). Το OLBI είναι ένα εργαλείο 16 στοιχείων σχεδιασμένο να αξιολογεί την εξουθένωση μέσω δύο διαστάσεων: εξάντληση και αποδέσμευση από την εργασία. Κάθε στοιχείο βαθμολογείται σε κλίμακα Likert, συνήθως από 1 (διαφωνώ έντονα) έως 4 (συμφωνώ έντονα), με υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν μεγαλύτερη εξουθένωση. Τα εργαλεία έχουν επιδείξει ικανοποιητική αξιοπιστία και εγκυρότητα σε διάφορα επαγγελματικά περιβάλλοντα.

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό IBM SPSS Statistics, version 27.0. Η κανονικότητα της κατανομής των συνεχών μεταβλητών ελέγχθηκε με τη δοκιμασία Kolmogorov-Smirnov. Για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή, εφαρμόστηκε η μη παραμετρική δοκιμασία Mann-Whitney και τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν ως διαμέσες τιμές μαζί με το εύρος των ακραίων τεταρτημορίων (25ο - 75ο). Για τη σύγκριση κατηγοριοποιημένων μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε (επί ποσοστών) η δοκιμασία  $\chi^2$ . Σε περιπτώσεις όπου οι μεταβλητές παρουσίαζαν κανονική κατανομή ή το μέγεθος του δείγματος επέτρεπε παραμετρική προσέγγιση, οι συγκρίσεις πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση t-test και παρουσιάστηκαν ως μέσοι όροι  $\pm$  τυπική απόκλιση. Για τη διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με την επαγγελματική εξουθένωση, εφαρμόστηκαν αναλύσεις παλινδρόμησης με σκοπό τη δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις σκορ εξουθένωσης μεταξύ των τριών ομάδων ακουστικής ικανότητας, αφού προηγήθηκε αντιστοίχιση ένα προς ένα (one-to-one matching) των συμμετεχόντων με βάση κρίσιμους συγχυτικούς παράγοντες (ηλικία, φύλο και γενική υγεία). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p < 0.05$ .

Έτσι η έρευνα διαμορφώνεται σε 3 ενότητες. Η πρώτη αφορά τα άτομα με φυσιολογικό ακούγραμμα προκειμένου να μελετηθεί η επίδραση του θορυβώδους επαγγελματικού περιβάλλοντος πριν την εμφάνιση της βαρηκοΐας. Στη δεύτερη ενότητα μελετάται η επίδραση του είδους της βαρηκοΐας στην ποιότητα της ζωής των εργαζομένων σε συνάρτηση με άλλους σχετικούς παράγοντες. Τέλος στην

τρίτη ενότητα μελετάται η επαγγελματική εξουθένωση σε συνάρτηση με τους παραπάνω παράγοντες, αλλά και σε σχέση με τη γενική υγεία.

## **Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ ΣΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ**

### *Αναλυτική προσέγγιση*

Στο πρώτο τμήμα της μελέτης συμπεριελήφθησαν οι εργαζόμενοι που δεν είχαν ιστορικό απώλειας ακοής ή επέμβασης στο αυτί και το ακοόγραμμα των οπείων δεν παρουσίαζε απώλεια μεγαλύτερη των 25dB στις συχνότητες 250 - 8.000Hz σε κανένα από τα δύο αυτιά.

Συνολικά 320 εργαζόμενοι με φυσιολογικό ακοόγραμμα συμπεριελήφθησαν. Το σύνολο το ατόμων με κάποια μορφής βαρηκοΐα ήταν 150 και μελετήθηκαν χωριστά.

Οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι με φυσιολογικό ακοόγραμμα διαχωρίστηκαν σε δύο ομάδες:

α) *ομάδα έκθεσης στο θόρυβο* που ήταν συνολικά 195 άτομα και βρίσκονταν σε κίνδυνο να αναπτύξουν επαγγελματική βαρηκοΐα, δηλαδή εργάζονταν για ένα έτος τουλάχιστον σε θορυβώδες εργασιακό περιβάλλον (με θόρυβο μεγαλύτερο από 85dB) και

β) *ομάδα «ελέγχου»* ή *«μη έκθεσης σε θόρυβο»* περιελάμβανε 125 άτομα και ήταν ουσιαστικά αυτοί που εργάζονταν σε πιο ήσυχο περιβάλλον όπως μικρές αποθήκες ή τμήματα ελέγχου ποιότητας όπου ο θόρυβος ήταν λιγότερος από 85dB.

### *Αποτελέσματα*

Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων μεταξύ των δύο ομάδων φαίνονται στους πίνακες 3 και 4, ενώ στον πίνακα 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των τιμών για τα άτομα με βαρηκοΐα.

Όπως φαίνεται στον πίνακα 9, οι εργαζόμενοι με βαρηκοΐα παρουσιάζουν χειρότερα αποτελέσματα στις κλίμακες OLBI και SF-36 (στην παρούσα όμως ενότητα, που αφορά τον έλεγχο εργαζομένων με φυσιολογική ακοή, δεν έγιναν περαιτέρω αναλύσεις για την ομάδα αυτή – αυτές θα πραγματοποιηθούν στις επόμενες ενότητες που αφορούν και τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας).

Όπως φαίνεται και στους πίνακες 7 και 8, οι εργαζόμενοι με έκθεση σε θόρυβο ήταν σε μεγαλύτερο ποσοστό καπνίζοντες, είχαν μεγαλύτερο BMI και χειρότερη βαθμολογία στην υποκλίμακα της εξάντλησης στο ερωτηματολόγιο OLBI, καθώς και στο συναισθηματικό ρόλο, σωματικό πόνο, ρόλο και λειτουργικότητα στην κλίμακα SF-36.

Πίνακας 3. Διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων σε βασικούς δημογραφικούς και άλλους παράγοντες. Αναφέρονται οι διάμεσες τιμές με τα ακραία τεταρτημόρια σε παρένθεση. Οι στατιστικά σημαντικές διαφορές τονίζονται με πιο έντονα γράμματα.

	Ομάδα έκθεσης στο θόρυβο (n=195)	Ομάδα ελέγχου (n=125)	p-value
Άνδρες	87	65	0.24 ( $\chi^2 = 1.38$ )
Γυναίκες	108	60	
Ηλικία	43 (37-51)	42 (33-47)	0.07
Καπνιστές	<b>104</b>	<b>36</b>	<b>&lt; 0.01</b> ( $\chi^2 = 17.2$ )
Μη καπνιστές	<b>91</b>	<b>88</b>	
BMI	<b>24.7 (23-26.9)</b>	<b>23.9 (21.7-26.1)</b>	<b>0.04</b>

Πίνακας 4. Σύγκριση μεταξύ των ομάδων εργαζομένων με φυσιολογική ακοή στις διάφορες υποκλίμακες των ερωτηματολογίων OLBΙ και SF36 Αναφέρονται οι διάμεσες τιμές με τα ακραία τεταρτημόρια σε παρένθεση. Οι στατιστικά σημαντικές διαφορές τονίζονται με πιο έντονα γράμματα.

	Ομάδα έκθεσης στο θόρυβο (n=195)	Ομάδα ελέγχου (n=125)	p-value
OLBΙ - Αποδέσμευση	12 (10-13)	11 (10-13)	0.28
OLBΙ - Εξάντληση	<b>12 (10-13)</b>	<b>11 (10-12)</b>	<b>0.03</b>
OLBΙ - Συνολική βαθμολογία	23 (21-25)	23 (20-25)	0.06
SF36 - Σωματική λειτουργικότητα	<b>95 (95-100)</b>	<b>100 (95-100)</b>	<b>0.03</b>
SF36 - Σωματικός ρόλος	<b>100 (100-100)</b>	<b>100 (100-100)</b>	<b>0.02</b>
SF36 - Συναισθηματικός ρόλος	<b>100 (90-100)</b>	<b>100 (100-100)</b>	<b>&lt;0.01</b>
SF36 - Ζωτικότητα	100 (90-100)	95 (90-100)	0.77
SF36 - Ψυχική υγεία	100 (92-100)	100 (92-100)	0.77
SF36 - Κοινωνική λειτουργικότητα	100 (97-100)	100 (100-100)	0.09
SF36 - Σωματικός πόνος	<b>95 (90-100)</b>	<b>100 (90-100)</b>	<b>&lt;0.01</b>
SF36 - Γενική υγεία	95 (90-95)	95 (90-95)	0.13

Πίνακας 5. Βασικά και άλλα χαρακτηριστικά συμπεριλαμβανομένων των κλιμάκων OLBI και SF-36 εργαζομένων με βαρηκοΐα.

	Εργαζόμενοι με βαρηκοΐα (n=150)
Ηλικία: Μ.Ο. (25% and 75% τεταρτημόρια)	54 (45-58)
Φύλο: αριθμός αρρένων (και ποσοστό%)	92 (61)
Καπνίζοντες: αριθμός (και ποσοστό %)	89 (59)
BMI: Μ.Ο. (25% and 75% τεταρτημόρια)	25.3 (23.1-27.8)
Κλίμακα OLBI - Αποδέσμευση	12 (10-13)
Κλίμακα OLBI - Εξάντληση	12 (10-13)
Κλίμακα OLBI - Total score	23 (21-25)
Κλίμακα SF36 - Σωματική λειτουργικότητα	95 (95-100)
Κλίμακα SF36 - Σωματικός ρόλος	100 (100-100)
Κλίμακα SF36 - Συναισθηματικός ρόλος	100 (90-100)
Κλίμακα SF36 - Ζωτικότητα	100 (90-100)
Κλίμακα SF36 - Ψυχική υγεία	100 (92-100)
Κλίμακα SF36 - Κοινωνική λειτουργικότητα	100 (97-100)
Κλίμακα SF36 - Σωματικός πόνος	95 (90-100)
Κλίμακα SF36 - Γενική υγεία	95 (90-95)

## **ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

### *Εισαγωγή - Αναλυτική προσέγγιση*

Είναι γνωστό και αναμενόμενο ότι η βαρηκοΐα επηρεάζει την ποιότητα ζωής των ατόμων (Wong et al, 2012, Chia et al, 2007, Tsimpida et al, 2018). Μελέτες με τη χρήση του SF36, αλλά και άλλων σταθμισμένων ερωτηματολογίων εκτίμησης της ποιότητας ζωής κατέδειξαν την αρνητική επίδραση που έχει η βαρηκοΐα σε διάφορους τομείς όπως τη φυσική δραστηριότητα, τη ζωτικότητα, τον συναισθηματικό ρόλο κ.ά. Η σχέση αυτή φαίνεται να επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως η ηλικία, η δραστηριότητα του ατόμου και το κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον (Tsimpida et al, 2018, Wong et al, 2012). Αυτό δημιουργεί αλληλεπιδράσεις που περιπλέκουν τη μελέτη και τον ακριβή καθορισμό της συνάρτησης της ποιότητας της ζωής με τη βαρηκοΐα και τους άλλους παράγοντες, όπως το είδος του επαγγέλματος. Έτσι για παράδειγμα δεν είναι τυχαίο ότι αναγνωρίζονται κοινωνικοοικονομικές ανισότητες, καθώς και μορφωτικές και επαγγελματικές διαφορές (blue-collar versus white-collar) μεταξύ βαρήκων και μη ατόμων.

Επομένως είναι σημαντικό στη μελέτη της ποιότητας ζωής των εργαζομένων στη βιομηχανία σε σχέση με την ακουστική ικανότητα να συνεκτιμώνται και άλλοι παράγοντες όπως το μορφωτικό επίπεδο, η ηλικία και το φύλο. Για παράδειγμα,

άτομα μεγαλύτερης ηλικίας είναι λογικό να αναφέρουν μειωμένη φυσική δραστηριότητα, καθώς και να παρουσιάζουν χειρότερη ακουστική οξύτητα, λόγω πρεσβυακουσίας, σε σχέση με νεότερους, χωρίς αυτό καθ' εαυτό να έχει να κάνει με το είδος της εργασίας.

Παράλληλα θα πρέπει να γίνεται διάκριση μεταξύ του είδους και του βαθμού της βαρηκοΐας. Έτσι για παράδειγμα οι *Chia. E. - M., Wang. J.* και οι συνεργάτες τους έδειξαν σε μια επιδημιολογική μελέτη που αφορούσε γενικό πληθυσμό, ότι η μονόπλευρη βαρηκοΐα ή η μείωση της ακουστικής οξύτητας στις υψηλές συχνότητες ( $\geq 4000\text{Hz}$ ) που πρακτικά δεν επηρεάζουν την κατανόηση της ομιλίας δεν είχαν ουσιαστική επίδραση στη γενικότερη ποιότητα ζωής. Όμως τα συγκεκριμένα άτομα δεν θα πρέπει να εξαιρούνται πλήρως από τις μελέτες που αφορούν την ακουστική ικανότητα σε εργαζομένους στη βιομηχανία, καθότι ενδέχεται ακόμα και αυτά να έχουν επηρεασμένη ποιότητα ζωής. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τα δικά μας στοιχεία που αναλύθηκαν στην προηγούμενη ενότητα, ακόμα και άτομα με φυσιολογικό ακούγραμμα που είχαν εκτεθεί σε θορυβώδες εργασιακό περιβάλλον έχουν χειρότερο σκορ σε κλίμακες ποιότητας ζωής και εργασιακής εξουθένωσης. Γι' αυτόν το λόγο είναι σημαντικό να μελετηθούν χωριστά τα άτομα που έχουν κάποια πτώση στις υψηλές συχνότητες χωρίς όμως ο μέσος όρος των συχνοτήτων της ομιλίας να είναι παθολογικός ( $\geq 25\text{db}$ ).

Επομένως, όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως, για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης οι εργαζόμενοι ανάλογα με το ακούγραμμά τους διακρίθηκαν σε 3 κατηγορίες:

- άτομα με φυσιολογικό ακούγραμμα
- άτομα με παθολογικό ακούγραμμα στις συχνότητες της ομιλίας, δηλαδή πτώση μεγαλύτερη των 25 dB κατά μέσο όρο στα 500 - 4000Hz και
- άτομα με παθολογικό ακούγραμμα στις υψηλές συχνότητες (4000 - 8000Hz), αλλά με μέσο όρο πτώσης μικρότερο των 25 dB στις συχνότητες 500 - 4000Hz.

Από τους 150 εργαζομένους που εμφάνισαν κάποια μορφή βαρηκοΐας οι 78 ανήκουν στην κατηγορία του «ακουστικού τραυματισμού» και οι 72 στην «ομάδα βαρηκοΐας».

### Αποτελέσματα

Οι συγκρίσεις μεταξύ των δύο ομάδων όσον αφορά τα βασικά επιδημιολογικά τους δεδομένα (φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο), και την κλίμακα SF-36 φαίνονται στους πίνακες 6 και 7 αντίστοιχα.

Τα άτομα που ανήκουν στην ομάδα της βαρηκοΐας, δηλαδή που παρουσιάζουν έστω και μικρού βαθμού βαρηκοΐα στις συχνότητες της ομιλίας, έχουν σταθερά μικρότερο σκορ σε όλες τις κλίμακες της ποιότητας της ζωής, όπως αυτή εκτιμήθηκε με το ερωτηματολόγιο SF-36. Σε ορισμένες μάλιστα υποκλίμακες (σωματικός ρόλος, συναισθηματικός ρόλος, κοινωνική λειτουργικότητα και γενική

υγεία) η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική παρόλο που το δείγμα (150 άτομα) είναι πολύ μικρότερο σε σχέση με τις μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες που πραγματοποιούνται στο γενικό πληθυσμό.

Πίνακας 6. Σύγκριση των δύο ομάδων με θέματα ακοής σε βασικά επιδημιολογικά στοιχεία.

	Ομάδα «Βαρηκοΐας» (n=72)	Ομάδα «ακουστικού τραυματισμού» (n=78)	$\chi^2$ value p
α-βάθμια και β-βάθμια εκπαίδευση (αριθμός και ποσοστό)	43 (60%)	37 (47%)	$\chi^2 = 2.2708$ , p = 0.131
Άρρεν Φύλο (αριθμός και ποσοστό)	44 (61%)	48 (62%)	$\chi^2 = 0.0029$ , p = 0.957
Ηλικία (Μ.Ο.)	52	50,5	t = 1.24966, p = 0.106

Πίνακας 7. Σύγκριση των ομάδων με θέματα ακοής στις υποκλίμακες του SF-36.

	Ομάδα «Βαρηκοΐας» (n=72)	Ομάδα «ακουστικού τραυματισμού» (n=78)	z-score (p-value)
Σωματική λειτουργικότητα	87.15278	91.53846	-0.8558 (0.19489)
Σωματικός ρόλος	<b>82.63889</b>	<b>88.78205</b>	<b>1.77554 (0.03754)</b>
Συναισθηματικός ρόλος	<b>80.56944</b>	<b>87.19487</b>	<b>1.68714 (0.04551)</b>
Ζωτικότητα	79.04167	91.34615	1.06081 (0.14457)
Ψυχική υγεία	83.05556	84.83333	0.80877 (0.20897)
Κοινωνική λειτουργικότητα	<b>84.86197</b>	<b>90.22564</b>	<b>2.2909 (0.01101)</b>
Σωματικός πόνος	88.33857	89.26154	0.68464 (0.24825)
Γενική υγεία	<b>76.44444</b>	<b>81.41026</b>	<b>2.03322 (0.02118)</b>

Για λόγους απλούστευσης στην παρουσίαση των δεδομένων έγινε ξεχωριστά στον πίνακα 8 η σύγκριση μεταξύ των εργαζομένων με ακουστικό τραυματισμό και εκείνων με φυσιολογική ακοή. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι με ακουστικό τραυματισμό παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικά χειρότερα αποτελέσματα σε όλες τις κλίμακες της ποιότητας της ζωής σε σχέση με τα άτομα με φυσιολογική ακοή.

*Πίνακας 8. Διαφορές στις κλίμακες της ποιότητας της ζωής μεταξύ των εργαζομένων με «ακουστικό τραυματισμό» και φυσιολογική ακοή.*

	Ομάδα «ακουστικού τραυματισμού» (n=78)	Ομάδα με φυσιολογική ακοή (n=195)	z-score (p-value)
Σωματική λειτουργικότητα	91.53846	95.84375	5.67618 (< 0.001)
Σωματικός ρόλος	88.78205	95.73438	3.77827 (< 0.001)
Συναισθηματικός ρόλος	87.19487	95.835	3.27607 (< 0.001)
Ζωτικότητα	91.34615	92.95313	6.1449 (< 0.001)
Ψυχική υγεία	84.83333	94.28125	6.39572 (< 0.001)
Κοινωνική λειτουργικότητα	90.22564	96.50502	4.49232 (< 0.001)
Σωματικός πόνος	89.26154	94.94514	6.43524 (< 0.001)
Γενική υγεία	81.41026	92.28707	8.06093 (< 0.001)

### **ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΥΘΕΝΩΣΗ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

*Μοντέλο πρόβλεψης της συνολικής εξουθένωσης με χρήση μελέτης παλινδρόμησης*

Η απώλεια της ακοής έχει συσχετιστεί με στρες και εξουθένωση. Τόσο σε ειδικές ομάδες, πχ νηπιαγωγούς (Fredriksson et al, 2023, Brachtl et al, 2023), όσο και σε

μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες με συμμετοχή πολλών χιλιάδων ατόμων (Hasson et al, 2011) τα ακοολογικά προβλήματα φαίνεται ότι σχετίζονται γραμμικά με την επαγγελματική εξουθένωση. Θεωρητικά, ενδέχεται να υπάρχει αιτιοπαθογενετική σχέση, αφού η βαρηκοΐα φαίνεται ότι προκαλεί αύξηση των επιπέδων της κορτιζόλης το πρωί, πράγμα που μπορεί να αυξάνει το στρες και την απόδοση. Φυσικά υπάρχουν και άλλοι δυνητικοί λόγοι που δικαιολογούν μια συσχέτιση μεταξύ ακοολογικών προβλημάτων και επαγγελματικής εξουθένωσης. Για παράδειγμα η βαρηκοΐα σχετίζεται με μειωμένο μορφωτικό επίπεδο και άρα επιλογή σε κάποιες περιπτώσεις επαγγελμάτων που χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη σωματική καταπόνηση (αυτό που αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως blue collar). Επίσης θα μπορούσε να αναφερθεί μια αντίστροφη σχέση, δηλαδή οι εργασίες του “μπλε κολάρου” (blue-collar) εκθέτουν τους εργαζομένους σε θόρυβο που προκαλεί ακουστικό τραυματισμό και άλλα ακοολογικά θέματα.

Επομένως είναι απαραίτητο στις επιδημιολογικές μελέτες να καταγράφονται και να αξιολογούνται οι παράγοντες που είναι αρκετά πιθανό να επηρεάζουν τη σχέση μεταξύ επαγγελματικής εξουθένωσης και ακοολογικών προβλημάτων. Πιο συγκεκριμένα είναι σημαντική η διάκριση των επαγγελματιών ανάλογα με το είδος του επαγγέλματος (μορφωτικό επίπεδο ή είδος επαγγέλματος πχ τεχνικά επαγγέλματα με αυξημένες σωματικές απαιτήσεις ή/και πιθανή έκθεση σε θόρυβο) και φυσικά η καταγραφή και ο συνυπολογισμός βασικών δημογραφικών στοιχείων όπως το φύλο και ηλικία, αλλά και της γενικότερης υγείας που είναι αναμενόμενο να συσχετίζεται με επαγγελματική εξουθένωση.

Η μεθοδολογία της διατριβής επιτρέπει την καταγραφή των παραπάνω και τη στατιστική επεξεργασία με χρήση μελέτης παλινδρόμησης (regression analysis).

Με τη χρήση της παλινδρόμησης δημιουργήθηκαν δύο μοντέλα πρόβλεψης της εξουθένωσης (πίνακες 9 και 10) με ουσιαστικά την ίδια προβλεπτική αξία ( $r = 0.47$ ,  $p < 0.001$ ). Στον πίνακα 10 φαίνεται το μοντέλο πρόβλεψης χωρίς τη χρήση του παράγοντα «φύλου», όπου πρακτικά τα αποτελέσματα είναι τα ίδια με τον πίνακα 9 όπου χρησιμοποιούνται ως πιθανοί «προβλεπτικοί» παράγοντες εκτός από το φύλο, η ηλικία, η ακουστική ικανότητα, το μορφωτικό επίπεδο και η γενική υγεία.

Οι παράγοντες οι οποίοι έχουν στατιστικά σημαντική επίδραση στο συνολικό αποτέλεσμα της επαγγελματικής εξουθένωσης (συνολική βαθμολογία OLBI) είναι η γενική υγεία όπως αυτή αποτυπώνεται στην υποκλίμακα του ερωτηματολογίου SF-36, η ηλικία και η ακουστική ικανότητα. Το μορφωτικό επίπεδο φαίνεται ότι έχει επίσης σημασία στα μοντέλα πρόβλεψης της εξουθένωσης δείχνοντας μια τάση τα άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου (βασικής και λυκειακής εκπαίδευσης) να παρουσιάζουν μεγαλύτερη εξουθένωση. Αντίθετα η μικρότερη ηλικία ή η «καλύτερη» κατηγορία ακουστικής επιβάρυνσης (άτομα με φυσιολογική ακοή σε αντίθεση με εργαζομένους με ακουστικό τραυματισμό ή ακόμα χειρότερα βαρηκοΐα στις συχνότητες της ομιλίας) συσχετίζονταν με καλύτερο σκορ δηλαδή μειωμένη επαγγελματική εξουθένωση.

Πίνακας 9. Μοντέλο πρόβλεψης της συνολικής εξουθένωσης με τη χρήση μελέτης παλινδρόμησης στο οποίο χρησιμοποιήθηκαν ως παράγοντες η γενική υγεία (όπως καταγράφεται από την υποκλίμακα του ερωτηματολογίου SF-36, η ηλικία, η ακουστική ικανότητα (με τιμές 1-3 για άτομα με φυσιολογική ακοή, με ακουστικό τραυματισμό και με βαρηκοΐα αντίστοιχα όπως καταγράφηκαν στις ομάδες τις διατριβής), το φύλο (τιμές 1 για τις γυναίκες και 2 για τους άνδρες) και η εκπαίδευση (τιμές 1 για άτομα με δευτεροβάθμια εκπαίδευση και 2 για άτομα με τριτοβάθμια) (adjusted R-squared = 0.467,  $F_{3,466} = 136.613$ ,  $p = -2.22045e-16$ ).

	Coeff	SE	t-stat	p
b	53.455174	3.66412	14.588817	< 0.001
Κλίμακα SF-36 Γενική υγεία	<b>-0.37421</b>	<b>0.0293081</b>	<b>-12.768134</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Ηλικία	<b>0.110087</b>	<b>0.0339132</b>	<b>3.246131</b>	<b>0.001</b>
Ακουστική ικανότητα	<b>2.102257</b>	<b>0.501541</b>	<b>4.191591</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Φύλο	0.317495	0.633753	0.500975	0.616626
Εκπαίδευση	-1.23909	0.674466	-1.837142	0.066

Πίνακας 10. Σε περίπτωση αφαίρεσης του παράγοντα φύλου, τα αποτελέσματα πρακτικά παραμένουν τα ίδια (adjusted R-squared = 0.466).

	Coeff	SE	t-stat	p
b	54.034191	3.474259	15.552725	< 0.001
Κλίμακα SF-36 Γενική υγεία	<b>-0.375742</b>	<b>0.0291246</b>	<b>-12.901214</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Ηλικία	<b>0.108174</b>	<b>0.0336704</b>	<b>3.212723</b>	<b>0.001</b>
Ακουστική ικανότητα	<b>2.131348</b>	<b>0.497767</b>	<b>4.281819</b>	<b>&lt; 0.001</b>
Εκπαίδευση	-1.179029	0.663191	-1.777813	0.076

*Σύγκριση εξουθένωσης σε ομαδοποιημένα ζεύγη εργαζομένων με βάση την ηλικία, το φύλο τη γενική υγεία και το μορφωτικό επίπεδο*

Όπως προκύπτει από τη μελέτη παλινδρόμησης η ηλικία, το είδος της βαρηκοΐας και η γενική υγεία αποτελούν παράγοντες που θα πρέπει να συνυπολογίζονται στη μελέτη της εξουθένωσης. Λόγω του μεγέθους του δείγματός μας ήταν εφικτή μια ομαδοποίηση των ατόμων με βάση αυτούς τους παράγοντες. Δημιουργήθηκαν ζεύγη ατόμων από τις ομάδες της βαρηκοΐας, του ακουστικού τραυματισμού και της φυσιολογικής ακοής με παρόμοια ηλικία (με αποδεκτή διαφορά τα  $\pm 2$  έτη), παρόμοια γενική υγεία (με αποδεκτή διαφορά  $\pm 5$  μονάδες στην υποκλίμακα του ερωτηματολογίου SF-36 που αφορά τη γενική υγεία), και το ίδιο φύλο. Σε περίπτωση που δύο ή περισσότερα άτομα από κάποια ομάδα πληρούσαν τα κριτήρια ομαδοποίησης επιλεγόταν το άτομο με την ίδια βαθμολογία στη γενική

υγεία καθότι αυτός ο παράγοντας φαίνεται από τις προηγούμενες αναλύσεις να έχει τη μεγαλύτερη βαρύτητα.

Οι συγκρίσεις μεταξύ των ομαδοποιημένων ζευγών φαίνονται στον πίνακα 12. Όπως προκύπτει από τον πίνακα 11, οι ομάδες της φυσιολογικής ακοής, του ακουστικού τραυματισμού και της βαρηκοΐας διαφέρουν στο συνολικό σκορ εξουθένωσης ακόμα και όταν γίνεται ομαδοποίηση με βάση την ηλικία, φύλο, γενική υγεία.

Αναλυτικότερα, οι εργαζόμενοι με βαρηκοΐα ή ακουστικό τραυματισμό αναφέρουν στατιστικά μεγαλύτερα σκορ εξουθένωσης από άτομα με ίδιο φύλο, ηλικία και γενική υγεία. Ακόμα, υπάρχει μια τάση για χειρότερα αποτελέσματα στην κλίμακα OLBI στους εργαζόμενους με βαρηκοΐα όταν συγκρίθηκαν με εργαζόμενους με ακουστικό τραυματισμό αντίστοιχης ηλικίας, φύλου και γενικής υγείας.

*Πίνακας 11.* Συγκρίσεις ατόμων με διαφορετική ακουστική ικανότητα που έχουν ομαδοποιηθεί ένα προς ένα με βάση την ηλικία, το φύλο και τη γενική υγεία.

Ομαδοποιημένα ζεύγη ανάλογα με την ακουστική κατάσταση	Συνολική εξουθένωση OLBI (Μ.Ο.)	t-value, p
Φυσιολογική ακοή (n=38)	<b>27,45</b>	<b>t = 2.069, p = 0.045</b>
Ακουστικό τραύμα (n=38)	<b>30,05</b>	
Φυσιολογική ακοή (n=33)	<b>27,3</b>	<b>t = 3.933, p &lt; 0.001</b>
Βαρηκοΐα (n=33)	<b>33,42</b>	
Ακουστικό τραύμα (n=28)	34,41	t = 1.3617, p = 0.184
Βαρηκοΐα (n=28)	37,78	

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα ενότητα αποτελεί συνθετική συζήτηση των τριών επιμέρους ενοτήτων της μελέτης αυτής, με στόχο την ολοκληρωμένη ερμηνεία των ευρημάτων σχετικά με τη συσχέτιση της ακουστικής επιβάρυνσης με την ποιότητα ζωής και την επαγγελματική εξουθένωση των εργαζομένων σε βιομηχανικό περιβάλλον. Η ανάλυση επικεντρώνεται τόσο στην ισχυρή επίδραση του επαγγελματικού θορύβου όσο και στην πολυπλοκότητα της σχέσης της απώλειας ακοής με την ψυχοκοινωνική ευημερία, μετά τον έλεγχο σημαντικών συγχυτικών παραγόντων.

Η μελέτη μας ενισχύει την περιορισμένη βιβλιογραφία σχετικά με την εκτίμηση της ποιότητας ζωής των εργαζομένων σε θορυβώδες βιομηχανικό περιβάλλον, με τα αποτελέσματα να καταδεικνύουν χαμηλότερη βαθμολογία σε διάφορους τομείς όπως η γενικότερη υγεία, η σωματική και η συναισθηματική λειτουργικότητα. Τα ευρήματα αυτά ευθυγραμμίζονται με παρόμοιες έρευνες (Santos et al, 2020) και διευρύνουν τη γνώση, συμπεριλαμβάνοντας και την επαγγελματική εξουθένωση.

Η εξουθένωση εκτιμήθηκε μέσω της κλίμακας OLBI, η οποία, σε αντίθεση με άλλα εργαλεία, είναι σταθμισμένη σε ποικιλία επαγγελματικών χώρων και επιτρέπει την αξιολόγηση των δύο διαστάσεων της εξουθένωσης: την εξάντληση (γενικευμένη αίσθηση κόπωσης) και την αποδέσμευση (αποστασιοποίηση από την εργασία). Το πλέον κρίσιμο εύρημα έγκειται στο γεγονός ότι οι συσχετίσεις της έκθεσης στο θόρυβο τόσο με τη μείωση της ποιότητας ζωής όσο και με την επαγγελματική εξουθένωση παραμένουν στατιστικά σημαντικές ανεξάρτητα από την ύπαρξη βαρηκοΐας. Αυτό υποδεικνύει την ισχυρή επιρροή του θορύβου ως *αυτόνομου στρεσογόνου παράγοντα* (“stand-alone stressor”) με συστημικές επιπτώσεις. Τα αποτελέσματά μας ευθυγραμμίζονται με τις υπάρχουσες θεωρίες που υποστηρίζουν ότι η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει χρόνιο άγχος και ενεργοποίηση του νευροενδοκρινολογικού άξονα στρες, συμβάλλοντας έτσι σε μια σειρά από προβλήματα υγείας και σε μια χρόνια κατάσταση συναισθηματικής και σωματικής εξάντλησης. Επιπλέον, ενισχύουν την υπόθεση ότι αυτή η χρόνια καταπόνηση μπορεί να επηρεάσει και άλλους δείκτες υγείας και συμπεριφοράς, όπως το κάπνισμα (Mc Cullagh et al, 2022). Είναι επομένως πιθανό ότι μια χρόνια κατάσταση συναισθηματικής και σωματικής εξάντλησης μπορεί να προκληθεί από το αθροιστικό αποτέλεσμα της έκθεσης στον θόρυβο και άλλων πιθανώς εξαρτώμενων παραγόντων.

Παρόλο που ήταν αναμενόμενο ότι τα άτομα με επηρεασμένη ακοή έχουν χειρότερη ποιότητα ζωής, παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον δύο κρίσιμα στοιχεία. Πρώτον, η διαφορά στην ποιότητα ζωής είναι στατιστικά σημαντική σε όλες τις κλίμακες του ερωτηματολογίου SF-36. Δεύτερον, η έκπτωση αυτή παρατηρείται ακόμη και σε άτομα που υπάγονται στην ομάδα του «ακουστικού τραυματισμού», δηλαδή άτομα των οποίων η ακοή στις συχνότητες της ομιλίας δεν έχει επηρεαστεί σημαντικά, καθιστώντας την ακοομετρική διαφορά ανεπαρκή για να προκαλέσει πρακτικά προβλήματα επικοινωνίας. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι τα αίτια της έκπτωσης της ποιότητας ζωής είναι πιο περίπλοκα από την απλή δυσκολία αντίληψης του λόγου. Η θεωρία που προτείνεται είναι ότι η απώλεια ακοής, ακόμη και η ήπια (που δεν επηρεάζει τις συχνότητες ομιλίας), *αυξάνει την ανάγκη για προσοχή και συγκέντρωση* (Héту R et al, 1988), *εντείνοντας την προσπάθεια ακρόασης* (listening effort) σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Hornsby et al, 2016).

Αυτή η συνεχής προσπάθεια οδηγεί σε αυξημένο *γνωστικό φόρτο* (Cognitive Load), εξαντλώντας τους ψυχολογικούς πόρους και την ενέργεια του ατόμου. Αν και η συστηματική έρευνα σε ενήλικες είναι περιορισμένη, υπάρχουν έμμεσες ενδείξεις, καθώς και δεδομένα σε παιδιατρικούς ασθενείς, που υποστηρίζουν την ύπαρξη αντισταθμιστικών μηχανισμών, οι οποίοι αντικατοπτρίζονται σε αυξημένα επίπεδα κορτιζόλης το πρωί ως πιθανή απάντηση στον αυξημένο ακουστικό και γνωστικό φόρτο (Bess 2014, Bess et al, 2016). Επομένως, μηχανισμοί αντιστάθμισης, είτε προς το θορυβώδες περιβάλλον, είτε προς την απώλεια

ακοής, αποτελούν τους πιθανούς στρεσογόνους παράγοντες πέρα από τα άμεσα πρακτικά προβλήματα.

Η συσχέτιση της απώλειας της ακοής με αυξημένες τιμές επαγγελματικής εξουθένωσης στο ερωτηματολόγιο OLBI, όπως διαπιστώθηκε, ενισχύει ορισμένα επιδημιολογικά δεδομένα που παρατηρήθηκαν σε συγκεκριμένες επαγγελματικές ομάδες (Fredriksson et al, 2023, Brachtl et al, 2023) ή στον γενικό πληθυσμό (Hasson et al, 2011), συμπεριλαμβανομένης της αναφοράς για αυξημένο αριθμό αναρρωτικών αδειών σε εργαζόμενους με απώλεια ακοής (Kramer et al, 2006, Nachtegaal et al, 2009). Το κύριο πλεονέκτημα της παρούσας έρευνας, έναντι των προαναφερθέντων μελετών, έγκειται στον πολυπαραγοντικό έλεγχο σημαντικών συγχυτικών παραγόντων. Η μειωμένη γενική σωματική υγεία (μέσω της κλίμακας του SF-36), το επίπεδο εκπαίδευσης, το οποίο έχει αναφερθεί ως προστατευτικός παράγοντας απέναντι στις επιβλαβείς επιδράσεις των στρεσογόνων παραγόντων (Toska et al, 2024, Lai et al, 2019), η έκθεση στον θόρυβο, το φύλο και η ηλικία, συνυπολογίσθηκαν με πολυπαραγοντική μελέτη παλινδρόμησης και με ομαδοποίηση των ατόμων. Ήταν σαφές ότι η βαρηκοΐα, τόσο η «πιο σοβαρή» (που μειώνει την ακουστική αντίληψη σημαντικά σε πρακτικό επίπεδο) όσο και η «λιγότερο σοβαρή» (ο «ακουστικός τραυματισμός» στις υψηλές συχνότητες), αυξάνει τον κίνδυνο για επαγγελματική εξουθένωση ανεξάρτητα από αυτούς τους πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες. Αυτή η μεθοδολογική προσέγγιση – η χρήση σταθμισμένων εργαλείων, η λήψη υπόψη του βαθμού απώλειας ακοής και η κατάλληλη ανάλυση σημαντικών συγχυτικών παραγόντων – δείχνει με ισχυρό τρόπο ότι η απώλεια ακοής συσχετίζεται σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο επαγγελματικής εξουθένωσης σε εργαζόμενους στη βιομηχανία. Παράλληλα, η μικρή διαφορά που παρατηρήθηκε (χωρίς να αγγίζει τη στατιστική σημαντικότητα) μεταξύ των ατόμων με βαρηκοΐα και αυτών με «ακουστικό τραυματισμό» ως προς την εξουθένωση, πιθανά οφείλεται στον αδρό διαχωρισμό των ομάδων και στο μικρό μέγεθος του δείγματος, περιορισμοί που δεν αναιρούν τη γενική ισχύ του ευρήματος.

Κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ορισμένοι περιορισμοί. Συγκεκριμένα, η έρευνα δεν αποτελούσε μεγάλης κλίμακας πληθυσμιακή μελέτη, γεγονός που περιορίζει την ικανότητα ανίχνευσης λεπτών διαφορών. Παράγοντες όπως η υποκειμενική ευαισθησία ή η *ενόχληση στο θόρυβο* (noise annoyance) δεν εξετάστηκαν, ούτε μελετήθηκαν αναλυτικά στοιχεία προσωπικότητας. Επιπλέον, δεν έγινε διάκριση μεταξύ επαγγελματικής και μη επαγγελματικής έκθεσης στον θόρυβο, όπως ο θόρυβος από την κυκλοφορία των οχημάτων, ο οποίος μπορεί να έχει ένα συσσωρευτικό αποτέλεσμα στη συνολική επιβάρυνση των εργαζομένων. Τέλος, η εκτίμηση του επαγγελματικού θορύβου βασίστηκε σε αντικειμενικά δεδομένα προγενέστερων εργοστασιακών μετρήσεων, αντί για άμεση χρήση ντεσιμπελόμετρου καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας, περιορισμός που οφείλεται κυρίως σε πρακτικούς λόγους.

Όμως, παρ' όλους τους περιορισμούς που προαναφέρθηκαν, οι παρατηρούμενες συσχετίσεις μεταξύ έκθεσης στον θόρυβο, επαγγελματικής εξουθένωσης και μειωμένης ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία προσφέρουν μια έμμεση, αλλά ισχυρή ένδειξη της έντονης επίδρασης του επαγγελματικού θορύβου στη συνολική ευημερία των εργαζομένων. Το γεγονός αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της ενσωμάτωσης της έκθεσης στον θόρυβο ως καθοριστικού παράγοντα στην αξιολόγηση του επαγγελματικού περιβάλλοντος, συμφωνώντας με τις καθιερωμένες αρχές υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Η μελέτη δείχνει ότι η απώλεια ακοής, ακόμη και η ήπια, αποτελεί έναν ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για επαγγελματική εξουθένωση, πέρα από τις απλές επικοινωνιακές δυσχέρειες.

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ**

Η έκθεση στο θόρυβο των εργαζομένων στη φαρμακοβιομηχανία σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τη μείωση της ποιότητας ζωής και με την επαγγελματική εξουθένωση. Οι συσχετίσεις παραμένουν στατιστικά σημαντικές ανεξάρτητα από την ύπαρξη βαρηκοΐας ή όχι. Αυτό υποδεικνύει την ισχυρή επίδραση του θορύβου ως *αυτόνομου στρεσογόνου παράγοντα* ("stand-alone stressor"). Το γεγονός αυτό έχει σημαντικές ερευνητικές, αλλά και πρακτικές προεκτάσεις, αφού υπογραμμίζει τη σημασία της ενσωμάτωσης της έκθεσης στον θόρυβο ως καθοριστικού παράγοντα στην αξιολόγηση του επαγγελματικού περιβάλλοντος.

Αν και είναι γνωστό από προηγούμενες έρευνες ότι τα άτομα με επηρεασμένη ακοή παρουσιάζουν χαμηλότερη ποιότητα ζωής, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν και επεκτείνουν το εύρημα αυτό. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική μείωση της ποιότητας ζωής σε όλες τις κλίμακες του ερωτηματολογίου SF-36, ακόμη και μεταξύ ατόμων χωρίς εμφανείς δυσκολίες επικοινωνίας ή κατανόησης του λόγου. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η έκπτωση της ποιότητας ζωής δεν οφείλεται αποκλειστικά σε πρακτικά προβλήματα επικοινωνίας, αλλά πιθανότατα αντανακλά πιο σύνθετους μηχανισμούς ψυχοκοινωνικής επιβάρυνσης. Επίσης, στη μελέτη μας, η απώλεια ακοής σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με αυξημένες τιμές επαγγελματικής εξουθένωσης στο σταθμισμένο σε ποικιλία εργατικών χώρων ερωτηματολόγιο OLBΙ. Οι παράγοντες που είναι δυνατό να επηρεάσουν το αποτέλεσμα αυτό, όπως η ακουστική ικανότητα, το μορφωτικό επίπεδο, το φύλο, η ηλικία και η γενική σωματική υγεία, συνυπολογίστηκαν τόσο με πολυπαραγοντική μελέτη παλινδρόμησης, όσο και με ομαδοποίηση των ατόμων με βάση αυτούς τους παράγοντες. Ήταν σαφές ότι η βαρηκοΐα, τόσο η «πιο σοβαρή», που μειώνει την ακουστική αντίληψη σημαντικά σε πρακτικό επίπεδο, όσο και η «λιγότερο σοβαρή», όπως θα μπορούσε να χαρακτηριστεί με βάση τα ακοομετρικά δεδομένα, αυξάνει τον κίνδυνο για επαγγελματική εξουθένωση ανεξάρτητα από τους πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες της γενικής υγείας, της ηλικίας και του φύλου. Ενδέχεται, επομένως, μηχανισμοί αντιστάθμισης, είτε προς το θορυβώδες

περιβάλλον, είτε προς την απώλεια ακοής να αποτελούν στρεσογόνους παράγοντες πέρα από τα άμεσα πρακτικά προβλήματα της δυσκολίας στην επικοινωνία που δημιουργούνται στο χώρο εργασίας.

Τα ανωτέρω ευρήματα έχουν ουσιώδεις προεκτάσεις για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή πολιτικών επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας. Καθίσταται σαφές ότι η συστηματική διαχείριση του θορύβου πρέπει να αναδειχθεί σε κεντρικό άξονα των προγραμμάτων προαγωγής υγείας στους βιομηχανικούς χώρους, ενώ η πρόληψη και η έγκαιρη ανίχνευση της επαγγελματικής βαρηκοΐας αποτελούν προτεραιότητα τόσο σε πρωτογενές όσο και σε δευτερογενές επίπεδο.

Η μείωση του θορύβου στην πηγή αποτελεί το πρώτο και θεμελιώδες βήμα για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του προβλήματος. Ο επανασχεδιασμός του παραγωγικού εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων με εργονομικά και ακουστικά κριτήρια, όπως η χρήση αντικραδασμικών βάσεων, ηχοαπορροφητικών υλικών και περιβλημάτων μηχανημάτων, συμβάλλει ουσιαστικά στον περιορισμό της έκθεσης. Παράλληλα, η επιλογή εξοπλισμού χαμηλής στάθμης θορύβου, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN ISO 11201 και 11690, καθώς και η ορθολογική οργάνωση της ροής εργασιών, που μειώνει τη συνύπαρξη θορυβωδών διεργασιών και τον χρόνο παραμονής των εργαζομένων σε υψηλά επίπεδα θορύβου, αποτελούν κρίσιμες στρατηγικές πρόληψης.

Η ενίσχυση των *προγραμμάτων διαφύλαξης της ακοής* (Hearing Conservation Programs) συνιστά επίσης αναπόσπαστο στοιχείο μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης. Τα προγράμματα αυτά θα πρέπει να περιλαμβάνουν περιοδικούς ακοομετρικούς ελέγχους, με ιδιαίτερη έμφαση στις υψηλές συχνότητες ως δείκτη πρώιμου ακουστικού τραυματισμού, καθώς και τη χορήγηση και σωστή επιλογή πιστοποιημένων *μέσων ατομικής προστασίας* (ΜΑΠ) που ανταποκρίνονται στο προφίλ έκθεσης κάθε εργαζομένου. Επιπλέον, απαιτείται ο καθορισμός σαφών ορίων χρήσης και αντικατάστασης των ΜΑΠ, συνοδευόμενος από εκπαιδευτικές δράσεις που προάγουν τη σωστή εφαρμογή και συντήρησή τους. Εξίσου σημαντικές είναι οι ενημερωτικές και ψυχοεκπαιδευτικές παρεμβάσεις, που εστιάζουν στις μη ορατές επιπτώσεις της ακουστικής κόπωσης και στον αντίκτυπό της στην ψυχική υγεία.

Η διατομεακή συνεργασία μεταξύ ιατρών εργασίας, τεχνικών ασφάλειας, εργονομικών και διοικητικών στελεχών αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων στρατηγικών διαχείρισης του ακουστικού κινδύνου. Η ενσωμάτωση δεικτών ακουστικής έκθεσης και αποτελεσμάτων ακοομετρικών ελέγχων στα ψηφιακά συστήματα επιτήρησης υγείας των επιχειρήσεων θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στη συνεχή και τεκμηριωμένη παρακολούθηση της ακουστικής ασφάλειας.

Σχετικά τη μελλοντική έρευνα, η επιστημονική διερεύνηση θα πρέπει να επικεντρωθεί στους παθοφυσιολογικούς και ψυχοκοινωνικούς μηχανισμούς μέσω των οποίων ο θόρυβος και η ακουστική δυσλειτουργία επηρεάζουν την ψυχική υγεία και την επαγγελματική ανθεκτικότητα. Παράλληλα, απαιτείται η ανάπτυξη

και αξιολόγηση στοχευμένων παρεμβάσεων για τη μείωση της ακουστικής επιβάρυνσης και της σχετιζόμενης επαγγελματικής εξουθένωσης, όπως τα διαλείμματα ακουστικής ανάπαυλας, η δημιουργία “quiet zones” και η αξιοποίηση τεχνολογιών ακουστικής υποβοήθησης.

Επιπλέον, είναι κρίσιμη η διενέργεια διαχρονικών (προοπτικών) και πολυκεντρικών μελετών με μεγαλύτερα και αντιπροσωπευτικότερα δείγματα, προκειμένου όχι μόνο να επιβεβαιωθούν τα παρόντα ευρήματα, αλλά και να εδραιωθεί με μεγαλύτερη σαφήνεια η αιτιώδης σχέση μεταξύ θορύβου, βαρηκοΐας και επαγγελματικής εξουθένωσης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ενσωμάτωση βιοδεικτών στρες και κόπωσης, όπως η κορτιζόλη ή η καρδιακή μεταβλητότητα, σε μελλοντικά ερευνητικά πρωτόκολλα, ώστε να αποτυπωθεί πληρέστερα και η φυσιολογική διάσταση της ακουστικής επιβάρυνσης.

Συνοψίζοντας, η παρούσα έρευνα τεκμηριώνει με επιστημονική επάρκεια ότι ο θόρυβος στο εργασιακό περιβάλλον δεν αποτελεί απλώς φυσικό παράγοντα ενόχλησης, αλλά ένα πολύπλευρο στρεσογόνο ερέθισμα με σημαντικές επιπτώσεις στη σωματική, ψυχική και επαγγελματική ευεξία. Η κατανόηση αυτής της πολυδιάστατης σχέσης και η ενσωμάτωσή της στην πολιτική επαγγελματικής υγείας αποτελούν αναγκαία προϋπόθεση για τη διαμόρφωση υγιών και βιώσιμων χώρων εργασίας στη σύγχρονη βιομηχανία.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Babisch W.** (2014). Updated exposure-response relationship between road traffic noise and coronary heart diseases: A meta-analysis. *Noise and Health*. **16**(68):1.
2. **Basner M.** and **McGuire S.** (2018). WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A systematic review on environmental noise and effects on sleep. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. **15**(3):519.
3. **Bess F.H.** and **Hornsby B.W.Y.** (2014). Commentary. *Ear and Hearing*. **35**:592-599.
4. **Bess F.H., Hornsby B.W.Y.** and **Gustafson S.J.** (2016). Salivary cortisol profiles of children with hearing loss. *Ear and Hearing*. **37**:334-344.
5. **Brachtl S.** and **Trimmel M.** (2023). Noise in preschools and its psychological and cardiovascular effect on preschool teachers. *Noise and Health*. **25**(118):121-134.
6. **Chia E. - M., Wang J.J., Rochtchina E., Cumming R.R., Newall P.** and **Mitchell P.** (2007). Hearing impairment and health-related quality of life: The Blue Mountains Hearing Study. *Ear and Hearing*. **28**(2):187-195.
7. **Fredriksson S., Li H., Söderberg M.** et al. (2023). Occupational noise exposure, noise annoyance, hearing-related symptoms, and emotional exhaustion: A participatory-based intervention study in preschool and obstetrics care. *Archives of Environmental and Occupational Health*. **78**:423-434.
8. **Hasson D., Theorell T., Wallén M.B.** et al. (2011). Stress and prevalence of hearing problems in the Swedish working population. *BMC Public Health*. **11**:130.
9. **He P., Luo Y., Hu X.** et al. (2018). Association of socioeconomic status with hearing loss in Chinese working-aged adults: A population-based study. *PLOS One*. **13**(3):e0195227.
10. **Hume K.** (2010). Sleep disturbance due to noise: Current issues and future research. *Noise and Health*. **12**(47):70.
11. **Héту R., Riverin L., Lalande N.** et al. (1988). Qualitative analysis of the handicap associated with occupational hearing loss. *British Journal of Audiology*. **22**:251-264.
12. **Hornsby B.W.Y., Naylor G.** and **Bess F.H.** (2016). A taxonomy of fatigue concepts and their relation to hearing loss. *Ear and Hearing*. **37**(Suppl. 1):136S-144S.
13. **Karaiskos C., Vlastos I., Farantos G.** et al. (2024). Chronic noise exposure with normal hearing is related to adverse quality of life and burnout. *European Scientific Journal*. **25**:214.
14. **Kramer S.E., Kapteyn T.S.** and **Houtgast T.** (2006). Occupational performance: Comparing normally-hearing and hearing-impaired employees using the Amsterdam Checklist for Hearing and Work. *International Journal of Audiology*. **45**:503-512.
15. **Lai J., Ma S., Wang Y.** et al. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Network Open*. **3**:e203976.
16. **Malcolm K.A., Suen J.J.** and **Nieman C.L.** (2022). Socioeconomic position and hearing loss: Current understanding and recent advances. *Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. **30**:351-357.
17. **McCullagh M.C., Xu J., Dickson V.V., Tan A.** and **Lusk S.L.** (2022). Noise exposure and quality of life among nurses. *Workplace Health and Safety*. **70**(4):207-219.
18. **Munzel T., Gori T., Babisch W.** and **Basner M.** (2014). Cardiovascular effects of environmental noise exposure. *European Heart Journal*. **35**(13):829-836.

19. **Nachtegaal J., Kuik D.J., Anema J.R.** et al. (2009). Hearing status, need for recovery after work, and psychosocial work characteristics: Results from an internet-based national survey on hearing. *International Journal of Audiology*. **48**:684-691.
20. **NIOSH.** (1998). Criteria for a recommended standard: Occupational noise exposure. *Ed. CDC*.
21. **Santos T.J. de O., Tavares C.E., Viana F.P. and Fagundes R.R.** (2020). Quality of life of Brazilian industrial workers: A review article. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. **18**(2):223-231.
22. **Scholes S., Biddulph J., Davis A.** et al. (2018). Socioeconomic differences in hearing among middle-aged and older adults: Cross-sectional analyses using the Health Survey for England. *BMJ Open*. **8**:e019615.
23. **Toska A., Ralli S., Fradelos E.C.** et al. (2024). Evaluation of burnout levels among healthcare staff in anesthesiology departments in Greece: Is there a connection with anxiety and depression? *AIMS Public Health*. **11**:543-556.
24. **Tsimpida D., Kaitelidou D. and Galanis P.** (2018). Determinants of health-related quality of life (HRQoL) among deaf and hard of hearing adults in Greece: A cross-sectional study. *Archives of Public Health*. **76**:304.
25. **van Kempen E., Casas M., Pershagen G. and Foraster M.** (2018). WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region: A systematic review on environmental noise and cardiovascular and metabolic effects. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. **15**(2):379.
26. **Vienneau D., Schindler C., Perez L., Probst - Hensch N. and Rööslü M.** (2015). The relationship between transportation noise exposure and ischemic heart disease: A meta-analysis. *Environmental Research*. **138**:372-380.
27. **Wong L.L.N. and Cheng L.K.** (2012). Quality of life in older Chinese-speaking adults with hearing impairment. *Disability and Rehabilitation*. **34**(8):655-664.
28. **Yang Y., Zhang E., Zhang J., Chen S., Yu G., Liu X., Peng C., Lavin M.F., Du Z. and Shao H.** (2018). Relationship between occupational noise exposure and the risk factors of cardiovascular disease in China. *Medicine*. **97**(30):e11720.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN NOISE EXPOSURE AND HEARING LOSS, OCCUPATIONAL BURNOUT, AND QUALITY OF LIFE IN INDUSTRIAL WORKERS

**Christos Karaiskos<sup>1</sup>, Efstathia Simou<sup>1</sup>, Georgios Rachiotis<sup>2</sup>,  
Georgios Ntounias<sup>1</sup> and Anastasia Kikemeni<sup>1</sup>**

1. Department of Public Health Policies, School of Public Health, University of West Attica, Athens, 2. Department of Medicine, School of Health Sciences, University of Thessaly, Larissa.

*Abstract:* The purpose of this dissertation was to study the effect of hearing ability and hearing loss on quality of life in general, and professional burnout in particular, among industry workers. A cross-sectional epidemiological survey was conducted (July 2020 - March 2023) on 470 employees from three pharmaceutical companies in the Attica region (response rate 92%). Participants underwent audiometric evaluation and were divided into three groups based on audiometric criteria: a) normal hearing, b) hearing loss at speech frequencies (clinically manifest), and c) "high-frequency" hearing loss (not clinically manifest). The validated questionnaires SF-36 and OLBI for burnout were used for quality of life. The analysis included Mann-Whitney tests,  $\chi^2$  tests, and regression models, taking into account confounding factors (age, gender, general health). Employees exposed to noise, even with a normal audiogram, exhibited a statistically significantly worse score on the Exhaustion subscale of the OLBI ( $p = 0.03$ ) and in multiple SF-36 subscales (e.g., Physical Role  $p = 0.02$ , Emotional Role  $p < 0.01$ , Bodily Pain  $p < 0.01$ ) compared to the non-exposure group. Individuals with hearing loss at speech frequencies consistently had a lower score across all SF-36 quality of life scales compared to the "high-frequency" hearing loss group, with statistically significant differences in subscales such as Physical Role ( $p = 0.03754$ ), Emotional Role ( $p = 0.04551$ ), Social Functioning ( $p = 0.01101$ ), and General Health ( $p = 0.02118$ ). The regression model for predicting overall burnout (OLBI) showed that the factors with a statistically significant effect were General Health (SF-36), Age, and Hearing Ability (all  $p < 0.001$ ). Employees with hearing loss or "high-frequency" hearing loss reported statistically higher burnout scores than individuals of the same age, gender, and general health (e.g., Normal hearing vs. "high-frequency" hearing loss:  $p = 0.045$ ). Hearing loss is significantly associated with an increased risk of professional burnout. Noise exposure acts as an independent stressor, affecting quality of life and professional well-being beyond communication difficulties. The findings highlight the need for early detection of high-frequency hearing loss and for holistic interventions for the prevention and promotion of employees' health and psychosocial well-being, as well as for strengthening occupational health and safety programs with an emphasis on noise and hearing loss.

# ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ COVID-19 ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ «GREY'S ANATOMY» ΜΕ ΕΣΤΙΑΣΗ ΣΤΗ ΣΧΕΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗΣ

*Τραμπούλη Μαρία*

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, Κοινωνική Ιατρική και Φαρμακευτική Φροντίδα, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Η παρούσα εργασία εξετάζει την αναπαράσταση του Συστήματος Υγείας κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19 μέσα από την τηλεοπτική σειρά *Grey's Anatomy*, εστιάζοντας στη σχέση μεταξύ Δημόσιας Υγείας, Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας και Συλλογικής Εμπιστοσύνης. Η πανδημία προσεγγίζεται ως σύνθετο κοινωνικό φαινόμενο που υπερβαίνει τη βιοϊατρική διάσταση και αναδεικνύει θεσμικές αδυναμίες, ηθικά διλήμματα και συναισθηματικές εμπειρίες. Μέσα από ποιοτική ανάλυση περιεχομένου των σεζόν 17 και 18, αξιοποιώντας in vivo κωδικοποίηση και grounded theory, η έρευνα αναδεικνύει τον μετασχηματισμό της επαγγελματικής ταυτότητας των υγειονομικών, τη θεσμική φθορά των συστημάτων υγείας, το συλλογικό τραύμα και τη ρήξη, αλλά και την επαναδιαπραγμάτευση της εμπιστοσύνης. Η μελέτη καταδεικνύει ότι οι τηλεοπτικές αναπαραστάσεις λειτουργούν ως ενεργά πολιτισμικά πλαίσια νοηματοδότησης της κρίσης, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση κοινωνικών στάσεων και αντιλήψεων γύρω από τη Δημόσια Υγεία.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα έρευνα εντάσσεται στο ευρύτερο πεδίο της κοινωνικής ανάλυσης της υγείας και των μέσων μαζικής επικοινωνίας, επιχειρώντας να συνδέσει την εμπειρία μιας παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης με τις πολιτισμικές αναπαραστάσεις που τη συνοδεύουν. Η πανδημία COVID-19 δεν αποτέλεσε απλώς ένα ιατρικό ή επιδημιολογικό γεγονός, αλλά μια συνολική κοινωνική δοκιμασία, η οποία έθεσε υπό αμφισβήτηση θεσμούς, πρακτικές και μορφές εμπιστοσύνης που έως τότε θεωρούνταν δεδομένες. Στο πλαίσιο αυτό, το ιατρικό σύστημα βρέθηκε στο επίκεντρο τόσο της δημόσιας συζήτησης, όσο και της καθημερινής εμπειρίας των πολιτών, ενώ ταυτόχρονα τα μέσα μαζικής

επικοινωνίας λειτούργησαν ως βασικοί διαμεσολαβητές νοήματος, φόβου, ελπίδας και κοινωνικής συνοχής.

Η εργασία ξεκινά με την αναγνώριση ότι η κοινωνική εμπιστοσύνη αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη λειτουργία των συστημάτων υγείας, ιδιαίτερα σε συνθήκες κρίσης. Η συμμόρφωση στα μέτρα Δημόσιας Υγείας, η αποδοχή της επιστημονικής γνώσης και η συνεργασία μεταξύ πολιτών και θεσμών προϋποθέτουν ένα ελάχιστο επίπεδο εμπιστοσύνης, το οποίο, ωστόσο, δεν είναι στατικό, αλλά κοινωνικά και πολιτισμικά διαμορφωμένο. Μέσα σ' αυτό το περιβάλλον αβεβαιότητας, οι τηλεοπτικές σειρές και ειδικότερα οι ιατρικές σειρές αποκτούν ιδιαίτερη σημασία, καθώς δεν αναπαριστούν απλώς την πραγματικότητα, αλλά συμβάλλουν ενεργά στη συγκρότηση τρόπων κατανόησής της. Το *Grey's Anatomy*, ως μία από τις μακροβιότερες και δημοφιλέστερες ιατρικές σειρές παγκοσμίως, προσφέρει ένα προνομιακό πεδίο ανάλυσης, ιδίως από τη στιγμή που αφιέρωσε δύο ολόκληρες σεζόν στην πανδημία COVID-19, ενσωματώνοντας στο αφήγημά του τις κοινωνικές, ηθικές και συναισθηματικές διαστάσεις της κρίσης.

Κατ' αρχήν αναπτύσσεται το γενικό θεωρητικό και κοινωνικό πλαίσιο της πανδημίας, με έμφαση στη σχέση μεταξύ συστήματος υγείας και κοινωνικής εμπιστοσύνης. Εξετάζεται πώς η πανδημία COVID-19 ανέδειξε δομικές αδυναμίες, όπως η υποστελέχωση, η επαγγελματική εξουθένωση και τα γραφειοκρατικά εμπόδια, ενώ ταυτόχρονα έφερε στο προσκήνιο την ανάγκη συλλογικής δράσης και αλληλεγγύης. Το κεφάλαιο αυτό λειτουργεί ως αναγκαία βάση για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι τηλεοπτικές αναπαραστάσεις δεν εμφανίζονται σε κοινωνικό κενό, αλλά αντλούν υλικό από υπαρκτές εμπειρίες και δημόσιες συζητήσεις, τις οποίες αναδιαμορφώνουν μέσα από αφηγηματικά και συμβολικά σχήματα.

Ακολούθως αποσαφηνίζεται ο σκοπός της έρευνας και διατυπώνεται το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα, το οποίο αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο το *Grey's Anatomy* παρουσιάζει το ιατρικό σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας και τη σχέση αυτής της παρουσίασης με τη συλλογική εμπιστοσύνη. Η διατύπωση του ερευνητικού ερωτήματος δεν περιορίζεται σε μια περιγραφική αποτύπωση του τηλεοπτικού περιεχομένου, αλλά στοχεύει σε μια ερμηνευτική προσέγγιση που συνδέει το οπτικοακουστικό αφήγημα με ευρύτερες κοινωνικές έννοιες και διαδικασίες. Με τον τρόπο αυτόν, τίθενται τα αναλυτικά όρια της μελέτης και προσδιορίζεται τη συμβολή της στο επιστημονικό πεδίο.

Το τρίτο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στο θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας και αποτελεί τον βασικό εννοιολογικό άξονα της ανάλυσης. Αρχικά, αναπτύσσεται η έννοια της κοινωνικής και συλλογικής εμπιστοσύνης, αξιοποιώντας σύγχρονες μελέτες που συνδέουν την εμπιστοσύνη με τη Δημόσια Υγεία και τη διαχείριση της πανδημίας. Στη συνέχεια, εισάγεται η *κριτική θεωρία της Σχολής της Φρανκφούρτης*, η οποία επιτρέπει την κατανόηση των μέσων μαζικής

επικοινωνίας όχι απλώς ως ουδέτερων φορέων πληροφόρησης, αλλά ως μηχανισμών παραγωγής ιδεολογίας και κοινωνικών νοημάτων. Παράλληλα, η θεωρία της επικοινωνιακής δράσης του *Habermas* προσφέρει ένα πλαίσιο για την ανάλυση της επικοινωνίας ως πεδίου διαπραγμάτευσης νομιμοποίησης, λογικής και εμπιστοσύνης. Η ενσωμάτωση της εθνογραφικής οπτικής επιτρέπει, τέλος, την προσέγγιση της τηλεοπτικής σειράς ως πολιτισμικού κειμένου, το οποίο αντανακλά αλλά και συγκροτεί κοινωνικές αξίες και προσδοκίες.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία της έρευνας, η οποία βασίζεται σε ποιοτική ανάλυση περιεχομένου των επεισοδίων της 17ης και 18ης σεζόν του *Grey's Anatomy*. Η επιλογή της in vivo κωδικοποίησης δικαιολογείται από την ανάγκη να αναδειχθούν οι ίδιες οι φωνές των χαρακτήρων και οι αφηγηματικές τους διατυπώσεις, ενώ η εφαρμογή της *Grounded Theory* επιτρέπει την επαγωγική ανάπτυξη θεματικών κατηγοριών και θεωρητικών συμπερασμάτων. Επιπλέον, η συμπληρωματική χρήση περιγραφικών στατιστικών στοιχείων ενισχύει την ανάλυση, χωρίς να αλλοιώνει τον ποιοτικό και ερμηνευτικό χαρακτήρα της έρευνας.

Το πέμπτο κεφάλαιο αποτελεί τον πυρήνα της εμπειρικής ανάλυσης, καθώς παρουσιάζονται τα βασικά ευρήματα της έρευνας. Εξετάζεται πώς το ιατρικό προσωπικό αναπαρίσταται ως φορέας γνώσης, αλλά και συναισθηματικής ευαλωτότητας, πώς οι ασθενείς εκφράζουν φόβο, δυσπιστία ή ανάγκη για στήριξη και πώς οι θεσμοί υγείας εμφανίζονται άλλοτε ως προστατευτικοί και άλλοτε ως περιοριστικοί. Η ανάλυση αναδεικνύει τη συνύπαρξη αντιφατικών αφηγήσεων, οι οποίες αντανακλούν τη σύνθετη κοινωνική εμπειρία της πανδημίας.

Στο έκτο κεφάλαιο επιχειρείται η συζήτηση των αποτελεσμάτων σε συνάρτηση με το θεωρητικό πλαίσιο και τη διεθνή βιβλιογραφία. Το *Grey's Anatomy* αναλύεται ως χώρος συμβολικού διαλόγου, όπου η επιστημονική αυθεντία, το συναίσθημα και η κοινωνική εμπειρία διαπλέκονται, συμβάλλοντας στη συγκρότηση μορφών συλλογικής εμπιστοσύνης ή αμφισβήτησης. Η συζήτηση αυτή αναδεικνύει τη δυναμική σχέση μεταξύ τηλεοπτικής αναπαράστασης και κοινωνικής πραγματικότητας.

Στα τελικά συμπεράσματα της μελέτης αναδεικνύεται η πολυεπίπεδη φύση της πανδημίας ως κοινωνικού φαινομένου και η στενή διασύνδεσή της με τα συστήματα υγείας και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Η ανάλυση καταδεικνύει ότι η διαχείριση της υγειονομικής κρίσης δεν μπορεί να κατανοηθεί αποκλειστικά μέσα από τεχνικούς ή επιστημονικούς δείκτες, αλλά απαιτεί τη συνεξέταση των συμβολικών, επικοινωνιακών και πολιτισμικών διαστάσεων που τη συνοδεύουν. Τα συστήματα υγείας εμφανίζονται όχι μόνο ως μηχανισμοί παροχής φροντίδας, αλλά και ως κοινωνικοί θεσμοί που συμπυκνώνουν προσδοκίες ασφάλειας, επιστημονικής εγκυρότητας και κοινωνικής αλληλεγγύης.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά ο ρόλος των μέσων μαζικής επικοινωνίας, τα οποία λειτουργούν ως βασικοί διαμεσολαβητές ανάμεσα στην επιστημονική γνώση και

την κοινωνία. Μέσα από τις αφηγήσεις, τις εικόνες και τους λόγους που προβάλλουν, τα μέσα συμβάλλουν ενεργά στη διαμόρφωση συλλογικών συναισθημάτων, στάσεων και ερμηνειών της κρίσης. Οι πολιτισμικές αναπαραστάσεις της πανδημίας δεν αποτυπώνουν απλώς την πραγματικότητα, αλλά τη συγκροτούν, επηρεάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αντιλαμβάνονται την ευθύνη, τον κίνδυνο και τη θεσμική αξιοπιστία. Στο πλαίσιο αυτό, η Δημόσια Υγεία αναδεικνύεται ως πεδίο έντονης επικοινωνιακής και συμβολικής διαπραγμάτευσης.

Κεντρικός άξονας των συμπερασμάτων είναι η έννοια της συλλογικής εμπιστοσύνης, η οποία προσεγγίζεται ως δυναμική και εύθραυστη διαδικασία. Η εμπιστοσύνη δεν συγκροτείται αυτόματα, αλλά οικοδομείται μέσα από συνεπείς θεσμικές πρακτικές, διαφανή επικοινωνία και αναγνώριση των κοινωνικών εμπειριών της κρίσης. Η μελέτη αναδεικνύει ότι η αποκατάσταση της εμπιστοσύνης μετά την πανδημία συνιστά μακροχρόνιο εγχείρημα, το οποίο προϋποθέτει ουσιαστική επανεξέταση των σχέσεων μεταξύ θεσμών υγείας, μέσων και κοινωνίας. Με αυτόν τον τρόπο, η εργασία αποπειράται να συμβάλλει στον επιστημονικό διάλογο γύρω από τη Δημόσια Υγεία και τις κοινωνικές κρίσεις, προσφέροντας ένα ερμηνευτικό πλαίσιο που υπογραμμίζει τη σημασία των πολιτισμικών και επικοινωνιακών παραγόντων στη σύγχρονη κοινωνική πραγματικότητα.

### ***ΠΑΝΔΗΜΙΑ COVID-19, ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ***

Η πανδημία COVID-19 συνιστά ένα από τα πλέον κομβικά κοινωνικά και ιστορικά γεγονότα των αρχών του 21ου αιώνα, καθώς ανέδειξε με ιδιαίτερη ένταση όχι μόνο τις υγειονομικές ευαλωτότητες των σύγχρονων κοινωνιών, αλλά και τις βαθύτερες θεσμικές, πολιτισμικές και αξιακές τους αντιφάσεις. Η κρίση δεν περιορίστηκε στη διαχείριση ενός ιού, αλλά λειτούργησε ως μεγεθυντικός φακός που αποκάλυψε τις σχέσεις εξουσίας, εμπιστοσύνης και κοινωνικής συνοχής που διατρέχουν τα συστήματα υγείας και, ευρύτερα, τον κοινωνικό ιστό. Στο πλαίσιο αυτό, η εμπιστοσύνη αναδείχθηκε σε κεντρικό κοινωνικό μηχανισμό, καθοριστικό τόσο για την αποτελεσματικότητα των πολιτικών δημόσιας υγείας όσο και για τη βιωσιμότητα των ίδιων των θεσμών.

Η κοινωνική και συλλογική εμπιστοσύνη δεν αποτελεί μια απλή ψυχολογική στάση, αλλά ένα σύνθετο κοινωνικό φαινόμενο, το οποίο συγκροτείται ιστορικά μέσα από επαναλαμβανόμενες πρακτικές, θεσμικές εμπειρίες και πολιτισμικά νοήματα. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, η σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ πολιτών, επιστημονικής κοινότητας και κράτους δοκιμάστηκε σε πρωτόγνωρο βαθμό. Η αβεβαιότητα γύρω από τη φύση του ιού, οι διαρκώς μεταβαλλόμενες επιστημονικές γνώσεις και η ανάγκη λήψης ταχύτατων αποφάσεων δημιούργησαν ένα περιβάλλον αστάθειας, μέσα στο οποίο η εμπιστοσύνη

έπρεπε να οικοδομηθεί χωρίς τον χρόνο που συνήθως απαιτείται για τη θεσμική νομιμοποίηση. Όπως υπογραμμίζεται στη βιβλιογραφία (Τσέκερης και Ζέρη, 2020), η πανδημία ανέδειξε με σαφήνεια τα όρια της επικοινωνιακής διαχείρισης του κινδύνου, καθώς η μονομερής έμφαση στην πειθάρχηση και στη συμμόρφωση συχνά υπονόμεισε τον ουσιαστικό διάλογο με την κοινωνία.

Η διεθνής εμπειρική έρευνα επιβεβαιώνει τη σημασία της εμπιστοσύνης ως κρίσιμου παράγοντα για την υγειονομική έκβαση της πανδημίας. Πρόσφατη μελέτη (Marziali et al, 2024) καταδεικνύει ότι κοινωνίες με υψηλότερα επίπεδα κοινωνικής εμπιστοσύνης παρουσίασαν χαμηλότερη θνησιμότητα από COVID-19, γεγονός που αναδεικνύει τη στενή σύνδεση ανάμεσα στη συλλογική συνοχή και την αποτελεσματική διαχείριση της κρίσης. Παράλληλα, άλλοι ερευνητές (Mehta et al, 2023) επισημαίνουν ότι οι αξιακοί προσανατολισμοί, όπως ο ατομικισμός και ο συλλογικισμός, επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη στάση των πολιτών απέναντι στα μέτρα προστασίας και στον εμβολιασμό. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η εμπιστοσύνη δεν εδράζεται αποκλειστικά στην επιστημονική εγκυρότητα των μέτρων, αλλά ενσωματώνει πολιτισμικές αναπαραστάσεις και κοινωνικές αξίες που προϋπάρχουν της κρίσης.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά, στο πλαίσιο αυτό, η εμπειρία των επαγγελματιών υγείας. Η πανδημία ανέδειξε με δραματικό τρόπο την επαγγελματική και συναισθηματική εξουθένωση των υγειονομικών, οι οποίοι βρέθηκαν αντιμέτωποι με συνθήκες υπερεντατικοποίησης της εργασίας, ηθικά διλήμματα ζωής και θανάτου και διαρκή έκθεση στον κίνδυνο. Η εξουθένωση αυτή δεν μπορεί να ιδωθεί ως ατομική αποτυχία ανθεκτικότητας, αλλά ως δομικό αποτέλεσμα ενός συστήματος υγείας που λειτουργεί στα όριά του. Η ανθρώπινη ευαλωτότητα των υγειονομικών, όταν γίνεται ορατή, μετασχηματίζει και την κοινωνική αντίληψη για την ιατρική αυθεντία, η οποία παύει να εμφανίζεται ως παντοδύναμη και αδιαμφισβήτητη (Horkheimer and Adorno, 2002).

Σε αυτό το σημείο, ο ρόλος των μέσων μαζικής επικοινωνίας καθίσταται καθοριστικός. Η κριτική θεωρία της Σχολής της Φρανκφούρτης επισημαίνει ότι τα μέσα δεν λειτουργούν απλώς ως ουδέτεροι αγωγοί πληροφόρησης, αλλά ως μηχανισμοί παραγωγής ιδεολογίας και κοινωνικών νοημάτων (Horkheimer and Adorno, 2002). Κατά την πανδημία, οι αναπαραστάσεις των νοσοκομείων, των γιατρών και των ασθενών συγκρότησαν ένα ισχυρό συμβολικό πεδίο, μέσα στο οποίο συνυπήρχαν η ηρωοποίηση, ο φόβος, η δυσπιστία και η συλλογική ελπίδα. Η τηλεοπτική και δημοσιογραφική αφήγηση διαμόρφωσε όχι μόνο την κατανόηση της κρίσης, αλλά και τη συναισθηματική στάση της κοινωνίας απέναντι στο σύστημα υγείας.

Κατά συνέπεια, η κατανόηση της πανδημίας απαιτεί μια πολυπρισματική προσέγγιση που συνδυάζει την ανάλυση των υλικών συνθηκών των συστημάτων υγείας με τη μελέτη των πολιτισμικών αναπαραστάσεων και των σχέσεων εμπιστοσύνης. Η πανδημία δεν αποτέλεσε μόνο μια υγειονομική

κρίση, αλλά ένα βαθύ κοινωνικό γεγονός που επαναπροσδιόρισε τη σχέση επιστήμης, κράτους και κοινωνίας, αφήνοντας ένα διαρκές αποτύπωμα στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τη δημόσια υγεία και τη συλλογική ευθύνη.

Συνοψίζοντας, η πανδημία COVID-19 ανέδειξε με emphaticό τρόπο ότι η δημόσια υγεία δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί αποκλειστικά ως τεχνικό ή βιοϊατρικό ζήτημα, αλλά ως βαθιά κοινωνικό και πολιτισμικό φαινόμενο. Η εμπιστοσύνη προς τα συστήματα υγείας αναδείχθηκε ως κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας ή αποτυχίας της διαχείρισης της κρίσης, καθώς επηρέασε τη συμμόρφωση των πολιτών, τη στάση απέναντι στον εμβολιασμό και τη συνολική κοινωνική συνοχή. Η εμπιστοσύνη αυτή, ωστόσο, αποδείχθηκε εύθραυστη και ιστορικά προσδιορισμένη, καθώς εξαρτήθηκε από προϋπάρχουσες κοινωνικές ανισότητες, αξιακούς προσανατολισμούς και θεσμικές εμπειρίες.

Παράλληλα, η πανδημία κατέστησε ορατές τις δομικές αδυναμίες των συστημάτων υγείας και την επαγγελματική εξουθένωση των υγειονομικών, υπονομεύοντας το αφήγημα της απόλυτης επιστημονικής παντοδυναμίας. Η ανθρώπινη διάσταση της ιατρικής φροντίδας, με την ευαλωτότητα, την αβεβαιότητα και το συναισθηματικό βάρος που τη συνοδεύουν, ήρθε στο προσκήνιο, επαναδιαμορφώνοντας τη σχέση κοινωνίας και ιατρικής αυθεντίας. Τέλος, τα μέσα μαζικής επικοινωνίας διαδραμάτισαν καθοριστικό ρόλο στη συγκρότηση των κυρίαρχων αφηγήσεων γύρω από την πανδημία, λειτουργώντας ως πεδίο παραγωγής νοημάτων, φόβου αλλά και ελπίδας. Η πανδημία ανέδειξε την ανάγκη για μια πιο διαλογική, διαφανή και κοινωνικά ευαίσθητη επικοινωνία της επιστημονικής γνώσης. Εν τέλει, η εμπειρία της COVID-19 αφήνει ως παρακαταθήκη τη συνειδητοποίηση ότι η ενίσχυση της συλλογικής εμπιστοσύνης αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την ανθεκτικότητα των κοινωνιών απέναντι σε μελλοντικές κρίσεις Δημόσιας Υγείας.

## **ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ**

Με αφητηρία το παραπάνω κοινωνικό και θεωρητικό πλαίσιο, η παρούσα εργασία θέτει ως κεντρικό της στόχο τη διερεύνηση της αναπαράστασης του ιατρικού συστήματος μέσα από την τηλεοπτική σειρά *Grey's Anatomy* κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19. Η επιλογή της συγκεκριμένης σειράς δεν είναι τυχαία, καθώς πρόκειται για ένα παγκόσμιο πολιτισμικό προϊόν με μακρόχρονη παρουσία στη δημόσια σφαίρα, το οποίο έχει συμβάλει διαχρονικά στη διαμόρφωση αντιλήψεων γύρω από την ιατρική, το νοσοκομείο και τον ρόλο των επαγγελματιών υγείας. Οι σεζόν 17 και 18, οι οποίες ενσωματώνουν άμεσα την εμπειρία της πανδημίας, προσφέρουν ένα ιδιαίτερα πλούσιο ερευνητικό πεδίο για την ανάλυση της σχέσης μεταξύ τηλεοπτικής αφήγησης και συλλογικής εμπιστοσύνης.

Ο σκοπός της έρευνας δεν περιορίζεται σε μια απλή καταγραφή των θεματικών που εμφανίζονται στη σειρά, αλλά επιδιώκει μια ερμηνευτική προσέγγιση που συνδέει τις τηλεοπτικές αναπαραστάσεις με ευρύτερες κοινωνικές διεργασίες. Ειδικότερα, η μελέτη στοχεύει να αναλύσει πώς το *Grey's Anatomy* παρουσιάζει το ιατρικό σύστημα ως θεσμό εν μέσω κρίσης, πώς αναπαριστά τις σχέσεις μεταξύ ιατρών, ασθενών και διοικητικών δομών και, τέλος, πώς αυτές οι αναπαραστάσεις συμβάλλουν στη συγκρότηση αφηγήσεων εμπιστοσύνης ή δυσπιστίας. Η προσέγγιση αυτή εδράζεται στην παραδοχή ότι τα πολιτισμικά κείμενα και τα τεκμήρια λόγου, όπως οι τηλεοπτικές σειρές, λειτουργούν ως μορφές κοινωνικής γνώσης, οι οποίες επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα αντιλαμβάνονται θεσμούς και συλλογικές εμπειρίες (Γκέφου - Μαδιανού, 2011).

Το κεντρικό ερευνητικό ερώτημα της εργασίας διατυπώνεται ως εξής: με ποιον τρόπο η τηλεοπτική σειρά *Grey's Anatomy* παρουσιάζει το ιατρικό σύστημα στη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 και πώς αυτή η παρουσίαση σχετίζεται με την έννοια της συλλογικής εμπιστοσύνης; Το ερώτημα αυτό ενσωματώνει δύο αλληλένδετες διαστάσεις. Από τη μία πλευρά, αφορά την ανάλυση του ίδιου του τηλεοπτικού λόγου, δηλαδή των αφηγηματικών επιλογών, των χαρακτήρων και των διαλόγων μέσω των οποίων συγκροτείται η εικόνα του ιατρικού συστήματος. Από την άλλη πλευρά, επιδιώκει να συνδέσει αυτή την εικόνα με θεωρητικές έννοιες της κοινωνικής επιστήμης, όπως η εμπιστοσύνη, η νομιμοποίηση και η κοινωνική συνοχή.

Η διατύπωση του ερευνητικού ερωτήματος αντλεί θεωρητική έμπνευση από την κριτική θεωρία και ειδικότερα από την προβληματική γύρω από τον ρόλο των μέσων μαζικής επικοινωνίας στη διαμόρφωση κοινωνικών αντιλήψεων. Σύμφωνα με τους *Horkheimer* και *Adorno*, τα πολιτισμικά προϊόντα της μαζικής κουλτούρας δεν είναι ουδέτερα, αλλά ενσωματώνουν κυρίαρχες ιδεολογίες και μορφές εξουσίας (*Horkheimer and Adorno*, 2002). Παράλληλα, η *θεωρία της επικοινωνιακής δράσης του Habermas* προσφέρει ένα πλαίσιο για την κατανόηση της εμπιστοσύνης ως προϊόντος επικοινωνιακών διαδικασιών, μέσα από τις οποίες συγκροτείται η κοινωνική συναίνεση (*Habermas*, 2023). Η τηλεοπτική σειρά, σε αυτό το πλαίσιο, μπορεί να ιδωθεί ως πεδίο επικοινωνιακής δράσης, όπου αναπαρίστανται και διαπραγματεύονται μορφές λογικής, ηθικής και επιστημονικής αυθεντίας.

Ταυτόχρονα, η ερευνητική στόχευση της εργασίας συνδέεται με εμπειρικά ευρήματα που δείχνουν ότι οι στάσεις απέναντι στο ιατρικό σύστημα και τα μέτρα δημόσιας υγείας επηρεάζονται από πολιτισμικές αφηγήσεις και αξιακούς προσανατολισμούς. Μελέτες για την εμπιστοσύνη στον εμβολιασμό και τη συμμόρφωση στα μέτρα προστασίας καταδεικνύουν ότι οι αφηγήσεις που τονίζουν τη συλλογική ευθύνη και την αλληλεγγύη ενισχύουν την αποδοχή της επιστημονικής γνώσης, ενώ οι αφηγήσεις που προβάλλουν την αβεβαιότητα ή τη σύγκρουση ενδέχεται να ενισχύσουν τη δυσπιστία (*Tzeng et al*, 2023). Υπό

αυτή την έννοια, η ανάλυση του *Grey's Anatomy* δεν αφορά μόνο τη μυθοπλασία, αλλά συνδέεται άμεσα με πραγματικές κοινωνικές στάσεις και συμπεριφορές.

Η παρούσα εργασία θα στοχεύσει να καταδείξει ότι η τηλεοπτική σειρά *Grey's Anatomy*, και ειδικότερα οι σεζόν 17 και 18, θα μπορεί να αναλυθεί ως ένα σύνθετο πολιτισμικό κείμενο το οποίο δεν θα περιορίζεται στην απλή αναπαράσταση της πανδημίας COVID-19, αλλά θα συμβάλλει ενεργά στη συγκρότηση κοινωνικών νοημάτων γύρω από το ιατρικό σύστημα και τη συλλογική εμπιστοσύνη. Η ανάλυση θα επιδιώξει να αναδείξει ότι το ιατρικό σύστημα θα παρουσιάζεται ως θεσμός υπό συνεχή δοκιμασία, όπου η επιστημονική γνώση, η ηθική ευθύνη και η ανθρώπινη ευαλωτότητα θα συνυπάρχουν σε ένα πεδίο έντονων αντιφάσεων. Οι επαγγελματίες υγείας δεν θα εμφανίζονται ως αδιαμφισβήτητες αυθεντίες, αλλά ως υποκείμενα που θα βιώνουν φόβο, αμφιβολία και συναισθηματική εξουθένωση, γεγονός που θα αποδομεί το παραδοσιακό ηρωικό αφήγημα της ιατρικής και θα οδηγήσει σε έναν επαναπροσδιορισμό του ρόλου της.

Παράλληλα, η εργασία θα επιδιώξει να δείξει ότι η σειρά θα αναδεικνύει τη ρήξη στη σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ κοινωνίας και συστήματος υγείας, παρουσιάζοντας ασθενείς και κοινωνικές ομάδες που θα εκφράζουν φόβο, δυσπιστία ή ανάγκη για στήριξη. Η εμπιστοσύνη δεν θα αντιμετωπίζεται ως δεδομένη, αλλά ως μια εύθραυστη και μακροχρόνια διαδικασία που θα απαιτεί χρόνο, διαφάνεια και ουσιαστική επικοινωνία για να αποκατασταθεί. Μέσα από αυτή την οπτική, η ανάλυση θα συνδέεται με τη θεωρία της επικοινωνιακής δράσης του *Habermas*, καθώς θα αναδεικνύεται ότι η νομιμοποίηση των θεσμών δεν θα μπορεί να επιβληθεί μονομερώς, αλλά θα συγκροτείται μέσα από διαλογικές και επικοινωνιακές πρακτικές.

Επιπλέον, η εργασία θα φιλοδοξεί να επιβεβαιώσει τις θέσεις της κριτικής θεωρίας σχετικά με τον ρόλο των μέσων μαζικής επικοινωνίας, δείχνοντας ότι η τηλεοπτική αφήγηση της πανδημίας δεν θα είναι ουδέτερη, αλλά θα ενσωματώνει συγκεκριμένες αξίες και ιδεολογικά σχήματα. Η σειρά θα μπορεί έτσι να ιδωθεί ως χώρος συμβολικού διαλόγου, όπου η επιστημονική αυθεντία, το συναίσθημα και η κοινωνική εμπειρία θα διαπλέκονται, συμβάλλοντας στην κατανόηση της σχέσης ανάμεσα στη δημόσια υγεία, τη συλλογική εμπιστοσύνη και τις πολιτισμικές αναπαραστάσεις σε περιόδους κοινωνικής κρίσης.

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

### *ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ*

Η έννοια της κοινωνικής και συλλογικής εμπιστοσύνης αποτελεί κρίσιμο αναλυτικό εργαλείο για την κατανόηση της κοινωνικής συνοχής και της

συμμόρφωσης των πληθυσμών σε συνθήκες κρίσης. Η εμπιστοσύνη δεν αφορά απλώς διαπροσωπικές σχέσεις, αλλά συγκροτείται ως κοινωνικό κεφάλαιο που διαμεσολαβεί τη σχέση των πολιτών με τους θεσμούς, την επιστήμη και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Σε περιόδους υγειονομικών κρίσεων, όπως η πανδημία COVID-19, η κοινωνική εμπιστοσύνη αναδεικνύεται σε βασικό παράγοντα επιτυχίας ή αποτυχίας των δημόσιων πολιτικών (Marziali et al, 2024).

Η διεθνής βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι κοινωνίες με υψηλά επίπεδα συλλογικής εμπιστοσύνης εμφάνισαν χαμηλότερη θνησιμότητα, μεγαλύτερη συμμόρφωση στα υγειονομικά μέτρα και υψηλότερα ποσοστά εμβολιασμού. Σύμφωνα με τους ίδιους ερευνητές, η εμπιστοσύνη στους θεσμούς και στην επιστημονική γνώση λειτούργησε ως μηχανισμός κοινωνικής πειθαρχίας χωρίς καταναγκασμό, μειώνοντας την ανάγκη αυταρχικών παρεμβάσεων. Η εμπιστοσύνη, επομένως, λειτουργεί ως άτυπος ρυθμιστής κοινωνικής συμπεριφοράς.

Παράλληλα, η πολιτισμική διάσταση της εμπιστοσύνης αναδεικνύεται μέσω της διάκρισης μεταξύ συλλογικιστικών και ατομικιστικών αξιακών προσανατολισμών. Έρευνες στον αμερικανικό Νότο δείχνουν ότι οι κοινωνίες με έντονο ατομικισμό εμφάνισαν αυξημένη δυσπιστία προς τις υγειονομικές οδηγίες και μεγαλύτερη αντίσταση στον εμβολιασμό (Mehta et al, 2023). Αντίθετα, σε περιβάλλοντα όπου κυριαρχούν συλλογικές αξίες, η ατομική ελευθερία νοηματοδοτείται σε συνάρτηση με το συλλογικό όφελος.

Η εμπιστοσύνη δεν είναι στατική αλλά κοινωνικά παραγόμενη και ιστορικά προσδιορισμένη συνθήκη με δυναμικό χαρακτήρα. Όπως επισημαίνεται στη βιβλιογραφία (Τσέκερης και Ζέρη, 2020), η πανδημία ανέδειξε προϋπάρχουσες ρωγμές εμπιστοσύνης μεταξύ κράτους, κοινωνίας και μέσων ενημέρωσης. Η επικοινωνιακή διαχείριση της κρίσης επηρέασε καθοριστικά τη νομιμοποίηση των μέτρων, ενώ η υπερπληροφόρηση και οι αντιφατικοί λόγοι υπονόμισαν τη συλλογική εμπιστοσύνη.

Η ανάλυση της κοινωνικής και συλλογικής εμπιστοσύνης ανέδειξε με σαφήνεια ότι πρόκειται για έναν θεμελιώδη μηχανισμό οργάνωσης της κοινωνικής ζωής, ιδιαίτερα σε συνθήκες κρίσης. Η εμπιστοσύνη δεν περιορίζεται στη σφαίρα των διαπροσωπικών σχέσεων, αλλά συγκροτείται ως συλλογικό κοινωνικό κεφάλαιο που διαμεσολαβεί τη σχέση των πολιτών με τους θεσμούς, την επιστημονική γνώση και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Η πανδημία COVID-19 λειτούργησε ως ένα κρίσιμο κοινωνικό «τεστ αντοχής», αποκαλύπτοντας τον καθοριστικό ρόλο της εμπιστοσύνης στη συμμόρφωση των πληθυσμών και στην αποτελεσματικότητα των δημόσιων πολιτικών (Mehta et al, 2023).

Τα ερευνητικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι η εμπιστοσύνη μπορεί να λειτουργήσει ως μη καταναγκαστικός μηχανισμός κοινωνικής ρύθμισης, ενισχύοντας τη συλλογική υπευθυνότητα και μειώνοντας την ανάγκη αυταρχικών παρεμβάσεων. Κοινωνίες με υψηλά επίπεδα συλλογικής εμπιστοσύνης κατάφεραν να

αντιμετωπίσουν την υγειονομική κρίση με μεγαλύτερη συνοχή, χαμηλότερη θνησιμότητα και αυξημένη αποδοχή των επιστημονικών οδηγιών. Αντίθετα, όπου κυριάρχησαν ατομικιστικοί αξιακοί προσανατολισμοί και δυσπιστία προς τους θεσμούς, παρατηρήθηκαν εντονότερες αντιστάσεις, αμφισβητήσεις και κοινωνικές συγκρούσεις γύρω από τα μέτρα προστασίας (Mehta et al, 2023).

Παράλληλα, η εμπιστοσύνη αναδείχθηκε ως ιστορικά και κοινωνικά παραγόμενη διαδικασία, άρρηκτα συνδεδεμένη με την ποιότητα της επικοινωνίας και τη θεσμική νομιμοποίηση. Η πανδημία δεν δημιούργησε *ex nihilo* τη δυσπιστία, αλλά ανέδειξε ήδη υπάρχουσες ρωγμές στις σχέσεις κράτους, κοινωνίας και μέσων ενημέρωσης. Η αντιφατική επικοινωνία, η υπερπληροφόρηση και η αδυναμία διάλογου υπονόμισαν τη συλλογική εμπιστοσύνη, περιορίζοντας την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων.

Συνολικά, τα συμπεράσματα καταδεικνύουν ότι η κοινωνική εμπιστοσύνη αποτελεί δομικό στοιχείο της κοινωνικής τάξης και όχι απλή ψυχολογική στάση. Η κατανόησή της απαιτεί τη σύνδεση της επικοινωνίας με τις σχέσεις εξουσίας και ιδεολογίας, καθώς και την αναγνώριση ότι η ενίσχυσή της προϋποθέτει διαφάνεια, διάλογο και ουσιαστική θεσμική λογοδοσία.

#### *ΚΡΙΤΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ, ΜΑΖΙΚΑ ΜΕΣΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗ*

Η *κριτική θεωρία της Σχολής της Φρανκφούρτης* προσφέρει ένα σύνθετο όπως και επαρκές θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση των μέσων μαζικής επικοινωνίας ως μηχανισμών παραγωγής ιδεολογίας. Οι *Horkheimer* και *Adorno* ανέδειξαν το ρόλο της πολιτισμικής βιομηχανίας στη μαζική αναπαραγωγή συναίνεσης, υποστηρίζοντας ότι τα μέσα δεν μεταδίδουν απλώς πληροφορίες αλλά συγκροτούν τρόπους σκέψης και κοινωνικές κανονικότητες (Horkheimer and Adorno, 2002).

Στο πλαίσιο της πανδημίας, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης λειτούργησαν ως βασικοί διαμεσολαβητές μεταξύ επιστημονικής γνώσης και κοινωνίας. Ωστόσο, η παρουσίαση της κρίσης συχνά ενίσχυσε τον φόβο, την ατομική ευθύνη και την ηθικοποίηση της συμμόρφωσης, αποσιωπώντας κοινωνικές ανισότητες και δομικούς παράγοντες κινδύνου (Τσέκερης και Ζέρη, 2020). Με τον τρόπο αυτόν, η κρίση αποπολιτικοποιήθηκε και μετατράπηκε σε ζήτημα ατομικής συμπεριφοράς.

Η *θεωρία της επικοινωνιακής δράσης του Habermas* επιτρέπει μια πιο σύνθετη ανάγνωση της επικοινωνίας ως πεδίου διαπραγμάτευσης νομιμοποίησης. Ο *Habermas* διακρίνει τη στρατηγική από την επικοινωνιακή δράση, υποστηρίζοντας ότι η τελευταία στηρίζεται στη λογική επιχειρηματολογία και στη δυνατότητα αμοιβαίας κατανόησης (Habermas, 2023). Στην πανδημία, η κυριαρχία στρατηγικών επικοινωνιακών πρακτικών, με έμφαση στον φόβο και στον καταναγκασμό, υπονόμισε την εμπιστοσύνη και περιόρισε τον δημόσιο διάλογο.

Η απουσία διαβούλευσης, η απουσία εναλλακτικών επιλογών και πρακτικών όπως και η εργαλειοποίηση της επιστήμης συνέβαλαν στη διάρρηξη της επικοινωνιακής λογικής. Έτσι, η εμπιστοσύνη δεν οικοδομήθηκε μέσω συναίνεσης αλλά επιβλήθηκε μέσω αυθεντίας, γεγονός που εξηγεί την άνοδο της δυσπιστίας και των αντιστάσεων (Tzeng et al, 2023).

Η ανάλυση που προηγήθηκε οδηγεί σε ορισμένα κρίσιμα συμπεράσματα αναφορικά με τον ρόλο της επικοινωνίας και των μέσων μαζικής ενημέρωσης στη συγκρότηση της κοινωνικής εμπιστοσύνης και της συναίνεσης σε συνθήκες κρίσης. Η *κριτική θεωρία της Σχολής της Φρανκφούρτης* ανέδειξε με σαφήνεια ότι τα μέσα δεν λειτουργούν ως ουδέτεροι δίαυλοι μετάδοσης πληροφοριών, αλλά ως μηχανισμοί ιδεολογικής παραγωγής που διαμορφώνουν τρόπους σκέψης, κοινωνικές νόρμες και αποδεκτές συμπεριφορές. Στο πλαίσιο της πανδημίας, αυτή η λειτουργία έγινε ιδιαίτερα εμφανής, καθώς ο δημόσιος λόγος οργανώθηκε γύρω από σχήματα φόβου, ατομικής ευθύνης και ηθικοποίησης της συμμόρφωσης, περιορίζοντας τη δυνατότητα κριτικής κατανόησης των βαθύτερων κοινωνικών και δομικών αιτίων της κρίσης.

Η προσέγγιση αυτή συνέβαλε στην αποπολιτικοποίηση της πανδημίας, μετατοπίζοντας το βάρος από τις κοινωνικές ανισότητες, τις ανεπάρκειες των συστημάτων υγείας και τις πολιτικές αποφάσεις, στη συμπεριφορά των ατόμων. Με τον τρόπο αυτό, η κοινωνική κρίση μετατράπηκε σε ζήτημα προσωπικής ηθικής και πειθαρχίας, γεγονός που ενίσχυσε τόσο την κοινωνική πίεση όσο και τη δυσπιστία απέναντι στους θεσμούς. Η *θεωρία της επικοινωνιακής δράσης του Habermas* επιτρέπει να γίνει κατανοητό ότι η επικοινωνία, όταν οργανώνεται στρατηγικά και όχι διαλογικά, υπονομεύει τις προϋποθέσεις οικοδόμησης εμπιστοσύνης και νομιμοποίησης. Η απουσία ουσιαστικής διαβούλευσης και η μονοφωνία του κυρίαρχου λόγου περιόρισαν τον δημόσιο διάλογο και ενίσχυσαν τις αντιστάσεις, ιδιαίτερα σε κοινωνικές ομάδες που ήδη βίωναν αποκλεισμό ή περιθωριοποίηση.

Συνολικά, αναδύεται η θέση ότι η εμπιστοσύνη δεν μπορεί να επιβληθεί μέσω αυθεντίας ή καταναγκασμού, αλλά απαιτεί επικοινωνιακές συνθήκες που στηρίζονται στη διαφάνεια, την επιχειρηματολογία και τον σεβασμό της κοινωνικής πολυφωνίας. Η κριτική θεωρία αναδεικνύει, έτσι, την ανάγκη επαναπολιτικοποίησης της δημόσιας επικοινωνίας και επαναανομηματοδότησης του ρόλου των μέσων, όχι ως φορέων πειθάρχησης, αλλά ως πεδίων δημοκρατικού διαλόγου και κοινωνικής χειραφέτησης.

#### *ΕΘΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝ*

Η εθνογραφική οπτική επιτρέπει την προσέγγιση των πολιτισμικών προϊόντων ως κοινωνικών πρακτικών που παράγουν νόημα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η εθνογραφία δεν περιορίζεται στη συλλογή δεδομένων, αλλά εστιάζει στη

νοηματοδότηση της εμπειρίας μέσα από το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο (Γκέφου - Μαδιανού, 2011).

Η ανάλυση της τηλεοπτικής σειράς ως πολιτισμικού κειμένου εντάσσεται σε αυτή τη λογική, καθώς τα οπτικοακουστικά μέσα λειτουργούν ως φορείς κοινωνικών αξιών και προσδοκιών. Η ποιοτική ανάλυση, αξιοποιώντας τεχνικές όπως η θεματική κωδικοποίηση και η *grounded theory*, επιτρέπει την ανάδυση εννοιών μέσα από το ίδιο το υλικό (Glaser and Strauss, 1967).

Επισημαίνεται ότι η ποιοτική ανάλυση δεν αναζητά γενικεύσεις αλλά ερμηνευτική κατανόηση. Η εστίαση στον λόγο, στις αφηγηματικές δομές και στα σύμβολα αποκαλύπτει τις κυρίαρχες και αντι-ηγεμονικές αναπαραστάσεις που συγκροτούν την κοινωνική πραγματικότητα (Τσιώλης, 2014).

Στο πλαίσιο της πανδημίας, οι πολιτισμικές αφηγήσεις που προβάλλονται από τα μέσα συμβάλλουν στη διαμόρφωση συλλογικών συναισθημάτων, φόβων και προσδοκιών.

Η εθνογραφική προσέγγιση επιτρέπει να κατανοηθεί πώς η εμπιστοσύνη, η επιστήμη και η εξουσία αναπαρίστανται και επανανοηματοδοτούνται.

Η εθνογραφική προσέγγιση αποκτά ιδιαίτερη αναλυτική αξία όταν εφαρμοστεί στη μελέτη οπτικοακουστικών αφηγήσεων που παράγονται και κυκλοφορούν σε περιόδους κοινωνικής κρίσης. Η τηλεοπτική σειρά, ως πολιτισμικό κείμενο, δεν αντανακλά απλώς την κοινωνική πραγματικότητα, αλλά συμμετέχει ενεργά στη συγκρότησή της, λειτουργώντας ως πεδίο όπου διασταυρώνονται λόγοι επιστημονικοί, πολιτικοί και καθημερινοί. Μέσα από χαρακτήρες, πλοκές και αφηγηματικές δομές, αναπαρίστανται πρότυπα συμπεριφοράς, αξιακές ιεραρχήσεις και ερμηνείες της κρίσης που γίνονται κοινωνικά αναγνωρίσιμες και δυναμικά κανονιστικές (Τσιώλης, 2014).

Η ποιοτική ανάλυση επιτρέπει την αποκάλυψη των συμβολικών μηχανισμών μέσω των οποίων παράγονται νοήματα γύρω από την ευθύνη, τον κίνδυνο, την επιστήμη και την εμπιστοσύνη. Ιδιαίτερα σε συνθήκες πανδημίας, οι αφηγήσεις αυτές συμβάλλουν στη φυσικοποίηση συγκεκριμένων πολιτικών επιλογών και στην αποσιώπηση εναλλακτικών ερμηνειών. Η εθνογραφική οπτική, εστιάζοντας στη βιωμένη εμπειρία και στο πλαίσιο πρόσληψης των αφηγήσεων, επιτρέπει να αναδειχθεί πώς τα υποκείμενα εσωτερικεύουν ή αμφισβητούν τα κυρίαρχα νοήματα. Έτσι, η ανάλυση μετατοπίζεται από το «τι λέγεται» στο «πώς νοηματοδοτείται», φωτίζοντας τη δυναμική σχέση ανάμεσα στα μέσα, την εξουσία και την κοινωνική εμπιστοσύνη (Τσιώλης, 2014).

Η συνδυαστική αξιοποίηση της κριτικής θεωρίας, της θεωρίας της επικοινωνιακής δράσης και της εθνογραφικής μεθοδολογίας επιτρέπει μια εις βάθος κατανόηση του ρόλου της επικοινωνίας και των πολιτισμικών αφηγήσεων στη διαχείριση κοινωνικών κρίσεων, όπως η πανδημία. Από την ανάλυση προκύπτει ότι τα μέσα μαζικής επικοινωνίας δεν λειτουργούν ως παθητικοί μεταφορείς πληροφορίας, αλλά ως ενεργοί μηχανισμοί διαμόρφωσης κοινωνικών νοημάτων, συναισθημάτων και

μορφών συμμόρφωσης. Η κυριαρχία λόγων που εστιάζουν στον φόβο και στην ατομική ευθύνη συνέβαλε στην αποπολιτικοποίηση της κρίσης, περιορίζοντας τον δημόσιο διάλογο γύρω από τις κοινωνικές ανισότητες και τις δομικές ευθύνες των θεσμών (Τσιώλης, 2014).

Παράλληλα, η θεωρία της επικοινωνιακής δράσης ανέδειξε τα όρια μιας επικοινωνίας που οργανώνεται στρατηγικά και όχι διαλογικά. Η έλλειψη ουσιαστικής διαβούλευσης και πολυφωνίας υπονόμισε τις προϋποθέσεις οικοδόμησης κοινωνικής εμπιστοσύνης, οδηγώντας σε φαινόμενα δυσπιστίας, αντίστασης και κοινωνικού κατακερματισμού. Η εμπιστοσύνη, όπως κατέδειξε η ανάλυση, δεν συγκροτείται μέσω αυθεντίας ή καταναγκασμού, αλλά μέσα από διαδικασίες νομιμοποίησης που στηρίζονται στη λογική επιχειρηματολογία, τη διαφάνεια και τον σεβασμό της κοινωνικής εμπειρίας.

Η εθνογραφική προσέγγιση συμπλήρωσε το θεωρητικό αυτό πλαίσιο, επιτρέποντας την κατανόηση των πολιτισμικών κειμένων ως χώρων παραγωγής και αναδιαπραγμάτευσης νοήματος. Μέσα από την ανάλυση των αφηγήσεων, κατέστη δυνατό να αναδειχθεί πώς η επιστήμη, η εξουσία και η εμπιστοσύνη αναπαρίστανται και επανανοηματοδοτούνται στην καθημερινή εμπειρία. Συνολικά, τα συμπεράσματα υποδεικνύουν την ανάγκη για μια πιο δημοκρατική, διαλογική και κοινωνικά ευαίσθητη επικοινωνία, ικανή να ενισχύσει την κοινωνική συνοχή και να λειτουργήσει ως βάση για συλλογική κατανόηση και χειραφέτηση σε συνθήκες κρίσης.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### **ΣΚΙΑΓΡΑΦΗΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**

#### **Ανοικτή Κωδικοποίηση**

*Σεζόν 17 - Επεισόδιο 1*

*Τίτλος: All Tomorrow's Parties*

#### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 04:20 - 04:40

- In vivo φράση:

«Δεν έχουμε πια μάσκες. Τις χρησιμοποιούμε ξανά και ξανά»

- Σχόλιο για τη σκηνή:

Συζήτηση μεταξύ γιατρών για την επαναχρησιμοποίηση προστατευτικού εξοπλισμού.

- Ανοικτός κώδικας:

- Έλλειψη μέσων ατομικής προστασίας
- Υλική ανεπάρκεια νοσοκομείου

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 09:10 - 09:30

- In vivo φράση:  
«Δεν είμαστε έτοιμοι για αυτό που έρχεται»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση ανησυχίας για την ετοιμότητα του νοσοκομείου.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Έλλειψη προετοιμασίας
  - Θεσμική αβεβαιότητα

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 18:40 - 19:00

- In vivo φράση:  
«Πρέπει να αποφασίσουμε ποιος έχει περισσότερες πιθανότητες»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Συζήτηση για επιλογές ασθενών υπό συνθήκες πίεσης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ηθικά διλήμματα
  - Αποφάσεις διαλογής

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 2*

Τίτλος: The Center Won't Hold

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:00 - 06:20

- In vivo φράση:  
«Είναι θέμα χρόνου να κολλήσουμε όλοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση φόβου για επαγγελματική έκθεση στον ιό.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Φόβος μόλυνσης
  - Επαγγελματική ανασφάλεια

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 12:30 - 12:50

- In vivo φράση:  
«Δεν μπορώ να πάω σπίτι στα παιδιά μου»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη διατάραξη της προσωπικής ζωής.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Σύγκρουση επαγγελματικού - οικογενειακού ρόλου
  - Κοινωνική απομόνωση

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:10 - 21:30

- In νίνο φράση:  
«Κανείς δεν μας λέει τι να κάνουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αίσθηση έλλειψης καθοδήγησης από τη διοίκηση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διοικητική ασάφεια
  - Απουσία θεσμικής ηγεσίας

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 3*

Τίτλος: My Happy Ending

#### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 07:40 - 08:00

- In νίνο φράση:  
«Δεν αντέχω να βλέπω άλλον άνθρωπο να πεθαίνει μόνος»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έντονη συναισθηματική αντίδραση για τους θανάτους ασθενών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συναισθηματική εξάντληση
  - Ψυχικό βάρος φροντίδας

#### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 15:00 - 15:20

- In νίνο φράση:  
«Αυτό δεν είναι πια ιατρική»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αμφισβήτηση της κανονικότητας της ιατρικής πρακτικής.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αποδόμηση επαγγελματικής ταυτότητας
  - Κρίση ιατρικού ρόλου

#### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 23:40 - 24:00

- In νίνο φράση:  
«Το σύστημα κατέρρευσε πριν από εμάς»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Σχόλιο για δομικές αδυναμίες του συστήματος υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κατάρρευση συστήματος υγείας
  - Προϋπάρχουσα θεσμική αποτυχία

### Σεζόν 17 - Επεισόδιο 4

Τίτλος: You'll Never Walk Alone

#### Καταγραφή 1

Χρόνος σκηνής: ~ 05:30 - 05:50

- In νίνο φράση:  
«Δεν έχουμε άλλα κρεβάτια»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στον κορεσμό των δομών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Υπερφόρτωση νοσοκομείου
  - Περιορισμένη χωρητικότητα

#### Καταγραφή 2

Χρόνος σκηνής: ~ 11:20 - 11:40

- In νίνο φράση:  
«Όλοι περιμένουν από εμάς θαύματα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αντίληψη αυξημένων κοινωνικών προσδοκιών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κοινωνική πίεση προς τους γιατρούς
  - Υπερπροσδοκία ιατρικής αποτελεσματικότητας

#### Καταγραφή 3

Χρόνος σκηνής: ~ 20:10 - 20:30

- In νίνο φράση:  
«Δεν έχουμε χρόνο ούτε να πενήθσουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αδυναμία επεξεργασίας απώλειας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αναστολή πένθους
  - Συνεχής κατάσταση κρίσης

### Σεζόν 17 - Επεισόδιο 5

Τίτλος: Fight the Power

#### Καταγραφή 1

Χρόνος σκηνής: ~ 08:00 - 08:20

- In νίνο φράση:  
«Δεν μας ακούνε όταν μιλάμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:

Έκφραση αίσθησης θεσμικής αδιαφορίας.

- Ανοικτός κώδικας:
- Έλλειψη φωνής προσωπικού
- Θεσμική αποξένωση

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:40 - 15:00

- In vino φράση:  
«Δεν είναι όλοι οι ασθενείς ίδιοι για το σύστημα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά σε κοινωνικές ανισότητες στη φροντίδα.
- Ανοικτός κώδικας:  
– Κοινωνικές ανισότητες στην υγεία  
– Διαφοροποιημένη μεταχείριση ασθενών

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:30 - 22:50

- In vino φράση:  
«Αυτό δεν είναι απλώς ιός, είναι κοινωνική κρίση»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Σύνδεση πανδημίας με ευρύτερα κοινωνικά ζητήματα.
- Ανοικτός κώδικας:  
– Πανδημία ως κοινωνικό φαινόμενο  
– Διασύνδεση υγείας και κοινωνίας

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 6*

*Τίτλος:* No Time for Despair

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:10 - 05:30

- In vino φράση:  
«Δεν έχουμε ούτε ένα λεπτό να σταματήσουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Οι γιατροί κινούνται συνεχώς χωρίς διαλείμματα μέσα στο νοσοκομείο.
- Ανοικτός κώδικας:  
– Συνεχής πίεση χρόνου  
– Εργασιακή εξάντληση

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 11:40 - 12:00

- In vino φράση:  
«Δεν ξέρω αν κάνουμε το σωστό πια»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση αμφιβολίας για τις αποφάσεις που λαμβάνονται.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ηθική αβεβαιότητα
  - Κρίση επαγγελματικής κρίσης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:00 - 21:20

- In vino φράση:  
«Απλώς προσπαθούμε να κρατήσουμε τους ανθρώπους ζωντανούς»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Περιορισμός της ιατρικής πράξης στην επιβίωση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ιατρική επιβίωσης
  - Μείωση ποιότητας φροντίδας

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 7*

Τίτλος: Helplessly Hoping

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:30 - 06:50

- In vino φράση:  
«Δεν υπάρχει τίποτα άλλο που μπορούμε να κάνουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναγνώριση ορίων της ιατρικής παρέμβασης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Όρια ιατρικής αποτελεσματικότητας
  - Αίσθηση ανημποριάς

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:20 - 13:40

- In vino φράση:  
«Οι οικογένειες δεν μπορούν ούτε να αποχαιρετήσουν»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στην απουσία συγγενών λόγω περιορισμών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Απομόνωση ασθενών
  - Διακοπή κοινωνικών τελετουργιών

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:10 - 22:30

- In vino φράση:  
«Αυτό μας αλλάζει όλους»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναστοχασμός για τις επιπτώσεις της πανδημίας στους γιατρούς.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Μετασχηματισμός επαγγελματικής ταυτότητας
  - Μακροπρόθεσμη ψυχολογική επίδραση

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 8*

*Τίτλος: It's All Too Much*

#### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 04:50 - 05:10

- In vino φράση:  
«Δεν μπορώ να το σηκώσω άλλο αυτό»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έντονη συναισθηματική κατάρρευση χαρακτήρα.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συναισθηματική υπερφόρτωση
  - Ψυχική κατάρρευση

#### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 10:30 - 10:50

- In vino φράση:  
«Χρειαζόμαστε βοήθεια, όχι χειροκροτήματα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αντίθεση μεταξύ συμβολικής υποστήριξης και πραγματικής ενίσχυσης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συμβολική αναγνώριση χωρίς υλική στήριξη
  - Θεσμική ανεπάρκεια υποστήριξης

#### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 19:40 - 20:00

- In vino φράση:  
«Δεν είμαστε ήρωες, είμαστε άνθρωποι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Απόρριψη της ηρωοποίησης του ιατρικού προσωπικού.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αποδόμηση ηρωικού αφηγήματος
  - Ανθρώπινη ευαλωτότητα

Σεζόν 17 - Επεισόδιο 9  
Τίτλος: In My Life

*Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 07:00 - 07:20

- In νίνο φράση:  
«Δεν ξέρουμε ποιο κύμα θα είναι χειρότερο»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη συνεχιζόμενη αβεβαιότητα της πανδημίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διαρκής αβεβαιότητα
  - Αδυναμία πρόβλεψης

*Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:10 - 14:30

- In νίνο φράση:  
«Ο κόσμος φοβάται τα νοσοκομεία»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη στάση της κοινωνίας απέναντι στις δομές υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Φόβος προσέλευσης σε νοσοκομεία
  - Μειωμένη θεσμική εμπιστοσύνη

*Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 23:00 - 23:20

- In νίνο φράση:  
«Προσπαθούμε να ξαναχτίσουμε κάτι που χάθηκε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στην αποκατάσταση μετά την κρίση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ανάγκη αποκατάστασης
  - Επανόρθωση θεσμικής εμπιστοσύνης

Σεζόν 17 - Επεισόδιο 10  
Τίτλος: Breathe

*Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:40 - 06:00

- In νίνο φράση:  
«Ακόμα και η αναπνοή είναι αγώνας»

- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Περιγραφή της σοβαρότητας της νόσου στους ασθενείς.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Σωματική κατάρρευση ασθενών
  - Κλινική σοβαρότητα COVID-19

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 12:50 - 13:10

- In vino φράση:  
«Δεν έχουμε άλλες επιλογές»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Περιορισμός θεραπευτικών δυνατοτήτων.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Θεραπευτικά όρια
  - Ιατρική αβεβαιότητα

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:30 - 21:50

- In vino φράση:  
«Αυτό θα μας στοιχειώνει για πάντα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη μακροχρόνια ψυχολογική επίδραση της πανδημίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διαχρονικό τραύμα
  - Μακροπρόθεσμες συνέπειες κρίσης

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 11*

*Τίτλος: Sorry Doesn't Always Make It Right*

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:10 - 06:30

- In vino φράση:  
«Οι άνθρωποι δεν εμπιστεύονται πια τα νοσοκομεία»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Συζήτηση για τη στάση της κοινωνίας απέναντι στις δομές υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Μειωμένη θεσμική εμπιστοσύνη
  - Δυσπιστία προς το σύστημα υγείας

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 12:40 - 13:00

- In vino φράση:  
«Φοβούνται το εμβόλιο περισσότερο από τον ιό»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά σε φόβο και διστακτικότητα απέναντι στον εμβολιασμό.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Εμβολιαστική διστακτικότητα
  - Φόβος ιατρικών παρεμβάσεων

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:20 - 21:40

- In vino φράση:  
«Δεν αρκεί να λέμε συγγνώμη»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έμφαση στην ανάγκη ουσιαστικών πράξεων αποκατάστασης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ανάγκη θεσμικής επανόρθωσης
  - Ανεπάρκεια συμβολικών πράξεων

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 12*

Τίτλος: Sign o' the Times

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:50 - 06:10

- In vino φράση:  
«Ο κόσμος είναι θυμωμένος»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά σε συλλογική κοινωνική ένταση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κοινωνικός θυμός
  - Συλλογική αγανάκτηση

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:00 - 14:20

- In vino φράση:  
«Μας κατηγορούν για πράγματα που δεν ελέγχουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Απόδοση ευθυνών στο ιατρικό προσωπικό.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Μετατόπιση ευθύνης
  - Στοχοποίηση επαγγελματιών υγείας

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:10 - 22:30

- In vino φράση:  
«Αυτό δεν είναι μόνο υγεία, είναι πολιτική»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Σύνδεση πανδημίας με πολιτικές αποφάσεις.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Πολιτικοποίηση της υγείας
  - Διαπλοκή υγείας και πολιτικής

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 13*

*Τίτλος:* Good as Hell

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 07:30 - 07:50

- In vino φράση:  
«Χρειαζόμαστε διαλείμματα για να αντέξουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη σωματική και ψυχική κόπωση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ανάγκη αυτοφροντίδας
  - Εργασιακή εξάντληση

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 15:10 - 15:30

- In vino φράση:  
«Δεν μπορώ να συνεχίσω έτσι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Δήλωση ορίων αντοχής.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Επαγγελματική εξουθένωση
  - Σκέψεις αποχώρησης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 23:20 - 23:40

- In vino φράση:  
«Πρέπει να επιβιώσουμε για να βοηθήσουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Προτεραιοποίηση της αντοχής του προσωπικού.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ανθεκτικότητα προσωπικού
  - Επιβίωση επαγγελματιών υγείας

## Σεζόν 17 - Επεισόδιο 14

Τίτλος: Look Up Child

### Καταγραφή 1

Χρόνος σκηνής: ~ 06:40 - 07:00

- In νίνο φράση:  
«Υπάρχει ακόμα ελπίδα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση αισιοδοξίας μετά από περίοδο κρίσης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ελπίδα ανάκαμψης
  - Συναισθηματική ανακούφιση

### Καταγραφή 2

Χρόνος σκηνής: ~ 13:30 - 13:50

- In νίνο φράση:  
«Ο κόσμος αρχίζει να επιστρέφει»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Επαναπροσέγγιση ασθενών με το σύστημα υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Σταδιακή αποκατάσταση εμπιστοσύνης
  - Επιστροφή στην κανονικότητα

### Καταγραφή 3

Χρόνος σκηνής: ~ 21:40 - 22:00

- In νίνο φράση:  
«Δεν θα ξεχάσουμε τι περάσαμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Διατήρηση μνήμης της κρίσης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συλλογική μνήμη
  - Διαρκές αποτύπωμα πανδημίας

## Σεζόν 17 - Επεισόδιο 15

Τίτλος: Tradition

### Καταγραφή 1

Χρόνος σκηνής: ~ 05:20 - 05:40

- In νίνο φράση:  
«Τίποτα δεν είναι όπως πριν»
- Σχόλιο για τη σκηνή:

Αναφορά στη μεταβολή της καθημερινότητας.

- Ανοικτός κώδικας:
- Ρήξη με την κανονικότητα
- Μεταπανδημική αλλαγή

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:20 - 14:40

- In vivo φράση:  
«Προσπαθούμε να κρατήσουμε παραδόσεις»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Διατήρηση κοινωνικών πρακτικών.
- Ανοικτός κώδικας:
- Διατήρηση κοινωνικής συνοχής
- Προσαρμογή παραδόσεων

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:00 - 22:20

- In vivo φράση:  
«Η κοινότητα μας κράτησε όρθιους»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έμφαση στη συλλογική στήριξη.
- Ανοικτός κώδικας:
- Κοινωνική αλληλεγγύη
- Κοινοτική ανθεκτικότητα

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 16*

*Τίτλος: I'm Still Standing*

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:00 - 06:20

- In vivo φράση:  
«Είμαστε ακόμα εδώ»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Δήλωση επιβίωσης μετά από μακρά κρίση.
- Ανοικτός κώδικας:
- Αντοχή στο χρόνο
- Επιβίωση συστήματος

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:10 - 13:30

- In vino φράση:  
«Μάθαμε με τον δύσκολο τρόπο»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναστοχασμός εμπειριών πανδημίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Θεσμική μάθηση
  - Εμπειρική γνώση κρίσης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:30 - 21:50

- In vino φράση:  
«Δεν θα είμαστε ποτέ οι ίδιοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναγνώριση μόνιμων αλλαγών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Μόνιμος μετασχηματισμός
  - Μεταβολή επαγγελματικής ταυτότητας

### *Σεζόν 17 - Επεισόδιο 17*

*Τίτλος:* Someone Saved My Life Tonight

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 07:20 - 07:40

- In vino φράση:  
«Τα καταφέραμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση ολοκλήρωσης ενός κύκλου κρίσης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αίσθηση ολοκλήρωσης
  - Συλλογικό επίτευγμα

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:50 - 15:10

- In vino φράση:  
«Η εμπιστοσύνη ξαναχτίζεται σιγά σιγά»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στην αποκατάσταση σχέσης κοινωνίας - συστήματος υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αναδόμηση θεσμικής εμπιστοσύνης
  - Σταδιακή κοινωνική επανασύνδεση

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 23:10 - 23:30

- In νίνο φράση:  
«Αυτό θα μας ενώνει για πάντα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Κλείσιμο με συλλογική μνήμη και ενότητα.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συλλογική εμπειρία κρίσης
  - Μακροχρόνια κοινωνική σύνδεση

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 1*

*Τίτλος:* Here Comes the Sun

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:10 - 05:30

- In νίνο φράση:  
«Αρχίζουμε να αναπνέουμε ξανά»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Μετάβαση σε πιο αισιόδοξο κλίμα μετά το οξύ στάδιο της πανδημίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Σταδιακή ανακούφιση
  - Μεταπανδημική ελπίδα

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 12:40 - 13:00

- In νίνο φράση:  
«Δεν τελείωσε για όλους»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Υπενθύμιση ότι οι συνέπειες της COVID-19 παραμένουν.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Παρατεταμένες επιπτώσεις πανδημίας
  - Ανισομερής ανάκαμψη

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:30 - 21:50

- In νίνο φράση:  
«Μαθαίνουμε να δουλεύουμε αλλιώς»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Προσαρμογή των επαγγελματικών πρακτικών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Θεσμική προσαρμογή
  - Νέες πρακτικές φροντίδας

### Σεζόν 18 - Επεισόδιο 2

Τίτλος: Some Kind of Tomorrow

#### Καταγραφή 1

Χρόνος σκηνής: ~ 06:00 - 06:20

- In νίνο φράση:  
«Ο κόσμος επιστρέφει διστακτικά»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Επαναπροσέγγιση ασθενών στο νοσοκομείο.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διστακτική επιστροφή ασθενών
  - Εύθραυστη εμπιστοσύνη

#### Καταγραφή 2

Χρόνος σκηνής: ~ 14:10 - 14:30

- In νίνο φράση:  
«Δεν μας συγχωρούν όλοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά σε κριτική προς το ιατρικό σύστημα.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κοινωνική κριτική
  - Αμφισβήτηση θεσμών υγείας

#### Καταγραφή 3

Χρόνος σκηνής: ~ 22:20 - 22:40

- In νίνο φράση:  
«Χρειάζεται χρόνος»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έμφαση στη σταδιακή αποκατάσταση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Χρονικότητα αποκατάστασης
  - Μακρά διαδικασία ανάρρωσης

### Σεζόν 18 - Επεισόδιο 3

Τίτλος: Hotter Than Hell

#### Καταγραφή 1

Χρόνος σκηνής: ~ 05:40 - 06:00

- In νίνο φράση:  
«Είμαστε εξαντλημένοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη συσσωρευμένη κόπωση προσωπικού.

- Ανοικτός κώδικας:
- Συσσωρευμένη κόπωση
- Μεταπανδημική εξάντληση

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:30 - 13:50

- In vino φράση:  
«Δεν αντέχω άλλη απώλεια»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Συναισθηματικό βάρος προηγούμενων εμπειριών.
- Ανοικτός κώδικας:
- Συναισθηματικό τραύμα
- Φόρτος απωλειών

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:10 - 21:30

- In vino φράση:  
«Πρέπει να συνεχίσουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Ανάγκη συνέχισης παρά την κόπωση.
- Ανοικτός κώδικας:
- Επαγγελματικό καθήκον
- Ανθεκτικότητα προσωπικού

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 4*

*Τίτλος:* With a Little Help from My Friends

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:20 - 06:40

- In vino φράση:  
«Δεν είμαστε μόνοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έμφαση στη συλλογική υποστήριξη.
- Ανοικτός κώδικας:
- Ομαδικότητα
- Εσωτερική αλληλεγγύη

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:00 - 14:20

- In vino φράση:  
«Χρειαζόμαστε ο ένας τον άλλον»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Συνεργασία ως απάντηση στην κρίση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συνεργατικές πρακτικές
  - Κοινή αντιμετώπιση δυσκολιών

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:00 - 22:20

- In vino φράση:  
«Μας κράτησε όρθιους»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναγνώριση της συλλογικής στήριξης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κοινωνική στήριξη
  - Επαγγελματική συνοχή

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 5*

*Τίτλος:* Love Don't Cost a Thing

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:00 - 05:20

- In vino φράση:  
«Οι ασθενείς φοβούνται ακόμη»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Παραμένουσα ανησυχία για τη φροντίδα υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Παραμένουσα ανησυχία
  - Μεταπανδημικός φόβος

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:50 - 14:10

- In vino φράση:  
«Η εμπιστοσύνη χτίζεται με πράξεις»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έμφαση στην πρακτική αποκατάσταση σχέσεων.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Πρακτική αποκατάσταση εμπιστοσύνης
  - Θεσμική αξιοπιστία

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:40 - 22:00

- In vino φράση:  
«Προχωράμε μαζί»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Συλλογική προοπτική μετά την κρίση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συλλογική πορεία
  - Κοινό μεταπανδημικό μέλλον

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 6*

*Τίτλος:* Everyday Is a Holiday (With You)

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:30 - 05:50

- In vino φράση:  
«Δεν έχουμε προλάβει να ξεκουραστούμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά στη συνεχιζόμενη κόπωση του προσωπικού.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Παρατεταμένη επαγγελματική κόπωση
  - Έλλειψη αποκατάστασης

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:10 - 13:30

- In vino φράση:  
«Όλα έγιναν πολύ γρήγορα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αίσθηση αιφνίδιας και βίαιης αλλαγής ρυθμών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Απότομες θεσμικές αλλαγές
  - Αστάθεια εργασιακού περιβάλλοντος

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:00 - 22:20

- In vino φράση:  
«Προσπαθούμε να βρούμε ισορροπία»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναζήτηση νέας κανονικότητας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αναζήτηση ισορροπίας
  - Μεταπανδημική προσαρμογή

*Σεζόν 18 - Επεισόδιο 7*

*Τίτλος: Today Was a Fairytale*

*Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:00 - 06:20

- In νίνο φράση:  
«Χρειαζόμαστε καλά νέα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση ανάγκης για θετικές εμπειρίες.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συναισθηματική ανάγκη ανακούφισης
  - Αναζήτηση θετικότητας

*Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:40 - 15:00

- In νίνο φράση:  
«Δεν είναι όλα όπως παλιά»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναγνώριση της αλλαγής στις κοινωνικές σχέσεις.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αλλαγή κοινωνικών δεσμών
  - Μεταπανδημική αποστασιοποίηση

*Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:10 - 22:30

- In νίνο φράση:  
«Μαθαίνουμε να ζούμε με αυτό»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αποδοχή νέων συνθηκών.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αποδοχή μεταπανδημικής πραγματικότητας
  - Μακροχρόνια προσαρμογή

*Σεζόν 18 - Επεισόδιο 8*

*Τίτλος: It Came Upon a Midnight Clear*

*Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:40 - 06:00

- In νίνο φράση:  
«Οι άνθρωποι φοβούνται να έρθουν»

- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Δισταγμός ασθενών απέναντι στο νοσοκομείο.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διστακτικότητα πρόσβασης στη φρονίδα
  - Παραμένουσα δυσπιστία

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:20 - 13:40

- In vino φράση:  
«Η εμπιστοσύνη δεν επέστρεψε πλήρως»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Μερική αποκατάσταση της σχέσης κοινωνίας - συστήματος υγείας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ατελής αποκατάσταση εμπιστοσύνης
  - Θεσμικό έλλειμμα αξιοπιστίας

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:50 - 22:10

- In vino φράση:  
«Πρέπει να αποδείξουμε ξανά ποιοι είμαστε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Ανάγκη επαναπροσδιορισμού του ιατρικού ρόλου.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Επανανοηματοδότηση επαγγελματικής ταυτότητας
  - Θεσμική αυτοαπόδειξη

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 9*

*Τίτλος:* No Time to Die

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:10 - 06:30

- In vino φράση:  
«Δεν αντέχουμε άλλη απώλεια»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έκφραση συναισθηματικής εξάντλησης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κόπωση από απώλειες
  - Συναισθηματική επιβάρυνση

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 14:00 - 14:20

- In vino φράση:  
«Η πίεση δεν σταμάτησε ποτέ»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Συνέχιση έντονων εργασιακών απαιτήσεων.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διαρκής εργασιακή πίεση
  - Έλλειψη αποσυμπίεσης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:30 - 22:50

- In vino φράση:  
«Πρέπει να κρατηθούμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Έμφαση στην επιμονή και αντοχή.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Επαγγελματική επιμονή
  - Ανθεκτικότητα υπό πίεση

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 10*

Τίτλος: Living in a House Divided

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 05:20 - 05:40

- In vino φράση:  
«Δεν συμφωνούμε σε όλα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Διαφωνίες εντός του ιατρικού προσωπικού.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Εσωτερικές συγκρούσεις
  - Θεσμικές διαφωνίες

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 13:40 - 14:00

- In vino φράση:  
«Η κρίση μας άλλαξε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναστοχασμός πάνω στις επιπτώσεις της πανδημίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Θεσμικός μετασχηματισμός
  - Μεταβολή επαγγελματικών στάσεων

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:10 - 22:30

- In vivo φράση:  
«Πρέπει να ξαναβρούμε κοινό έδαφος»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Προσπάθεια επανασύνδεσης και συνεργασίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ανάγκη συναίνεσης
  - Αναδόμηση συνεργασίας

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 11*

*Τίτλος:* The Makings of You

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής : ~ 05:40 - 06:00

- In vivo φράση:  
«Όλα αυτά μας διαμόρφωσαν»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναστοχασμός για τις εμπειρίες της πανδημίας ως καθοριστικές για την επαγγελματική πορεία.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αναστοχαστική μάθηση
  - Μετασχηματισμός επαγγελματικής ταυτότητας

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής : ~ 17:20 - 17:45

- In vivo φράση:  
«Δεν είμαστε οι ίδιοι γιατροί που ήμασταν πριν»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Ρητή σύγκριση προ- και μετα-πανδημικής ιατρικής ταυτότητας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ρήξη επαγγελματικής συνέχειας
  - Επαναπροσδιορισμός ιατρικού ρόλου

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 31:10 - 31:35

- In vivo φράση:  
«Μάθαμε με τον δύσκολο τρόπο»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Η πανδημία παρουσιάζεται ως τραυματική αλλά παιδαγωγική εμπειρία.

- Ανοικτός κώδικας:
  - Μάθηση μέσα από κρίση
  - Συλλογική εμπειρική γνώση

*Σεζόν 18 - Επεισόδιο 12*  
*Τίτλος: The Makings of You*

*Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής : ~ 08:10 - 08:35

- In vino φράση:
 

«Ο κόσμος δεν μας εμπιστεύεται όπως πριν»
- Σχόλιο για τη σκηνή:
 

Έκφραση ανησυχίας για τη μεταβολή της κοινωνικής εμπιστοσύνης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διάβρωση συλλογικής εμπιστοσύνης
  - Κοινωνική αμφισβήτηση της ιατρικής αυθεντίας

*Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 20:00 - 20:30

- In vino φράση:
 

«Κάναμε ό,τι μπορούσαμε με όσα είχαμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:
 

Αμυντική αφήγηση απέναντι σε κοινωνική κριτική.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ηθική αυτοδικαίωση επαγγελματιών
  - Διαχείριση θεσμικής ευθύνης

*Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 37:40 - 38:00

- In vino φράση:
 

«Δεν ήταν επιλογή, ήταν ανάγκη»
- Σχόλιο για τη σκηνή:
 

Ανάδειξη της κρίσης ως συνθήκης αναγκαστικών αποφάσεων.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αναγκαστική λήψη αποφάσεων
  - Ιατρική πρακτική υπό καθεστώς κρίσης

*Σεζόν 18 - Επεισόδιο 13*  
*Τίτλος: Put the Squeeze on Me*

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 06:30 - 06:55

- In vino φράση:  
«Δεν υπάρχουν αρκετά χέρια»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναφορά σε συνεχιζόμενη υποστελέχωση.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Υποστελέχωση υγειονομικού συστήματος
  - Δομική εξάντληση πόρων

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 18:45 - 19:10

- In vino φράση:  
«Όλοι είμαστε εξαντλημένοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Κανονικοποίηση της επαγγελματικής εξουθένωσης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Βurnout υγειονομικών
  - Συλλογική κόπωση προσωπικού

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 33:20 - 33:50

- In vino φράση:  
«Δεν ξέρω πόσο ακόμα θα αντέξουμε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αμφιβολία για τη βιωσιμότητα του συστήματος.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Όρια αντοχής ιατρικού συστήματος
  - Αβεβαιότητα θεσμικής συνέχειας

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 14*

*Τίτλος: Road Trippin'*

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 11:50 - 12:15

- In vino φράση:  
«Σαν να το ξέχασαν όλοι»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αίσθηση κοινωνικής λήθης για την πανδημία.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Κοινωνική αμνησία
  - Αποδυνάμωση συλλογικής μνήμης

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 24:30 - 24:55

- In vino φράση:  
«Μας χειροκροτούσαν, αλλά δεν μας στήριξαν»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αντίθεση συμβολικής και υλικής αναγνώρισης.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συμβολική έναντι θεσμικής αναγνώρισης
  - Κενό κοινωνικής υποστήριξης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 40:10 - 40:35

- In vino φράση:  
«Δεν θέλω να με λένε ήρωα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Απόρριψη του αφηγήματος του “ήρωα γιατρού”.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Αποδόμηση ηρωικού αφηγήματος
  - Ανθρωποποίηση του ιατρικού ρόλου

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 15*

*Τίτλος:* Put It to the Test

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής: ~ 09:15 - 09:40

- In vino φράση:  
«Τώρα πρέπει να αποδείξουμε ξανά ποιοι είμαστε»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Ανάγκη επανανομιμοποίησης του ιατρικού επαγγέλματος.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Επανανομιμοποίηση ιατρικής αυθεντίας
  - Κρίση θεσμικής εμπιστοσύνης

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 22:10 - 22:35

- In vino φράση:  
«Η εμπιστοσύνη δεν επιστρέφει εύκολα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Η εμπιστοσύνη παρουσιάζεται ως εύθραυστη και μακροχρόνια διαδικασία.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Ευθραυστότητα συλλογικής εμπιστοσύνης
  - Χρονικότητα αποκατάστασης εμπιστοσύνης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής : ~ 36:50 - 37:15

- In vivo φράση:  
«Ο κόσμος φοβάται ακόμα»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Επίμονες κοινωνικές συνέπειες της πανδημίας.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Διαρκής κοινωνικός φόβος
  - Μακροχρόνιο ψυχοκοινωνικό αποτύπωμα

### *Σεζόν 18 - Επεισόδιο 16*

*Τίτλος:* Should I Stay or Should I Go

### *Καταγραφή 1*

Χρόνος σκηνής : ~ 07:50 - 08:15

- In vivo φράση:  
«Δεν ξέρω αν ανήκω πια εδώ»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αίσθηση αποξένωσης από το επάγγελμα.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Επαγγελματική αποξένωση
  - Κρίση επαγγελματικής ταύτισης

### *Καταγραφή 2*

Χρόνος σκηνής: ~ 21:00 - 21:25

- In vivo φράση:  
«Η πανδημία μας άλλαξε όλους»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Αναγνώριση της πανδημίας ως καθολικού μετασχηματιστικού γεγονότος.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Συλλογικός κοινωνικός μετασχηματισμός
  - Μακροχρόνιες επιπτώσεις κρίσης

### *Καταγραφή 3*

Χρόνος σκηνής: ~ 39:20 - 39:45

- In vivo φράση:  
«Ίσως ήρθε η ώρα να φύγω»
- Σχόλιο για τη σκηνή:  
Σκέψεις αποχώρησης από το ιατρικό επάγγελμα.
- Ανοικτός κώδικας:
  - Πρόθεση επαγγελματικής αποχώρησης
  - Φθορά ανθρώπινου δυναμικού υγείας

## **Αξονική Κωδικοποίηση**

### *Άξονας 1: Μετασχηματισμός της Επαγγελματικής Ταυτότητας των Υγειονομικών*

Ανοικτοί κώδικες που εντάσσονται στον παραπάνω άξονα:

- Μετασχηματισμός επαγγελματικής ταυτότητας
- Αναστοχαστική μάθηση
- Απώλεια βεβαιότητων ιατρικού ρόλου
- Αποξένωση από το επάγγελμα
- Ηθικό βάρος επαγγελματιών υγείας

*Ερμηνεία:* Η πανδημία λειτουργεί ως κρίσιμο γεγονός ζωής που αναδιαμορφώνει το πώς οι γιατροί αντιλαμβάνονται τον ρόλο τους. Η σειρά παρουσιάζει τους επαγγελματίες υγείας όχι ως αδιαμφισβήτητες αυθεντίες αλλά ως υποκείμενα που μαθαίνουν, αμφιβállουν και επαναπροσδιορίζονται.

### *Άξονας 2: Θεσμική Φθορά και Δομικές Αδυναμίες του Ιατρικού Συστήματος*

Ανοικτοί κώδικες που εντάσσονται στον παραπάνω άξονα:

- Έλλειψη πόρων και υλικών
- Υποστελέχωση
- Θεσμική αποτυχία προετοιμασίας
- Όρια αντοχής του συστήματος
- Ανάγκη θεσμικής αναγνώρισης

*Ερμηνεία:* Το ιατρικό σύστημα αναπαρίσταται ως εύθραυστο, ανεπαρκώς προετοιμασμένο και εξαρτώμενο από την υπερεργασία των επαγγελματιών. Η ευθύνη μετατοπίζεται από το άτομο προς τη δομή, υπονομεύοντας την εικόνα της παντοδυναμίας του συστήματος υγείας.

### *Άξονας 3: Συλλογικό Τραύμα και Διαρκής Κοινωνικός Φόβος*

Ανοικτοί κώδικες που εντάσσονται στον παραπάνω άξονα:

- Συλλογικό τραύμα
- Μνήμη απωλειών
- Διαρκής κοινωνικός φόβος
- Κοινωνική αμνησία
- Πανδημικό σοκ

*Ερμηνεία:* Η πανδημία παρουσιάζεται όχι ως παρελθόν γεγονός αλλά ως συνεχιζόμενη κοινωνική εμπειρία. Το τραύμα επανέρχεται μέσα από μνήμη, απώλειες και φόβο, ενώ η κοινωνία εμφανίζεται να προχωρά χωρίς να έχει επεξεργαστεί συλλογικά την κρίση.

#### *Άξονας 4: Ρήξη και Επαναδιαπραγμάτευση της Συλλογικής Εμπιστοσύνης*

Ανοικτοί κώδικες που εντάσσονται στον παραπάνω άξονα:

- Ρήξη εμπιστοσύνης ασθενών
- Αμφισβήτηση ιατρικής αυθεντίας
- Δυσκολία αποκατάστασης εμπιστοσύνης
- Επανανομιμοποίηση του ιατρικού ρόλου

*Ερμηνεία:* Η εμπιστοσύνη δεν θεωρείται δεδομένη. Η σειρά αναδεικνύει την εύθραυστη σχέση κοινωνίας - ιατρικού συστήματος, η οποία μετά την πανδημία COVID-19 χρειάζεται επαναδιαπραγμάτευση μέσα από διαφάνεια, ενσυναίσθηση και θεσμική ευθύνη.

#### **Συνολική αποτίμηση των ευρημάτων**

Η συνολική αποτίμηση των ευρημάτων καταδεικνύει ότι η πανδημία της COVID-19 λειτουργεί ως ένα κατεξοχήν μετασχηματιστικό γεγονός, το οποίο διαπερνά ταυτόχρονα το επίπεδο της επαγγελματικής ταυτότητας, τη θεσμική λειτουργία του ιατρικού συστήματος, τη συλλογική ψυχοκοινωνική εμπειρία και τη σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ κοινωνίας και θεσμών υγείας. Η τηλεοπτική αφήγηση δεν προσεγγίζει την κρίση ως μια παροδική ανωμαλία, αλλά ως ένα ιστορικό σημείο καμπής που αναγκάζει τα υποκείμενα και τους θεσμούς να επανεξετάσουν τον τρόπο με τον οποίο νοηματοδοτούν τον ρόλο, την ευθύνη και τη γνώση.

Σε πρώτο επίπεδο, η αναπαράσταση των γιατρών ως υποκειμένων που αμφιβάλλουν, μαθαίνουν και επαναπροσδιορίζονται αποδομεί το παραδοσιακό πρότυπο της αδιαμφισβήτητης ιατρικής αυθεντίας. Η πανδημία εμφανίζεται ως κρίσιμο γεγονός ζωής, το οποίο διαρρηγγύνει τις βεβαιότητες του επαγγελματικού ρόλου και επιβάλλει μια πιο αναστοχαστική, ευάλωτη και ανθρώπινη πρόσληψη της ιατρικής πρακτικής. Η γνώση δεν παρουσιάζεται ως απόλυτη, αλλά ως διαρκώς υπό διαπραγμάτευση, ενώ η εμπειρία της αβεβαιότητας εγγράφεται στον πυρήνα της επαγγελματικής ταυτότητας. Με τον τρόπο αυτό, η σειρά αναδεικνύει ότι η ιατρική δεν ασκείται εκτός κοινωνικών και συναισθηματικών πλαισίων, αλλά εντός αυτών.

Παράλληλα, η θεσμική διάσταση της κρίσης αναδεικνύει με σαφήνεια τις δομικές αδυναμίες του ιατρικού συστήματος. Η έλλειψη πόρων, η υποστελέχωση και η ανεπαρκής προετοιμασία δεν εμφανίζονται ως συγκυριακά προβλήματα, αλλά ως προϋπάρχουσες συνθήκες που η πανδημία απλώς επιδείνωσε και κατέστησε ορατές. Η αφήγηση μετατοπίζει την ευθύνη από τα μεμονωμένα πρόσωπα προς τη δομή, αμφισβητώντας την ιδέα της θεσμικής παντοδυναμίας και αποκαλύπτοντας ένα σύστημα που επιβιώνει κυρίως χάρη στην υπερεργασία και την αυτοθυσία των επαγγελματιών του. Έτσι, η κρίση αποκτά πολιτικό και οργανωσιακό βάθος, υπενθυμίζοντας ότι η αποτελεσματικότητα της υγείας δεν μπορεί να αποσυνδεθεί από τις συνθήκες εργασίας και τη θεσμική μέριμνα.

Σε συλλογικό επίπεδο, η πανδημία αποτυπώνεται ως τραυματική εμπειρία με μακρά διάρκεια. Το συλλογικό τραύμα δεν περιορίζεται στο παρελθόν, αλλά επανέρχεται μέσω της μνήμης των απωλειών, του διαρκούς φόβου και της αίσθησης ότι η κοινωνία δεν έχει επεξεργαστεί ουσιαστικά την κρίση. Η συνύπαρξη μνήμης και κοινωνικής αμνησίας αποκαλύπτει μια ένταση ανάμεσα στην ανάγκη νοηματοδότησης της εμπειρίας και στην επιθυμία επιστροφής στην κανονικότητα χωρίς ουσιαστικό αναστοχασμό. Η πανδημία, επομένως, παραμένει ενεργή στο κοινωνικό φαντασιακό, διαμορφώνοντας στάσεις, συναισθήματα και προσδοκίες. Τέλος, κεντρικό διακύβευμα αναδεικνύεται η ρήξη και η επαναδιαπραγμάτευση της συλλογικής εμπιστοσύνης. Η δυσπιστία των ασθενών, η αμφισβήτηση της ιατρικής αυθεντίας και η δυσκολία αποκατάστασης της εμπιστοσύνης παρουσιάζονται ως λογικές συνέπειες μιας περιόδου θεσμικής αβεβαιότητας και αντιφατικών μηνυμάτων. Η εμπιστοσύνη δεν προκύπτει αυτόματα, αλλά απαιτεί διαφάνεια, ενσυναίσθηση και ουσιαστική θεσμική ευθύνη. Η επανανομιμοποίηση του ιατρικού ρόλου προβάλλεται ως μακροχρόνια διαδικασία, η οποία προϋποθέτει την αναγνώριση των ορίων, των λαθών και της ανθρώπινης διάστασης της φροντίδας. Συνολικά, η ανάλυση καταδεικνύει ότι η πανδημία δεν αναδιαμόρφωσε μόνο πρακτικές, αλλά και τις βαθύτερες σχέσεις ανάμεσα στην κοινωνία, τους θεσμούς και την έννοια της εμπιστοσύνης.

#### *4.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΥΡΗΜΑΤΩΝ*

Η μεθοδολογική επιλογή της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου κρίνεται ως η πλέον κατάλληλη, καθώς το ερευνητικό ενδιαφέρον δεν επικεντρώνεται στη μέτρηση της συχνότητας μεμονωμένων θεμάτων, αλλά στην ερμηνεία των νοημάτων, των αξιακών φορτίσεων και των αφηγηματικών πλαισίων τα οποία συγκροτούνται μέσα από τους λόγους και τις πρακτικές των χαρακτήρων (Glaser and Strauss, 1967).

Η ανάλυση εστιάζει στα επεισόδια της 17ης και 18ης σεζόν, τα οποία αποτελούν ένα συνεκτικό αφηγηματικό σώμα γύρω από την εμπειρία της πανδημίας. Η επιλογή αυτή επιτρέπει τη μελέτη τόσο της οξείας φάσης της κρίσης όσο και της μεταπανδημικής περιόδου, κατά την οποία η κοινωνία και το σύστημα υγείας επιχειρούν να επαναπροσδιορίσουν τη λειτουργία, την ταυτότητα και τη σχέση εμπιστοσύνης τους με το κοινωνικό σύνολο.

Κεντρικό μεθοδολογικό εργαλείο της ανάλυσης αποτελεί η *in vivo* κωδικοποίηση, η οποία βασίζεται στη χρήση αυτούσιων φράσεων των χαρακτήρων ως πρωτογενών αναλυτικών μονάδων. Η επιλογή αυτή δεν είναι τεχνικά ουδέτερη, αλλά συνδέεται άμεσα με τη θεωρητική επιδίωξη να αναδειχθούν οι ίδιες οι φωνές των υποκειμένων, οι τρόποι με τους οποίους αρθρώνουν την εμπειρία της κρίσης και οι σημασίες που αποδίδουν στα γεγονότα που βιώνουν. Οι φράσεις αυτές λειτουργούν ως κόμβοι νοήματος, γύρω από τους οποίους οργανώνονται οι ανοικτοί κώδικες.

Παράλληλα, η εφαρμογή της *grounded theory* επιτρέπει την επαγωγική ανάπτυξη θεωρητικών κατηγοριών, χωρίς την επιβολή προκαθορισμένων εννοιολογικών σχημάτων. Οι κώδικες δεν προκύπτουν από εξωτερικές θεωρητικές υποθέσεις, αλλά αναδύονται μέσα από τη συστηματική σύγκριση σκηνών, διαλόγων και αφηγηματικών μοτίβων. Η διαδικασία αυτή διασφαλίζει ότι τα ερμηνευτικά συμπεράσματα παραμένουν στενά συνδεδεμένα με το εμπειρικό υλικό και την εσωτερική λογική της αφήγησης (Glaser and Strauss, 1967).

Ως συνισταμένη των παραπάνω διαπιστώσεων, το τέταρτο κεφάλαιο αναδεικνύει ότι η μεθοδολογική επιλογή της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου δεν λειτουργεί απλώς ως τεχνικό εργαλείο, αλλά ως ουσιαστικό ερμηνευτικό πλαίσιο για την κατανόηση της πανδημίας ως πολυεπίπεδου κοινωνικού φαινομένου. Η εστίαση στα επεισόδια της 17ης και 18ης σεζόν του *Grey's Anatomy* επιτρέπει τη χαρτογράφηση μιας χρονικής συνέχειας, μέσα από την οποία η πανδημία προσεγγίζεται τόσο ως οξύ σοκ όσο και ως μακροχρόνια εμπειρία μετασχηματισμού θεσμών, σχέσεων και ταυτοτήτων. Με τον τρόπο αυτόν, η σειρά δεν αντιμετωπίζεται ως απλή μυθοπλασία, αλλά ως πολιτισμικό κείμενο που συνομιλεί με συλλογικές εμπειρίες και κοινωνικές αγωνίες.

Η χρήση της *in vivo* κωδικοποίησης συμβάλλει καθοριστικά στην ανάδειξη της βιωματικής διάστασης της κρίσης, καθώς επιτρέπει να αναδυθούν οι σημασίες μέσα από τις ίδιες τις γλωσσικές διατυπώσεις των χαρακτήρων. Οι φράσεις των γιατρών, των ασθενών και των διοικητικών στελεχών δεν αντιμετωπίζονται ως απλά αφηγηματικά στοιχεία, αλλά ως φορείς κοινωνικού νοήματος, μέσα από τους οποίους αρθρώνονται φόβοι, αβεβαιότητες, ηθικά διλήμματα και προσδοκίες. Έτσι, η ανάλυση παραμένει κοντά στην εμπειρία, αποφεύγοντας αφηρημένες γενικεύσεις.

Παράλληλα, η εφαρμογή της *grounded theory* ενισχύει τον επαγωγικό χαρακτήρα της έρευνας, επιτρέποντας στις θεματικές κατηγορίες να συγκροτηθούν μέσα από τη συστηματική επεξεργασία του ίδιου του υλικού. Η μεθοδολογική αυτή επιλογή διασφαλίζει ότι τα συμπεράσματα δεν επιβάλλονται εκ των προτέρων, αλλά προκύπτουν ως αποτέλεσμα ερμηνευτικής σύνθεσης, βασισμένης στη σύγκριση σκηνών, λόγων και αφηγηματικών μοτίβων. Συνολικά, το κεφάλαιο θεμελιώνει μια συνεκτική αναλυτική διαδικασία, η οποία καθιστά δυνατή τη βαθύτερη κατανόηση της πανδημίας ως κοινωνικής, θεσμικής και πολιτισμικής εμπειρίας (Glaser and Strauss, 1967).

### **Από την ανοικτή κωδικοποίηση στη θεματική συγκρότηση**

Η εκτενής ανοικτή κωδικοποίηση που πραγματοποιήθηκε για τα επεισόδια της 17ης και 18ης σεζόν ανέδειξε ένα ευρύ φάσμα εμπειριών, συναισθημάτων και θεσμικών προβλημάτων. Οι κώδικες που προέκυψαν καλύπτουν πολλαπλά επίπεδα της πανδημικής εμπειρίας, από την υλική ανεπάρκεια και την εργασιακή εξάντληση

έως τη συναισθηματική κατάρρευση, την ηθική αβεβαιότητα και τη ρήξη της συλλογικής εμπιστοσύνης (Τσιώλης, 2014).

Στα πρώτα επεισόδια της 17ης σεζόν κυριαρχούν οι αναφορές στην έλλειψη βασικών πόρων, όπως μάσκες, κρεβάτια και προσωπικό. Οι in vino φράσεις που καταγράφονται («Δεν έχουμε πια μάσκες», «Δεν έχουμε άλλα κρεβάτια», «Δεν υπάρχουν αρκετά χέρια») συγκροτούν ένα συνεκτικό αφήγημα θεσμικής ανεπάρκειας και δομικής ευθραυστότητας του συστήματος υγείας. Το νοσοκομείο δεν παρουσιάζεται ως χώρος ασφάλειας και ελέγχου, αλλά ως πεδίο διαρκούς κρίσης, όπου οι επαγγελματίες καλούνται να λειτουργήσουν στα όρια της αντοχής τους.

Καθώς η αφήγηση εξελίσσεται, η έμφαση μετατοπίζεται από την υλική διάσταση της κρίσης στη συναισθηματική και ηθική της επίπτωση.

Φράσεις όπως «Δεν αντέχω να βλέπω άλλον άνθρωπο να πεθαίνει μόνος» ή «Αυτό δεν είναι πια ιατρική» αποτυπώνουν την αποδόμηση της επαγγελματικής ταυτότητας των γιατρών. Η ιατρική πρακτική παρουσιάζεται πλέον ως πρακτική διαχείρισης απώλειας και επιβίωσης, και όχι ως πεδίο θεραπείας και αποκατάστασης.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτούν οι αναφορές στη σύγκρουση επαγγελματικού και οικογενειακού ρόλου. Η αδυναμία επιστροφής στο σπίτι, η απομόνωση από τα παιδιά και η διακοπή των κοινωνικών τελετουργιών αναδεικνύουν την πανδημία ως ολικό κοινωνικό γεγονός, το οποίο διαπερνά κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής. Οι χαρακτήρες δεν βιώνουν την κρίση μόνο ως επαγγελματίες, αλλά ως γονείς, σύντροφοι και μέλη μιας κοινότητας που διαρρηγνύεται.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της ανοιχτής κωδικοποίησης, καθίσταται σαφές ότι η πανδημία αναπαρίσταται στη σειρά ως μια πολυδιάστατη και βαθιά αποσταθεροποιητική εμπειρία, η οποία υπερβαίνει κατά πολύ τα όρια μιας υγειονομικής κρίσης. Το σύνολο των κωδίκων συγκροτεί μια σύνθετη εικόνα, όπου η υλική ανεπάρκεια, η θεσμική δυσλειτουργία και η ανθρώπινη ευαλωτότητα συνυπάρχουν και αλληλοτροφοδοτούνται. Το ιατρικό σύστημα εμφανίζεται εξαρχής ως δομή ήδη επιβαρυνμένη, η οποία καλείται να διαχειριστεί μια άνευ προηγουμένου κρίση χωρίς τους απαραίτητους πόρους, γεγονός που υπονομεύει την αίσθηση ασφάλειας τόσο των επαγγελματιών όσο και της κοινωνίας.

Καθώς η αφήγηση προχωρά, η εστίαση μετακινείται από τη διαχείριση της έλλειψης στη διαχείριση της απώλειας. Η συναισθηματική εξάντληση και η ηθική αβεβαιότητα αναδεικνύονται ως κεντρικά βιώματα, αποδομώντας την παραδοσιακή εικόνα του γιατρού ως αδιαμφισβήτητης αυθεντίας. Αντίθετα, οι επαγγελματίες υγείας παρουσιάζονται ως υποκείμενα που αμφιβάλλουν, πενθούν και δοκιμάζονται ψυχικά, γεγονός που μετατοπίζει το βάρος της ευθύνης από το άτομο στη δομή και αποκαλύπτει τα όρια της ιατρικής πρακτικής σε συνθήκες κρίσης.

Παράλληλα, η έντονη παρουσία της σύγκρουσης επαγγελματικού και οικογενειακού ρόλου υπογραμμίζει τον ολικό χαρακτήρα της πανδημίας. Η απομόνωση, η διακοπή των κοινωνικών δεσμών και η αδυναμία συμμετοχής σε βασικές λειτουργίες πένθους και φροντίδας δείχνουν ότι η κρίση διαπερνά κάθε πτυχή της κοινωνικής ζωής. Με αυτόν τον τρόπο, η σειρά αναδεικνύει την πανδημία ως συλλογική εμπειρία τραύματος, η οποία αναδιαμορφώνει ταυτότητες, σχέσεις και προσδοκίες, θέτοντας στο επίκεντρο την ανάγκη επαναδιαπραγμάτευσης της συλλογικής εμπιστοσύνης και της κοινωνικής συνοχής.

### **Αξονική κωδικοποίηση και ερμηνευτικοί άξονες**

Η μετάβαση από την ανοιχτή στην αξονική κωδικοποίηση οδήγησε στη συγκρότηση τεσσάρων κεντρικών ερμηνευτικών αξόνων, οι οποίοι οργανώνουν το σύνολο των ευρημάτων και προσφέρουν μια πολυεπίπεδη κατανόηση της πανδημικής εμπειρίας όπως αυτή αναπαρίσταται στη σειρά (Τσιώλης, 2014).

Ο πρώτος άξονας αφορά τον μετασχηματισμό της επαγγελματικής ταυτότητας των υγειονομικών. Η πανδημία παρουσιάζεται ως κρίσιμο γεγονός ζωής που διαρρηγνύει τις βεβαιότητες του ιατρικού ρόλου. Οι γιατροί δεν εμφανίζονται ως αδιαμφισβήτητες αυθεντίες, αλλά ως υποκείμενα που αμφιβάλλουν, φοβούνται, μαθαίνουν και μετασχηματίζονται. Η επαναλαμβανόμενη απόρριψη του αφηγήματος του «ήρωα» υπογραμμίζει την ανάγκη ανθρωποποίησης του ιατρικού επαγγέλματος και αναγνώρισης της ευαλωτότητας των επαγγελματιών υγείας.

Ο δεύτερος άξονας εστιάζει στη θεσμική φθορά και στις δομικές αδυναμίες του συστήματος υγείας. Η σειρά αποδομεί την εικόνα της παντοδυναμίας του συστήματος, αναδεικνύοντας την έλλειψη προετοιμασίας, την υποστελέχωση και τη μετατόπιση της ευθύνης από τη δομή στο άτομο. Οι γιατροί εμφανίζονται να καλύπτουν με την υπερεργασία τους θεσμικά κενά, γεγονός που οδηγεί σε εξουθένωση και επαγγελματική φθορά.

Ο τρίτος άξονας αφορά το συλλογικό τραύμα και τον διαρκή κοινωνικό φόβο. Η πανδημία δεν παρουσιάζεται ως παρελθόν γεγονός, αλλά ως εμπειρία που αφήνει μακροχρόνιο ψυχοκοινωνικό αποτύπωμα. Η συνύπαρξη κοινωνικής μνήμης και κοινωνικής αμνησίας αναδεικνύει μια κοινωνία που επιθυμεί να προχωρήσει χωρίς να έχει επεξεργαστεί συλλογικά την απώλεια και το τραύμα.

Τέλος, ο τέταρτος άξονας επικεντρώνεται στη ρήξη και επαναδιαπραγμάτευση της συλλογικής εμπιστοσύνης. Η εμπιστοσύνη μεταξύ κοινωνίας και συστήματος υγείας εμφανίζεται ως εύθραυστη, αμφισβητούμενη και χρονοβόρα στη διαδικασία αποκατάστασής της. Η σειρά υπογραμμίζει ότι η εμπιστοσύνη δεν επανέρχεται μέσω συμβολικών πράξεων ή ηρωικών αφηγήσεων, αλλά απαιτεί θεσμική ευθύνη, διαφάνεια και έμπρακτη υποστήριξη.

Συμπερασματικά, η αξονική κωδικοποίηση επιτρέπει τη σύνθεση των επιμέρους ευρημάτων σε ένα συνεκτικό ερμηνευτικό σχήμα, μέσα από το οποίο η πανδημία αναδεικνύεται ως σύνθετη κοινωνική εμπειρία και όχι ως ένα μεμονωμένο υγειονομικό συμβάν. Οι τέσσερις κεντρικοί άξονες λειτουργούν συμπληρωματικά, φωτίζοντας τις πολλαπλές διαστάσεις της κρίσης και τις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στο άτομο, τον θεσμό και την κοινωνία.

Ο μετασχηματισμός της επαγγελματικής ταυτότητας των υγειονομικών δείχνει ότι η πανδημία ανέτρεψε καθιερωμένες αναπαραστάσεις του ιατρικού ρόλου. Η αποδόμηση της εικόνας του «ήρωα» δεν υποδηλώνει αποδυνάμωση της ιατρικής αυθεντίας, αλλά αναγνώριση της ανθρώπινης διάστασης της φροντίδας και της ανάγκης θεσμικής προστασίας των επαγγελματιών υγείας. Η ανάδειξη της ευαλωτότητας συνδέεται άμεσα με τον δεύτερο άξονα, καθώς η θεσμική φθορά και οι δομικές αδυναμίες του συστήματος υγείας μεταφέρουν το βάρος της κρίσης στους ίδιους τους εργαζόμενους, οδηγώντας σε εξουθένωση και ηθικά διλήμματα.

Παράλληλα, η ανάδυση του συλλογικού τραύματος και του διαρκούς κοινωνικού φόβου καταδεικνύει ότι η πανδημία έχει μακροχρόνιες συνέπειες που υπερβαίνουν το χρονικό πλαίσιο της υγειονομικής κρίσης. Η συνύπαρξη μνήμης και αμνησίας αποτυπώνει μια κοινωνία σε μετάβαση, η οποία δυσκολεύεται να επεξεργαστεί συλλογικά την απώλεια, επιλέγοντας συχνά τη σιωπή ή τη λήθη ως μηχανισμούς άμυνας.

Τέλος, η ρήξη της συλλογικής εμπιστοσύνης αναδεικνύεται ως κομβικό διακύβευμα της μεταπανδημικής περιόδου. Η σειρά υπογραμμίζει ότι η αποκατάσταση της εμπιστοσύνης δεν μπορεί να βασισθεί σε συμβολικές αναγνωρίσεις ή αφηγήματα ηρωισμού, αλλά προϋποθέτει θεσμική λογοδοσία, διαφάνεια και ουσιαστική στήριξη. Έτσι, η πανδημία προβάλλεται ως καταλύτης κοινωνικού αναστοχασμού, που επαναπροσδιορίζει τις σχέσεις ανάμεσα στην υγεία, τους θεσμούς και την κοινωνική συνοχή.

### ***Μεταπανδημική αφήγηση και επανανοηματοδότηση***

Η μεταπανδημική αφήγηση που αναπτύσσεται στην 18η σεζόν του *Grey's Anatomy* συγκροτεί ένα ιδιαίτερα πυκνό και σύνθετο ερμηνευτικό πεδίο, καθώς απομακρύνεται συνειδητά από το σχήμα της γραμμικής επιστροφής στην κανονικότητα. Αντί να παρουσιάζει την πανδημία ως ένα παροδικό σοκ που ξεπεράστηκε, η αφήγηση επιμένει στη διαρκή παρουσία των συνεπειών της, τόσο σε ατομικό όσο και σε θεσμικό επίπεδο. Η κρίση δεν τελειώνει με τη μείωση των κρουσμάτων ή την άρση των περιορισμών· αντιθέτως, μετασχηματίζεται σε ένα υπόστρωμα εμπειριών, συναισθημάτων και νοημάτων που συνοδεύουν τους χαρακτήρες στη νέα φάση της ζωής και της επαγγελματικής τους καθημερινότητας. (Mehta et al,2023)

Κεντρικό χαρακτηριστικό της μεταπανδημικής αφήγησης είναι η έννοια της εύθραυστης ανάκαμψης. Οι γιατροί και οι υπόλοιποι επαγγελματίες υγείας εμφανίζονται να επιστρέφουν στις κλινικές πρακτικές τους, ωστόσο η επιστροφή αυτή δεν συνοδεύεται από αίσθηση ασφάλειας ή αποκατάστασης. Αντίθετα, κυριαρχεί μια μόνιμη κόπωση, σωματική και ψυχική, η οποία δεν παρουσιάζεται ως προσωρινή εξάντληση αλλά ως δομικό στοιχείο της μεταπανδημικής εμπειρίας. Οι επαναλαμβανόμενες αναφορές στην ανάγκη για ξεκούραση, στα όρια αντοχής και στις σκέψεις αποχώρησης από το επάγγελμα αποτυπώνουν τη βαθιά φθορά που έχει υποστεί το ανθρώπινο δυναμικό του συστήματος υγείας. Η πανδημία, επομένως, δεν αφήνει πίσω της μόνο απώλειες ζώνων, αλλά και μια συσσωρευμένη εξάντληση που απειλεί τη βιωσιμότητα του ίδιου του συστήματος (Mehta et al, 2023).

Παράλληλα, η αφήγηση αναδεικνύει τη ρήξη της επαγγελματικής ταυτότητας ως ένα από τα πιο κρίσιμα μεταπανδημικά διακυβεύματα. Οι χαρακτήρες δεν αντιλαμβάνονται πλέον τον εαυτό τους ως τους ίδιους γιατρούς που ήταν πριν από την κρίση. Η ιατρική γνώση, η αυθεντία και η βεβαιότητα του ρόλου έχουν κλονιστεί, και στη θέση τους αναδύεται μια ταυτότητα πιο εύθραυστη, αναστοχαστική και συχνά αμφίθυμη. Η επανανοηματοδότηση της ιατρικής πρακτικής δεν αφορά μόνο το «πώς» ασκείται η ιατρική, αλλά και το «γιατί» και «με ποιους όρους». Η απόρριψη του αφηγήματος του «ήρωα γιατρού» λειτουργεί εδώ ως κρίσιμη συμβολική πράξη, καθώς αποδομεί μια αφήγηση που, ενώ προσφέρει κοινωνική αναγνώριση, συγκαλύπτει τις θεσμικές ευθύνες και μεταθέτει το βάρος της κρίσης στα άτομα.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά, επίσης, η έννοια της χρονικότητας της αποκατάστασης. Οι επαναλαμβανόμενες φράσεις που υπογραμμίζουν ότι «χρειάζεται χρόνος» ή ότι «η εμπιστοσύνη δεν επιστρέφει εύκολα» συγκροτούν μια αφήγηση αντίστασης απέναντι στη βιαστική κανονικοποίηση. Η σειρά αναγνωρίζει ότι η εμπιστοσύνη, τόσο εντός του ιατρικού σώματος όσο και μεταξύ κοινωνίας και συστήματος υγείας, είναι μια σχέση που έχει διαρραγεί και δεν μπορεί να επανέλθει αυτόματα. Η δυσπιστία των ασθενών, ο φόβος προσέλευσης στα νοσοκομεία και η αμφισβήτηση της ιατρικής αυθεντίας παρουσιάζονται ως λογικές συνέπειες μιας περιόδου όπου οι θεσμοί εμφανίσθηκαν ανεπαρκείς, αντιφατικοί ή αποστασιοποιημένοι από τις πραγματικές ανάγκες των ανθρώπων.

Στο πλαίσιο αυτό, η μεταπανδημική αφήγηση δεν περιορίζεται στην καταγραφή της φθοράς, αλλά επιχειρεί να αναδείξει και τις δυνατότητες ανασυγκρότησης. Η συλλογικότητα, η συνεργασία και η εσωτερική αλληλεγγύη προβάλλονται ως βασικοί μηχανισμοί ανθεκτικότητας. Η έμφαση στη φράση «δεν είμαστε μόνοι» ή «προχωράμε μαζί» υπογραμμίζει ότι η ανάκαμψη δεν μπορεί να είναι ατομικό εγχείρημα, αλλά προϋποθέτει κοινοτικές και θεσμικές μορφές στήριξης. Ωστόσο, η αφήγηση παραμένει ρεαλιστική και αποφεύγει τον εξιδανικευμένο

αισιοδοξισμό, αναγνωρίζοντας ότι η αλληλεγγύη δεν αναιρεί τις δομικές αδυναμίες, αλλά λειτουργεί ως προσωρινό αντίβαρο σε αυτές.

Σημαντική είναι, τέλος, η διαχείριση της συλλογικής μνήμης. Η σειρά καταγράφει μια ένταση ανάμεσα στη διατήρηση της μνήμης της κρίσης και στην κοινωνική τάση προς τη λήθη. Οι χαρακτήρες επιμένουν ότι «δεν θα ξεχάσουμε τι περάσαμε», υποδηλώνοντας την ανάγκη η πανδημία να λειτουργήσει ως εμπειρία μάθησης και όχι ως απωθημένο τραύμα. Την ίδια στιγμή, η αναφορά στην κοινωνική αμνησία αποκαλύπτει τον κίνδυνο η κρίση να αποσυνδεθεί από τις αιτίες και τις συνέπειές της, επιτρέποντας την επανάληψη των ίδιων θεσμικών αποτυχιών στο μέλλον (Mehta et al, 2023).

Συνολικά, η μεταπανδημική αφήγηση και η διαδικασία επανανοηματοδότησης που αναπτύσσεται στις σεζόν 17 και 18 του *Grey's Anatomy* αναδεικνύουν την πανδημία ως ένα πολυδιάστατο κοινωνικό γεγονός, του οποίου οι συνέπειες υπερβαίνουν κατά πολύ τη βιοϊατρική διάσταση. Η κρίση εμφανίζεται ταυτόχρονα ως κρίση υγείας, κρίση θεσμών, κρίση εμπιστοσύνης και κρίση ταυτότητας, αφήνοντας πίσω της ένα πεδίο διαρκούς διαπραγμάτευσης νοημάτων. Μέσα από την ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, καθίσταται σαφές ότι η «επιστροφή» μετά την πανδημία δεν είναι επιστροφή στο παρελθόν, αλλά μετάβαση σε μια νέα, ασταθή και ακόμα αδιαμόρφωτη κανονικότητα, στην οποία οι εμπειρίες της κρίσης συνεχίζουν να καθορίζουν τον τρόπο με τον οποίο τα υποκείμενα αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους, τους θεσμούς και τις μεταξύ τους σχέσεις.

Ως συμπέρασμα, η μεταπανδημική αφήγηση που αναπτύσσεται στο *Grey's Anatomy* καταδεικνύει με σαφήνεια ότι η εμπειρία της COVID-19 δεν μπορεί να νοηθεί ως ένα κλειστό και ολοκληρωμένο επεισόδιο, αλλά ως μια διαρκής κοινωνική και θεσμική διαδικασία με μακροχρόνιες επιπτώσεις. Η σειρά απορρίπτει τη ρητορική της εύκολης επιστροφής στην κανονικότητα και αναδεικνύει μια πραγματικότητα στην οποία η κόπωση, η αβεβαιότητα και η ρήξη βεβαιοτήτων παραμένουν ενεργά στοιχεία της καθημερινότητας. Με τον τρόπο αυτό, η πανδημία παρουσιάζεται ως μετασχηματιστικό γεγονός που επανακαθορίζει όχι μόνο πρακτικές και ρόλους, αλλά και βαθύτερες αξιακές και ταυτοτικές διαστάσεις.

Κεντρικό εύρημα της ανάλυσης αποτελεί η αποδόμηση της ιδέας της απρόσκοπτης επαγγελματικής επάρκειας των υγειονομικών. Οι χαρακτήρες αναπαρίστανται ως φορείς γνώσης αλλά και ευαλωτότητας, υποκείμενα που φέρουν τραύμα, αμφιβολία και ηθική κόπωση. Η απόρριψη του αφηγήματος του «ήρωα» λειτουργεί ως κρίσιμη χειρονομία επαναπολιτικοποίησης της κρίσης, καθώς μετατοπίζει το βάρος από την ατομική αυτοθυσία στις δομικές ευθύνες των θεσμών. Παράλληλα, η ρήξη της επαγγελματικής ταυτότητας αναδεικνύεται ως μακροχρόνιο διακύβευμα, που επηρεάζει τη βιωσιμότητα του ίδιου του συστήματος υγείας.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά και η αναπαράσταση της συλλογικής εμπιστοσύνης ως εύθραυστης και χρονικά εκτεταμένης διαδικασίας. Η σειρά υπογραμμίζει ότι η εμπιστοσύνη δεν αποκαθίσταται αυτόματα με τη λήξη της κρίσης, αλλά απαιτεί

αναγνώριση των λαθών, θεσμική λογοδοσία και ουσιαστικές μορφές στήριξης. Τέλος, η επιμονή στη μνήμη της πανδημίας λειτουργεί ως αντίσταση στη λήθη, προτείνοντας την κρίση ως πεδίο συλλογικής μάθησης. Συνολικά, το *Grey's Anatomy* αναδεικνύει τη μεταπανδημική συνθήκη ως ανοιχτή και ασταθή διαδικασία, στην οποία οι εμπειρίες της κρίσης συνεχίζουν να διαμορφώνουν σχέσεις, θεσμούς και νοήματα.

## **ΕΜΠΕΙΡΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

*ΤΟ ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ:*

*ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΗ ΓΝΩΣΗ, ΤΗΝ ΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΥΑΛΩΤΟΤΗΤΑ*

Ένα από τα κεντρικότερα ευρήματα της έρευνας αφορά την αναπαράσταση του ιατρικού προσωπικού ως υποκειμένου που βρίσκεται σε μόνιμη ένταση ανάμεσα στη θεσμικά κατοχυρωμένη γνώση και στη βαθιά ανθρώπινη ευαλωτότητα. Η ανάλυση των επεισοδίων της 17ης και 18ης σεζόν του *Grey's Anatomy* καταδεικνύει ότι η ιατρική αυθεντία αποδομείται σταδιακά και επανανοηματοδοτείται μέσα από εμπειρίες αβεβαιότητας, ηθικών διλημμάτων και συναισθηματικής φθοράς. Οι γιατροί δεν εμφανίζονται ως φορείς απόλυτης επιστημονικής βεβαιότητας, αλλά ως επαγγελματίες που αναγκάζονται να λαμβάνουν αποφάσεις υπό συνθήκες έλλειψης πόρων, ελλιπούς καθοδήγησης και διαρκούς πίεσης χρόνου.

Η *in vivo* κωδικοποίηση ανέδειξε πλήθος φράσεων που σχετίζονται με την αμφισβήτηση του ίδιου του ιατρικού ρόλου, όπως «αυτό δεν είναι πια ιατρική» ή «δεν ξέρω αν κάνουμε το σωστό». Οι διατυπώσεις αυτές δεν αποτελούν απλές αφηγηματικές υπερβολές, αλλά συγκροτούν έναν λόγο κρίσης επαγγελματικής ταυτότητας, ο οποίος συνδέεται με αυτό που η κριτική θεωρία περιγράφει ως αποδιάρθρωση της θεσμικής βεβαιότητας σε συνθήκες συστημικής κρίσης (Horkheimer and Adorno, 2002). Η πανδημία, όπως αναπαρίσταται στη σειρά, αποκαλύπτει τα όρια της ιατρικής επιστήμης και μετατρέπει τους γιατρούς από «ειδικούς» σε διαρκώς αμφιβάλλοντα υποκείμενα.

Παράλληλα, ιδιαίτερη σημασία αποκτά η συναισθηματική διάσταση της ιατρικής πρακτικής. Οι σκηνές συναισθηματικής κατάρρευσης, εξάντλησης και αδυναμίας επεξεργασίας του πένθους συγκροτούν μια αφήγηση επαγγελματικής εξουθένωσης, η οποία συνδέεται με τη συστηματική απουσία θεσμικής φροντίδας για τους ίδιους τους επαγγελματίες υγείας. Όπως επισημαίνεται στη βιβλιογραφία (Τσέκερης και Ζέρη, 2020), η πανδημία ανέδειξε μια αντιφατική λογική: το ιατρικό προσωπικό εξυμνείται συμβολικά, αλλά παραμένει υλικά και ψυχολογικά εκτεθειμένο. Η απόρριψη του αφηγήματος του «ήρωα» στη σειρά λειτουργεί ως κριτική πράξη απέναντι σε αυτή τη συνθήκη, αποκαλύπτοντας ότι η ηρωοποίηση συχνά συγκαλύπτει θεσμικές αποτυχίες.

Η εθνογραφική ανάγνωση του υλικού επιτρέπει να γίνει κατανοητό ότι η επαγγελματική ταυτότητα των υγειονομικών μετασχηματίζεται μέσα από μια διαδικασία αναστοχαστικής μάθησης (Γκέφου - Μαδιανού, 2011). Η πανδημία παρουσιάζεται ως τραυματική αλλά ταυτόχρονα παιδαγωγική εμπειρία, η οποία αναγκάζει τους γιατρούς να επαναπροσδιορίσουν τη σχέση τους με τη γνώση, την ευθύνη και τα όρια της παρέμβασής τους.

Συνοψίζοντας τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, καθίσταται σαφές ότι η τηλεοπτική σειρά *Grey's Anatomy*, μέσα από τις 17η και 18η σεζόν, συγκροτεί μια σύνθετη και πολυεπίπεδη αναπαράσταση του ιατρικού προσωπικού, η οποία υπερβαίνει τα παραδοσιακά σχήματα επιστημονικής αυθεντίας και επαγγελματικής παντοδυναμίας.

Το ιατρικό υποκείμενο παρουσιάζεται να κινείται διαρκώς σε ένα πεδίο έντασης ανάμεσα στη θεσμικά κατοχυρωμένη γνώση και στη βαθιά ανθρώπινη ευαλωτότητα, αποκαλύπτοντας ότι η άσκηση της ιατρικής σε συνθήκες πανδημίας δεν αποτελεί μια ουδέτερη τεχνική πρακτική, αλλά μια εμπειρία ηθικής, συναισθηματικής και κοινωνικής δοκιμασίας.

Η ανάλυση κατέδειξε ότι η ιατρική αυθεντία αποδομείται σταδιακά, όχι μέσα από μια άρνηση της επιστημονικής γνώσης, αλλά μέσω της ανάδειξης των ορίων της.

Οι επαναλαμβανόμενες *in vivo* διατυπώσεις αμφιβολίας και αβεβαιότητας συγκροτούν έναν λόγο κρίσης επαγγελματικής ταυτότητας, ο οποίος αντανακλά ευρύτερες δομικές αδυναμίες του συστήματος υγείας. Στο πλαίσιο αυτό, οι γιατροί εμφανίζονται ως υποκείμενα που καλούνται να διαχειρισθούν αποφάσεις ζωής και θανάτου υπό συνθήκες ελλιπούς θεσμικής στήριξης, γεγονός που μετατοπίζει την ευθύνη από το συλλογικό στο ατομικό επίπεδο και εντείνει το ψυχικό βάρος της φροντίδας.

Παράλληλα, η έντονη παρουσία της συναισθηματικής διάστασης της ιατρικής πρακτικής αναδεικνύει την επαγγελματική εξουθένωση ως δομικό και όχι περιστασιακό φαινόμενο. Η απόρριψη του αφηγήματος του «ήρωα» λειτουργεί κριτικά, καθώς αποκαλύπτει ότι η συμβολική αναγνώριση δεν αρκεί για να αντισταθμίσει την απουσία ουσιαστικής θεσμικής μέριμνας.

Με τον τρόπο αυτόν, η σειρά καθιστά ορατή την αντίφαση ανάμεσα στην κοινωνική εξύμνηση των υγειονομικών και στη συστηματική έκθεσή τους σε συνθήκες επισφάλειας (Mehta et al, 2023).

Τέλος, η εθνογραφική προσέγγιση επιτρέπει να κατανοηθεί ο μετασχηματισμός της επαγγελματικής ταυτότητας ως διαδικασία αναστοχαστικής μάθησης.

Η πανδημία αναπαρίσταται ως τραυματική αλλά και παιδαγωγική εμπειρία, μέσα από την οποία οι γιατροί επανανοηματοδοτούν τη σχέση τους με τη γνώση, την ευθύνη και τα όρια της ιατρικής παρέμβασης, συμβάλλοντας σε μια πιο σύνθετη και ανθρώπινη κατανόηση του ιατρικού ρόλου σε συνθήκες κοινωνικής κρίσης (Τσιώλης, 2014).

## ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ:

### ΦΟΒΟΣ, ΔΥΣΠΙΣΤΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η δεύτερη θεματική ενότητα της εμπειρικής ανάλυσης αφορά τον τρόπο με τον οποίο αναπαρίστανται οι ασθενείς και η σχέση τους με το σύστημα υγείας. Το κυρίαρχο συναίσθημα που αναδύεται από τις αφηγήσεις είναι ο φόβος, ο οποίος δεν περιορίζεται στον ίδιο τον ιό, αλλά επεκτείνεται στη δυσπιστία απέναντι στις δομές φροντίδας. Οι επαναλαμβανόμενες αναφορές ότι «ο κόσμος φοβάται τα νοσοκομεία» ή ότι «οι άνθρωποι δεν εμπιστεύονται πια το σύστημα» συγκροτούν έναν λόγο ρήξης της συλλογικής εμπιστοσύνης, ο οποίος εδράζεται σε βιωμένες εμπειρίες αβεβαιότητας, αποκλεισμού και απώλειας ελέγχου.

Η ανάλυση καταδεικνύει ότι οι ασθενείς δεν εμφανίζονται ως παθητικοί δέκτες ιατρικών παρεμβάσεων, αλλά ως κοινωνικά υποκείμενα που διαπραγματεύονται ενεργά τη σχέση τους με την επιστήμη και την εξουσία. Η εμβολιαστική διστακτικότητα, για παράδειγμα, δεν παρουσιάζεται ως απλή άρνηση της επιστήμης, αλλά ως αποτέλεσμα βαθύτερων κρίσεων εμπιστοσύνης και αξιακών συγκρούσεων, στοιχείο που επιβεβαιώνεται και από εμπειρικές μελέτες στις ΗΠΑ (Tzeng et al, 2023). Η σειρά αποφεύγει να ηθικοποιήσει τη στάση των ασθενών και, αντίθετα, αναδεικνύει τις κοινωνικές και επικοινωνιακές συνθήκες που τροφοδοτούν τη δυσπιστία.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η απουσία των οικογενειακών και κοινωνικών τελετουργιών γύρω από την ασθένεια και τον θάνατο. Η απομόνωση των ασθενών, η αδυναμία αποχαιρετισμού και η διακοπή του πένθους αναδεικνύουν την πανδημία ως εμπειρία βαθιάς αποανθρωποποίησης. Από εθνογραφική σκοπιά, οι σκηνές αυτές αποτυπώνουν τη διάρρηξη θεμελιωδών κοινωνικών πρακτικών που προσδίδουν νόημα στην εμπειρία της απώλειας (Γκέφου - Μαδιανού, 2011). Η ανάγκη των ασθενών για φροντίδα δεν περιορίζεται στη βιοιατρική αντιμετώπιση, αλλά επεκτείνεται στη συναισθηματική αναγνώριση και στη διατήρηση της ανθρώπινης αξιοπρέπειας.

Η σχέση ασθενών - ιατρών εμφανίζεται, επομένως, ως πεδίο επικοινωνιακής διαπραγμάτευσης, στο οποίο η εμπιστοσύνη δεν προϋπάρχει αλλά οικοδομείται ή διαρρηγνύεται μέσα από πράξεις. Η θεωρία της επικοινωνιακής δράσης του Habermas προσφέρει εδώ ένα κρίσιμο ερμηνευτικό εργαλείο, καθώς αναδεικνύει ότι η εμπιστοσύνη δεν μπορεί να επιβληθεί στρατηγικά, αλλά απαιτεί διαφάνεια, διάλογο και αμοιβαία κατανόηση (Habermas, 2023).

Η ανάλυση της δεύτερης θεματικής ενότητας καταδεικνύει ότι η αναπαράσταση των ασθενών στη διάρκεια της πανδημίας συγκροτεί έναν ιδιαίτερα σύνθετο λόγο γύρω από τη σχέση κοινωνίας και συστήματος υγείας. Το συναίσθημα του φόβου αναδεικνύεται ως κεντρικός άξονας αυτής της αφήγησης, ωστόσο δεν περιορίζεται στη βιολογική απειλή του ιού. Αντίθετα, επεκτείνεται σε μια βαθύτερη δυσπιστία απέναντι στις ίδιες τις δομές φροντίδας, οι οποίες

εμφανίζονται ασταθείς, απρόσωπες ή ανεπαρκείς να εγγυηθούν ασφάλεια και αξιοπρέπεια. Η επαναλαμβανόμενη αναφορά στον φόβο των νοσοκομείων λειτουργεί έτσι ως ένδειξη ρήξης της συλλογικής εμπιστοσύνης, η οποία δεν προκύπτει αφηρημένα αλλά εδράζεται σε συγκεκριμένες βιωμένες εμπειρίες αβεβαιότητας και απώλειας ελέγχου (Γκέφου - Μαδιανού, 2011).

Ιδιαίτερα σημαντικό εύρημα αποτελεί το γεγονός ότι οι ασθενείς δεν παρουσιάζονται ως παθητικά αντικείμενα ιατρικής διαχείρισης, αλλά ως ενεργά κοινωνικά υποκείμενα που ερμηνεύουν, αμφισβητούν και διαπραγματεύονται τη σχέση τους με την επιστήμη και την εξουσία. Η εμβολιαστική διστακτικότητα, για παράδειγμα, αναπαρίσταται ως αποτέλεσμα συσσωρευμένων κρίσεων εμπιστοσύνης και αξιακών αντιφάσεων και όχι ως απλή άρνηση της επιστημονικής γνώσης. Με τον τρόπο αυτό, η σειρά αποφεύγει την ηθικοποίηση των στάσεων των ασθενών και αναδεικνύει τις κοινωνικές και επικοινωνιακές συνθήκες που τροφοδοτούν τη δυσπιστία, στοιχείο που συνάδει με σύγχρονα εμπειρικά ευρήματα.

Παράλληλα, η απουσία των οικογενειακών και κοινωνικών τελετουργιών γύρω από την ασθένεια και τον θάνατο αναδεικνύει την πανδημία ως εμπειρία βαθιάς αποανθρωποποίησης. Η απομόνωση, η διακοπή του πένθους και η σιωπή γύρω από την απώλεια δεν λειτουργούν απλώς ως αφηγηματικά μοτίβα, αλλά αποτυπώνουν τη διάρρηξη θεμελιωδών κοινωνικών πρακτικών που προσδίδουν νόημα στην ανθρώπινη εμπειρία. Από αυτή την οπτική, η ανάγκη των ασθενών για φροντίδα υπερβαίνει τη βιοϊατρική διάσταση και εκτείνεται στη συναισθηματική αναγνώριση και την επικοινωνιακή παρουσία. (Γκέφου - Μαδιανού, 2011)

Συνολικά, η σχέση ασθενών - συστήματος υγείας αναδεικνύεται ως δυναμικό πεδίο επικοινωνιακής διαπραγμάτευσης, όπου η εμπιστοσύνη δεν είναι δεδομένη αλλά οικοδομείται ή διαρρηγνύεται μέσα από καθημερινές πρακτικές, λόγους και επιλογές. Η ανάλυση υπογραμμίζει, έτσι, ότι η αποκατάσταση της συλλογικής εμπιστοσύνης προϋποθέτει διαφάνεια, διάλογο και ουσιαστική επικοινωνία, επιβεβαιώνοντας τη σημασία της επικοινωνιακής διάστασης της φροντίδας σε συνθήκες κρίσης.

#### *ΟΙ ΘΕΣΜΟΙ ΥΓΕΙΑΣ:*

#### *ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΦΑΤΙΚΕΣ ΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ*

Η τρίτη ενότητα της ανάλυσης εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο αναπαρίστανται οι θεσμοί υγείας ως συλλογικοί δρώντες. Το νοσοκομείο εμφανίζεται ταυτόχρονα ως χώρος προστασίας και ως μηχανισμός περιορισμού, ενσαρκώνοντας τις αντιφάσεις της διαχείρισης της πανδημίας. Από τη μία πλευρά, αποτελεί τον βασικό θεσμό παροχής φροντίδας και σωτηρίας ζών· από την άλλη, λειτουργεί υπό καθεστώς έλλειψης πόρων, διοικητικής ασάφειας και πολιτικών πιέσεων.

Οι ανοικτοί κώδικες που σχετίζονται με την υποστελέχωση, την έλλειψη υλικών και την απουσία θεσμικής ηγεσίας συγκροτούν μια αφήγηση θεσμικής φθοράς. Το σύστημα υγείας παρουσιάζεται ως ήδη επιβαρυνμένο πριν από την πανδημία, στοιχείο που επιβεβαιώνει την κριτική προσέγγιση της κρίσης ως επιταχυντή προϋπαρχουσών ανισοτήτων και αδυναμιών (Τσέκερης και Ζέρη, 2020). Η ευθύνη μετατοπίζεται από το άτομο στη δομή, αποδομώντας την ιδέα ότι οι επαγγελματίες υγείας απέτυχαν ατομικά.

Ταυτόχρονα, η σειρά αναδεικνύει τον πολιτικό χαρακτήρα της υγείας. Η φράση «αυτό δεν είναι μόνο υγεία, είναι πολιτική» συνοψίζει την αναγνώριση ότι οι αποφάσεις για τη διαχείριση της πανδημίας εμπλέκουν σχέσεις εξουσίας, προτεραιότητες και αξιακές επιλογές. Η *κριτική θεωρία της Σχολής της Φρανκφούρτης* προσφέρει εδώ ένα γόνιμο πλαίσιο κατανόησης, καθώς επιτρέπει να ιδωθούν οι θεσμοί όχι ως ουδέτεροι μηχανισμοί, αλλά ως πεδία σύγκρουσης ιδεολογιών και συμφερόντων (Horkheimer and Adorno, 2002).

Τέλος, η επαναδιαπραγμάτευση της συλλογικής εμπιστοσύνης αναδεικνύεται ως κεντρικό διακύβευμα της μεταπανδημικής περιόδου. Η εμπιστοσύνη εμφανίζεται ως εύθραυστη, χρονικά εκτεταμένη διαδικασία, η οποία δεν αποκαθίσταται με συμβολικές πράξεις αλλά με ουσιαστική θεσμική επανόρθωση. Η αφήγηση της σειράς καταδεικνύει ότι η κοινωνική αποδοχή του ιατρικού συστήματος εξαρτάται από την ικανότητά του να αναγνωρίσει τα λάθη του, να ενσωματώσει την εμπειρία της κρίσης και να επανανοηματοδοτήσει τη σχέση του με την κοινωνία.

Η ανάλυση της τρίτης ενότητας καταδεικνύει ότι οι θεσμοί υγείας, όπως αναπαρίστανται στο *Grey's Anatomy*, συγκροτούνται ως συλλογικοί δρώντες που ενσωματώνουν τις κεντρικές αντιφάσεις της πανδημικής διαχείρισης. Το νοσοκομείο δεν εμφανίζεται μονοσήμαντα ως χώρος ασφάλειας και φροντίδας, αλλά ταυτόχρονα ως πεδίο περιορισμών, εντάσεων και δομικών ανεπάρκειας. Αυτή η διττή αναπαράσταση επιτρέπει να αναδειχθεί η πολυπλοκότητα της θεσμικής λειτουργίας σε συνθήκες κρίσης, όπου η προστασία της ζωής συνυπάρχει με την υλική και διοικητική εξάντληση.

Η συστηματική ανάδειξη θεμάτων όπως η υποστελέχωση, η έλλειψη πόρων και η απουσία σαφούς ηγεσίας συγκροτεί μια συνεκτική αφήγηση θεσμικής φθοράς. Το σύστημα υγείας παρουσιάζεται ως ήδη επιβαρυνμένο πριν από την πανδημία, γεγονός που ενισχύει την ερμηνεία της κρίσης όχι ως μεμονωμένου γεγονότος, αλλά ως επιταχυντή προϋπαρχουσών ανισοτήτων και δομικών αδυναμιών. Μέσα από αυτή την οπτική, η ευθύνη μετατοπίζεται από τα άτομα προς τις θεσμικές και πολιτικές δομές, αποδομώντας τον λόγο που εστιάζει στην ατομική αποτυχία των επαγγελματιών υγείας και αναδεικνύοντας τις συλλογικές διαστάσεις της κρίσης.

Παράλληλα, η σειρά καθιστά ορατό τον πολιτικό χαρακτήρα της υγείας, υπογραμμίζοντας ότι οι αποφάσεις γύρω από την πανδημία δεν είναι

ουδέτερες, αλλά εμπλέκουν σχέσεις εξουσίας, αξιακές ιεραρχήσεις και κοινωνικές προτεραιότητες. Η κριτική θεωρία προσφέρει εδώ ένα ουσιαστικό ερμηνευτικό εργαλείο, καθώς επιτρέπει να ιδωθούν οι θεσμοί υγείας ως πεδία ιδεολογικής σύγκρουσης και όχι ως απλοί τεχνικοί μηχανισμοί διαχείρισης.

Τέλος, η επαναδιαπραγμάτευση της συλλογικής εμπιστοσύνης αναδεικνύεται ως το κατεξοχήν διακύβευμα της μεταπανδημικής περιόδου. Η εμπιστοσύνη εμφανίζεται εύθραυστη και χρονικά εκτεταμένη, απαιτώντας ουσιαστική θεσμική αυτοκριτική, ανάληψη ευθύνης και ενσωμάτωση της εμπειρίας της κρίσης. Η αφήγηση της σειράς υποδεικνύει ότι μόνο μέσα από αυτή τη διαδικασία μπορεί να επανανοηματοδοτηθεί η σχέση μεταξύ κοινωνίας και συστήματος υγείας, όχι ως σχέση άκριτης αποδοχής, αλλά ως σχέση διαρκούς διαλόγου και λογοδοσίας (Γκέφου - Μαδιανού, 2011).

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Στο παρόν έκτο κεφάλαιο διατυπώνονται πέντε βασικά συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συζήτηση των εμπειρικών ευρημάτων σε συνάρτηση με το θεωρητικό πλαίσιο και τη διεθνή βιβλιογραφία. Τα συμπεράσματα αυτά δεν λειτουργούν ως απλή ανακεφαλαίωση, αλλά ως συνθετική ερμηνεία της δυναμικής σχέσης ανάμεσα στην τηλεοπτική αναπαράσταση, την κοινωνική εμπειρία της πανδημίας και τη συγκρότηση της συλλογικής εμπιστοσύνης. Εξάλλου η ίδια η διαδικασία της κωδικοποίησης ακολούθησε μια μεθοδολογική συνθήκη που θα μπορούσε να περιγράψει εύγλωττα ως εξής :

1. Το εκτενές εμπειρικό υλικό από τις σεζόν 17 και 18 του *Grey's Anatomy*, όπως αυτό προέκυψε μέσα από τη διαδικασία της ανοιχτής και αξονικής κωδικοποίησης, μπορεί να οργανωθεί σε ένα συνεκτικό ερμηνευτικό σχήμα που αναδεικνύει τέσσερις βασικές, αλληλένδετες θεματικές περιοχές. Η ταξινόμηση αυτή δεν αποτελεί απλώς μια τεχνική ομαδοποίηση κωδικών, αλλά μια ερμηνευτική σύνθεση που φωτίζει τον τρόπο με τον οποίο η πανδημία αναπαρίσταται ως εμπειρία κρίσης, μετασχηματισμού και επαναδιαπραγμάτευσης νοημάτων.

2. Σε πρώτο επίπεδο, αναδύεται με ιδιαίτερη ένταση ο μετασχηματισμός της επαγγελματικής ταυτότητας των υγειονομικών. Από τα πρώτα επεισόδια της 17ης σεζόν, οι γιατροί εμφανίζονται αντιμέτωποι με συνθήκες που αποδομούν τις θεμελιώδεις βεβαιότητες του ιατρικού ρόλου. Η έλλειψη μέσων προστασίας, η ανάγκη διαλογής ασθενών και η περιορισμένη δυνατότητα παρέμβασης μετατοπίζουν την ιατρική πράξη από τη θεραπεία στην απλή επιβίωση. Η φράση «αυτό δεν είναι πια ιατρική» συμπυκνώνει την κρίση νοήματος που βιώνουν οι χαρακτήρες, οι οποίοι καλούνται να επαναπροσδιορίσουν τι σημαίνει να είναι κανείς γιατρός υπό συνθήκες ακραίας πίεσης. Παράλληλα, η συνεχής έκθεση στον θάνατο, η αναστολή του πένθους και η αδυναμία

συναισθηματικής αποφόρτισης οδηγούν σε βαθιά ψυχική εξάντληση και σε αναστοχαστικές διεργασίες, όπου η μάθηση προκύπτει μέσα από την κρίση. Η επαγγελματική ταυτότητα παύει να είναι σταθερή και αδιαμφισβήτητη και μετατρέπεται σε ένα πεδίο αμφιβολίας, ευαλωτότητας και ηθικού βάρους, το οποίο στη μεταπανδημική φάση συνοδεύεται ακόμη και από σκέψεις αποχώρησης από το επάγγελμα.

3. Παράλληλα, ένα δεύτερο, εξίσου ισχυρό σύνολο κωδίκων συγκροτεί την αφήγηση της θεσμικής φθοράς και των δομικών αδυναμιών του ιατρικού συστήματος. Το νοσοκομείο αναπαρίσταται ως χώρος κορεσμένος, ανεπαρκώς στελεχωμένος και υλικά εξαντλημένος, ήδη πριν από την πανδημία. Η επαναχρησιμοποίηση масκών, η έλλειψη κλινών, η διοικητική ασάφεια και η απουσία σαφούς ηγεσίας δεν παρουσιάζονται ως συγκυριακά προβλήματα, αλλά ως ενδείξεις ενός συστήματος που λειτουργεί στα όριά του. Στο πλαίσιο αυτό, η ευθύνη μετατοπίζεται από το άτομο στη δομή, υπονομεύοντας την ηρωική αφήγηση της ατομικής αυτοθυσίας. Οι επαγγελματίες υγείας εμφανίζονται να καλούνται να καλύψουν με προσωπικό κόστος τις θεσμικές ανεπάρκειες, γεγονός που εντείνει την εξουθένωση και ενισχύει την αίσθηση αδικίας. Η φράση «το σύστημα κατέρρευσε πριν από εμάς» λειτουργεί ως κεντρικός ερμηνευτικός άξονας, καθώς αναδεικνύει την πανδημία όχι ως αιτία, αλλά ως επιταχυντή προϋπαρχουσών δομικών αποτυχιών.

4. Σε τρίτο επίπεδο, η ανάλυση φέρνει στο προσκήνιο το συλλογικό τραύμα και τον διαρκή κοινωνικό φόβο που διαπερνούν τόσο τους χαρακτήρες όσο και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Η πανδημία δεν παρουσιάζεται ως παρελθόν γεγονός που έχει ξεπεραστεί, αλλά ως συνεχιζόμενη εμπειρία, η οποία επανέρχεται μέσα από τη μνήμη των απωλειών, την αβεβαιότητα για το μέλλον και τον φόβο της επανάληψης. Οι αναφορές στην αδυναμία πρόβλεψης, στον φόβο των πολιτών να προσέλθουν στα νοσοκομεία και στη μακροχρόνια ψυχολογική επίδραση της κρίσης συγκροτούν μια αφήγηση πανδημικού σοκ. Ταυτόχρονα, η κοινωνική αμνησία εμφανίζεται ως αντίρροπη τάση, καθώς η βιαστική επιστροφή στην κανονικότητα απειλεί να αποσυνδέσει την κρίση από τις αιτίες και τα μαθήματά της. Η σειρά καταγράφει αυτή την ένταση ανάμεσα στη μνήμη και τη λήθη, υπογραμμίζοντας ότι η μη επεξεργασμένη εμπειρία του τραύματος ενδέχεται να επανεμφανιστεί με νέες μορφές στο μέλλον.

5. Τέλος, καθοριστικής σημασίας είναι ο άξονας που αφορά τη ρήξη και την επαναδιαπραγμάτευση της συλλογικής εμπιστοσύνης. Η εμπιστοσύνη προς το ιατρικό σύστημα παρουσιάζεται ως βαθιά κλονισμένη, τόσο λόγω της αβεβαιότητας και των αντιφατικών αποφάσεων όσο και εξαιτίας της κοινωνικής ανισότητας στη φροντίδα. Οι ασθενείς φοβούνται τα νοσοκομεία, αμφισβητούν την ιατρική αυθεντία και εκφράζουν δυσπιστία απέναντι σε παρεμβάσεις όπως ο εμβολιασμός. Ταυτόχρονα, οι υγειονομικοί βιώνουν τη στοχοποίηση και τη μετατόπιση της ευθύνης, γεγονός που εντείνει το χάσμα ανάμεσα στους

θεσμούς και την κοινωνία. Ωστόσο, η αφήγηση δεν παραμένει εγκλωβισμένη στη ρήξη. Στη μεταπανδημική φάση, αναδεικνύεται η εμπιστοσύνη ως διαδικασία μακράς διάρκειας, η οποία «κτίζεται με πράξεις» και όχι με συμβολικές χειρονομίες. Η ανάγκη επανανομιμοποίησης του ιατρικού ρόλου συνδέεται με τη διαφάνεια, την ενσυναίσθηση και τη θεσμική ευθύνη, ενώ η συλλογικότητα και η συνεργασία προβάλλονται ως βασικές προϋποθέσεις αποκατάστασης.

Εν κατακλείδι λοιπόν, η ταξινόμηση του υλικού ανά κωδικοποίηση αποκαλύπτει ότι το *Grey's Anatomy* λειτουργεί ως πολιτισμικό κείμενο που αποτυπώνει την πανδημία ως πολυδιάστατη κοινωνική κρίση. Η επαγγελματική ταυτότητα, οι θεσμικές δομές, το συλλογικό τραύμα και η εμπιστοσύνη δεν εμφανίζονται ως ανεξάρτητα πεδία, αλλά ως αλληλοδιαπλεκόμενες διαστάσεις μιας κοινής εμπειρίας. Μέσα από αυτή τη σύνθεση, καθίσταται σαφές ότι η πανδημία δεν αφήνει πίσω της μια απλή επιστροφή στην κανονικότητα, αλλά ένα πεδίο διαρκούς διαπραγμάτευσης νοημάτων, σχέσεων και θεσμικών προσδοκιών.

Το πρώτο βασικό συμπέρασμα αφορά τον ρόλο του *Grey's Anatomy* ως χώρου συμβολικού διαλόγου, όπου η επιστημονική γνώση δεν παρουσιάζεται ως ουδέτερη ή αυτάρκης, αλλά ως κοινωνικά ενταγμένη πρακτική. Η σειρά αναδεικνύει ότι η ιατρική αυθεντία δεν συγκροτείται μόνο μέσα από την επιστημονική επάρκεια, αλλά και μέσα από τη συναισθηματική διαχείριση, την επικοινωνία και τη σχέση με την κοινωνία. Σε συμφωνία με την κριτική θεωρία, η επιστήμη εμφανίζεται ως πεδίο κοινωνικών νοημάτων και όχι ως αποκομμένος τεχνοκρατικός μηχανισμός. Η τηλεοπτική αφήγηση λειτουργεί, έτσι, ως μέσο αποδόμησης της τεχνοκρατικής φαντασίωσης της παντοδυναμίας, συμβάλλοντας σε μια πιο ρεαλιστική και ανθρώπινη κατανόηση της επιστημονικής πρακτικής.

Το δεύτερο συμπέρασμα σχετίζεται με την κεντρικότητα του συναισθήματος στη συγκρότηση της κοινωνικής εμπιστοσύνης. Η ανάλυση δείχνει ότι το συναισθηματικό δεν αποτελεί δευτερεύον ή «μη ορθολογικό» στοιχείο της πανδημικής εμπειρίας, αλλά βασικό μηχανισμό μέσω του οποίου οι κοινωνικοί δρώντες νοηματοδοτούν την κρίση. Ο φόβος, η εξάντληση, το πένθος και η ελπίδα λειτουργούν ως συλλογικά βιώματα που επηρεάζουν άμεσα τη στάση απέναντι στους θεσμούς υγείας. Το *Grey's Anatomy*, προβάλλοντας συστηματικά τη συναισθηματική ευαλωτότητα των γιατρών και την αγωνία των ασθενών, συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός πλαισίου ενσυναίσθησης, το οποίο μπορεί να ενισχύσει τη διαπροσωπική και θεσμική εμπιστοσύνη. Ταυτόχρονα, αναδεικνύεται ότι η απουσία θεσμικής αναγνώρισης και ουσιαστικής φροντίδας υπονομεύει αυτή τη διαδικασία, επιβεβαιώνοντας τη βιβλιογραφία που συνδέει την εμπιστοσύνη με την εμπειρία δικαιοσύνης και φροντίδας.

Το τρίτο συμπέρασμα αφορά την ανάδειξη της πανδημίας ως κρίσης θεσμών και όχι αποκλειστικά ως κρίσης υγείας. Η σειρά καταδεικνύει ότι οι δομικές

αδυναμίες του συστήματος υγείας, όπως η υποστελέχωση, η έλλειψη πόρων και η διοικητική ασάφεια, προϋπήρχαν της πανδημίας και απλώς οξύνθηκαν από αυτήν. Η μετατόπιση της ευθύνης από το άτομο στη δομή συνιστά ένα κρίσιμο αφηγηματικό και πολιτικό εύρημα, καθώς αμφισβητεί τον κυρίαρχο λόγο της ατομικής ευθύνης. Σε συνάρτηση με τη θεωρία της επικοινωνιακής δράσης, γίνεται σαφές ότι η θεσμική νομιμοποίηση δεν μπορεί να βασιστεί στον καταναγκασμό ή στη σιωπή, αλλά απαιτεί διαφάνεια, λογοδοσία και διάλογο. Το *Grey's Anatomy* λειτουργεί, επομένως, ως πολιτισμικό κείμενο που αποκαλύπτει τις αντιφάσεις της νεοφιλελεύθερης διαχείρισης της υγείας και ανοίγει χώρο για κριτική σκέψη.

Το τέταρτο συμπέρασμα σχετίζεται με τη ρήξη και την επαναδιαπραγμάτευση της συλλογικής εμπιστοσύνης. Η εμπιστοσύνη, όπως προκύπτει από την ανάλυση, δεν παρουσιάζεται ως δεδομένο κοινωνικό κεφάλαιο, αλλά ως εύθραυστη και χρονικά εκτεταμένη διαδικασία. Η πανδημία αναπαρίσταται ως γεγονός που διαρρηγνύει τη σχέση κοινωνίας και ιατρικού συστήματος, ενώ η αποκατάσταση αυτής της σχέσης εμφανίζεται αργή, ατελής και αντιφατική. Η τηλεοπτική αφήγηση υπογραμμίζει ότι η εμπιστοσύνη δεν «επιστρέφει» αυτόματα με το τέλος της υγειονομικής κρίσης, αλλά απαιτεί ουσιαστικές θεσμικές πράξεις και ηθική επανόρθωση. Το εύρημα αυτό συνομιλεί άμεσα με διεθνείς μελέτες που δείχνουν ότι η εμπιστοσύνη στους θεσμούς υγείας επηρεάζει καθοριστικά τη συμμόρφωση, τη στάση απέναντι στον εμβολιασμό και τη συνολική κοινωνική συνοχή.

Το πέμπτο και τελευταίο συμπέρασμα αφορά τη δυναμική σχέση μεταξύ τηλεοπτικής αναπαράστασης και κοινωνικής πραγματικότητας. Το *Grey's Anatomy* δεν λειτουργεί απλώς ως καθρέφτης της πανδημικής εμπειρίας, αλλά ως ενεργός συντελεστής στη συγκρότηση κοινωνικών νοημάτων. Μέσα από τις αφηγήσεις του, προσφέρει ένα πλαίσιο κατανόησης, αναστοχασμού και, ενδεχομένως, συμβολικής επεξεργασίας του συλλογικού τραύματος. Η σειρά αναδεικνύεται ως πολιτισμικός χώρος όπου η κοινωνία «συζητά» με τον εαυτό της για τα όρια της επιστήμης, την αξία της φροντίδας και τη σημασία της εμπιστοσύνης. Με τον τρόπο αυτό, επιβεβαιώνεται ότι τα οπτικοακουστικά μέσα δεν είναι ουδέτερα, αλλά συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση της κοινωνικής συνείδησης και της συλλογικής μνήμης.

Η συνολική αποτίμηση των πέντε συμπερασμάτων καθιστά σαφές ότι η πανδημία, όπως αρθρώνεται αφηγηματικά στο *Grey's Anatomy*, υπερβαίνει κατά πολύ τα όρια ενός υγειονομικού επεισοδίου και αναδεικνύεται σε κατεξοχήν κοινωνικό γεγονός με βαθιές και πολυεπίπεδες συνέπειες. Η σειρά δεν περιορίζεται στην αναπαράσταση της ιατρικής διαχείρισης της νόσου, αλλά εστιάζει στις μεταβολές που αυτή επιφέρει στις κοινωνικές σχέσεις, στις επαγγελματικές και συλλογικές ταυτότητες, καθώς και στη λειτουργία των θεσμών. Με τον τρόπο αυτό, η πανδημία παρουσιάζεται ως εμπειρία που

διαρρηγνύει κανονικότητες και αναγκάζει τα υποκείμενα και τα συστήματα να επαναπροσδιορίσουν τον ρόλο και τα όριά τους.

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η αναπαράσταση της εμπιστοσύνης, η οποία δεν εμφανίζεται ως δεδομένο ή ατομικό χαρακτηριστικό, αλλά ως μια δυναμική και εύθραυστη κοινωνική σχέση. Σε διάλογο με την κριτική θεωρία, η τηλεοπτική αφήγηση αποκαλύπτει ότι η εμπιστοσύνη συγκροτείται μέσα σε πλαίσια εξουσίας, ανισοτήτων και ιδεολογικών αφηγήσεων, οι οποίες διαμεσολαβούνται από θεσμούς και μέσα επικοινωνίας. Παράλληλα, μέσα από τη σκοπιά της θεωρίας της επικοινωνιακής δράσης, καθίσταται σαφές ότι η εμπιστοσύνη συνδέεται άμεσα με την ποιότητα της επικοινωνίας, τη διαφάνεια, τη δυνατότητα διαλόγου και τη θεσμική λογοδοσία.

Η σειρά αναδεικνύει ότι, σε συνθήκες κρίσης, η επικοινωνία μετατρέπεται συχνά από πεδίο αμοιβαίας κατανόησης σε στρατηγικό εργαλείο διαχείρισης, γεγονός που υπονομεύει τη νομιμοποίηση των θεσμών και ενισχύει τη δυσπιστία. Ωστόσο, ταυτόχρονα, αφήνει ανοιχτό το ενδεχόμενο επανασυγκρότησης της εμπιστοσύνης μέσα από την αναγνώριση της ευαλωτότητας, την ανάληψη ευθύνης και τη συλλογική επεξεργασία της εμπειρίας της κρίσης. Συνολικά, η ανάλυση καταδεικνύει ότι το *Grey's Anatomy* λειτουργεί ως πολιτισμικό πεδίο στοχασμού πάνω στις κοινωνικές διαστάσεις της πανδημίας, συμβάλλοντας στην κατανόηση της εμπιστοσύνης ως ιστορικά και πολιτισμικά προσδιορισμένης συλλογικής διαδικασίας.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Στο παρόν τελικό κεφάλαιο διατυπώνονται τα συνολικά συμπεράσματα της έρευνας, οργανωμένα γύρω από τέσσερις βασικές συνιστώσες που διατρέχουν το σύνολο της ανάλυσης. Οι συνιστώσες αυτές δεν αποτελούν απλώς θεματικές ενότητες, αλλά συνθετικούς άξονες ερμηνείας που φωτίζουν τη σύνθετη σχέση ανάμεσα στην πανδημία COVID-19, τα συστήματα υγείας και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, αναδεικνύοντας τον ρόλο των πολιτισμικών αναπαραστάσεων στη διαμόρφωση της συλλογικής εμπιστοσύνης και της κοινωνικής εμπειρίας της κρίσης.

Η πρώτη βασική συνιστώσα αφορά την πανδημία ως πολυδιάστατο κοινωνικό φαινόμενο και όχι ως αποκλειστικά βιοϊατρικό γεγονός. Η ανάλυση των σεζόν 17 και 18 του *Grey's Anatomy* κατέδειξε με σαφήνεια ότι η COVID-19 αναπαρίσταται ως κρίση που διαπερνά ταυτόχρονα το επίπεδο της υγείας, των θεσμών, των κοινωνικών σχέσεων και των ταυτοτήτων. Οι αφηγηματικές πρακτικές της σειράς αποδομούν την ιδέα της πανδημίας ως «έκτακτης παρένθεσης» και την παρουσιάζουν ως μετασχηματιστικό γεγονός με μακροχρόνιες συνέπειες. Μέσα από επαναλαμβανόμενες αναφορές στην αβεβαιότητα, στη χρονικότητα της αποκατάστασης και στη διαρκή παρουσία

του φόβου, αναδεικνύεται η πανδημία ως εμπειρία που συνεχίζει να επηρεάζει το παρόν και το μέλλον. Το εύρημα αυτό συμβάλλει στον επιστημονικό διάλογο υπογραμμίζοντας ότι η δημόσια υγεία δεν μπορεί να κατανοηθεί αποκομμένα από τις κοινωνικές ανισότητες, τις πολιτικές επιλογές και τα πολιτισμικά νοήματα που τη διαμορφώνουν.

Η δεύτερη συνιστώσα σχετίζεται με την αναπαράσταση του ιατρικού προσωπικού και τον μετασχηματισμό της επαγγελματικής ταυτότητας των υγειονομικών. Η εργασία ανέδειξε ότι οι γιατροί και οι νοσηλεύτες δεν παρουσιάζονται ως αδιαμφισβήτητες αυθεντίες ή ως «ήρωες» υπεράνω ανθρώπινων ορίων, αλλά ως υποκείμενα ευάλωτα, συναισθηματικά επιβαρυνόμενα και συχνά αμφίθυμα απέναντι στον ρόλο τους. Η αποδόμηση του ηρωικού αφηγήματος αποτελεί κρίσιμο στοιχείο της ανάλυσης, καθώς μετατοπίζει το ενδιαφέρον από την ατομική αυτοθυσία στις δομικές συνθήκες άσκησης της ιατρικής. Η πανδημία λειτουργεί ως καταλύτης αναστοχαστικής μάθησης, οδηγώντας τους χαρακτήρες σε επαναπροσδιορισμό της επαγγελματικής τους ταυτότητας και σε αναγνώριση των ορίων της ιατρικής πράξης. Μέσα από αυτή τη διαδικασία, η σειρά συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας πιο ρεαλιστικής και κοινωνικά ευαίσθητης εικόνας του υγειονομικού επαγγέλματος, η οποία μπορεί να ενισχύσει την κατανόηση και την ενσυναίσθηση της κοινωνίας απέναντι στους επαγγελματίες υγείας.

Η τρίτη βασική συνιστώσα αφορά τη θεσμική διάσταση της κρίσης και τη ρήξη της συλλογικής εμπιστοσύνης. Τα ευρήματα της έρευνας ανέδειξαν ότι τα συστήματα υγείας παρουσιάζονται ως δομές εύθραυστες, ανεπαρκώς προετοιμασμένες και εξαρτώμενες από την υπερεργασία του προσωπικού τους. Η θεσμική αποτυχία δεν εμφανίζεται ως συγκυριακή, αλλά ως αποτέλεσμα προϋπαρχουσών πολιτικών επιλογών και δομικών ανισοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, η εμπιστοσύνη των πολιτών προς το σύστημα υγείας και την ιατρική αυθεντία διαρρηγνύεται, ενώ η αποκατάστασή της προβάλλεται ως μακρόχρονη και αβέβαιη διαδικασία. Η εργασία καταδεικνύει ότι η εμπιστοσύνη δεν μπορεί να επιβληθεί μέσω αυθεντίας ή συμβολικών πράξεων αναγνώρισης, αλλά απαιτεί θεσμική λογοδοσία, διαφάνεια και ουσιαστική φροντίδα. Η συγκεκριμένη συνιστώσα συνδέεται άμεσα με τη διεθνή βιβλιογραφία που αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της θεσμικής εμπιστοσύνης στη δημόσια υγεία, ιδιαίτερα σε περιόδους κρίσης.

Η τέταρτη και τελευταία συνιστώσα αφορά τον ρόλο των μέσων μαζικής επικοινωνίας και, ειδικότερα, των τηλεοπτικών σειρών ως πολιτισμικών κειμένων που συμμετέχουν ενεργά στη συγκρότηση κοινωνικών νοημάτων. Η εργασία ανέδειξε ότι το *Grey's Anatomy* δεν λειτουργεί απλώς ως αντανάκλαση της κοινωνικής πραγματικότητας, αλλά ως χώρος συμβολικού διαλόγου όπου η κοινωνία διαπραγματεύεται τις εμπειρίες, τους φόβους και τις προσδοκίες της. Η τηλεοπτική αφήγηση συμβάλλει στη συλλογική επεξεργασία του τραύματος,

στη διατήρηση της μνήμης της κρίσης και στη διαμόρφωση πλαισίων κατανόησης της πανδημίας. Μέσα από την εθνογραφική και ποιοτική ανάλυση περιεχομένου, καθίσταται σαφές ότι τα μέσα μαζικής επικοινωνίας δεν είναι ουδέτεροι φορείς πληροφόρησης, αλλά ενεργοί παράγοντες στη διαμόρφωση της συλλογικής συνείδησης και της κοινωνικής εμπιστοσύνης.

Το απόσπασμα αυτό λειτουργεί ως μια συμπυκνωμένη θεωρητική αποτίμηση της συνολικής συμβολής της εργασίας και αναδεικνύει τρεις αλληλένδετους άξονες ανάλυσης: την πανδημία ως κοινωνικό γεγονός, τον ρόλο των μέσων μαζικής επικοινωνίας και τη δυναμική της συλλογικής εμπιστοσύνης. Αρχικά, υπογραμμίζεται ότι η πανδημία δεν μπορεί να γίνει κατανοητή αποκλειστικά μέσα από επιδημιολογικά ή τεχνικά δεδομένα. Αντίθετα, παρουσιάζεται ως μια σύνθετη κοινωνική κρίση, η οποία επαναπροσδιορίζει τη λειτουργία των θεσμών υγείας και τον τρόπο με τον οποίο αυτοί νοσηματοδοτούνται στη δημόσια σφαίρα.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σημασία των πολιτισμικών αναπαραστάσεων, καθώς τα μέσα μαζικής επικοινωνίας δεν περιορίζονται στη μετάδοση πληροφοριών, αλλά συγκροτούν αφηγήσεις που επηρεάζουν τις κοινωνικές στάσεις, τα συναισθήματα και τις μορφές εμπιστοσύνης ή δυσπιστίας. Μέσα από αυτές τις αναπαραστάσεις, το σύστημα υγείας εμφανίζεται άλλοτε ως θεσμός προστασίας και άλλοτε ως φορέας περιορισμών και αντιφάσεων, γεγονός που επηρεάζει καθοριστικά την κοινωνική αποδοχή του. Η εργασία, επομένως, αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της επικοινωνίας στη διαχείριση της κρίσης, όχι μόνο ως εργαλείου ενημέρωσης, αλλά ως πεδίου διαμόρφωσης κοινωνικών νοημάτων.

Κεντρική θέση στην ανάλυση κατέχει η έννοια της συλλογικής εμπιστοσύνης, η οποία προσεγγίζεται ως μια δυναμική και ιστορικά προσδιορισμένη διαδικασία. Η εμπιστοσύνη δεν εμφανίζεται ως δεδομένη ή σταθερή, αλλά ως αποτέλεσμα εμπειριών, θεσμικών πρακτικών και λόγων που διακινούνται στη δημόσια σφαίρα. Με αυτή την έννοια, η εργασία συμβάλλει στη θεωρητική κατανόηση της δημόσιας υγείας ως κοινωνικού και πολιτισμικού πεδίου, προσφέροντας ένα ερμηνευτικό πλαίσιο που μπορεί να αξιοποιηθεί και σε μελλοντικές έρευνες για την επικοινωνία, την υγεία και τις κοινωνικές κρίσεις.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Γκέφου - Μαδιανού Δ.** (2011). Ανθρωπολογική θεωρία και εθνογραφία: Σύγχρονες τάσεις. Εκδ. Πατάκη.
2. **Glaser B.G. and Strauss A.L.** (1967). The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research. Ed. Aldine Publishing Company.
3. **Habermas J.** (2023). The theory of communicative action: Volume 1 - Reason and the rationalization of society. Ed. Polity Press.
4. **Horkheimer M. and Adorno T.W.** (2002). Διαλεκτική του Διαφωτισμού. Μετάφραση: **Τσαούσης Γ.** Εκδ. Υψίλον. (Πρώτη δημοσίευση του πρωτότυπου έργου: 1947).
5. **Marziali M.E., Hogg R.S., Hu A. and Card K.G.** (2024). Social trust and COVID-19 mortality in the United States: Lessons in planning for future pandemics using data from the General Social Survey. *BMC Public Health*. **24**:2323.
6. **Mehta J.M., Chakrabarti C., De Leon J., Homan P., Skipton T. and Sparkman R.** (2023). Assessing the role of collectivism and individualism on COVID-19 beliefs and behaviors in the Southeastern United States. *Plos One*. **18**(1):e0278929.
7. **Τσέκερης Χ. και Ζέρη Π.** (2020). Κράτος, κοινωνία και μέσα επικοινωνίας στην εποχή του κορωνοϊού. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*. **154**:109-128.
8. **Τσιώλης Γ.** (2014). Μέθοδοι και τεχνικές ανάλυσης στην ποιοτική κοινωνική έρευνα. Εκδ. Κριτική.
9. **Tzeng R., Huang F. - Y. and Lee J.** (2023). Compliance, procrastination and refusal: American COVID-19 vaccination trust and value orientation. *Vaccine*. **41**:4950-4957.

# HEALTHCARE SYSTEM REPRESENTATIONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN TELEVISION SERIES «GREY'S ANATOMY» FOCUSING ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PUBLIC HEALTH, MASS MEDIA AND COLLECTIVE TRUST

*Trambouli Maria*

Programm of Postgraduate Studies Primary Health Care, Social Medicine and Pharmaceutical Care, organized by Medical School, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* The complexity of healthcare delivery systems makes it imperative to have high levels of coordination, effective communication, and collaboration among healthcare professionals. However, despite the emphasis on technical excellence and the implementation of safety protocols, the literature review increasingly highlights the decisive role of good behavior in the quality of patient care. Workplace civility, defined as the set of behaviors governed by mutual respect and social empathy, is the cornerstone of a safe and functional work environment [1]. Conversely, incivility in the workplace, which often manifests itself in derogatory comments, withholding information, lack of respect between hierarchical levels, avoidance of eye contact, and interrupting someone when they are speaking, undermines the cognitive performance of healthcare professionals and increases the risk of errors [2]. Despite the seriousness of the problem, the impact of incivility on patient mortality and staff burnout is underestimated, resulting in a habit that erodes the work culture. The purpose of this article is to emphasize the importance of politeness, which is not merely a moral choice but a necessity for optimizing decision-making, enhancing both employee and patient safety.

# Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΕΥΓΕΝΕΙΑΣ ΣΤΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

**Χριστίνα Γκίρτσου<sup>1</sup>, Ευαγγελία Νένα<sup>2</sup>, Θεοχάρης Γ. Κωνσταντινίδης<sup>3</sup>,  
Θ.Κ. Κωνσταντινίδης<sup>4</sup> και Γεώργιος Μαρτίνης<sup>1</sup>**

1. Τμήμα Αιμοδοσίας, Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολη, 2. Εργαστήριο Κοινωνικής Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 3. Εργαστήριο Μικροβιολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη, 4. Εργαστήριο Υγιεινής και Προστασίας Περιβάλλοντος, Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.

*Περίληψη:* Η πολυπλοκότητα των συστημάτων παροχής υπηρεσιών υγείας, καθιστά επιτακτική την ύπαρξη υψηλών επιπέδων συντονισμού, αποτελεσματικής επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας. Ωστόσο, παρά την έμφαση στην τεχνική αρτιότητα και την εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας, η βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδεικνύει ολοένα και περισσότερο τον καθοριστικό ρόλο της καλής συμπεριφοράς στην ποιότητα της φροντίδας των ασθενών. Η *εργασιακή ευγένεια* (workplace civility), η οποία ορίζεται ως το σύνολο των συμπεριφορών που διέπονται από αμοιβαίο σεβασμό και κοινωνική ενσυναίσθηση, αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο ενός ασφαλούς και λειτουργικού εργασιακού περιβάλλοντος. Αντιθέτως, το φαινόμενο της *εργασιακής αγένειας* (incivility), η οποία συχνά εκδηλώνεται με υποτιμητικά σχόλια, παράλειψη παροχής πληροφοριών, έλλειψη σεβασμού μεταξύ ιεραρχικών βαθμίδων, αποφυγή οπτικής επαφής, διακοπή κάποιου όταν μιλάει, υπονομεύει τη γνωστική απόδοση των υγειονομικών και αυξάνει τον κίνδυνο σφαλμάτων. Παρά τη σοβαρότητα του προβλήματος, υποεκτιμάται η επίδραση της αγένειας στη θνησιμότητα των ασθενών και στην *επαγγελματική εξουθένωση* (burnout) του προσωπικού, με αποτέλεσμα να είναι μια συνήθεια που διαβρώνει την εργασιακή κουλτούρα. Σκοπός του άρθρου είναι να υπογραμμίσει τη σημασία της ευγένειας, η οποία δεν αποτελεί απλώς μια ηθική επιλογή, αλλά μια αναγκαιότητα για τη βελτιστοποίηση της λήψης αποφάσεων, ενισχύοντας τόσο την ασφάλεια των εργαζομένων όσο και των ασθενών. Παρά την τεκμηριωμένη ύπαρξη πολυάριθμων συναδελφικών και υποστηρικτικών εργασιακών σχέσεων, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης καταδεικνύουν τη συνεχιζόμενη εμφάνιση *ανάρμοστων συμπεριφορών* (incivility). Οι συμπεριφορές αυτές επιφέρουν τόσο άμεσες, όσο και έμμεσες δυσμενείς επιπτώσεις, επηρεάζοντας αρνητικά τα άτομα σε προσωπικό επίπεδο όσο και σε συλλογικό όφελος του υγειονομικού περιβάλλοντος. Σε συστημικό επίπεδο, προτείνονται ποικίλες στρατηγικές παρεμβάσεις με στόχο τη βελτίωση των μηχανισμών πρόληψης, την ενθάρρυνση της αναφοράς περιστατικών και την αποτελεσματικότερη διαχείριση της ανάρμοστης συμπεριφοράς στον εργασιακό χώρο.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στο υγειονομικό περιβάλλον, η ευγένεια δεν αποτελεί απλώς μια ηθική αρετή, αλλά ένα στρατηγικό αντίδοτο στην *επαγγελματική εξουθένωση* (burnout) και το εργασιακό στρες. Η υιοθέτηση ενός κλίματος αμοιβαίου σεβασμού ενισχύει τους δεσμούς εμπιστοσύνης εντός της ομάδας, βελτιστοποιώντας τα κανάλια επικοινωνίας και περιορίζοντας τις συγκρούσεις που απορρέουν από την αβεβαιότητα των κλινικών συνθηκών. Υπό αυτό το πρίσμα, η ευγενής συμπεριφορά λειτουργεί ως ψυχολογική ασπίδα, προστατεύοντας το προσωπικό από τη συναισθηματική εξάντληση και την αποστασιοποίηση.

Η καλλιέργεια ενός υποστηρικτικού εργασιακού περιβάλλοντος μεταφράζεται άμεσα σε αυξημένη επιχειρησιακή ικανότητα. Όταν οι επαγγελματίες υγείας δραστηριοποιούνται σε ένα πλαίσιο αποδοχής και συνεργασίας, μεγιστοποιείται η αποδοτικότητα τους, προσφέροντας υψηλού επιπέδου υπηρεσίες.

Παράλληλα, ένα εργασιακό περιβάλλον που διέπεται από ευγένεια ενθαρρύνει τους ασθενείς να επικοινωνήσουν με ειλικρίνεια τις ανησυχίες τους, να νιώσουν ασφάλεια και να συμμορφωθούν με το θεραπευτικό πρωτόκολλο [1, 2, 3].

## **RUDENESS vs. INCIVILITY**

Στην επιστημονική βιβλιογραφία οι αγγλικοί όροι *rudeness* και *incivility* αλληλεπικαλύπτονται και χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τη γενική ανάρμοστη συμπεριφορά στον χώρο εργασίας. Ο ορισμός «*rudeness*», περιλαμβάνει την έλλειψη καλών τρόπων συμπεριφοράς, ευγένειας ή σεβασμού προς τους άλλους. Μπορεί να είναι εσκεμμένη καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα συμπεριφορών από μια μικρή απρέπεια έως μια σαφή προσβολή, οδηγώντας συχνά σε ένταση και σύγκρουση [4]. Ο ορισμός «*incivility*», αφορά σε απροκάλυπτα αγενείς πράξεις, σε μια παρεκκλίνουσα συμπεριφορά που παραβιάζει κανόνες αμοιβαίου σεβασμού στον εργασιακό χώρο. Ορίζεται ως η «ασαφής» παραβίαση κανόνων αμοιβαίου σεβασμού, περιλαμβάνει συμπεριφορές όπως η αγνόηση συναδέλφου, ο ειρωνικός σχολιασμός, η αποφυγή οπτικής επαφής, η διακοπή κάποιου όταν μιλάει, η απουσία εκτίμησης για τη συνεισφορά. Η έννοια «*incivility*» είναι ύπουλη και χαμηλής έντασης, η οποία όμως γίνεται συνήθεια και διαβρώνει την εργασιακή κουλτούρα μακροπρόθεσμα, γιατί επαναλαμβάνεται καθημερινά και συχνά θεωρείται ανάξια αναφοράς για να καταγγεληθεί [4].

Παρά το γεγονός ότι αυτές οι έννοιες ενδέχεται να θεωρηθούν επουσιώδεις μπροστά στην πολυπλοκότητα των ιατρικών περιστατικών, ο *Press Ganey* (2021) στην έρευνα του, κατέδειξε ότι η συστηματική έκθεση σε περιστατικά έλλειψης ευγένειας «*incivility*», δεν περιορίζεται στην υποβάθμιση του ηθικού του προσωπικού, το οποίο αναλώνεται νοητικά στο να επεξεργασθεί την υποτιμητική

συμπεριφορά που δέχθηκε, αλλά ταυτόχρονα μειώνεται η ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας του, αυξάνοντας την πιθανότητα σφαλμάτων [5].

### **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΑΓΕΝΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ**

Ο ισχυρότερος παράγοντας για την εκδήλωση της αγένειας είναι συχνά η προηγούμενη εμπειρία αγένειας. Όταν ένα άτομο υφίσταται αγενή συμπεριφορά από συναδέλφους ή προϊστάμενους, είναι πιο πιθανό να ανταποδώσει με παρόμοια συμπεριφορά, δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο μεταδιδόμενης αγένειας. Ένας άλλος παράγοντας που ενεργοποιεί την αγενή συμπεριφορά, είναι η σύγκρουση ρόλων, η οποία δημιουργεί σύγχυση, απογοήτευση και αυξάνει την πιθανότητα συγκρούσεων και ανάρμοστης συμπεριφοράς.

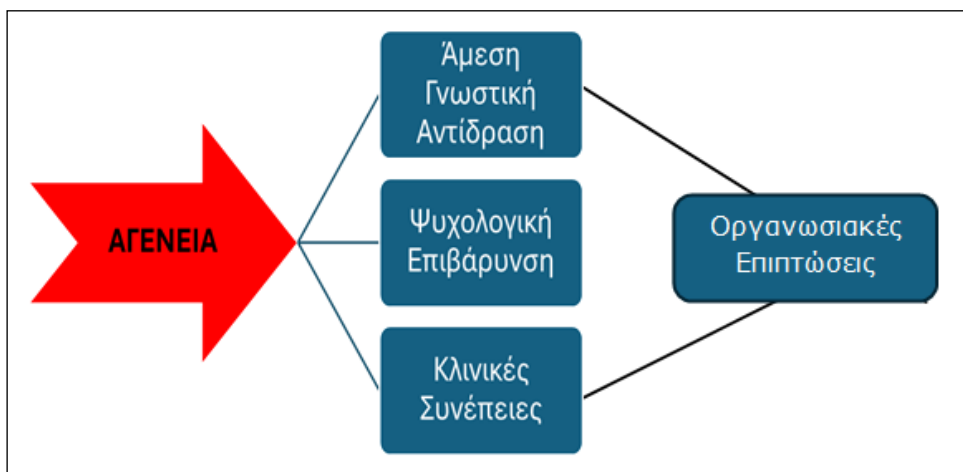
Ο αυξημένος φόρτος εργασίας και η συνεχόμενη πίεση δημιουργούν άγχος και συναισθηματική εξάντληση. Οι εργαζόμενοι που αισθάνονται καταβεβλημένοι, είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν αγενή συμπεριφορά απέναντι στους συναδέλφους τους. Όταν οι οργανωσιακή κουλτούρα είναι τοξική, ανταγωνιστική ή δεν ενθαρρύνει τον σεβασμό, η αγένεια γίνεται κανόνας διαιωνίζοντας έναν φαύλο κύκλο εχθρότητας [6].

### **ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΕΝΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟ ΧΩΡΟ**

Η ύπαρξη αγένειας και έλλειψης σεβασμού στον εργασιακό χώρο μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά αρνητικές συνέπειες για το προσωπικό και τους ασθενείς. Μελέτες υπογραμμίζουν ότι οι υγειονομικοί που εκτέθηκαν σε ήπια αγενή συμπεριφορά, παρουσίασαν υψηλά επίπεδα άγχους, μειωμένη δημιουργικότητα και ευελιξία και συσχετίστηκαν με αυξημένη πρόθεση αποχώρησης από το χώρο της υγείας [7, 8, 9].

Ο Dr. *Chris Turner* [10], επισημαίνει, ότι όταν κάποιος είναι αγενής απέναντι μας μειώνεται κατά 50% η προθυμία μας να βοηθήσουμε τους άλλους, μειώνεται κατά 38% η ποιότητα στην εργασία μας και κατά 80% χάνουμε χρόνο ανησυχώντας που κάποιος μας μίλησε με αγένεια. Παράλληλα, η γνωστική μας ικανότητα μειώνεται κατά 61% και σε ποσοστό 75% χάνουμε τον ενθουσιασμό μας για δουλειά, βλάπτοντας την ποιότητα απόδοσης μας.

Όλα τα παραπάνω έχουν αρνητικό αντίκτυπο στη φροντίδα των ασθενών, αφού το προσωπικό που εργάζεται σε ένα περιβάλλον που του δημιουργεί άγχος και επαγγελματική εξουθένωση, οδηγείται στο να κάνει περισσότερα λάθη και να μην παρέχει το υψηλότερο δυνατό επίπεδο υπηρεσιών υγείας [11]. Η ανάγκη για καλλιέργεια ενός εργασιακού περιβάλλοντος, όπου ο σεβασμός και η ευγένεια αποτελούν θεμέλια της καθημερινής πρακτικής, ώστε να ενισχύεται το ηθικό του προσωπικού, να προάγεται η συνεργασία και να εξασφαλίζεται η ποιότητα στη φροντίδα των ασθενών, είναι επιτακτική.



Σχήμα 1. Η διαδρομή της τοξικότητας: Πώς μια αγενής συμπεριφορά μετατρέπεται από ατομικό στρες σε οργανωσιακή δυσλειτουργία.

### **ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ**

Η πρόληψη της αγένειας απαιτεί αυξημένη ευαισθητοποίηση από τη διοίκηση του νοσοκομείου, μέσω της θέσπισης ενός σαφούς πλαισίου *Πολιτικών Μηδενικής Ανοχής* (Zero Tolerance Policies). Είναι απαραίτητος ο καθορισμός ρητών κανονισμών που θα προσδιορίζουν τι συνιστά «μη αποδεκτή συμπεριφορά» και ποιες είναι οι προβλεπόμενες κυρώσεις, ανεξάρτητα από την ιεραρχική βαθμίδα του παραβάτη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν. 4808/2021 [12]. Παράλληλα, η διοίκηση οφείλει να επενδύσει σε συνεχιζόμενα προγράμματα εκπαίδευσης του προσωπικού, με στόχο την καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και τη διαχείριση συγκρούσεων, διασφαλίζοντας έτσι ένα εργασιακό περιβάλλον που προάγει την ψυχολογική ασφάλεια και την αμοιβαία υποστήριξη [13]. Επιπροσθέτως κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία εμπιστευτικών διαύλων αναφοράς περιστατικών αγένειας, οι οποίοι θα επιτρέπουν στους εργαζόμενους να εκφράζουν τις ανησυχίες τους χωρίς τον φόβο των αντιποίνων, ενισχύοντας τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη εντός του οργανισμού.

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Η καλλιέργεια ενός εργασιακού περιβάλλοντος που βασίζεται στον σεβασμό και την ευγένεια δεν αποτελεί απλώς μια ηθική επιλογή, αλλά μια αναγκαιότητα για τα σύγχρονα συστήματα υγείας. Η αγένεια και η εργασιακή εξουθένωση που συσσωρεύεται στους επαγγελματίες υγείας, αυξάνουν την πιθανότητα ιατρικών λαθών και ταυτόχρονα υποβαθμίζουν την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας στους ασθενείς.

Η κουλτούρα ευγένειας μεταμορφώνει το νοσοκομείο από έναν χώρο υψηλού στρες σε έναν οργανισμό που προάγει την ποιότητα φροντίδας, τη καλή συνεργασία μεταξύ των συναδέλφων και την επαγγελματική ικανοποίηση. Η προαγωγή του σεβασμού δεν είναι απλώς θέμα ηθικής, είναι ζήτημα κλινικής ασφάλειας.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Clark O.L.** and **Walsh B.M.** (2016). Civility climate mitigates deviant reactions to organizational constraints. *J Manag Psychol.* **31**(1):186-201.
2. **Guppy J.H., Widlund H., Munro R.** and **Price J.** (2024). Incivility in healthcare: the impact of poor communication. *BMJ Lead.* **8**(1):83-87.
3. **Hamblin L.E., Essenmacher L., Upfal M.J., Russell J., Luborsky M., Ager J.** et al. (2015). Catalysts of worker-to-worker violence and incivility in hospitals. *J Clin Nurs.* **24**(17-18):2458-67.
4. **Peng X.** (2023). Advancing Workplace Civility: A systematic review and meta-analysis of definitions, measurements, and associated factors. *Front Psychol.* **14**:1277188.
5. **Jeff Doucette, Press Ganey's National Database of Nursing Quality Indicators - NDNQI.** (2022). On average, two nurses are assaulted every hour, new Press Ganey analysis finds. <https://www.pressganey.com/news/on-average-two-nurses-are-assaulted-every-hour-new-press-ganey-analysis-finds/>
6. **Crawford C.L., Chu F., Judson L.H., Cuenca E., Jadalla A.A., Tze - Polo L.** et al. (2019). An Integrative Review of Nurse-to-Nurse Incivility, Hostility, and Workplace Violence: A GPS for Nurse Leaders. *Nurs Adm Q.* **43**(2):138-156.
7. **Johnson S.L.** and **Rea R.E.** (2009). Workplace bullying: concerns for nurse leaders. *J Nurs Adm.* **39**(2):84-90.
8. **Laschinger H.K.S., Grau A.L., Finegan J.** and **Wilk P.** (2010). New graduate nurses' experiences of bullying and burnout in hospital settings. *J Adv Nurs.* **66**(12):2732-2742.
9. **Simons S.** (2008). Workplace Bullying Experienced by Massachusetts Registered Nurses and the Relationship to Intention to Leave the Organization. *Adv Nurs Sci.* **31**(2):E48-59.
10. **Civility Saves Lives.** (2025). Civility Saves Lives. <https://www.civilitysaveslives.com>
11. **Riskin A., Bamberger P., Erez A., Foulk T., Cooper B., Peterfreund I.** et al. (2019). Incivility and Patient Safety: A Longitudinal Study of Rudeness, Protocol Compliance, and Adverse Events. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* **45**(5):358-367.
12. **Ελληνική Δημοκρατία.** (2021). Ν. 4808. Για την Προστασία της Εργασίας - Σύσταση Ανεξάρτητης Αρχής «Επιθεώρηση Εργασίας» - Κύρωση της Σύμβασης 190 της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας για την εξάλειψη της βίας και παρενόχλησης στον κόσμο της εργασίας - Κύρωση της Σύμβασης 187 της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας για το Πλαίσιο Προώθησης της Ασφάλειας και της Υγείας στην Εργασία - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1158 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την ισορροπία μεταξύ της επαγγελματικής και της ιδιωτικής ζωής, άλλες διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις. *Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως.* <https://ypergasias.gov.gr/wp-content/uploads/2021/09/v.-4808-2021-ΦΕΚ-Α-101.pdf>
13. **Phillips J.M., Stalter A.M., Winegardner S., Wiggs C.** and **Jauch A.** (2018). Systems thinking and incivility in nursing practice: An integrative review. *Nurs Forum (Auckl).* **53**(3):286-298.

# THE POWER OF KINDNESS IN THE HEALTHCARE ENVIRONMENT

**Christina Girtsou<sup>1</sup>, Evangelia Nena<sup>2</sup>, Theocharis G. Konstantinidis<sup>3</sup>,  
T.C. Constantinidis<sup>4</sup> and Georgios Martinis<sup>1</sup>**

1. Blood Donation Department, Alexandroupolis General Hospital, Alexandroupolis, Greece, 2. Social Medicine Laboratory, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 3. Microbiology Laboratory, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece, 4. Laboratory of Hygiene and Environmental Protection, Department of Medicine, Democritus University of Thrace, Alexandroupolis, Greece.

*Abstract:* Workplace civility, defined as the set of behaviors governed by mutual respect and social empathy, is the cornerstone of a safe and functional work environment. Conversely, incivility in the workplace, which often manifests itself in derogatory comments, withholding information, lack of respect between hierarchical levels, avoidance of eye contact, and interrupting someone when they are speaking, undermines the cognitive performance of healthcare professionals and increases the risk of errors. Despite the seriousness of the problem, the impact of incivility on patient mortality and staff burnout is underestimated, resulting in a habit that erodes the work culture. The purpose of this article is to emphasize the importance of politeness, which is not merely a moral choice but a necessity for optimizing decision-making, enhancing both employee and patient safety. Despite the documented existence of numerous collegial and supportive working relationships, the findings of this study demonstrate the continued occurrence of incivility. The purpose of this article is to emphasize the importance of kindness, which is not merely a moral choice but a necessity for optimizing decision-making, enhancing both employee and patient safety. Despite the documented existence of numerous collegial and supportive working relationships, the findings of this study demonstrate the continued occurrence of incivility [3]. Such behaviors have both direct and indirect adverse effects, negatively impacting individuals on a personal level as well as the collective benefit of the healthcare environment. At the systemic level, various strategic interventions are proposed with the aim of improving prevention mechanisms, encouraging the reporting of incidents, and managing incivility in the workplace more effectively.

# ΑΣΥΓΧΩΡΗΤΗ ΣΙΩΠΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΑΦΑΣΙΑ (ΕΝΑ ΠΟΙΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΔΥ)

*Τζέφρεϋ Λέβερ*

Επίτιμος Πρόεδρος, World Philosophical Forum, Athens, Βραβευμένος με το Διεθνές Βραβείο Ειρήνης Gusi - International Gusi Peace Prize Laureate (Asia's foremost award and referred to as the Nobel peace prize of the East, conferred for services to global health and the dissemination of Hellenic thought), Καθηγητής Δημόσιας Υγείας και Διπλωματίας Υγείας, Ευρωπαϊκό Κέντρο Ειρήνης και Ανάπτυξης (European Center of Peace and Development), τ. Καθηγητής Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ).

*Περίληψη:* Ποίημα που αναφέρεται στην Υγειονομική Σχολή Αθηνών - Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (1929 ΥΣΑ - ΕΣΔΥ 2019).

*Επεξήγηση του σύντομου ποιήματος:* Εδώ παρουσιάζονται μερικοί στίχοι που είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους, “προσπαθούν” όσο το δυνατόν περισσότερο, να γίνουν ποίημα. Το θέμα του επικεντρώνεται σε ένα ίδρυμα και “εθνικό στολίδι”, την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (1929 ΥΣΑ - ΕΣΔΥ 2019). Όπως και οι στίχοι μου, που δεν κατόρθωσαν να γίνουν ποίηση, ακριβώς έτσι και το “εθνικό στολίδι” μας, δεν πέτυχε πλήρως. Αν και το στολίδι αυτό υπήρξε “αποθεματικό σοφίας”, δεν έφθασε να γίνει εκατό χρόνων. Και δεν θα επιτευχθεί ο σκοπός του, μέχρι η εκπαίδευση να αποκτήσει μια πιο φιλοσοφική έκφραση. Μέχρι τότε, η εθνική μας τύφλωση, συνοδευόμενη από πλήρη αφασία, θα επικρατεί. Τώρα, η ανοχή τέτοιων πραγμάτων δημιουργεί ευθύνες για εμάς. Και όλα αυτά, με την προϋπόθεση ότι ο δρόμος προς το μέλλον δεν θα έχει λακούβες.

**ΝΤΡΟΠΙΑΣΤΙΚΗ, ΟΜΟΦΩΝΗ, ΑΣΥΓΧΩΡΗΤΗ ΣΙΩΠΗ  
ΚΑΙ ΠΛΗΡΗΣ ΦΑΓΩΜΑΡΑ**

Να αγωνίζεσαι για το καλό  
Πάλεψε με όλη σου τη δύναμη  
Ενάντια στα τούβλα και στις κλίκες  
Όχι στην τουβλοποίηση και στην κλικοποίηση της κοινωνίας

Να πηγαίνεις κόντρα στα άχρηστα  
Ναι σε ασχολίες και δράση για τα σημαντικά  
Όχι στον πολύ θόρυβο για το τίποτα  
Πολλά πράγματα είναι διαφορετικά

Σφαίρες που δεν συγκλίνουν  
Λεπτομερείς περιγραφές χωρίς πληροφορίες  
Εικόνες - μοντέλα, σφαιρικές και μη, της πραγματικότητας

Απόλυτη σιωπή παντού  
Όταν κλείνουν σχολές  
Όπως μια γνωστή και μοναδική σχολή Δημόσιας Υγείας  
Πίεση και σφυγμοί χαμηλά, ενημέρωση καμία

Αν πίστευες την ΥΣΑ - ΕΣΔΥ, έστω λιγάκι  
Και αν το “πᾶν ἄριστον” είχε πραγματικά ισχύ  
Πολλά από τα σκάρτα πραγματάκια  
Θα είχαν απομακρυνθεί  
Και το μέλλον θα ήταν πιο ρόδινο

Γιατί δεν μιλάει κανείς  
Πολιτικοί, Ακαδημαϊκοί, Τύπος  
Ένοχη μουγκαμάρα;

Συνοψίζοντας, με ποιητική ελευθερία, όσον αφορά την *κλιματική αλλαγή*, λέω ότι οι επιπτώσεις της θα χειροτερεύουν, κάθε επόμενο καλοκαίρι. Όσον αφορά την αύξηση της κοινωνικής βίας και την ευαλωτότητα - τρωτότητα του πληθυσμού, ο έλεγχος και η μείωσή τους πρέπει να οργανωθούν από το Κράτος, στο πλαίσιο των διεπιστημονικών λειτουργιών της Δημόσιας Υγείας. Άλλωστε, με το ρυθμό που εξελίσσονται τα δυσμενή φαινόμενα, η κοινωνική κατάσταση θα επιδεινωθεί.

# UNFORGIVABLE SILENCE AND COMPLETE APATHY (A POEM ABOUT ESDY)

*Jeffrey Levett*

Honorary President, World Philosophical Forum, Athens, International Gusi Peace Prize Laureate, (Asia's foremost award and referred to as the Nobel peace prize of the East, conferred for services to global health and the dissemination of Hellenic thought), Professor of Public Health and Health Diplomacy, European Center of Peace and Development, ex. Professor of the Greek National School of Public Health (ESDY), Athens.

*Abstract:* Poem referring to the Athens School of Public Health - National School of Public Health (1929 YSA - ESDY 2019).

# ΚΕΙΜΕΝΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΑΣ

*Γεωργία Νάνου*

Ιατρός Μικροβιολόγος - Βιοπαθολόγος

*Περίληψη:* Κείμενα, τα οποία έχουν γραφεί στη διάρκεια ιατρικών εφημεριών σε Νοσοκομείο.

## **H NONA**

Την γνώρισε στην κλινική. Ήταν μικροσκοπική, λεπτή, με ωραία μάτια. Έμοιαζε την νονά της τη *Χρυσή*.

Φορούσε ένα σαλβάρι που δεν το έβγαζε. Δούλευε σε μια φαρμακευτική εταιρεία. Ήταν πολύ καλή στη δουλειά της.

Ερχόταν από τη Ρόδο. Την αγαπούσαν όλοι. Δεν ήταν ασθενής.

Ήταν μαζί με τον σύντροφο της, *A*. Δεθήκαμε αμέσως. Εμένα, αφού με είχανε στο ράντζο 2 μήνες, με βάλανε σε δωμάτιο. Ο *A*. ήταν ένας περήφανος άνθρωπος.

Αστυνομικός που στη διάρκεια της χούντας μαζί με άλλους 15 αστυνομικούς στείλαν κρυφά στο εξωτερικό κείμενο καταδίκης της χούντας. Αν τους έπιαναν θα τους κακοποιούσαν, γιατί το χαρακτηριστικό της χούντας όπως και κάποιων ψυχιάτρων είναι η βία, η κακία, η εγκληματικότητα.

Η *E*. και ο *A*. ήταν ηλικιωμένοι, αλλά αγαπιόντουσαν σαν νεαρό ζευγάρι. Ακουμπούσε τα χείλη της στον σύντροφό της και τον φιλούσε τρυφερά. Αυτό της άρεσε πολύ.

Γιατί και αυτής έτσι της άρεσε να φιλάει. Επειδή με τα φάρμακα κοιμόταν πολύ ερχόταν και της έκανε παρέα. Μαζί της γελούσε πολύ. Ήταν φοβερή. Είχε πολύ χιούμορ. Της έμεινε η περίφημη κουβέντα για τη *X*.

Έλεγε όταν την πλησίαζε για να τη ρωτήσει κάτι πες της τι γλώσσα μιλάς για να σου μιλήσω. Γιατί η ψυχίατρος αυτή με ειρωνικό ύφος πάντα δεν απαντούσε ποτέ, σε απομάκρυνε. Η *E*. έλεγε δεν είναι Ελληνίδα αυτή, δεν ξέρει ελληνικά.

Ερχότανε κάθε πρωί να δει αν είμαι καλά. Καθόμασταν μαζί στην τραπεζαρία και τρώγαμε. Εγώ έφερνα τους δίσκους. Η *E*. ερχόταν και όταν περνούσε η ώρα πήγαινε στον *A*., τον φρόντιζε. Για τα χρήματα δεν έδινε μεγάλη σημασία. Είχε μαζί της 4-5 βιβλιάρια με δολάρια, μάρκα που είχαν λήξει. Τα είχε για να κάνει αέρα. Είχε και ένα ωραίο χριστιανικό σύμβολο. Της έδωσε το τηλέφωνό της όταν έφυγε. Αυτή έμεινε. Πήρε πολλές φορές. Δεν απάντησε κανείς. Άραγε ζούνε; πέρασαν 11 χρόνια. Θέλω πολύ *E*. να σας δω αν ζείτε. Δεν θα σας ξεχάσω ποτέ *E*. και *A*. Ούτε και η ιστορία.

## Ο ΠΑΠΠΟΥΣ ΜΟΥ

Από την αρχή φαινόταν μία εφημερία σαν όλες τις άλλες. Είχαν φτιάξει τα ωράρια απόγευμα και βράδυ. Είχε κρύο αρκετό και το φαγητό στο εστιατόριο δεν έλεγε πολλά πράγματα.

Κατέβηκε το απόγευμα στα ΤΕΠ που ήταν σε προκατασκευασμένα δωμάτια. Είχε κόσμο και λαό όπως έλεγε. Όταν φέρανε τον ηλικιωμένο άνθρωπο γινόταν ένας χαμός στα ΤΕΠ.

Τον έβαλαν στο μικρό δωμάτιο. Είχε καθηλωμένο το βλέμμα. Κάτι την τράβηξε κοντά του.

Ήταν λεπτός πολύ, ο καημένος. Αυτό ήταν κάτι κοινό που είχαν. Ήταν και οι δύο λεπτοί πολύ.

Πήγε κοντά του. Έπιασε το σφυγμό του. Φυσιολογικός σφυγμός.

Χαμηλή πίεση. Του έβαλε ορό και έκανε ηλεκτροκαρδιογράφημα. Φορούσε βρώμικα ρούχα.

Αυτή (η Γ., γιατρός) φορούσε σήμερα την αγαπημένη ζιβάγκο, μαύρη μπλούζα και γκριζα φούστα. Στο λαιμό είχε το φλουρί που της χάρισε ο μπαμπάς της όταν πέρασε στο Πανεπιστήμιο ΑΠΘ. Αυτό ζήλεψε και το χέρι που σκότωσε τους παππούδες της για τους ληστέψει στην Καλλίπολη Θράκης.

Όταν πήγε κοντά του κοίταξε και αυτός το φλουρί και χαμογέλασε.

Του κράτησε το χέρι και του είπε καλησπέρα παππού τι κάνεις;

Όταν άκουσε το παππού της έσφιξε το χέρι και έκανε ένα μειδίαμα στα χείλη. Δεν τον είχαν πει ποτέ έτσι.

Τον ρώτησε πώς είναι; Καταλαβαίνεις; Έγνεψε με έναν νεύμα Ναι. Τον ρώτησε αν πεινάει.

Ναι. Του έφερε ενισχυμένο φαγητό από το εστιατόριο των γιατρών. Όταν το είδε χάρηκε. Έφαγε με όρεξη. Έπρεπε να του πάρει το ιστορικό.

Δεν μιλούσε καλά τα ελληνικά. Τον ρώτησε πώς τον λένε και αν είχε μαζί του την αστυνομική ταυτότητά του. Τον λέγανε *Χουσεϊν*.

Καταγόταν από τα Πομακοχώρια. Ήταν πομάκος. Τότε το μάτι της έπεσε στο θρήσκευμα.

Ήταν Έλληνας Χριστιανός Ορθόδοξος, Τουρκόφωνος. Η ημερομηνία έκδοσης της ταυτότητας ήταν 1955. Τότε που έγιναν τα γεγονότα στην Κωνσταντινούπολη.

Της ήρθαν τα λόγια του τραγουδιού «*Αχ Ελλάδα σ' αγαπώ*» στο στόμα. Πήγε κοντά του και τον ρώτησε «Παππού» του είπε «Είσαι Χριστιανός;» Έγνεψε «Ναι» με το κεφάλι. Από το 1955; «Ναι».

Από τότε τον κυνηγούσαν οι φανατικοί. Αναγκάστηκε να φύγει από τα Πομακοχώρια που ζούσε. Δεν είχε που να πάει.

Φοβόταν. Πήγε στο Δροσερό, μια περιοχή στην Ξάνθη όπου ζούσαν γύφτοι.

Εκεί βρήκε μια καμάρα και ζούσε όπως μπορούσε, φτωχικά πολύ. Μια οικογένεια του έφερνε φαγητό. Τι θάρρος είχε από έναν πρώην μουσουλμάνο να γίνει Χριστιανός.

Το όνομά του ήταν *Χουσεϊν*. Του έδωσε τις πρώτες βοήθειες και αφού έφαγε κοιμήθηκε. Τον κράτησε λίγες μέρες και φρόντισαν μαζί με την Κοινωνική Λειτουργία να βρει μια θέση σε Ίδρυμα.

Δεν θα τον ξεχάσω.

*Αχ Ελλάδα σ' αγαπώ και βαθιά σ' ευχαριστώ γιατί μ' έμαθες και ξέρω ν' ανασαίνω όπου βρεθώ να πεθαίνω όπου πατώ και να μην σε υποφέρω*

*Μ' εκβιάζεις μου κολλάς σαν το νόθο με πετάς μα κι απάνω μου κρεμιέσαι.*

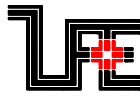
# TEXTS WRITTEN DURING MEDICAL ON-CALL DUTY AT THE HOSPITAL

*Georgia Nanou*

Microbiologist - Biopathologist

*Abstract:* Short stories written during medical on-call duty at the hospital.

# 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 17 ΤΕΥΧΟΣ 2

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2026

## ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΟΝΙΔΙΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΕΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣΥΝΗ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

*Κωνσταντίνος Κουσκούκης*



Καθηγητής Δερματολογίας, Νομικός, Πρόεδρος της Ελληνικής Ακαδημίας Ιαματικής Ιατρικής, Πρόεδρος του Ελληνικού Συνδέσμου Τουρισμού Υγείας, Πρόεδρος της Παγκόσμιας Ακαδημίας Κινέζικης και Συμπληρωματικής Ιατρικής.

*Περίληψη:* Άρθρο γενικού ενδιαφέροντος που αναδεικνύει τις εφαρμογές της Γονιδιωματικής και της Γενετικής Εγγραμματοσύνης στην Υγεία Ακριβείας.

HYGEIA@ERGAΣIA 2026, 17(2):315-318

Η πρόοδος στη *Γενετική* και στην *Ιατρική Ακρίβειας* καθιστούν αναγκαία την ενσωμάτωση της *γονιδιωματικής γνώσης* και *άλλων βιοδεικτών* (“omics”) στην παροχή φροντίδας υγείας, στην έρευνα και στην εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας.

Στο πλαίσιο της Υγείας Ακρίβειας, η *Γονιδιωματική* και η *Γενετική Εγγραμματοσύνη* των επαγγελματιών υγείας έχει σημαντική συνεισφορά, καθώς παρέχει πληροφορίες τόσο για την ατομική ευπάθεια σε ασθένειες και την αντίδραση σε φάρμακα και θεραπείες όσο και για την πρόγνωση του κινδύνου εμφάνισης ασθενειών.

Οι επαγγελματίες υγείας, μπορούν να αξιοποιήσουν τη *Γονιδιωματική* και τη *Γενετική Εγγραμματοσύνη* για την παροχή προσαρμοσμένης υγειονομικής περίθαλψης (ακρίβειας), προσαρμόζοντας τον προληπτικό έλεγχο, τη διάγνωση και τη θεραπεία στις ατομικές ανάγκες του κάθε ασθενούς, αποφεύγοντας ανεπιθύμητες αντιδράσεις σε φαρμακευτικές αγωγές και επιλέγοντας την κατάλληλη θεραπεία για κάθε ασθενή. Οι *τεχνολογίες “omics”* είναι εκείνες που συμβάλλουν στην προώθηση της εξατομίκευσης της φροντίδας υγείας, στη βελτίωση της ακρίβειας της διάγνωσης και στην ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Ο όρος “omics” αναφέρεται σε διάφορους κλάδους της βιοϊατρικής επιστήμης, όπως η *γονιδιωματική* (genomics), η *μεταγραφωματική* (transcriptomics), η *πρωτεομική* (proteomics) και η *μεταβολομική* (metabolomics) με κύριο στόχο την εφαρμογή νέων προσεγγίσεων στην υγειονομική περίθαλψη, προσανατολισμένων στην εξατομικευμένη Ιατρική ως «*Ιατρική Ακρίβειας*».

Οι γονιδιακές μελέτες ανιχνεύουν γενετικές παραλλαγές που σχετίζονται με ασθένειες, η μεταγραφική επιστήμη μπορεί να αναλύσει την έκφραση των γονιδίων για την ανίχνευση και τη διάγνωση ασθενειών, ενώ η μεταπρωτεομική ανάλυση μπορεί να εντοπίσει πρωτεϊνικές μεταλλάξεις που σχετίζονται με ασθένειες.

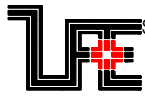
Οι τεχνολογίες “omics” μπορούν να συμβάλλουν στην εξατομίκευση της θεραπείας, καθώς με βάση τις γενετικές πληροφορίες και τα προφίλ των γονιδίων και των πρωτεϊνών είναι δυνατόν να επιλεγεί η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή για κάθε ασθενή, ως *Εξατομικευμένη Ιατρική* ή *Ιατρική Ακρίβειας* (precision medicine). Επίσης οι τεχνολογίες “omics” μπορούν να συμβάλλουν στην πρόληψη ασθενειών.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης η εφαρμογή της *τεχνητής νοημοσύνης* (artificial intelligence - AI) σε συνδυασμό με τη χρήση της τεχνολογίας “omics”, οι οποίες ανοίγουν νέες προοπτικές για την ακρίβεια στην υγεία. Οι αλγόριθμοι της AI μπορούν να αναλύσουν μεγάλα σύνολα δεδομένων (“omics”) και να εντοπίσουν συσχετίσεις και μοτίβα που δεν είναι εύκολα ανιχνεύσιμα από το ανθρώπινο μυαλό. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πλέον ακριβείς διαγνώσεις, προβλέψεις και θεραπευτικές προσεγγίσεις.

Η γονιδιωματική - γενετική εγγραμματοσύνη μπορεί να παρέχει πληροφορίες για την προδιάθεση του ατόμου σε ασθένειες και την ανταπόκριση του σε φαρμακευτικές αγωγές. Αυτό επιτρέπει την επιλογή προσαρμοσμένων θεραπειών και προληπτικών προσεγγίσεων οι οποίες είναι περισσότερο αποτελεσματικές και ασφαλείς για κάθε ασθενή.

Ο όρος «*Ιατρική Ακριβείας*» αναφέρεται στην προσαρμογή της ιατρικής διαχείρισης στα εξατομικευμένα χαρακτηριστικά κάθε ασθενούς, προκειμένου να διασφαλιστούν οι βέλτιστες διαγνωστικές και θεραπευτικές επιλογές, και ως εκ τούτου να βελτιωθεί η ποιότητα της φροντίδας και της διαχείρισής τους.

Περαιτέρω απαιτείται λοιπόν από το νοσηλευτικό προσωπικό να παρέχει υπηρεσίες υγείας που θα προσανατολίζονται στο άτομο, να παρακολουθεί την πορεία του ασθενούς, να παρέχει ατομική συμβουλευτική σε κάθε ασθενή μεμονωμένα, αλλά και στις οικογένειές του στη βάση της μοναδικότητας κάθε ατόμου, προσαρμοσμένης στο ευρύτερο περιβάλλον της ζωής του, με άλλα λόγια να παρέχει *Νοσηλευτική Ακριβείας*.



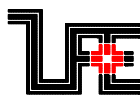
*ARTICLE OF GENERAL INTEREST*  
**GENOMIC AND GENETIC LITERACY  
IN PRECISION HEALTHCARE APPLICATIONS**

*Konstantinos Kouskoulis*



Professor of Dermatology, Lawyer, President of the Hellenic Academy of Herbal Medicine, President of the Hellenic Health Tourism Association, President of the World Academy of Chinese and Complementary Medicine.

*Abstract:* Article of general interest highlighting the applications of Genomics and Genetic Literacy in Precision Medicine.



## ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΠΙΓΝΩΣΗΣ<sup>1</sup>

*Κώστας Λάμπρος*



Διδάκτωρ Οικονομικών Επιστημών του Freie Universität Berlin, Δοκιμογράφος. (Ηλεκτρονική διεύθυνση: [claslessdemocracy@gmail.com](mailto:claslessdemocracy@gmail.com)). <https://biblionet.gr/k%C3%B3stas-l%C3%A1mpros-c35266>, <https://classlessdemocracy.blogspot.com/2025/11/16.html>.

*Περίληψη:* Εισαγωγικό κεφάλαιο στο βιβλίο *Κώστας Λάμπρος, Επιστήμες και Εξουσία (Οι επιστήμες ως γλώσσα και ιδεολογία της εξουσίας)*. Εκδ. Κουκίδα. Αθήνα 2025.

1. Απόσπασμα από το βιβλίο *Κώστας Λάμπρος, Επιστήμες και Εξουσία (Οι επιστήμες ως γλώσσα και ιδεολογία της εξουσίας)*. Εκδ. Κουκίδα. Αθήνα 2025, το οποίο κυκλοφόρησε πρόσφατα, <https://biblionet.gr/k%C3%B3stas-l%C3%A1mpros-c35266>.

«Cui bono?»

*Κικέρων*<sup>2</sup>

«Η Ελλάδα δε θα οφείλει ποτέ στον κόσμο τόσα,  
όσα οφείλει ο υπόλοιπος κόσμος στην Ελλάδα»

*Στίβεν Φράι*<sup>3</sup>

«Σε μια εποχή παγκόσμιου ψεύδους, το να  
λες την αλήθεια είναι μια πράξη επαναστατική»

*Τζωρτζ Όργουελ*<sup>4</sup>

«Ένοχος είναι αυτός που κάνει πίσω στην επιθυμία του: Αυτός  
που αφήνεται να χειραγωγηθεί ως προς την πορεία του κόσμου»

*J. Lacan*<sup>5</sup>

Οι επιστήμες, διαχρονικός καρπός της πανανθρώπινης αγωνίας με την μορφή των συνεχόμενων κοινωνικών αγώνων για την βελτίωση των συνθηκών ζωής και την κατάκτηση της κοινωνικής ισότητας, ως προϋπόθεση της καθολικής ευημερίας, της ελευθερίας και της ευτυχίας, έχασαν τον κοινωνικό χαρακτήρα τους από την στιγμή που υποτάχθηκαν στους σχεδιασμούς της εκάστοτε εξουσίας, η οποία αποτέλεσε καρπό της βίαιης καθιέρωσης του δικαιώματος της ατομικής ιδιοκτησίας πάνω στην γη και στη συνέχεια πάνω στα μέσα παραγωγής που θρυμάτισε τις κοινωνίες σε ανταγωνιζόμενες μερίδες και τάξεις. Η καταχρηστική χρησιμοποίηση των επιστημών από τις εκάστοτε εξουσίες τις μετέτρεψε σε ιδεολογία και γλώσσα της εξουσίας, αλλά ο ανταγωνισμός μεταξύ των εξουσιών άφηγε περιθώρια στις επιστήμες να αναπτύσσονται ως απελευθερωτική δύναμη προάγοντας την έρευνα και συσσωρεύοντας γνώση με την μορφή των παραγωγικών δυνάμεων, που κατά περιόδους αμφισβητούσαν τις καθυστερημένες παραγωγικές σχέσεις και οδηγούσαν στην πρόοδο της ανθρωπότητας. Με αυτόν τον τρόπο οι επιστήμες επιτελούσαν τον επαναστατικό κοινωνικό τους ρόλο και ταυτόχρονα δημιουργούσαν σταδιακά όλες εκείνες τις αναγκαίες αντικειμενικές και υποκειμενικές προϋποθέσεις για την κοινωνική ισότητα, αλλά και για την δική τους απελευθέρωση από τα δεσμά της απολυταρχικής εξουσίας.

---

2. Ο *Marcus Tullius Cicero* (106-43), ήταν Ρωμαίος πολιτικός και φιλόσοφος.

3. Ο *Stephen Fry* (1957- ), είναι Βρετανός ηθοποιός, συγγραφέας και σκηνοθέτης.

4. Ο *George Orwell*, ψευδώνυμο του *Eric Arthur Blair*, (1903-1950), ήταν Βρετανός συγγραφέας.

5. Ο *Jacques Marie Émile Lacan* (1901-1981) ήταν Γάλλος, από τους σημαντικότερους σύγχρονους ψυχαναλυτές και ψυχιάτρους.

Σήμερα, στον 21ο αιώνα, επιστήμες και κοινωνία / ανθρωπότητα, βρίσκονται στο κρίσιμο σταυροδρόμι να κάνουν την υπέρβαση της καπιταλιστικής βαρβαρότητας, με την απελευθέρωση των επιστημών από το κεφάλαιο, προϋπόθεση για το πέρασμα στην αμεσοδημοκρατική αυτοδιεύθυνση των κοινωνιών, ή για την οριστική υποδούλωση στον *τεχνοφασισμό* της *Νέας Τάξης Πραγμάτων* που ορίζει ως άχρηστο και περιττό το μεγαλύτερο μέρος του ανθρώπινου πληθυσμού, την εξόντωση του οποίου σχεδιάζει η παγκόσμια Ελίτ ως προϋπόθεση της διαίωσης της απόλυτης κυριαρχίας της με την μορφή της παγκόσμιας ηγεμονίας του αμερικανισμού. Η ματαίωση αυτής της δυστοπίας μπορεί να συμβεί μόνο με την απελευθέρωση και την αποϊδεολογικοποίηση των επιστημών και ιδιαίτερα της επιστήμης της Πολιτικής Οικονομίας, προϋπόθεση ικανή και αναγκαία για την αφύπνιση των δυνάμεων της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού και την μετακίνησή τους από την θέση του αντικειμένου του κεφαλαίου στην θέση του υποκειμένου της ιστορίας, με αποκλειστικό σκοπό την κατάργηση της ατομικής ιδιοκτησίας πάνω στα μέσα παραγωγής που κατακερματίζει τις κοινωνίες και την επιστημονική θεμελίωση του πολιτισμού της κοινωνικής ισότητας και του αταξικού Ουμανισμού.

Η κρισιμότητα των στιγμών και η άμεση απειλή του τεχνοφασισμού με μέσο την 'τεχνητή νοημοσύνη' και τα σχέδια για τον 'μετανθρωπισμό' προειδοποιούν πως δεν υπάρχει χρόνος για άλλες ψευδαισθήσεις. Τώρα είναι η ώρα, η ανθρωπότητα να πάρει την μεγάλη απόφαση να αφήσει πίσω της την προϊστορία της και να εισέλθει με την ουμανιστική επανάστασή της στην εποχή της ιστορίας του αταξικού Ουμανισμού.

Αυτός είναι και ο λόγος που τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον μου επικεντρώθηκε στην κύρια και βασική αιτία της ανθρώπινης τραγωδίας, στην ατομική ιδιοκτησία πάνω στα μέσα παραγωγής, η οποία, ως αποκλειστικά ατομική, ταξική, κρατικομονοπωλιακή, εθνικιστική και ιμπεριαλιστική βίαιη εξουσία κακοφορμίζει την κοινωνική ζωή και τις σχέσεις μεταξύ των κρατικών οντοτήτων της διεθνούς κοινότητας και καταλήγει σε καπιταλιστική βαρβαρότητα. Αναζητώντας λυτρωτική λύση, προχώρησα στην απόπειρα αποκρυπτογράφησης της ιστορίας και διαπίστωση πως, αυτή δεν έρχεται από το μέλλον, που δεν υπάρχει μέχρι να το δημιουργήσουμε, αλλά από το πολύ μακρινό παρελθόν με την μορφή των διαχρονικών κοινωνικών αγώνων που, οι εκάστοτε δυνάμεις της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού, έδιναν και συνεχίζουν να δίνουν για τον εκάστοτε καλύτερο κόσμο με περισσότερη κοινωνική ισότητα, ελευθερία και πανανθρώπινη ειρήνη. Διαπίστωση επίσης πως η ιστορία κινείται στην λογική του δικού της χρονικού κύκλου που είναι πολλαπλάσιος του ανθρώπινου βιολογικού κύκλου, πράγμα που δυσκολεύει την κατανόηση των προβλημάτων της καθημερινότητας, ως συνέπεια μακροχρόνιων λαθών και σκοπιμοτήτων. Αυτή η δυσκολία δημιουργεί αταξία και αναντιστοιχίες μεταξύ των βολονταριστικών ανθρώπινων, συχνά και των κοινωνικών επιθυμιών και των αποτελεσμάτων της κοινωνικής εξέλιξης, πράγμα που καταγράφεται στον χώρο της οικονομίας και της

κοινωνίας ως φαύλος κύκλος και κρίση ανορθολογισμού. Ο ανορθολογισμός, όμως, ως υστερόβουλη επιλογή και πολιτική τσαπατσουλιά παίρνει την μορφή του καταστροφικού χάους, όταν οι εξουσίες της κοινωνικής ανισότητας προσπαθούν με όλα τα θεμιτά και αθέμιτα μέσα να εκτρέψουν την πορεία της ιστορίας της ανθρωπότητας προς τα δικά τους σκοτεινά καταγώγια της ταχύτερης και μεγαλύτερης κερδοφορίας του κεφαλαίου, καταστρέφοντας την γήινη βιόσφαιρα και μακελεύοντας τις κοινωνίες και την ανθρωπότητα συνολικά.

Για να κατανοήσω τον λόγο της δύναμης του ανορθολογισμού, της ανισότητας, της αδικίας και της καθολικής και γενικευμένης κρίσης του καπιταλιστικού τρόπου παραγωγής κατάφυγα στο κικερώνειο *'cui bono?'*, το οποίο με οδήγησε στην αναζήτηση της απάντησης *'ποιος ωφελείται;'* από όλα αυτά που ζημιώνουν τα 99% του ανθρώπινου πληθυσμού;. Το *'cui bono?'*, που στις μέρες μας αποδίδεται με την φράση *'ακολουθα τον δρόμο του χρήματος'*, και στο, *'τελικά ποιος ωφελείται;'* Αυτό το ερώτημα είναι το αδιαμφησβήτητο κλειδί για να κατανοήσει κανείς τα παράλογα, απάνθρωπα και εγκληματικά συμβαίνοντα. Το τέρμα της αναζήτησης ήταν το *'μεγάλο χρήμα'* (the Big Money), η απόδειξη πως από όλα αυτά ωφελείται το 1% που κατέχει τα μέσα παραγωγής και γι' αυτό μπορεί να εξουσιάζει, να καταστρέφει και να εγκληματεί κατά της ανθρωπότητας και του πολιτισμού. Οπότε το ερώτημα που σκάει στο μυαλό σου είναι: Και τώρα τι μπορεί να γίνει;

Η αναζήτηση της απάντησης οδηγεί αναγκαστικά στην έννοια και στην κατανόηση της δομής, της λειτουργίας και του σκοπού του συστήματος, του κοινωνικού συστήματος στο προκείμενο. Ένας γενικός ορισμός λέει πως το *σύστημα είναι ένα σύνολο από πράγματα, σχέσεις και συνθήκες, που βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση, έτσι ώστε κάθε μεταβολή στο ένα από αυτά να έχει θετική ή αρνητική επίδραση σε ένα ή σε όλα τα άλλα. Προφανώς το κοινωνικό σύστημα είναι μια πιο πολύπλοκη οντότητα, η οποία χαρακτηρίζεται από πρόσωπα, πράγματα, συνθήκες, θεσμούς, δομές, παραδόσεις, συνήθειες, έννοιες, διαδικασίες και λειτουργίες που την κάνουν να συμπεριφέρεται με σταθερό και προβλέψιμο τρόπο για την επιτυχία κάποιου συγκεκριμένου σκοπού, γεγονός που την καθιστά ανώτερη από το άθροισμα των μερών της. Τα καθαρά, τα γνήσια και ανυστερόβουλα κοινωνικά συστήματα, προφανώς, αποσκοπούν στην κάθε φορά αποτελεσματικότερη οργάνωση της κοινωνικής ζωής και στην μεγιστοποίηση της ευτυχίας των μελών της εκάστοτε κοινωνίας, χωρίς διακρίσεις, γεγονός που δεν τους επιτρέπει να είναι στατικά, αλλά δυναμικά. Κι' αυτό επειδή δυναμικά εξελίσσονται οι ανθρώπινες και οι κοινωνικές ανάγκες, πράγμα που σημαίνει πως τα κοινωνικά συστήματα εμπεριέχουν στο DNA τους την πάγια εντολή της ομαλής συνεχούς αλλαγής και του μετασχηματισμού, δηλαδή, της προσαρμογής στις εκάστοτε νέες ανάγκες και συνθήκες. Αυτή η πάγια εντολή εκφράζεται μέσα από την εξέλιξη των εμπειριών, που κατασταλάζουν στην μορφή της γνώσης και των κοινωνικών αγώνων σε διαχρονική στρατηγική προόδου προς την κοινωνική ισότητα και ολοκληρώνονται ως αέναη και διαρκής επαναστατική δημιουργικότητα των επιστημών. Αυτά ως*

θεωρία, γιατί στην πράξη τα κοινωνικά συστήματα, τα οποία στην εξέλιξη των κοινωνιών και της ανθρωπότητας συνολικά, δεν αποτελούν παρά σειρά από διαδοχικές 'διακλαδώσεις'<sup>6</sup>, πάνω στον βασικό κορμό της εκάστοτε κοινωνίας, στάδια, φάσεις και σταθμοί, που διαδέχονται ο ένας τον άλλον στην πρόοδο της ανθρωπότητας προς το κάθε φορά καλύτερο, μέχρι να ολοκληρωθεί ο ιστορικός τους κύκλος, να παρακμάσουν και να πεθάνουν για να τα διαδεχθούν τα αντίστοιχα των καινούργιων αναγκών και συνθηκών στάδια.

Κατά κανόνα όμως τα κοινωνικά συστήματα γίνονται αιχμάλωτοι οργανωμένων συμφερόντων στη βάση της κοινωνικής ανισότητας, τα οποία επιβραδύνουν ή ακόμα και συνειδητά εμποδίζουν, με την βία των νόθων θεσμών, των δυνάμεων καταστολής και των αποικιοκρατικών και ιμπεριαλιστικών πολέμων, την ομαλή και ορθολογική εξέλιξη των κοινωνικών συστημάτων. Αυτή η εκτροπή προσδιορίζεται από την αποξένωση της κοινωνίας από τα κοινά μέσα παραγωγής, δια της θέσπισης του δικαιώματος της ατομικής ιδιοκτησίας πάνω σε αυτά, γεγονός που καταλήγει στον κοινωνικό καταμερισμό της εργασίας, κατά τον οποίο η εργαζόμενη κοινωνία παράγει, χωρίς να αποφασίζει η ίδια, πλούτο για τους ιδιοκτήτες των μέσων παραγωγής και φτώχεια για την ίδια. Όπου και όταν οι συμμορίες συμφερόντων αποφασίζουν τους κανόνες της οικονομίας και συνεπώς και της κοινωνίας σε σκοτεινά οβάλ γραφεία 'οίκων αξιολόγησης' και ηγεμονικού γεωστρατηγικού προγραμματισμού, τότε οι επιστήμες αποσύρονται και τον λόγο τον παίρνουν τα όπλα και οι κομπογιαννίτες για να δικαιολογήσουν τα αδικαιολόγητα των καταστροφικών κρίσεων. Έτσι το μπλοκάρισμα της ομαλής εξέλιξης των κοινωνικών συστημάτων καταλήγει νομοτελειακά σε όξυνση της κοινωνικής ανισότητας, σε τοξικότητα στο εποικοδόμημα, σε χασομικές, ανορθολογικές πολυσύνθετες καταστροφικές κρίσεις στο οικοδόμημα, γεγονότα που πυροδοτούν τον μηχανισμό της συστημικής κατάρρευσης<sup>7</sup>. Αυτό όλο, όμως, μετατοπίζει το πρόβλημα από το εποικοδόμημα, στο οικοδόμημα και κύρια στο θεμέλιο του οικονομικοκοινωνικού συστήματος, το οποίο αδυνατεί να στηρίξει πιά το οικοδόμημα, γεγονός που επιτάσσει τον άμεσο επαναπροσδιορισμό της σχέσης της κοινωνίας με τα μέσα παραγωγής, προς την κατεύθυνση της κατάργησης της ατομικής ιδιοκτησίας πάνω στα μέσα παραγωγής για την επανασυγκόλληση

6. «Η ανθρώπινη ιστορία βρίθει διακλαδώσεων. Η μετάβαση από την Παλαιολιθική στην Νεολιθική εποχή, έγινε επειδή οι άνθρωποι ήταν σε θέση να αξιοποιούν καλύτερα τους φυσικούς πόρους και την μεταλλουργία, μπορεί να θεωρηθεί ως διακλάδωση.[...] Κάθε φορά που ανακαλύπτεται ένας καινούργιος φυσικός πόρος, υλικός, όπως ο άνθρακας, ή άυλος, όπως ο ηλεκτρισμός, ο κόσμος οργανώνεται εκ νέου και έτσι προκύπτει μια νέα διακλάδωση. Σήμερα ο κόσμος αλλάζει με την τεχνολογία της πληροφορικής, η οποία εξελίσσεται με έναν ρυθμό που δεν ήταν αναμενόμενος. [...] Έτσι μπορούμε να αντιληφθούμε τις δομές που μας περιβάλλουν ιδωμένες από μια ιστορική προοπτική που αντιστοιχεί στην διαδοχή των διακλαδώσεων», *Prigogine Ilya*, Οι νόμοι του Χάους, Εκδ. Τραυλός, Αθήνα 2003, σελ. 102, 103 και 104.

7. *Beaton Roderick*, Οι Έλληνες μια παγκόσμια ιστορία. Εκδ. Πατάκης, Αθήνα 2022.

της ενιαίας και κοινής παραγωγικής βάσης της κοινωνίας, η οποία αυτόματα προκαλεί και την επανασύνθεση της κοινωνίας σε *ενιαίο Όλον*, στο *Εμείς*.

Επειδή τόσο στην Φύση όσο και στις κοινωνίες δεν νοείται η ύπαρξη κενού, οι κοινωνίες που εξεγείρονται με το αίτημα της θεμελιακής κοινωνικής αλλαγής, όταν πιά η πολιτική αλλαγή και οι ψευδομεταρρυθμίσεις αποδεικνύονται κοινωνικά ατελέσφορες, οφείλουν, με την εμφάνιση των σημείων της συστημικής κατάρρευσης, να είναι έτοιμες να γεμίσουν αυτές το κενό με τις αναπόφευκτες ειρηνικές, μαζικές, λαϊκές, κοινωνικές επαναστάσεις, πριν τις προλάβουν οι ΝΑΤΟϊκές ορδές, οι κρατικές εξουσιαστικές καμαρίλες και οι κατά κανόνα ιδιοτελείς κομματικές και *‘επαναστατικές πρωτοπορίες’*. Σήμερα, στον 21ο αιώνα η ανθρωπότητα βρίσκεται στο στάδιο της συστημικής κατάρρευσης, αφού ο καπιταλιστικός τρόπος παραγωγής δεν αδυνατεί απλά να αντιμετωπίσει τα προβλήματα της ανθρωπότητας, αλλά γίνεται και επικίνδυνος γι’ αυτήν και για την γήινη βιόσφαιρα, δηλαδή για την ίδια την ζωή. Οπότε το ζητούμενο είναι το παλιό, το φθαρμένο οικονομικό σύστημα της κοινωνικής ανισότητας να αντικατασταθεί συθέμελα από το καινούργιο, το ορθολογικό, το κοινωνικοποιημένο και αυτοπροσδιοριζόμενο που μπορεί με την δύναμη των επιστημών, της ειρηνικής τεχνολογίας, της κοινωνικής αυτοδιεύθυνσης και του οικονομικού ορθολογισμού να ανταποκρίνεται στις κοινωνικές ανάγκες και να ανοίγει τον δρόμο στην παραπέρα πρόοδο της ανθρωπότητας θεμελιωμένο πάνω στην κοινωνική ισότητα. Ο μηδενισμός της σπατάλης για την εξουσία των λίγων πάνω στους πολλούς και των κατακτητικών πολέμων για την ηγεμονία του ενός πάνω στους άλλους, δεν θα λύσει μόνο το πρόβλημα της παγκόσμιας πείνας, αλλά θα ανοίξει νέους ορίζοντες για την ανθρωπότητα της συνεργασίας, της ευημερίας, της ελευθερίας και της ειρήνης.

Το συμπέρασμα, λοιπόν, στο οποίο καταλήγω είναι πως η ανθρωπότητα έχει μόνο μια επιλογή για να υπερβεί το συγκεκριμένο στάδιο της καπιταλιστικής βαρβαρότητας, κι’ αυτή είναι η μελέτη, η κατανόηση σε βάθος και η διεξαγωγή της επανάστασης της κοινωνικής ισότητας και του ορθολογισμού, διδασκόμενη από τον ανορθολογισμό, τα λάθη, τις αποτυχίες και τα εγκλήματα όλων των προηγούμενων ολοκληρωτικών αντεπαναστάσεων, ή των ανολοκλήρωτων κοινωνικών επαναστάσεων. Επαναστάσεις που σχεδιάστηκαν ερήμην της κοινωνίας από *‘εξουσιαστικές επαναστατικές πρωτοπορίες’* που φλέγονταν από το πάθος της εξουσίας και, συνειδητά ή ασυνείδητα, δεν έχει τελικά σημασία, ενεργούσαν υποκριτικά και υστερόβουλα, ως εντολοδόχοι, τάχα, της ιστορίας και για λογαριασμό, τάχα, της κοινωνίας / ανθρωπότητας, ενώ τελικά ο κερδισμένος ήταν και παραμένει η εκάστοτε οικονομική ολιγαρχία. Όλα αυτά, απότοκα σε έναν

---

8. Ως ορθολογισμός ορίζεται η συνολική φιλοσοφική κατεύθυνση που αποδέχεται ως αφετηρία και γνώμονα της γνώσης την λογική σκέψη, και πως η γνώση μας προέρχεται κυρίως από την ορθή λογική ανάλυση του φυσικού κόσμου και της κοινωνικής πραγματικότητας, που επιβεβαιώνεται από την επιστημονική εγκυρότητα και την κοινωνική χρησιμότητά της.

βαθμό, του χαμηλού βαθμού ανάπτυξης των αντικειμενικών και υποκειμενικών παραμέτρων μιας ορθολογικής εξέλιξης της ανθρώπινης ιστορίας, ενισχύθηκαν από τα εκάστοτε σκοταδιστικά και εξουσιαστικά ιερατεία με σκοπό την διαιώνιση της ηγεμονίας της εκάστοτε κυρίαρχης τάξης. Σήμερα, όμως, στον 21ο αιώνα η διαχρονική ανθρωπότητα έχει δημιουργήσει σταδιακά όλες εκείνες τις αναγκαίες και ικανές αντικειμενικές και υποκειμενικές συνθήκες, όπως αυτές εκφράζονται μέσα από τις σύγχρονες επιστήμες, τις τεχνολογίες αλλά και τον τεράστιο πνευματικό / πολιτισμικό πλούτο, που της επιτρέπουν να κάνει το επόμενο βήμα της προόδου προς ένα καλύτερο κόσμο, φτάνει μόνο να τις απελευθερώσει από το κεφάλαιο που τις κρατά σε ομηρία και από δύναμη κοινωνικής απελευθέρωσης τις μεταστοιχείωσε σε δεσμοφύλακες και καταπιεστές της κοινωνίας.

Η σύγχρονη ειρηνική, ορθολογική επανάσταση των δυνάμεων της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού προϋποθέτει μια καινούργια κοσμοαντίληψη, απαλλαγμένη από θεία σκιάχτρα, ιδιοκτησιακά προνόμια για λίγους και εξουσιαστικούς φόβους, που θα καταστήσει εφικτή την αποκαπιταλιστικοποίηση του φαντασιακού μας, της καθημερινότητάς μας, της οικονομίας και της κοινωνίας μας από τα ιδεολογήματα της αγοραίας καπιταλισμένης ψευδοδημοκρατίας της Δύσης και του βάνουσα κρατικοκαπιταλισμένου απολυταρχισμού της Ανατολής. Είναι αυτή η νέα πυξίδα που μπορεί να οδηγήσει τις κατά τόπους κοινωνίες, τα έθνη, τα οργανωμένα κράτη και συνολικά την ανθρωπότητα στον ορθολογισμό της σκέψης και της δράσης μέχρι του σημείου που η κοινωνία / ανθρωπότητα να διαψεύσει τις νεοκλασικές και νεοφιλελεύθερες θεωρίες που αρνούνται την ύπαρξη της και υποστηρίζουν πως *‘κοινωνίες δεν υπάρχουν παρά μόνο άτομα και συμφέροντα’*, αλλά και να αποδείξουν πως τελικά μόνο κοινωνίες υπάρχουν που δρουν και δημιουργούν πολιτισμό και πρόοδο, ως αυτοδιευθυνόμενες οντότητες.

Το δοκίμιο [που κρατάτε στα χέρια σας] ξεκινά από την ιστορική βεβαιότητα πως ανθρώπινα όντα εκτός κοινωνίας δεν υπήρξαν και δεν θα υπάρξουν ποτέ. Υπήρξαν πάντα μόνο κοινωνίες που γέννησαν και ανάθρεψαν ανθρώπους, τους οποίους τα ιερατεία, που μαστόρεψαν θρησκείες και ιδεολογίες, τους εξαπάτησαν και, τους έστρεψαν ενάντια στις κοινωνίες τους και στην ουσία ενάντια στους εαυτούς τους και στα συμφέροντά τους. Γι’ αυτό και διερευνά την δυνατότητα επανασύνδεσης των ανθρώπων στο ένα και ενιαίο *Εμείς*, ως την μοναδική δυνατότητα αποσύνδεσης της ανθρωπότητας από την καταστροφική παρακμή του καπιταλισμού. Γιατί μόνο έτσι η μετακαπιταλιστική περίοδος μπορεί να οδηγήσει ομαλά και δημιουργικά τις επιμέρους κοινωνίες στην πρόοδο, στην καθολική ευημερία, στην αμοιβαία συνεργασία, στην αμεσοδημοκρατική συμβίωση των ανθρώπων και στην ειρηνική συνύπαρξη των εθνών.

Αυτή η δυνατότητα, κατά την ταπεινή μου γνώμη, υπάρχει, υπό τον όρο πως οι δυνάμεις της εργασίας της επιστήμης και του πολιτισμού θα μετακινηθούν από την θέση του αντικειμένου του κεφαλαίου προς την θέση του υποκειμένου της ιστορίας και θα απελευθερώσουν τις επιστήμες από την εξουσία του κεφαλαίου,

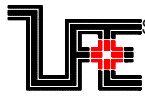
προκειμένου να ανταποκριθούν στον διαχρονικό τους ρόλο του απελευθερωτή και όχι του καταπιεστή του ανθρώπου.

Όταν οι νέοι συνειδητοποιήσουν ότι πρέπει να απεγκλωβιστούν από τις αναστολές του παρωχημένου αξιακού συστήματος της κοινωνικής ανισότητας και διατυπώσουν ένα δικό τους, που θα στηρίζεται στην γνώση και στην επίγνωση του επιπέδου των απελεύθερων σύγχρονων επιστημών που θα ανταποκρίνεται στην υπηρεσία του ανθρώπου και της κοινωνίας τους, τότε θα μπορέσουν να αποπλίσουν ηθικά το κεφάλαιο, να αχρηστέψουν την υποκριτική ιδεολογία του, καθώς και κάθε μηχανισμό βίας, παραπλάνησης και εξουσιασμού και να θέσουν στο περιθώριο τον απάνθρωπο και καταστροφικό καπιταλιστικό τρόπο παραγωγής. Τότε θα μπορούν στην θέση του χάους και του ανορθολογισμού να εγκαταστήσουν τον ορθολογισμό στην οικονομία και την αμοιβαιότητα στις κοινωνικές και στις διακρατικές σχέσεις με αποτέλεσμα την αντικατάσταση της ανορθολογικής αιτίας των καταστροφικών συγκρούσεων όλων με όλους, με την ορθολογική και αμοιβαία ωφέλιμη δημιουργική συνεργασία όλων με όλους. Τελικά το ζητούμενο είναι να αντικαταστήσουμε τον ανορθολογισμό της μισθωτής ανθρώπινης δουλειάς με τον ορθολογισμό της έλλογης αξιοποίησης των επιστημών και της τεχνολογίας στην παραγωγική διαδικασία για καλύτερο περιβάλλον, για διαρκή ειρήνη, για περισσότερο ελεύθερο χρόνο, με τον οποίο ο μονοδιάστατος *homo economicus individualis* θα μπορέσει να μετεξελιχθεί στην βαθμίδα του πολυδιάστατου *homo humanisticus universalis*.

Για την σύλληψη, την επεξεργασία, την υιοθέτηση και την διεξαγωγή αυτής της ορθολογικής ουμανιστικής επανάστασης αποκτά ξεχωριστή σημασία η επιστήμη της Πολιτικής Οικονομίας, η οποία, από γλώσσα της εξουσίας και από θεραπευίδα του κεφαλαίου που την κατόνησαν, θα πρέπει να καταστεί ζωτική κοσμοθεωρία, καταλύτης της κριτική σκέψης σχετικά με την σχέση της κοινωνίας με τα μέσα παραγωγής, ως σχέση της κοινωνίας με την κατανομή του πλούτου που η ίδια παράγει. Μόνο έτσι μπορεί να κατανοηθεί ότι αυτή η αντιφατική και νοσηρή πραγματικότητα, ως αποτέλεσμα της διάσπασης της παραγωγικής βάσης της κοινωνίας σε ατομικές ιδιοκτησίες, οδηγεί αναγκαστικά στον κατακερματισμό της ίδιας της κοινωνίας σε εγωιστικά και αυτοκαταστροφικά *Εγώ* και σε θανάσιμα συγκρουόμενες τάξεις, χώρες και συνασπισμούς. Ταυτόχρονα θα κατανοηθεί πως η επανασυγκόλληση της παραγωγικής βάσης της κοινωνίας οδηγεί αυτόματα και στην επανένωση της κοινωνίας σε ένα ενιαίο και αδιαίρετο Όλον. Τότε θα έχει κατακτηθεί και ο ορθολογισμός ως έννοια, ως τακτική, αλλά και ως στρατηγική για την μετάβαση σε έναν καλύτερο κόσμο, στον κόσμο και τον πολιτισμό της κοινωνικής ισότητας.

Τότε θα αχρηστευτούν όλες οι σκοταδιστικές θρησκείες και οι εξουσιαστικές ιδεολογίες μαζί με τα ιερατεία τους και τις επαγγελματικές συμμορίες που, με τον μισανθρωπισμό τους και την εγκληματικότητά τους, διασπούν και κατακρεουργούν τις κοινωνίες υποβαθμίζοντας τον άνθρωπο από *ζών πολιτικών*, δηλαδή από *Πολίτη*, φορέα πολιτικής και δημιουργό πολιτισμού, σε *πιστό*, οπαδό και ποιμνιο,

σε κρετίνο, ρατσιστή, θρησκόληπτο και φασίστα, σε σκέτο μισάνθρωπο ζώον, στον απολίτιστο καπιταλισμένο *homo homini lupus*. Είναι, ακριβώς, αυτήν την στρεβλή πραγματικότητα του κεφαλαίου, αφενός, και την εναλλακτική δυνατότητα, αφετέρου, που φέρνουν οι δυνάμεις της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού, που προσπαθούν να συσκοτίσουν οι εξουσιαστικές ελίτ και οι 'ακαδημαϊκοί επαΐοντες' που, με τις βαθυστόχαστες σχολαστικές θεωρητικές αψιμαχίες τους και την υποκριτική κριτική τους, αρνούνται την άρνηση και την νέα θέση της διαλεκτικής κίνησης της ανθρωπότητας, με σκοπό τον εγκλωβισμό της ιστορίας στον φαύλο κύκλο του κεφαλαίου. Αυτός είναι ο φαύλος κύκλος που πρέπει να σπάσει, για να βγούμε από την αδράνεια που εξυπηρετεί το 1%, τους λίγους και να μπούμε ξανά στον δρόμο της προόδου για τους πολλούς, για το  $99\% = 100\% - 1\%$ .



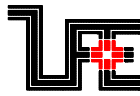
## ARTICLE OF GENERAL INTEREST FOR A REVOLUTION OF KNOWLEDGE AND AWARENESS

*Kostas Lampos*



Doctor of Economics, Freie Universität Berlin, Essayist. (Email: [claslessdemocracy@gmail.com](mailto:claslessdemocracy@gmail.com)).  
<https://classlessdemocracy.blogspot.com/2025/11/16.html> και <https://biblionet.gr/k%C3%B3stas-l%C3%A1mpos-c35266>.

*Abstract:* Introductory chapter in the book (in greek) *Kostas Lampos, Science and Power (Science as the language and ideology of power). Ed. Koukida. Athens 2025.*



**ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ  
ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΡΩΜΙΟΣΥΝΗ  
(ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΚΑΘΕ ΗΛΙΚΙΑΣ ΑΝΑ  
ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ, ΟΠΟΥ ΤΟ «ΟΧΙ» ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΔΥΝΑΤΟ)**

*Τζέφρεϋ Λέβελ*



Επίτιμος Πρόεδρος, World Philosophical Forum, Athens, Βραβευμένος με το Διεθνές Βραβείο Ειρήνης, Gusi - International Peace Prize (Asia's foremost award and referred to as the Nobel peace prize of the East, conferred for services to global health and the dissemination of Hellenic thought), Καθηγητής Δημόσιας Υγείας και Υγειονομικής Διπλωματίας, Πανεπιστήμιο της Ειρήνης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, Ομότιμος Καθηγητής της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ).

*Περίληψη:* Προβληματισμοί για την αναζωογόνηση της φιλοσοφικής εκπαίδευσης και τη Ρωμισύνη, με βάση ζητήματα Δημόσιας Υγείας.

Ως Καθηγητής και Κοσμήτορας της *Υγειονομικής Σχολής Αθηνών* (ΥΣΑ), που μετονομάστηκε *Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας* (ΕΣΔΥ), έμαθα ότι το καλοκαίρι του 1928, από το δάγκειο πυρετό, πέθαναν 3.000 άνθρωποι, καθώς και 5.000 άνθρωποι από την ενδημική ελονοσία. Ο Πρωθυπουργός, *Ελευθέριος Βενιζέλος*, νοσηλεύτηκε ως δαγκειόπληκτος, στον *Ευαγγελισμό*, γεγονός που ευθύνεται για την καθυστερημένη συνάντησή του με τον *Μουσολίνι*. Μετά από την επίσκεψή του στη Ρώμη, ο γιατρός του *Μουσολίνι* έστειλε χρυσόψαρα στον *Βενιζέλο* για να φάνε τα κουνούπια. Σύμφωνα με τον μύθο, έριξαν μερικά ψάρια στο σιντριβάνι του *Φάρου* της *Δημόσιας Υγείας*, της *Υγειονομικής Σχολής Αθηνών*, δηλαδή της Σχολής που εξάλειψε την ελονοσία και μείωσε τον κίνδυνο της φυματίωσης, ανά την Ελλάδα. Το 1920 και μετά από πρόσκληση του *Βενιζέλου*, ο Μαθηματικός *Καραθεοδωρή*, που τον είχε γνωρίσει στη Κρήτη το 1885, αναλαμβάνει να οργανώσει το *Ιωνικό Πανεπιστήμιο*, στη Σμύρνη, από όπου ξεκίνησε η *Σχολή Δημόσιας Υγείας* και όπου κατέρρευσε κατά τη *Μικρασιατική Καταστροφή*. Άρα, η ΥΣΑ ήταν η δεύτερη Σχολή, που ξεκίνησε η λειτουργία της επί *Βενιζέλου*.

Στα είκοσί μου χρόνια, είχα συνειδητοποιήσει ότι το *ΟΧΙ* και η νίκη κατά του *Μουσολίνι* άλλαξαν το χρονοδιάγραμμα του πολέμου. Χωρίς τον ηρωισμό των Ελλήνων, ο γερμανικός στρατός θα έφτανε στο Λένινγκραντ, πριν ξεκινήσει ο ρωσικός χειμώνας. Τότε, ο *Τσώρτσιλ* είπε: «Μέχρι τώρα λέγαμε ότι οι Έλληνες πολεμούν σαν ήρωες. Από τώρα και στο εξής, θα λέμε ότι οι ήρωες πολεμούν σαν Έλληνες» και έστειλε το εξής τηλεγράφημα στην Ελλάδα: «Θα μοιραστούμε τη νίκη μαζί» (από μνήμης και κατόπιν δικής μου μετάφρασης).

Στα 70 μου, άκουγα τον εγγονό μου να τραγουδάει «*Κορόιδο Μουσολίνι... δεν έχεις διόλου μπέσα...*» και να λέει «*Μπενίτο φινίτο... ελευθερία και Ρωμιοσύνη*». Σήμερα, στα 90 μου, ογδόντα πέντε χρόνια μετά το *ΟΧΙ* και τις ηρωικές πράξεις του ελληνικού στρατού, νοιώθω ακόμη βαθιά συγκίνηση για την αντίσταση των Ελλήνων στο φασισμό.

Μάλιστα, η Ημέρα αυτή μου θυμίζει τραγούδια που αντηχούσαν σε όλη μου την παιδική ηλικία. Ήταν τραγούδια ελπίδας σε καιρό πολέμου. Όπως το τραγούδι που έλεγε ότι «πάντα θα υπάρχει μια Αγγλία και η Αγγλία αυτή θα είναι ελεύθερη, εφόσον η Αγγλία σημαίνει για εσάς, όσα η Αγγλία σημαίνει για εμένα» (από μνήμης και κατόπιν δικής μου μετάφρασης).

Επίσης, σύμφωνα με στίχους [από τραγούδια της *Vera Lynn* της δεκαετίας του '40] που ακολουθούν, θέλω να τονίσω ότι «με μπλε πουλάκια που πετάνε πάνω από τους λευκούς βράχους του Ντόβερ», τη βεβαιότητα ότι κάποτε «θα συναντηθούμε ξανά, δεν ξέρω πού, δεν ξέρω πότε, αλλά ξέρω πως θα συναντηθούμε ξανά, κάποια ηλιόλουστη μέρα» (από μνήμης και κατόπιν δικής μου μετάφρασης).

Το 2020, είχα την τιμή να δώσω μια ομιλία στο νεοϊδρυθέν *Μουσείο του Ολοκαυτώματος*, στην Κρήτη, χρησιμοποιώντας τη Δημόσια Υγεία, ως υπόβαθρο από τον *Καποδίστρια* έως τον *Βενιζέλο*, τον *Καραμανλή* και τον *Παπανδρέου*. Η ομιλία κάλυψε ένα ανασυγκροτημένο προφίλ του προσδόκιμου ζωής και της

βρεφικής θνησιμότητας, από το 1821 έως το 2020, έκανε δε δύο στάσεις για να εστιάσει στην πείνα, στην Αθήνα και στον Πειραιά, ιδίως, μεταξύ τέλους του 1941 και άνοιξης του 1942, καθώς και σε πιο πρόσφατα μέτρα λιτότητας που επιβλήθηκαν στην Ελλάδα από την Ευρώπη.

Συναφώς, σας κοινοποιώ παρακάτω και μια φωτογραφία.



*Εικόνα 1.* Φωτογραφία οικογένειας στον Πειραιά, η οποία ελήφθη τον Δεκέμβριο του 1941.

Σας παρουσιάζω την παραπάνω φωτογραφία, κατόπιν αδείας μιας απογόνου της απεικονισμένης οικογένειας. Η εν λόγω φωτογραφία ελήφθη τον Δεκέμβριο του 1941, στον Πειραιά, με σκοπό να δοθεί στην οικογένεια συσσίτιο από το Κράτος, δηλαδή, μέσω αυτής, να αποδείξουν ότι είναι έξι άτομα και χρειάζονται έξι μερίδες φαγητού. Αργότερα, γνώρισα τον άνθρωπο, που είναι καθισμένος κάτω δεξιά και στη συνέχεια, το 1961, γνώρισα τη γυναίκα του, που ήταν συγγραφέας και την κόρη τους, που έγινε Καθηγήτρια στο ΕΚΠΑ. Ο φίλος μου αυτός, ήταν διακεκριμένος Ψυχίατρος. Στα 19 του, ήταν ήδη μέλος του ΕΑΜ και υπήρξε μάλιστα ένας εκ των εξήντα ιδρυτών της πολιτοφυλακής του ΕΑΜ Πειραιά, περί τα τέλη Σεπτεμβρίου του 1941. Η μητέρα του (απεικονίζεται στη μέση, δίπλα του), παρά τα συσσίτια, πέθανε από ασιτία τον Μάιο του 1942... Αξιοσημείωτη είναι επίσης, η μαρτυρία του φίλου μου, ότι μόνο από τη γειτονιά τους και το δρόμο έξω από το σπίτι τους, κατά το πρώτο εξάμηνο του 1942, το κάρο του Δήμου μάζεψε

περί τα εξήντα πτώματα πεθαμένων από την πείνα (κατόπιν σημειώματος και αφηγήσεων της κόρης του).

Σας την κοινοποιώ, διότι η Μνήμη είναι πολύτιμη λειτουργία του ανθρώπινου μυαλού και όποιος την “αποχωρίζεται”, είναι καταδικασμένος να ζήσει τα ίδια γεγονότα ξανά και ξανά. Επίσης, αναρωτιέμαι: Ποια ήταν τελικά η μοίρα αυτού του ηρωικού λαού που, παρά την ανελέητη πείνα, που στοίχισε τη ζωή χιλιάδων ανθρώπων και τις μύριες αντιξοότητες που πέρασε, αντιστάθηκε σθεναρά, όσο σχεδόν κανένας άλλος λαός, την περίοδο της Κατοχής (1941-1944); Αλλά και πιο πριν, που έγραψε το έπος του 1940;

Σε ηλικία 12 ετών, στο Yorkshire της Αγγλίας, στο μυαλό μου, η Ακρόπολη ήταν η πιο εξελιγμένη κατασκευή στον κόσμο και ο Έκτορας ήταν ο καλύτερος άνδρας στην Οδύσσεια. Όμως, ο ήρωάς μου ήταν ο Φειδιππίδης, που μας έδωσε τον Μαραθώνιο. Αυτά βέβαια, τα γράφω για τότε. Σήμερα, ο ελληνισμός της αρχαίας Ελλάδας έχει αδύναμη φωνή!

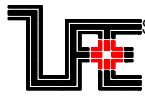
Σας λέω όμως, ότι δεν αρκεί να γευόμαστε το *αθάνατο κρασί* του '40 ή του '21, αλλά είναι απαραίτητη και η εκπαίδευση, που θα μας κάνει καλύτερους ανθρώπους και καλύτερους πολίτες, δηλαδή, η εκπαίδευση που θα εκφράζει το πνεύμα της φιλοσοφίας. Πρέπει να αγαπάμε και να σεβόμαστε τις αξίες που συμβολίζει το *μνημείο του Αγνώστου Στρατιώτη* και τα γλυπτά από την Ακρόπολη. Η εκπαίδευση, που δεν εκφράζει κατάλληλα την φιλοσοφία, δεν εμφυσά την κοινωνική ευθύνη και χρειάζεται αλλαγή. Η εκπαίδευση μπορεί να παράσχει έναν ικανό φακό για να βλέπουμε καλύτερα τα πράγματα, όπως είναι, ώστε να αναγνωρίζουμε τί είναι παραπλανητικό και να απορρίπτουμε ό,τι είναι άσχετο. Αν θέλετε, και σύμφωνα με τη βιβλική περικοπή, ώστε να ξεχωρίσουμε τη *στάχτη* (ασήμαντη) από το *σιτάρι* (σημαντικό). Και μια αξιοσημείωτη διαπίστωση: Η αποδόμηση της βίας περνάει μέσα και από τη Δημόσια Υγεία, ενώ η ταυτότητα του Έθνους είναι ζήτημα παιδείας και φιλοσοφίας.

Σήμερα, υπάρχει επείγουσα ανάγκη για ηγεσία, που στη σκέψη και τη δράση της θα προάγει την ειρήνη, ειρήνη για όλους, ειρήνη που θα είναι διαρκής και θα συνοδεύεται από ένα πλαίσιο, όπου θα αντιμετωπίζονται ουσιαστικά οι νόμιμες ανάγκες ασφάλειας των εθνών και των ανθρώπων, σε κάθε μέρος του κόσμου. Το να μένει κανείς ζεστός τον χειμώνα είναι καλό.

Ωστόσο, αν δεν έχει αποθηκεύσει αρκετή τροφή, αν δεν είναι προετοιμασμένος για εχθρικήτητα, κλιματικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές και αν δεν δίνει σημασία στην τροποποίηση της νοοτροπίας μέσω της εκπαίδευσης και της φιλοσοφίας, η τρέχουσα δυσαρέσκεια - δυσαρμονία θα συνεχιστεί. Για να ελαφρυνθεί το τρέχον “σκουρόχρωμο καλειδοσκόπιο” και να επιστρέψει η ζωή στον *Φάρο* της ΕΣΔΥ, είναι απαραίτητο να στρέψουμε τους βουλευτές του ελληνικού κοινοβουλίου στην πραγματικότητα και να στοχεύσουμε στην αλλαγή της νοοτροπίας τους. Μην ξεχνάτε ότι ο δρόμος προς μια “ζωή χαρισάμενη”, ξεκινάει με τη φράση «*υγιής στο μυαλό και υγιής στο σώμα*».

Σήμερα, που το πνεύμα του ΟΧΙ παραμένει ακόμη δυνατό, λέω σε σας, τα παιδιά της Ελλάδας, στο ξεκίνημα προς την Ιθάκη, μην αφήσετε την τεχνολογία να βάλει φρένο στη σκέψη σας ή να περιορίσει τη δημιουργικότητά σας. Διαβάστε βιβλία, γράψτε ποιήματα και καλλιεργείστε τη φαντασία σας. Στο δρόμο προς την Ιθάκη, η ελληνική κοινωνία σας έχει ανάγκη. Στα επόμενα χρόνια, που θα αυξηθούν οι απειλές, θα είσαστε πολύτιμοι πολίτες. Στο δρόμο αυτό, θα πρέπει να αξιοποιείτε τον πλούτο της γνώσης σας και την εμπειρία σας, με ήθος, όσο δύσκολο και αν είναι.

# 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 17 ISSUE 2

FEBRUARY 2026

*ARTICLE OF GENERAL INTEREST*  
**REVITALIZATION OF PHILOSOPHICAL EDUCATION  
AND ROMIOSINI  
(MESSAGES TO STUDENTS OF ALL AGES  
AROUND THE WORLD,  
WHERE "NO" REMAINS POSSIBLE)**

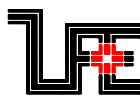
*Jeffrey Levett*



Honorary President, World Philosophical Forum, Athens, International Gusi Peace Prize Laureate, (Asia's foremost award and referred to as the Nobel peace prize of the East, conferred for services to global health and the dissemination of Hellenic thought), Professor of Public Health and Health Diplomacy, European Center of Peace and Development, Em. Professor of the Greek National School of Public Health (ESDY), Athens.

*Abstract:* Reflections on the revitalization of philosophical education and Romiosini, based on Public Health issues.

HYGEIA@ERGAΣIA 2026, 17(2):329-334



## ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΝΟΘΑ ΣΥΣΤΗΜΙΚΑ ΜΙΚΡΟΚΙΝΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΝΙΑΙΑ ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΕΓΑΛΟ, ΑΤΑΞΙΚΟ, ΟΥΜΑΝΙΣΤΙΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ

*Κώστας Λάμπος*



Διδάκτωρ Οικονομικών Επιστημών του Freie Universität Berlin, Δοκιμογράφος. (Ηλεκτρονική διεύθυνση: [claslessdemocracy@gmail.com](mailto:claslessdemocracy@gmail.com)). <https://biblionet.gr/k%C3%B3stas-l%C3%A1mpos-c35266>, <https://classlessdemocracy.blogspot.com/2025/11/16.html>.

*Περίληψη:* Προβληματισμοί με στόχο την αναζήτηση μιας ρεαλιστικής και εφικτής εναλλακτικής λύσης του κοινωνικού προβλήματος στον σύγχρονο κόσμο.

«Το όλον είναι μεγαλύτερο από  
το άθροισμα των μερών του».

*Αριστοτέλης*

«Κανείς δεν πρωτοτύπησε διατυπώνοντας μια καινούργια ιδέα, επειδή κάθε ιδέα είναι το καταστάλαγμα ιδεών χιλιάδων ανθρώπων που προηγήθηκαν. Κάποτε κάποιος πέφτει πάνω στην σωστή λέξη και διατυπώνει την καινούργια ιδέα. Μόλις όμως η ιδέα γίνει γνωστή, χιλιάδες άνθρωποι διαπιστώνουν πως την είχαν από καιρό στο μυαλό τους».

*Bruno Traven*

«Μια γνήσια απελευθέρωση των ενεργειών μας περνά μέσα από την περιθωριοποίηση όλων των υπαρχόντων πολιτικών κομμάτων, τη δημιουργία νέων μορφών πολιτικής οργάνωσης βασισμένων στη δημοκρατία, στη συμμετοχή όλων και στην ευθύνη του καθενός για τα κοινά, με λίγα λόγια, περνά μέσα από την αναγέννηση μιας γνήσιας πολιτικής σκέψης και πάθους, η οποία ταυτόχρονα θα είναι διαυγής όσον αφορά τα αποτελέσματα της ιστορίας των τελευταίων δυό αιώνων».

*Κορνήλιος Καστοριάδης*

Το παράδοξο του 21ου αιώνα: «500 εκατομμύρια Ευρωπαίοι ζητούν από 300 εκατομμύρια Αμερικανούς να τους προστατεύσουν από 140 εκατομμύρια Ρώσους».

*Donald Tusk*

«Η πολιτική τάξη είναι μια παρασιτική κοινωνική τάξη, η εξαφάνιση της οποίας, όπως και της αστικής, μόνο δυναμική θα μπορούσε να προσδώσει στην εξελικτική πορεία της κοινωνίας».

*Λευτέρης Τσιακίρης*

*Ζούμε σε έναν κόσμο, που καθημερινά στους δρόμους ρέει αίμα, που η βιομηχανία του παράγει 'όπλα αντί για βούτυρο', που πεθαίνουν εκατομμύρια άνθρωποι τον χρόνο από την αστία, την λειψυδρία, την έλλειψη βασικών φαρμάκων, από την κλιματική κρίση, από την ρύπανση του περιβάλλοντος και από τους πολλούς, τους πάρα πολλούς πολέμους. Ζούμε σε έναν κόσμο που τυφλωμένος και γεμάτος αντιθέσεις, αντιφάσεις, αγκυλώσεις και αδιέξοδα αυτοχειριάζεται, κι' όλα αυτά για να μπορεί το 1% να καταπιέξει και να εκμεταλλεύεται το 99% του πληθυσμού του*

*πλανήτη. Πρόκειται για έναν εφιαλτικό, γκροτέσκο και αυτοκαταστροφικό κόσμο που πρέπει να 'θεραπευτεί' άμεσα, οριστικά και αμετάκλητα. Ποιος θα τον 'θεραπεύσει'; Ιδού το ερώτημα! Μήπως το 99% της ανθρωπότητας, δηλαδή, τα θύματά του, έχουν λόγο να τον 'θεραπεύσουν', μετατρέποντας την ανισότητα 1% > 99% σε εξίσωση 99% = 100% – 1% και τον καπιταλισμό σε ιστορία;*

\*

Ο λόγος που γράφτηκε αυτό το άρθρο, δεν διαφέρει από τους λόγους για τους οποίους γράφτηκαν τα προηγούμενα βιβλία και άρθρα μου, ως αναζήτηση μιας ρεαλιστικής και εφικτής εναλλακτικής λύσης, του κοινωνικού προβλήματος, απέναντι στον παρακμασμένο, απάνθρωπο και καταστροφικό καπιταλισμό. Και, επιπλέον, επειδή ως επίλογος, σε κάθε δημόσια ή και ιδιωτική συζήτηση για την φτώχεια, την ανισότητα, την αδικία, τον ιμπεριαλισμό, τις γενοκτονίες, την καπιταλιστική βαρβαρότητα, τον πόλεμο και την καταστροφή, αλλά και για την αποξένωση της κοινωνίας από την παραγωγική της βάση, για την κοινωνική ισότητα, την επανασυγκόλληση της παραγωγικής βάσης της κοινωνίας, την κοινωνική αυτοδιεύθυνση, την άμεση δημοκρατία, τον αταξικό ουμανισμό, την παγκόσμια ειρήνη και την ανθρώπινη ευτυχία, αναδεικνύεται σταθερά το ερώτημα, περί εναλλακτικής λύσης στην καπιταλιστική βαρβαρότητα και περί εφικτότητας ενός καλύτερου κόσμου, ενός κόσμου της κοινωνικής ισότητας. Ένα ηχηρό ερώτημα που εκφράζεται με τις παρακάτω μορφές:

- Γιατί ποτέ στην ιστορία η εξαθλιωμένη κοινωνική πλειονότητα δεν μπόρεσε να γίνει το συλλογικό υποκείμενο της ιστορίας και δημιουργός μιας κοινωνικοαπελευθερωτικής επανάστασης για την ίδια, ενώ διαχρονικά λειτούργησε ως εργαλείο της εκάστοτε εξουσίας για λογαριασμό των εκάστοτε κυρίαρχων κοινωνικών τάξεων;
- Γιατί ενώ η κοινωνική αναγκαιότητα για κοινωνική ισότητα εκφράστηκε με σαφήνεια και πολλές φορές μέσα από την ποίηση, την μουσική, την λογοτεχνία, τις τέχνες και τον πολιτισμό, αλλά και με κοινωνικοαπελευθερωτικές επαναστατικές θεωρίες, κοινωνικά κινήματα και επαναστάσεις, ωστόσο επικράτησε ο σκοταδισμός και η εξουσιαστική ιδεολογία της κοινωνικής ανισότητας, της καταπίεσης, της κοινωνικής αδικίας και της καταστροφής;
- Μήπως η κοινωνική ανισότητα, σε όλες τις πιθανές και απίθανες εκδοχές της, από την δουλοκρατία, την φεουδαρχία, τον εθνικό καπιταλισμό και τελικά την επιχειρούμενη παγκοσμιοποίηση του κεφαλαίου, στην μορφή της σύγχρονης καπιταλιστικής βαρβαρότητας και του τεχνοφασισμού, αποτελεί 'μοίρα της ανθρωπότητας', όπως υποστηρίζουν πολλοί εξωνημένοι και επίορκοι καλαμαράδες των ΜΜΕ, της οικονομικής θεωρίας, της πολιτικής φιλοσοφίας, της κοινωνιολογίας και της πολιτικής θεωρίας;

Γιατί, διαφορετικά, πώς συμβαίνει:

1. Να μην αντιδρούμε δημιουργικά σε ένα περιβάλλον διαφθοράς, αμοραλισμού, εγκληματικότητας και γενικευμένης ανασφάλειας;

2. Να μην μιλάμε και να μην αγωνιζόμαστε για την ειρήνη σε ένα περιβάλλον όπου οι πόλεμοι λυσομανούν υποκινούμενοι από τους επίδοξους ηγεμόνες του κόσμου;
3. Να γνωρίζουμε όλοι πως η ανθρώπινη τραγωδία είναι το αποτέλεσμα της ιδιωτικοποίησης βίαια απόσπασης κοινωνικής περιουσίας, που, ως ατομική ιδιοκτησία πάνω στα μέσα παραγωγής, παράγει πλούτο με την εκμετάλλευση ξένης ανθρώπινης εργασίας και να την ταυτίζουμε με την πλασματική 'ιδιοκτησία', ενός σπιτιού, ενός μικρού χωραφιού ή ενός μικρού οικογενειακού εργαστηρίου που παράγει ένα μεροκάματο της πείνας και της εξάρτησης από τις τράπεζες και την εφορία και να γινόμαστε υπερασπιστές της εξουσιαστικής ατομικής ιδιοκτησίας<sup>1</sup> των μεγιστάνων;
4. Να παριστάνουμε τους 'επαναστάτες' σε ένα περιβάλλον γενικευμένης δουλοπρέπειας, όπου ανθρώπινα όντα, που οι εξουσίες τους στέρησαν την αναγκαία χρήσιμη γνώση, να συμπεριφέρονται μαζικά ως δούλοι, οπαδοί και ποιμένα, θύματα μιας αφηρημένης πίστης σε ανθρώπινα φετίχ, που εχθρεύεται μάλιστα, πέρα από τους 'άλλους' τους άπιστους, ακόμα και την επιστημονικά έγκυρη και κοινωνικά χρήσιμη γνώση;
5. Να μην μιλάμε για ορθολογισμό σε ένα περιβάλλον ασύδοτης σπατάλης οικονομικών, κοινωνικών και φυσικών πόρων για χάρη ενός γενικευμένου ανορθολογισμού που τοποθετεί τα κέρδη πάνω από τον άνθρωπο;
6. Να μην ομνύουμε υπέρ της επιστήμης που κάνει θαύματα σώζοντας εκατομμύρια ζωές και μπορεί να κάνει τον πλανήτη Γη επίγειο παράδεισο για όλους, αντί να υποκύπτουμε σε ένα εξουσιαστικό περιβάλλον νοσηρής θρησκοληψίας, δεσποτικής θεοκρατίας και γενικευμένου σκοταδισμού, απότοκα του σφιχταγκαλιάσματος των εκάστοτε εξουσιών με τις εκάστοτε θρησκείες;
7. Να υποκρινόμαστε ότι 'είμαστε ελεύθεροι' φυτοζώνοντας με υποκατάστατα, με 'άρτον και θεάματα' σε ένα περιβάλλον αυταρχισμού, δουλοπρέπειας, γενικευμένης ανηθικότητας, εγκληματικότητας και ανελευθερίας;
8. Να λοξοκοιτάμε γεμάτοι φόβο και καχυποψία, όσους τολμούν να μιλάνε για πρόοδο, δικαιοσύνη και κοινωνική ισότητα, σε ένα περιβάλλον γενικευμένης πολιτιστικής και πολιτισμικής οπισθοδρόμησης;
9. Να μας σπρώχνουν μεθοδικά και σκόπιμα να αποδεχτούμε ως εκσυγχρονισμό και πρόοδο τον 'work-καπιταλισμό' και ένα σωρό άλλα συμπτώματα παρακμής της εξουσιαστικής ελίτ, όπως 'παρένθετη μητέρα', 'γονέας Α και γονέας Β, Γ, Δ, ...', επειδή τώρα το κεφάλαιο δεν χρειάζεται πια μαζική ζωντανή εργασία και γι' αυτό βάλθηκαν οι διαχειριστές του να διαλύσουν την πυρηνική οικογένεια. Επειδή

---

1. Για μια σε βάθος ανάλυση, βλ. *Λάμπρος Κώστας*, Η γέννηση και ο θάνατος της ατομικής ιδιοκτησίας. Η ιδιοκτησία ως μήτρα βίας, εξουσίας, ανισότητας, εγκληματικότητας, σκοταδισμού και ανηθικότητας. *Κουκκίδα*, Αθήνα 2017.

αυτή, ως θεμελιακό κύτταρο της κοινωνίας, αντιστέκεται στην παρακμή και διεκδικεί κοινωνική ισότητα και ανθρώπινη αξιοπρέπεια, ενώ εμείς σφυρίζουμε αδιάφορα, υιοθετώντας, ή αποδεχόμενοι σιωπηρά νοσηρά, αλλοτριωμένα, χαμηλής ευφυΐας και life style συνειδησης είδωλα, ως πρότυπα ζωής για τα παιδιά μας; Άλλωστε, μήπως, επειδή οι κοινωνικοί αγώνες υποχωρούν σταδιακά λόγω απογοήτευσης των εργαζόμενων και μπροστά στο ενδεχόμενο οι κοινωνίες να αναζητήσουν νέες μορφές αγώνα, δεν ευνοήθηκε η λεγόμενη *‘φεμινιστική ιδεολογία’* με στόχο την μετατόπιση των ταξικών *‘αγώνων μεταξύ κεφαλαίου και εργασίας’*, σε αγώνα γυναικών εναντίον ανδρών, σε αντικατάσταση της αποτυχημένης, χάρη στους κοινούς κοινωνικούς αγώνες και των δυό φύλων, προσπάθειας να επιβάλλουν το ανατολίτικο μοντέλο του *‘γυναικοδασμαστή άντρα’* εναντίον των καταπιεσμένων και στερημένων δικαιωμάτων γυναικών;

10. Να γνωρίζουμε πως όλα αυτά έχουν σχέση με τον μανιακό καπιταλισμό και αντί να τον καταγγέλλουμε που κάνει αβίωτη την ζωή μας να τον ανεχόμαστε και κάποια μάλιστα από τα θύματά του να τον λιβανίζουν;

11. Να μην αντιδρούμε σε ένα περιβάλλον όπου όλα είναι εναντίον μας, τρεφόμενοι με αδιέξοδες ψευδαισθήσεις περί *‘δούλου κάποιου άρατου και ακατανόητου φετίχ / θεού’*, *‘βασιλιά καταναλωτή’* και *‘κυρίαρχου λαού’*, που παράγει πολλά και άχρηστα, καταναλώνει βουλιμικά όσα μπορεί και τέλος σφαγιάζεται αδιαμαρτύρητα στα πεδία των πολέμων, για να πλουτίζουν οι λίγοι πουλώντας όπλα, ουσίες, ανόητες ιδεολογίες και φρούδες ελπίδες;

Όμως παρ’ όλα αυτά και για πολλά άλλα ακόμη, θα πρέπει να είμαστε επιφυλακτικοί όσον αφορά στην διατύπωση ότι *‘η εξαθλιωμένη κοινωνική πλειονότητα δεν μπόρεσε να γίνει το συλλογικό υποκείμενο της ιστορίας’*, γιατί χωρίς το πνεύμα, την εργασία και τους αγώνες τής κοινωνικής πλειονότητας δεν θα υπήρχε ιστορία και πολιτισμός. Και δεύτερον γιατί παρά το γεγονός πως αυτή η *‘κοινωνική πλειονότητα’*, αν και εξαθλιωμένη και αποπροσανατολισμένη από τα *‘εξουσιαστικά μαγικά σπήλαια’* έσπρωχνε, για λόγους επιβίωσης και οραματικής κοινωνικής απελευθέρωσης, ασταμάτητα στην φορά του βέλους του χρόνου, το κάρο της προόδου, έστω και ουτοπικά, μη συνειδητά, οπότε εκείνο που της λείπει δεν είναι παρά η συνειδητοποίηση αυτού που στην πραγματικότητα υπήρξε και συνεχίζει να είναι, παρά τις χίμαιρες του κεφαλαίου και του τεχνοφασισμού. Και είναι ακριβώς αυτό που θα συνεχίσει να συμβαίνει και στο μέλλον, αλλά χωρίς απανθρωπιά και καταστροφή, που σημαίνει ότι θα πρέπει να καταφέρει να δει με καθαρότερη ματιά τον κόσμο και τον εαυτό της, πράγμα που προϋποθέτει την χειραφέτησή της από κάθε λογής εξουσία, προϋπόθεση απόκτησης αυτοσεβασμού, αυτοπεποίθησης περί αυτοτελούς ύπαρξης και ικανότητας για αυτοκυβέρνηση.

Ο σύγχρονος νεοφιλελευθερισμός διδάσκει πως *«η κοινωνία ως όλον δεν έχει ούτε σκοπούς ούτε ιεράρχηση των σκοπών με τον τρόπο που έχουν οι ενώσεις και*

τα άτομα»<sup>2</sup>, χωρίς ωστόσο να διερωτηθεί μήπως οι κοινωνίες ως οντότητες είναι κάτι πιο σημαντικό από τις ενώσεις και τα άτομα και συνεπώς ιεραρχεί τα πράγματα κάπως διαφορετικά; «Εθνογραφικές έρευνες δεν πιστοποιούν ότι η παραγωγή για ιδιωτική χρήση είναι αρχαιότερη από την παραγωγή της αμοιβαιότητας και της ισοκατανομής»<sup>3</sup>, και δεν θα μπορούσε να είναι διαφορετικά, δεδομένου ότι χωρίς κοινωνία δεν υπάρχουν ούτε άτομα, ούτε και ενώσεις.

Η πιο σκληρή, σκοτεινή και απόκοσμη πολιτική φιγούρα του σύγχρονου νεοφιλελευθερισμού, η *Μάργκαρετ Θάτσερ*, υποστήριξε, ως μεγάλφωνο του πατριάρχη του νεοφιλελευθερισμού, *Φρίντριχ Χάγιεκ*, στις αρχές της δεκαετίας του 1980, για λογαριασμό της συμμορίας των μεγιστάνων του κεφαλαίου, ότι, απέναντι στην καπιταλιστική βαρβαρότητα, «δεν υπάρχει εναλλακτική λύση» (There is no Alternative - TINA), χωρίς, ωστόσο, να αντιδράσει κάποιος από τους 'Σοφούς της Σιών, των Βρυξελλών, ή έστω των Ενωμένων Εθνών', ή από κάποια άλλη από τις παγκόσμιες 'αυθεντίες' ή τις οντότητες που υποτίθεται πως εκφράζουν τις κοινωνίες και την ανθρωπότητα. Μήπως επειδή η Θάτσερ κατάργησε και την κοινωνία, αφού, κατά την αντίληψή της, «κοινωνία δεν υπάρχει, υπάρχουν μόνο άτομα και συμφέροντα»; Κι' όλα αυτά τα βαρύγδουπα χωρίς έστω μισή αναφορά στα συμφέροντα της γήινης βίοσφαιρας, του Ανθρώπου, της κοινωνίας και της ανθρωπότητας.

Κι' όμως υπάρχει καλύτερη εναλλακτική λύση (There is a Better Alternative - TIABA) και μάλιστα εφικτή, που έρχεται από μακριά, σχετίζεται άμεσα με την θεμελίωση του πολιτισμού της κοινωνικής ισότητας και οδηγεί με σιγουριά την ανθρωπότητα στο μακρινό της μέλλον. Μόνο που για την ολική, ουσιαστική και ολιστική κοινωνική απελευθέρωση, απαιτείται ένας δυναμικός αρμονικός συνδυασμός μεταξύ αντικειμενικών και υποκειμενικών όρων και προϋποθέσεων, σε συνδυασμό με τις κοινωνικές δυνατότητες και τις αντίστοιχες ανάγκες. Αντικειμενικές προϋποθέσεις σημαίνει ένα υψηλό επίπεδο παραγωγικών δυνάμεων, όπως τις οραματίστηκε ο Αριστοτέλης<sup>4</sup> και μαζί του ολόκληρη η εργαζόμενη ανθρωπότητα, όπου καθίσταται περιπτή η διάκριση μεταξύ αφεντικών και δούλων, πράγμα που, στον 21ο αιώνα, έχει καταστεί ήδη λανθάνουσα δυνητική πραγματικότητα. Μια πραγματικότητα που ορίζεται από την σχεδόν ολική και απόλυτη δυνατότητα υποκατάστασης της ζωντανής εργασίας από την νεκρή ή την ιστορική μορφή της, γεγονός που, υπό συνθήκες κοινωνικής

---

2. Rawls John, Ο πολιτικός φιλελευθερισμός. *Μεταίχμιο*, Αθήνα 2017, σελ. 350.

3. Πολάνυι Καρλ, Ο Μεγάλος Μετασχηματισμός. *Νησίδες*, Θεσσαλονίκη 2007, σελ. 55.

4. «Εἰ γὰρ ἕκαστον τῶν ὀργάνων δύναιτο κελευόμενον ἢ προαισθανόμενον ποιεῖν τὸ αὐτοῦ ἔργον, ὡσπερ τὰ Δαιδάλου ἢ τὰ τοῦ Ἥφαιστου λεγόμενα ὄσα ὁ μῦθος φησὶν αὐτὰ κινεῖσθαι, εἰ μὲν οὖν ἡ κερκὶς αὐτὴ ὕφαινε καὶ ἡ πλῆκτρος αὐτὴ ἐκινεῖτο, οὐδὲν ἂν ἐδέησε τῶν οἰκετῶν οὐδὲ τῶν δεσποτῶν». *Αριστοτέλης*, Πολιτικά, Βιβλίο 1, Κεφάλαιο 4, δ.

ανισότητας, αχρηστεύει τους δημιουργούς της, την ζωντανή εργασία.. Και είναι ακριβώς αυτό το γεγονός που θα μπορούσε να επιτρέψει, σε συνθήκες κοινωνικής αυτοδιεύθυνσης, στην ζωντανή εργασία να αξιοποιήσει δημιουργικά όλον τον ελεύθερο χρόνο της για την ωρίμανση και των υποκειμενικών προϋποθέσεων, δηλαδή της αντίστοιχης κοινωνικής συνειδησης, ικανής να σχεδιάσει και να επιβάλλει τις αντίστοιχες παραγωγικές σχέσεις κοινωνικής ισότητας, τις σχέσεις κοινωνικής αυτοδιεύθυνσης.

Με βαθιά την πεποίθηση πως ήρθε η ώρα της πνευματικής, πολιτικής και οργανωτικής αυτονόμησης των πολυδιάστατων δυνάμεων της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού από τα σκοταδιστικά και τα εξουσιαστικά ιερατεία και της συνειδητής μετακίνησής τους από την θέση του αντικειμένου του κεφαλαίου στην θέση του υποκειμένου της ιστορίας, συμμετέχω, με όλη μου την δύναμη εδώ και κάμποσες δεκαετίες, στον δημόσιο διάλογο. Αλλά και στην προσπάθεια να φωτιστούν όλες οι σκοτεινές πλευρές της κοινωνικής ανισότητας και να σπάσουν όλα τα ταμπού περί 'ουτοπίας' και ανεδαφικότητας της κοινωνικής ισότητας. Αλλά γι' αυτό πρέπει να καταρριφθεί ο σκόπιμα κατασκευασμένος μύθος των 'πραγματιστών' που διακινείται ευρέως «*ότι η κοινωνία είναι δημιούργημα των ανθρώπων. [...] Τα άτομα και οι ομάδες διαμορφώνουν τις κοινωνικές τους σχέσεις και μάλιστα μπορούν ως έναν βαθμό να διαμορφώνουν και το μέλλον τους. [...] Η δυνατότητα των ανθρώπων να 'κατασκευάζουν' τον κοινωνικό τους κόσμο*»<sup>5</sup>, άποψη που δολίως παραπέμπει στην εξίσωση των ευθυνών, μεταξύ θητών και θυμάτων, για όλα τα εγκλήματα που συντελούνται σε βάρος της ανθρωπότητας και του πολιτισμού. Γενικά και αφηρημένα διατυπωμένες αντιλήψεις που, προφανώς συνειδητά και σκόπιμα, αγνοούν, για να παραπλανούν, την σχέση μεταξύ αίτιου και αιτιατού, κοινωνίας και ατόμου, αφού είναι γνωστό πως '*οι άνθρωποι είναι δημιουργήματα της κοινωνίας στην οποία γεννιούνται*' και συνεπώς με ιδιαίτερα περιορισμένες δυνατότητες διαμόρφωσης διαδραστικής σχέσης με την προϋπάρχουσα '*κοινωνία των άλλων*', που τους ορίζει και τους καθορίζει με την συστημική παιδεία και την ωμή εξουσιαστική βία που τους προβατοποιεί για να τους ελέγχει.

Είναι σε όλους μας γνωστό πως κανένα παιδί, την ώρα που γεννιέται, δεν φέρνει μαζί του τη γλώσσα που θα μιλάει, τους ηθικούς κώδικες και τους νόμους που θα καθορίζουν την ζωή του, την ιδεολογία που τον ταξινομεί, ούτε βεβαίως και τον θεό που θα αναγκαστεί να προσκυνάει, αφού όλα αυτά και πολλά άλλα ακόμα του τα επιβάλλει '*εξ απαλών ονύχων*' η εξουσία, για λογαριασμό υποτίθεται της κοινωνίας, ως μητριά, για να μην μπορεί να τα κρίνει, να τα συγκρίνει και να τα απορρίψει. Κι' αν στην πορεία της ενηλικίωσης κάποιος επιχειρήσει κάτι τέτοιο, τότε θα αντιμετωπιστεί εχθρικά από την εκάστοτε εξουσία και θα

---

5. Park Robert E. and Burgess Ernest W., Introduction to the Science of Sociology. University of Chicago Press, 1924.

περιθωριοποιηθεί ως άνεργος, τρελός, ουτοπιστής, ή επικίνδυνο άτομο. Ο κάθε άνθρωπος, κορίτσι ή αγόρι, γεννιέται, ως *‘φυσικό ον’*, δηλαδή ως ζώνον, τυχαία κάπου, κάποτε και εξαρτημένος για την επιβίωσή του από εκείνους που τον έφεραν στον κόσμο και γενικότερα από τον κοινωνικό του περίγυρο, ο οποίος περίγυρος τον αντιμετωπίζει ως πρώτη ύλη για να τον κάνει *‘πολιτικό-κοινωνικό ον’* καθ’ εικόνα και ομοίωσή του. *«Έτσι, και παρά το φλύαρο κουτσομπολιό του κυρίαρχου λόγου, υπάρχει, (στην τρέχουσα περίοδο της ιστορίας) πραγματικά ένα κοινωνικό πρόταγμα, το οποίο δεν είναι ούτε απλώς το αποτέλεσμα των ατομικών σχεδίων ούτε κάτι που επέλεξαν συνειδητά τα άτομα, αλλά ένα πρόταγμα που προκαθορίζει τις ατομικές επιλογές και επιδιώξεις τόσο έντονα όσο σε οποιαδήποτε άλλη ετερόνομη κοινωνία, αλλά υπό διαφορετικό τρόπο»*<sup>6</sup>, που σημαίνει πως η κάθε εξουσία πλάθει τον άνθρωπο ως πηλό, με όλες τις δικές της ανάξιες αξίες της κοινωνικής ανισότητας.

Οι κοινωνίες κινούνται, όπως είναι γνωστό, στους ρυθμούς του μεγάλου ιστορικού κύκλου και όχι στους βιορυθμούς του σύντομου ανθρώπινου βιολογικού κύκλου, ο οποίος δεν επιτρέπει στα βραχύβια άτομα και στα ακόμα πιο βραχύβια μικροκοινωνικά κινήματα να την μετασχηματίσουν. Εκείνο όμως που μπορεί να δρομολογήσει την μεγάλη κοινωνική αλλαγή, είναι η καθολική απογύμνωση, στο βαθιά αποκαταλιτιστικοποιημένο ατομικό και κοινωνικό φαντασιακό μας, της ψεύτικης μαγείας του καπιταλισμού, με ταυτόχρονη την θετική φαντασιακή θέσμιση ενός καλύτερου κόσμου, με την έννοια του πολιτισμού, της κοινωνικής ισότητας. Ώστε να μπορέσει πάνω σ’ αυτό το σταθερό όραμα να οικοδομηθεί ένας νέος διαγενεακός *‘μεγάλος κοινωνικός μετασχηματισμός’*, αποτέλεσμα δράσης της εκάστοτε Ενιαίας Κινηματικής Κοινωνίας και της Ενωμένης και Συνεργαζόμενης Κινηματικής Ανθρωπότητας και όχι πάνω σε αντιφατικές, αντιθετικές, βραχύβιες και μίξερρες μικροοντότητες, δημιουργήματα του ίδιου του εξουσιαστικού συστήματος για την αναπαραγωγή του.

Κάθε μεγάλος κοινωνικός μετασχηματισμός συντελείται, όπως μας διδάσκει η ιστορία, διαχρονικά, ως ενιαία και πολυσύνθετη υπόθεση περισσότερων γενεών, ολόκληρης της κοινωνίας/ανθρωπότητας και πάντα στην Λογική πως ακόμα και το πιο μεγάλο ταξίδι αρχίζει με το πρώτο μικρό βήμα της κινηματικής κοινωνίας, που είναι και το ζητούμενο.

Γνωστό είναι επίσης και το γεγονός, πως γεννιόμαστε σε κάποια κοινωνία που είναι ήδη διαμορφωμένη και θεμελιωμένη πάνω σε θεσμούς, αρχές και αξίες που εκφράζουν τα ιδιαίτερα συμφέροντα όσων την εξουσιάζουν και συνεπώς πολύ δύσκολα αλλάζουν και γι’ αυτό *‘οι μουσαφυραίοι’*, δηλαδή αυτοί που τυχαία έρχονται σε αποκρυσταλλωμένες κοινωνίες, δύσκολα μπορούν να τις αλλάξουν. Ki

---

6. Καστοριάδης Κορηλίας, Η αναγέννηση ενός δημοκρατικού κινήματος. <https://www.aftoleksi.gr/2025/03/11/syntentyxi-kastoriadi-1991-anagennisi-enos-dimokratikoy-kinimatos/>

όσοι το προσπαθούν με τα αντίστοιχα βραχύβια, αποσπασματικά, αντιφατικά και κατά κανόνα αντιτιθέμενα μικροκινήματα, που είναι και το τρέχον θέμα μας, σκοντάφτουν πάνω στα *‘συντάγματα’* με τα ταμπουποιημένα *‘ιερά και ανέγγιχτα θεμελιακά άρθρα’* τους. Τα οποία για να αλλάξουν χρειάζεται μια ιδιαίτερα δύσκολα εφικτή κοινωνική δυναμική, στην μορφή της παγιδευμένης από τα κυρίαρχα οικονομικά συμφέροντα, κοινοβουλευτικής πλειοψηφίας, που θα καταργεί τον εκάστοτε εξουσιαστικό θεμελιακό νόμο, δηλαδή, τα συντάγματα, τα κτηματολόγια, τους αστικούς κώδικες, τους συμβολαιογράφους, τα υποθηκοφυλακεία, τα *‘μιλημένα’* και νωχελικά δικαστικά συστήματα και τις δυνάμεις καταστολής. Γι’ αυτό, στις τρέχουσες συνθήκες χαλαρότητας της γενικής κοινωνικής συνειδησης, ξεπροβάλουν από το πουθενά, ή από σκοτεινά εργαστήρια δημιουργίας εξουσιαστών *‘εθνικοί ήρωες’*, *‘κοινωνικοί σωτήρες’* και *‘λαϊκίζοντες απελευθερωτές’*, άνθρωποι δεσμευμένοι να εξουσιάσουν, για λογαριασμό των *‘χορηγών τους’*, το *‘πόπολο’*, τους *‘όχλους’* και τις *‘μάζες’*, όπως αρέσκονται να θεωρούν τις κοινωνίες, συμπαρασύροντας στα δόλια ταξικά/τοξικά εξουσιαστικά σχέδιά τους αγνούς κοινωνικούς αγωνιστές, πρόθυμους να θητεύσουν ως *‘παραθεριστές’* στα διάφορα ξερονήσια της εξουσίας, ευνοημένοι από την *‘μοίρα τους’* σε σχέση με εκείνους που τους έφαγε το σκοτάδι, επειδή *‘έβγαλαν γλώσσα στο σύστημα της ατομικής ιδιοκτησίας’* πάνω στα μέσα παραγωγής και της ανισοκατανομής του κοινωνικού πλούτου.

Η σημερινή πολυδιάστατη πραγματικότητα είναι πολύ διαφορετική από εκείνη του 19ου και του 20ου αιώνα και δεν μπορεί να κατανοηθεί, ούτε και να αντιμετωπιστεί με τις έννοιες και τα ερμηνευτικά εργαλεία του παρελθόντος, γι’ αυτό πρέπει να δούμε τα πράγματα από την οπτική γωνιά του 21ου αιώνα, με βάση τις καινούργιες ανάγκες και τις καινούργιες δυνατότητες. Χρειαζόμαστε μια σύγχρονη συγκεκριμένη ανάλυση της σύγχρονης συγκεκριμένης πραγματικότητας. Χωρίς ωστόσο να επαναλάβουμε το λάθος των περασμένων γενεών, που ταυτίστηκαν κατά έναν θρησκευτικό και μεταφυσικό τρόπο με τις ιδέες τους, τις οποίες κατέστρεψαν μετατρέποντάς τις σε κλειστά και άκαμπτα δόγματα, που τελικά διασπάστηκαν και συμπεριφέρθηκαν ανταγωνιστικά μεταξύ τους και εχθρικά προς τις κοινωνίες. Με αποτέλεσμα οι ιδέες για την βαθιά κοινωνική αλλαγή να χάσουν τον επαναστατικό τους χαρακτήρα, γεγονός που κράτησε τις κοινωνίες πίσω, κολλημένες στο παρελθόν, με αποτέλεσμα οι εξελίξεις να περιοριστούν στις διάφορες πολιτικές αλλαγές, οι οποίες, εγκλωβισμένες στις αστικές κοινοβουλευτικές διαδικασίες, ανακυκλώνονται εγκλωβίζοντας τις επιμέρους κοινωνίες και την ανθρωπότητα συνολικά σε έναν φαύλο κύκλο. Που δεν θα σπάσει, αν δεν απελευθερωθούμε από τον πλατωνισμό<sup>7</sup>, τον σκοταδισμό και τις εξουσιαστικές ιδεολογίες και δεν αλλάξουμε μυαλά, όσοι, τάχα, ενδιαφερόμαστε για έναν καλύτερο κόσμο, αλλά

---

7 Βλ. *Λάμπρος Κώστας*, Ο Πλατωνισμός, ως διαχρονική εξουσιαστική ιδεολογία. Η άλλη ανάγνωση της ιστορίας. *Κουκκίδα*, Αθήνα 2024.

κομμένο και ραμμένο στα, κατά περίπτωση μονοδιάστατα μέτρα του νεοφιλελευθερισμού, της σοσιαλδημοκρατίας, του τριτοτεταρτοδιεθνισμού και της λεγόμενης αναρχίας, αλλά όχι της πολυδιάστατης άμεσης δημοκρατίας<sup>8</sup> και του οικουμενικού αταξικού ουμανισμού<sup>9</sup>. Οι καινούργιες γενιές, πολυδιάστατων πια και όχι μονοδιάστατων ανθρώπων, που έρχονται θα ξαναπιάσουν το νήμα της επαναστατικής, με την έννοια της ριζικής και σε βάθος, κοινωνικής, αλλαγής στον βαθμό που η αποτοξίνωση<sup>10</sup> των κοινωνιών από κάθε τι παλιό, ξεπερασμένο και άχρηστο θα το επιτρέπει.

Όμως αυτά τα γλυκανάλατα παραμύθια του Χθες και του Προχθές τέλειωσαν και οι 'ήρωικές εποχές' πέρασαν, χωρίς να λύσουν το πρόβλημα κατάργησης της κοινωνικής ανισότητας. Συνεπώς οι κοινωνίες πρέπει να βρουν τον τρόπο να σωθούν από μόνες τους με όπλα τους τα διαχρονικά τους οράματα, εμπλουτισμένα με την επιστημονικά έγκυρη και κοινωνικά χρήσιμη γνώση για την οικοδόμηση μιας κοινωνίας της αναλογικής ισότητας, προϋπόθεση ικανή και αναγκαία της πραγματικής ελευθερίας όλων στα πλαίσια του αυτοδιευθυνόμενου Εμείς, χωρίς αφεντικά και ηγεμόνες. Η άλλη επιλογή ζητά από τον άνθρωπο να αρνηθεί τις αισθήσεις του, την λογική, την συνείδησή του, το Είναι του και να αρκεστεί στο να συμπεριφέρεται ως υπήκοος, δηλαδή ως 'μάσκα του εαυτού του' και όχι ως σκεπτόμενος Πολίτης.

Χιλιάδες άρθρα και εκατοντάδες βιβλία έχουν, σε μεγάλο βαθμό, εξαντλήσει την μελέτη για τα μεγάλα οντολογικά και δεοντολογικά ζητήματα της διαχρονικής ανθρώπινης τραγωδίας, όπως αυτή μορφοποιήθηκε στην πορεία της ανθρώπινης ιστορίας με κατάληξη την σημερινή καπιταλιστική βαρβαρότητα, χάρη στην σιωπή, στην ανοχή και στην αδράνεια των *καθ' ύλην αρμόδιων* πανεπιστημιακών τμημάτων και σχολών των αντίστοιχων ερευνητικών ιδρυμάτων και των *αθάνατων πνευματικών ταγών*, εντός και εκτός των, κατά Σκαρίμπα *κορυφαίων, πνευματικών Κουκουβαγείων*.

Χρειάζεται, λοιπόν, να γίνει μια βουτιά στις ρίζες του κακού, στις αιτίες του κοινωνικού δράματος για να διαπιστωθεί πως αυτό οφείλεται αποκλειστικά στην κοινωνική ανισότητα, η οποία με την σειρά της οφείλεται στην αποξένωση της κοινωνίας από τα μέσα παραγωγής, γεγονός που συνδέεται άμεσα με την ωμή ατομική, ομαδική, ταξική και κρατική βία που άσκησαν, στις *κοινωνίες του μοιράσματος* και της *ισοκατανομής*, ως νικητές, κάποιοι μακρινοί πρωτόγονοί μας, που ιδιοποιήθηκαν τα κοινωνικά μέσα παραγωγής, σε βάρος αδύναμων συνανθρώπων τους, από τους οποίους στέρησαν το δικαίωμα στην ελευθερία,

---

8. Βλ. *Λάμπρος Κώστας*, Άμεση Δημοκρατία και Αταξική Κοινωνία. Η Μεγάλη Πορεία προς την Κοινωνική Ισότητα και τον Ουμανισμό. Νησίδες, Θεσσαλονίκη 2012.

9. Βλ. *Λάμπρος Κώστας*, Κοινωνική αν-Ισότητα και Αταξικός Ουμανισμός. Δοκίμιο της Πολιτικής Φιλοσοφίας της Πράξης. *Κουκκίδα*, Αθήνα 2023 και 2025 2η έκδοση.

10. *Λάμπρος Κώστας*, Τοξικές Θεσμίσεις, Ταυτότητες και Κοινωνίες. *Κουκκίδα*, Αθήνα 2022.

συχνά μάλιστα και στην ζωή. Η ιστορία μας διδάσκει πως η 'ελευθερία' που πηγάζει από τη βία και την κοινωνική ανισότητα μπορεί να σημαίνει 'ελευθερία του ισχυρού' να εκμεταλλεύεται μέχρι εξαθλίωσης τους αδύναμους, αλλά αυτή η ελευθερία είναι το συνώνυμο της σκλαβιάς και της ατίμωσης και όχι η κοινωνική ελευθερία και αξιοπρέπεια του Ανθρώπου, που περιμένει να την δημιουργήσουμε.

Η βία γέννησε το δικαίωμα της ιδιοκτησίας πάνω σε ανθρώπους αρχικά και πάνω στην γη που ολοκληρώθηκε ως ατομική ιδιοκτησία πάνω στα μέσα παραγωγής, για την διασφάλιση του οποίου, οι de facto και αργότερα de jure νικητές / ιδιοκτήτες ανθρώπων και πραγμάτων, θέσπισαν ένα πλέγμα νόμων για τον εαυτό τους και το δικαίωμα να κυβερνούν οι λίγοι, έχοντες και κατέχοντες, ερήμην των πολλών, μη-εχόντων και μη-κατεχόντων. Με αυτόν τον τρόπο διαμορφώθηκαν κοινωνικές, συγγενικές και διαπροσωπικές, εμπράγματα, πνευματικές, θρησκευτικές και ιδεολογικές σχέσεις μεταξύ εξουσιαστών και εξουσιαζόμενων που καταλήγουν σε αντίστοιχες κοινωνικές δομές και λειτουργίες, με σκοπό την διατήρηση της οικονομικής, κοινωνικής, πνευματικής, πολιτισμικής ανισότητας μεταξύ των, κατά κανόνα, άεργων εξουσιαστών και των, κατά κανόνα, σκληρά εργαζόμενων εξουσιαζόμενων. Για τον λόγο αυτόν μαστόρεψαν 'κοινωνικές θεωρίες' με τις οποίες ταυτίζουν την γεμάτη πλούτο και ομορφιά φυσική διαφορετικότητα μεταξύ των ανθρώπων με την αποκρουστική και καταστροφική κοινωνική ανισότητα που καταλήγει σε διάφορους καταστροφικούς ρατσισμούς, φασισμούς, ναζισμούς και απολυταρχισμούς. Ταυτόχρονα μαστόρεψαν τους φορείς αυτών των αδιέξοδων θεωριών στην λογική του 'διαίρει και βασίλευε' στην μορφή των πολλών, των άπειρων, ετεροπροσδιοριζόμενων μικροκινημάτων κάθε μορφής και λογής που αποδυναμώνουν την ίδια την κοινωνία για να μην μπορεί να αυτοδιαχειριστεί την ύπαρξή της και το μέλλον της.

Για όσους έχουν κατανοήσει πως η κοινωνική ανισότητα αποτελεί την κύρια και αποκλειστική αιτία της κακοδαιμονίας τους και της ανθρώπινης τραγωδίας, επειδή το κακό με την μορφή της απάνθρωπης και καταστροφικής καπιταλιστικής βαρβαρότητας έφτασε στην αυλή τους όπως συνέβη και συμβαίνει και σήμερα στις περισσότερες χώρες τις Εγγύς, της Μέσης, της Άπω Ανατολής και της Αφρικής και σε δεκάδες άλλες χώρες του πλανήτη, που ιστοπεδώνονται και αποδεκατίζονται προκειμένου να προχωρήσουν τα σχέδια των μεν και των δε επίδοξων ηγεμόνων του πλανήτη. Για όλους τους άλλους, τους κουρασμένους, απογοητευμένους, προδομένους και γι' αυτό κομματικά αδέσποτους καθημερινούς τηλεοπτικούς μάρτυρες της ανθρώπινης τραγωδίας, όλο και περισσότερο, ωριμάζει η αντίληψη και μάλιστα σε βαθμό συνειδητοποίησης πως η απειλή κατά της ζωής, του πολιτισμού και του πλανήτη στρέφεται εναντίον όλων και συνεπώς μέρα τη μέρα όλο και περισσότεροι αποκτούν την αίσθηση της ενότητας του κόσμου, της κοινότητας των προβλημάτων και του χωροχρονικά 'κοινού πεπρωμένου', το οποίο μπορεί να αλλάξει προς το καλύτερο μόνο με την ενιαία συλλογική/κοινωνική κατανόηση, βούληση και προσπάθεια.

Όσοι όμως περιμένουν τις καλύτερες μέρες της ζωή τους με προσευχές και αφορισμούς, ή με μικρές, οριακές μεταρρυθμίσεις, με *‘άρτον και θεάματα’*, με επιδόματα/αντίδωρα που εξαυλώνουν το όραμα των εργαζόμενων για κοινωνική ισότητα, με συντεχνιακές ενώσεις, που η μια στρέφεται κατά της άλλης, με κόμματα, αποκόμματα της κοινωνίας, και εξουσιαστικές αυθεντίες που υποκριτικά αναλώνονται στην υπεράσπιση της ιδέας οι λίγοι να κυβερνούν για λογαριασμό τους τους πολλούς, δεν βρίσκονται μόνο στη λάθος πλευρά της ιστορίας, αλλά γίνονται και συνένοχοι στο έγκλημα κατά της ανθρωπότητας, που δεν παραγράφεται με προσευχές, λιτανείες, τάματα, εξομολογήσεις, μετάνοιες και μακρινούς σταυρούς.

Στο σημερινό κρίσιμο σταυροδρόμι οι δυνάμεις της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού οφείλουν να χτυπήσουν το κακό στην ρίζα του, που δεν είναι άλλη από την ατομική ιδιοκτησία πάνω στα μέσα παραγωγής, την πηγή κάθε είδους και λογής κοινωνικής ανισότητας που φέρει ακέραιη την ευθύνη για την δυστοπική καπιταλιστική βαρβαρότητα. Μόνο που η κατάργηση της ατομικής ιδιοκτησίας και της από αυτήν απορρέουσας ατομικής, ταξικής, κρατικής και ιμπεριαλιστικής εξουσίας δεν μπορεί, όπως διδάσκει η ιστορία, να είναι έργο *‘ηρώων’*, ούτε *‘πρωτοποριών’*, επαναστατικών και μη, αλλά της κοινωνίας ολόκληρης, με την έννοια της κατεύθυνσης που δίνει στην κίνησή της το διαχρονικό *‘κρίσιμο μέγεθος’* των σκεπτόμενων και συνειδητών ανθρώπων με κριτήριο και οδηγό την αναλογική κοινωνική ισότητα, την κοινωνία των πραγματικά ίσων, χωρίς κοινωνικά πιο ίσους από τους ίσιους. Χωρίς αυτό να σημαίνει στρατοπεδοποίηση της κοινωνίας, γιατί μόνο σε μια πραγματικά ελεύθερη κοινωνία θα μπορέσει το κάθε άτομο να ξεδιπλώσει τα ταλέντα του και να διακριθεί, χωρίς να προκαλέσει την ζηλοφθονία στους άλλους, στα πλαίσια της άμιλλας, της αλληλεγγύης και του αμοιβαίου σεβασμού.

Δεδομένης, όμως, της πραγματικότητας πως σε συνθήκες αγοραίου, μανιακού και βίαιου καπιταλισμού η διαδικασία συνειδητοποίησης των ανθρώπων βιάζεται, στρεβλώνεται και κακοποιείται σε βαθμό που το αποτέλεσμα της μπρος-πίσω κίνησης της κοινωνίας να καταγράφεται ως στασιμότητα, αν όχι ωςπισωγύρισμα, το κρίσιμο πρόβλημα, για το ποια μπορεί να είναι η έξοδος, από τα αδιέξοδα της ανθρώπινης και της κοινωνικής ύπαρξης παραμένει αναπάντητο. Οπότε ενώ ο άνθρωπος που επιθυμεί διακαώς την ελευθερία του και αγωνίζεται για μια κοινωνία της αυτοδιεύθυνσης και της κοινωνικής ισότητας, εν τούτοις καταλήγει υποχείριο κακόβουλων κοσμικών και ακατανόητων απατηλών μεταφυσικών δυνάμεων και αντιμέτωπος με το παρακάτω Δίλημμα:

1. Μήπως η μετακαπιταλιστική κοινωνία της ισότητας μπορεί και πρέπει να κατακτηθεί με μια επίθεση *‘στα χειμερινά ανάκτορα της εξουσίας’*, με αδύναμα, σκόρπια, αντιφατικά και συνήθως εχθρικά μεταξύ τους *‘κοινωνικά μικροκινήματα’* εξουσιαστικών *‘πρωτοποριών’* και σε δόσεις, λόγω της πολυδιάσπασής τους, ενάντια στο πανούργο και πάνοπλο σύστημα δυνάμεων, με μόνη την δύναμη των

μπράτσων και την βία των λιανοτούφεκων για μια 'απελευθέρωση' που καταλήγει σε 'μια κατάσταση από τα ίδια', αν όχι χειρότερη;

2. Ή μήπως η κοινωνική απελευθέρωσή μας είναι συνυφασμένη με ένα διαγενεακό στρατηγικό σχέδιο, των σύγχρονων πολυδιάστατων δυνάμεων της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού, της ενιαίας, από κοινού και αναλογικά εξίσου, διαμόρφωσης του κοινού μέλλοντός μας, με οδηγό το καρτεσιανό cogito, ergo sum, (σκέπτομαι άρα υπάρχω), δηλαδή, με την δημιουργική πράξη του μυαλού μας και όπλο την Λογική της κοινωνικά απελευθερωμένης, επιστημονικά έγκυρης και κοινωνικά χρήσιμης, θεωρητικής και εφαρμοσμένης, γνώσης, της μόνης δύναμης που μπορεί να αχρηστέψει όλα τα think tank και να αφοπλίσει όλους τους στρατούς και όλες τις δυνάμεις καταστολής του βάρβαρου καπιταλιστικού συστήματος;

Η απάντηση σε αυτό το δίλλημα θα έπρεπε να είναι το αντικείμενο μια νέας πολυεπίπεδης προσπάθειας, Πολλοί συγγραφείς περιορίζονται στην αποσπασματική μελέτη των λεγόμενων 'κοινωνικών κινήματων', τα οποία όμως τόσο λόγω του σχετικά μικρού μεγέθους τους, όσο και ως διεκδικητές λύσεων μόνο για τα μέλη τους καταλήγουν στην αλληλοϋπονόμευση και σε ασταμάτητους ανταγωνισμούς με αποτέλεσμα να λειτουργούν ως δυνάμεις αναπαραγωγής του καπιταλιστικού συστήματος.

Το δίλλημα, όμως, του 21ου αιώνα είναι, 'κοινωνικά μικροκινήματα', που κονιορτοποιούν την κοινωνική δυναμική, ή Ενιαία Κινηματική Κοινωνία που θα διεκδικήσει και θα καταφέρει να υπερβεί ήπια ειρηνικά και αμετάκλητα τον καπιταλισμό, μέσα από έναν βαθύ και παγκόσμιο Μεγάλο Κοινωνικό Μετασχηματισμό προς την κατεύθυνση της κοινωνικής αυτοδιεύθυνσης στην μορφή της άμεσης δημοκρατίας και του αταξικού ουμανιστικού πολιτισμού της κοινωνικής ισότητας;

Η κρισιμότητα, βέβαια, του θέματος θα χρειαστεί κι' άλλες πολλές, πιο συστηματικές προσπάθειες μελέτης και έρευνας, μέχρι να ολοκληρωθεί ο Μεγάλος Αταξικός Ουμανιστικός Μετασχηματισμός<sup>11</sup> της σύγχρονης κοινωνίας / ανθρωπότητας. Οι πιθανότητες αυτός ο μετασχηματισμός να ξεκινήσει από τις δυνάμεις της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι σχετικά μεγαλύτερες, κι' αυτό για τρεις κυρίως λόγους:

Πρώτον, επειδή οι λαοί της Ευρώπης και κύρια της Νότιας Ευρώπης με αφετηρία τον αρχαιοελληνικό πολιτισμό, υπήρξαν διαχρονικά οι πρωτοπόροι στους κοινωνικούς αγώνες για κοινωνική πρόοδο.

Δεύτερον, γιατί οι επιμέρους 'εθνικές' ηγεσίες και ιδιαίτερα η ευρωενωσιακή ηγεσία τους, έχουν υποταχθεί ολοκληρωτικά στα ηγεμονικά σχέδια των Ενωμένων

---

11. Λάμπρος Κώστας, Ο Μεγάλος Αταξικός Ουμανιστικός Μετασχηματισμός. Από τα νόθα συστημικά μικροκινήματα στην Ενιαία Κινηματική Κοινωνία. (Υπό έκδοση).

Πολιτειών Αμερικής, σε βαθμό που καθιστά ολόκληρη την Ευρώπη στόχο της καταστροφικής ενδοϊμπεριαλιστικής σύγκρουσης για την παγκόσμια ηγεμονία, γεγονός προσβάλλει και εξεγείρει τους Ευρωπαϊκούς Λαούς σε βαθμό αναζήτησης ενός κοινού διεξόδου προς τον πολιτισμό της κοινωνικής ισότητας ο οποίος μπορεί να υλοποιηθεί μόνο στο πλαίσιο ενός Μεγάλου Ευρωπαϊκού Αταξικού Ουμανιστικού Μετασχηματισμού, που για μια ακόμα φορά θα πυροδοτήσει αντίστοιχες παγκόσμιες εξελίξεις που θα οδηγήσουν ολόκληρη την ανθρωπότητα στο επόμενο σκαλί της κοινωνικής προόδου, στον αταξικό ουμανιστικό πολιτισμό.

Και Τρίτον, επειδή οι Ευρωπαίοι γνωρίζουν πως οι επίδοξοι παγκόσμιοι ηγεμόνες, Ανατολής και Δύσης, ακόμα και αν καταλήξουν, μέσω ενός νέου ενδοϊμπεριαλιστικού πολέμου, σε μια νέα παγκόσμια καταστροφή, στο τέλος θα συμφωνήσουν με όρους μια νέας ιμπεριαλιστικής ειρήνης, α λα *Συμφωνία της Γιάλτας*, να συνηγεμονεύσουν στον πλανήτη, όπως πολλές φορές έχουν κάνει στην ιστορική διαδρομή της ανθρωπότητας και μάλιστα συμφωνώντας όχι απλά να παρακάμψουν την Ευρώπη, αλλά και να την διαλύσουν, επειδή γνωρίζουν και φοβούνται πως μια Ενωμένη οικονομικά, κοινωνικά και πολιτικά προοδευτική Ευρώπη θα μπορούσε να εμπνεύσει ολόκληρη την ανθρωπότητα να αποκαπιταλιστικοποιήσει τον πλανήτη στην προοπτική ενός καλύτερου, δικαιότερου αμοιβαία συνεργαζόμενου και αλληλέγγυου κόσμου.

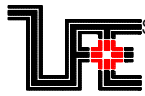
Σ' αυτήν την προσπάθεια δεν περισσεύει καμιά και κανένας και όποια/όποιος έχει κάτι καλύτερο να προτείνει, ας μην το κρατάει για τον εαυτό της/του. Ας μπει στον δημόσιο διάλογο, γιατί ο καλύτερος κόσμος που αποτελεί το διαχρονικό όραμα των δυνάμεων της εργασίας, της επιστήμης και του πολιτισμού δεν μπορεί να είναι έργο προσώπων, 'ηρώων', λαϊκιστών, δημαγωγών, και συστημικών κομμάτων, ούτε φυσικά και κλειστών παρεών και κατασκευασμένων σε ηγεμονικά σκοτεινά γραφεία 'αρχηγών' και εξουσιαστικών ομάδων. Προφανώς δεν μπορεί και δεν πρέπει να είναι έργο ούτε ΝΑΤΟϊκών σχεδίων για την παγκόσμια ηγεμονία της Δύσης υπό αμερικανική κυριαρχία, ή την παγκόσμια ηγεμονία της Ανατολής υπό ρωσοκινέζικη κυριαρχία. Οι λαοί του πλανήτη δεν έχουν να επιλέξουν μεταξύ των δυό καπιταλιστικών καταστροφικών στρατοπέδων γιατί έχουν την δική τους στρατηγική της κοινωνικής ισότητας που διατρέχει, ως φωτεινό μονοπάτι, ολόκληρη την ιστορία, αλλά και την προϊστορία της ανθρωπότητας με προοπτική να υπάρξει ασφαλής πορεία προς ένα κοινό για όλη τη γήινη ανθρωπότητα, μέλλον.

\*

Εμείς όλοι ως άτομα, ως Κινηματικές Κοινωνίες και ως συνεργαζόμενη ανθρωπότητα θα πραγματοποιήσουμε τον Μεγάλο Αταξικό Ουμανιστικό Μετασχηματισμό, για να καταργηθεί η καπιταλιστική βαρβαρότητα, η αδικία, η κοινωνική ανισότητα και ο πόλεμος, προκειμένου να καταστεί εφικτό το πέρασμα σε έναν καλύτερο και ειρηνικό κόσμο, ο οποίος σήμερα, στον 21ο αιώνα, δεν είναι μόνο αναγκαίος, αλλά

εφικτός και αναπόφευκτος για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους και του πολιτισμού του.

Καιρός για άλλες ψευδαισθήσεις δεν υπάρχει, γιατί ο Τραμπισμός εξοπλίζει όλους τους *‘πρόθυμους συμμάχους’* του για τον επόμενο καταστροφικό αρμαγεδδώνα, τον Τρίτο Παγκόσμιο Πόλεμο. Από την άλλη μεριά οι Ασιάτες *‘επιτίθενται αμυνόμενοι’* και ο ναζισμός ως νεογερμανισμός ξαναξύπνησε με το όνειρο του Τέταρτου Ράιχ. Σκεφτείτε, Ξανασκεφτείτε και Αντισταθείτε, *Εδώ, Τώρα και Παντού*, για να υπάρξει Αύριο για όλους.



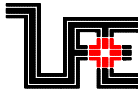
*ARTICLE OF GENERAL INTEREST*  
**FROM ILLEGITIMATE  
SYSTEMIC MICRO-MOVEMENTS  
TO THE UNIFIED SOCIETY OF MOVEMENTS  
FOR THE GREAT, UNRULY,  
HUMANISTIC TRANSFORMATION**

*Kostas Lampos*



Doctor of Economics, Freie Universität Berlin, Essayist. (Email: [claslessdemocracy@gmail.com](mailto:claslessdemocracy@gmail.com)).  
<https://classlessdemocracy.blogspot.com/2025/11/16.html> και <https://biblionet.gr/k%C3%B3stas-l%C3%A1mpos-c35266>.

*Abstract:* Reflections aimed at finding a realistic and feasible alternative solution to the social problem in the modern world.



## ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ: ΔΕΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΝΕΤΑΙ ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΔΕΙΚΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

*Βασίλης Αγγελόπουλος*



Ο κ. *Βασίλης Αγγελόπουλος* είναι δημοσιογράφος. Τα τελευταία 15 χρόνια καλύπτει το ρεπορτάζ του Υπουργείου Εργασίας. Έχει συμπληρώσει μια τετραετία στην εφημερίδα *Ναυτεμπορική*, ενώ από τον Ιανουάριο του 2024 είναι ο παρουσιαστής της εκπομπής *ΥρΑσφάλιση* στο *NaftemporikiTV*.

*Περίληψη:* Κείμενο του δημοσιογράφου κ. *Βασίλη Αγγελόπουλου*, που δημοσιεύθηκε στην εφημερίδα *Ναυτεμπορική* στο φύλλο του Σαββάτου 25.10.2025. Σχετική άδεια για την αναδημοσίευση ζητήθηκε από την εφημερίδα και τον συντάκτη. Η σχετική ανάρτηση: <https://www.naftemporiki.gr/finance/economy/2024939/stin-katapsyxi-ta-oria-syntaxiodotisis-eos-to-2030/>.



**N** 4<sup>ο</sup> ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ Η ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ

**ΤΟ ΟΡΑΜΑ**  
ΑΥΤΑΡΚΗΣ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΠΕΜΠΤΗ  
30 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2025  
ΖΑΠΕΙΟ ΜΕΓΑΡΟ

**ΤΑ ΟΡΟΖΗΜΑ**  
**ΠΩΣ ΦΘΑΣΑΜΕ ΣΤΙΣ CRYPTO-ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΤΗΣ JP MORGAN ΓΙΑ ΔΑΝΕΙΑ**  
► 10, 23

**Βραβείο ΑΡΓΩ. Διακρίση στην Αλεξάνδρα Παπαλιπού για την ανθρωπιστική της προσφορά.** ► 28

**THE SOCIETY**  
**Ο Δ. Δρόσος**, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, γράφει πως η ελληνική λιμενική βιομηχανία βρίσκεται σε πορεία μετασχηματισμού. ► 9

## ΕΩΣ ΤΟ 2030

# Στην... κατάψυξη τα όρια συνταξιοδότησης

**ΜΕΤΑΘΕΣΗ** για το 2030 φαίνεται ότι λαμβάνει, σύμφωνα με πληροφορίες της «N», η ενδεχόμενη αύξηση των ορίων ηλικίας συνταξιοδότησης, καθώς δεν τεκμαίρεται, με βάση το προσδόκιμο ζωής και τον δείκτη γήρανσης, η ανάγκη για πιο άμεσες παρεμβάσεις. Ήδη, στη Γ.Γ. Κοινωνικής Ασφάλισης και στην Εθνική

Ανυλογησιακή Αρχή, διαπιστώνεται πως η πορεία του Ασφαλιστικού παραμένει σταθερή, για πέντε λόγους. Πρόκειται για τις θετικές εθελύξεις στην αύξηση της απασχόλησης των νέων

**ΜΟΝΟ ΣΤΗ Ν** και των συνταξιούχων που εθελουθούν να εργάζονται και την αύξηση της παραγωγικότητας και των μισθών που αυξάνουν τις εισφορές προς τον ΕΦΚΑ. Παρόλ'αυτά, παρότι εί-

ναι σε οριακό σημείο, δεν αναμένεται επιδείνωση την προσεχή εξέταση της σχέσης ασφαλισμένου-συνταξιούχου, του δείκτη γήρανσης και του δημογραφικού. Επιπροσθέτως, απειλεί οι αλλαγές στο Ασφαλιστικό επιφέρουν πολιτικό κόστος, καθοριστικός παράγοντας είναι και ο χρόνος διεξαγωγής των εκλογών. ► 7

Οι 5 λόγοι που θα διατηρήσουν σταθερά και το 2027 τα 62 και τα 67 έτη ως όρια συνταξιοδότησης

**Η ΕΠΟΜΕΝΗ ΜΕΡΑ ΓΙΑ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ & LNG ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**  
► 4-5

**ΤΕ ΚΑΘΑΙΝΕΙ ΣΤΗ «N» Ο ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΣΤ. ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ**

Η γεωπολιτική διάσταση των υποδομών αερίου | Οι ροές προς την Ευρώπη | Τα 500 εκατ. για τον «Καθετό Διαδρόμο» | Η «Διατλαντική Συνεργασία» και η Αθήνα | Ο ρόλος της Chevron και της Exxon Mobil

**ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΡΑΠΕΖΕΣ** ► 25  
**Τα... spreads των επιτοκιακών μειώσεων έναντι της ΕΚΤ**

**ΗΠΑ vs ROSNEFT - LUKOIL** ► 15  
**Απόνερα στην αγορά tankers από τις κυρώσεις**

**ΟΥΚΡΑΝΙΑ** ► 26  
**Γέφυρες Πούτιν σε Τραμπ**  
Ο Κίριλ Ντιμτριέβιτς μεταβαίνει στις ΗΠΑ

Πρωτοσέλιδο κύριο θέμα της εφημερίδας *Ναυτεμπορική* στο φύλλο του Σαββάτου 25.10.2025 με τίτλο «Στην... κατάψυξη τα όρια συνταξιοδότησης» και επίτιτλο: «Εως το 2030» αναφέρει ότι «Μετάθεση για το 2030 φαίνεται ότι λαμβάνει, σύμφωνα με πληροφορίες της «N», η ενδεχόμενη αύξηση των ορίων ηλικίας συνταξιοδότησης, καθώς δεν τεκμαίρεται, με βάση το προσδόκιμο επιβίωσης και τον δείκτη γήρανσης, η ανάγκη για πιο άμεσες παρεμβάσεις. Ήδη στη *Γενική Γραμματεία Κοινωνικής Ασφάλισης* και στην *Εθνική Αναλογιστική Αρχή*, διαπιστώνεται πως η πορεία του Ασφαλιστικού παραμένει σταθερή, για πέντε λόγους», οι οποίοι αναπτύσσονται εκτενώς στο σχετικό ρεπορτάζ. Ενας από τους λόγους που περιγράφονται είναι ότι «παρότι είναι σε οριακό σημείο, δεν αναμένεται επιδείνωση την προσεχή εξέταση της σχέσης ασφαλισμένου-συνταξιούχου, του δείκτη γήρανσης και του δημογραφικού».

Μετάθεση για το 2030 φαίνεται ότι λαμβάνει η ενδεχόμενη αύξηση των ορίων ηλικίας συνταξιοδότησης, καθώς δεν διαπιστώνεται, με βάση το προσδόκιμο ζωής και τον δείκτη γήρανσης, η ανάγκη για πιο άμεσες παρεμβάσεις.

Τα σημερινά όρια, όπως έχουν θεσμοθετηθεί εδώ και μία δεκαετία (στα 62 έτη με 40 χρόνια ασφάλισης ή στα 67 έτη με 15ετία), δίνουν στο ασφαλιστικό σύστημα τη δυνατότητα να ισορροπήσει χωρίς την ανάγκη άμεσων παρεμβάσεων.

Έτσι κι αλλιώς, με βάση τη δέσμευση που έχει αναλάβει η ελληνική πολιτεία, ο επανέλεγχος όσον αφορά τη βιωσιμότητα του ασφαλιστικού συστήματος πραγματοποιείται κάθε τριετία.

Με δεδομένο ότι ο προηγούμενος έλεγχος έγινε το 2024 και διατήρησε ανέπαφα τα όρια ηλικίας συνταξιοδότησης, αυτό σημαίνει ότι το 2027 είναι το επόμενο κρίσιμο έτος για το Ασφαλιστικό.

Ήδη, πάντως, στη *Γενική Γραμματεία Κοινωνικής Ασφάλισης* (ΓΓΚΑ) και στην *Εθνική Αναλογιστική Αρχή*, που πραγματοποιούν σχετικούς ελέγχους και επικαιροποιήσεις, διαπιστώνεται πως η πορεία του Ασφαλιστικού παραμένει σταθερή.

Ως προς τούτο, σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε η μεταρρύθμιση του 2015, καθώς τότε, επί της ουσίας, θεσμοθετήθηκαν όρια συνταξιοδότησης πιο υψηλά από τις άμεσες ανάγκες του συστήματος. Επιπρόσθετα, ανατροπή σκηνικού συντελέστηκε και με την πανδημία του κορονοϊού, που για μια διετία άλλαξε άρδην τα δεδομένα και τις ισορροπίες στη σχέση ασφαλισμένων - συνταξιούχων.

Υπάρχουν, όμως, θετικές ενδείξεις που αξιοποιούνται αναλόγως, τόσο από το πεδίο της μείωσης της ανεργίας όσο και από εκείνο της ταυτόχρονης αύξησης της απασχόλησης.

Συνδυαστικά, οι αυξήσεις και στους μισθούς επιδρούν εξίσου θετικά, αφού δίνουν τη δυνατότητα για αύξηση των εσόδων.

## **ΠΟΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΘΑ ΚΡΙΝΟΥΝ ΤΗΝ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ**

Πιο αναλυτικά, τα δεδομένα που αναμένεται να καθορίσουν την οριστική απόφαση, που θα ληφθεί σε περίπου ένα έτος από τώρα, είναι τα εξής:

1. *Σχέση ασφαλισμένων - συνταξιούχων*: Με βάση τις προβολές που έχουν γίνει έως τώρα, η συγκεκριμένη αναλογία, έστω και με δυσκολία, διατηρείται στο 1,7 - 1,65 προς 1. Μπορεί να μην επιτυγχάνεται το όριο του 2 προς 1 ή και ανώτερο, που είναι ο ιδανικός στόχος, αλλά ακόμα και έτσι εκτιμάται ότι μπορεί να επιτευχθεί ανάλογη ισορροπία στο ασφαλιστικό σύστημα, ώστε να μην υπάρξουν δυσμενείς παρεμβάσεις έως το 2030. Η συγκεκριμένη αναλογία ήταν στο 9 προς 1, το μακρινό 1960. Η σταδιακή υποχώρηση της συγκεκριμένης αναλογίας οδήγησε στο 1,8 προς 1 το 2022 και εκτιμάται ότι θα έχει φθίνουσα πορεία, τουλάχιστον μέχρι το 2040, σύμφωνα με την τελευταία διαθέσιμη έκθεση της *Κομισιόν* (Ageing Working Group), η οποία καλύπτει την περίοδο έως το 2024 και αναφέρεται συνολικά στο ασφαλιστικό σύστημα της Ελλάδας.

2. *Δείκτης γήρανσης*: Άμεσα συνυφασμένος με το προσδόκιμο ζωής, επί της ουσίας ο συγκεκριμένος δείκτης παρουσιάζει το πόσο μειώνεται ο πληθυσμός της χώρας συνδυαστικά με την αύξηση της αναλογίας ως προς τους ηλικιωμένους, στοιχείο που αναπόφευκτα μπορεί να προκαλέσει αύξηση στις δημόσιες δαπάνες για την κάλυψη των συντάξεων. Είναι χαρακτηριστικό ότι, σύμφωνα με το *Ινστιτούτο Δημογραφικών Ερευνών και Μελετών (ΙΔΕΜ)*, σχεδόν το 23% των κατοίκων σήμερα στην Ελλάδα είναι άνω των 65 ετών. Το 2023, επίσης, οι πολίτες άνω των 65 ετών ήταν κατά σχεδόν 1 εκατ. περισσότεροι από τα παιδιά 0-14 ετών, στοιχείο που δείχνει πόσο μπορεί να επιδεινωθεί η κατάσταση.

3. *Δημογραφικό*: Σύμφωνα με τη *Eurostat*, ο πληθυσμός της Ελλάδας αναμένεται να μειωθεί από 10,44 εκατ. το 2022 σε 7,78 εκατ. πολίτες το 2070. Ο δείκτης εξάρτησης ηλικιωμένων (λόγος πληθυσμού 65+, προς πληθυσμό 20-64) αυξάνεται από 39 το 2022, σε 74,4 το 2050 και στη συνέχεια μειώνεται στο 66, το 2070. Το προσδόκιμο ζωής για τους άνδρες αυξάνεται από τα 78,8 έτη το 2022 στα 86,5 έτη το 2070. Αντίστοιχα, για τις γυναίκες αυξάνεται από 84,2 έτη το 2022 στα 90,4 έτη το 2070.

4. *Απασχόληση - ανεργία*: Η συνεχόμενη μείωση της ανεργίας, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη αύξηση της απασχόλησης, ευνοεί τη βελτίωση των δημοσίων εσόδων από ασφαλιστικές εισφορές. Παράλληλα, εκτιμάται ότι η αύξηση της απασχόλησης στις μεγαλύτερες ηλικίες (π.χ. απασχόληση συνταξιούχων) μπορεί να αντισταθμίσει εν μέρει και τη γήρανση.

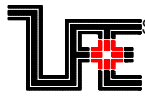
5. *Παραγωγικότητα*: Οι θετικοί ρυθμοί ανάπτυξης και η βελτίωση των μισθών μπορούν να επιδράσουν θετικά στα έσοδα από ασφαλιστικές εισφορές. Δεν είναι τυχαίο, άλλωστε, ότι στο προσχέδιο του προϋπολογισμού για το 2026 υπάρχει η πρόβλεψη για ιδιαίτερα θετικό αποτέλεσμα ως προς τα έσοδα του ε-ΕΦΚΑ από ασφαλιστικές εισφορές. Συγκεκριμένα, για το τρέχον έτος υπολογίζεται ότι συνολικά στους *Οργανισμούς Κοινωνικής Ασφάλισης (ΟΚΑ)* θα καταγραφεί πλεόνασμα υψηλότερο κατά 1,088 δισ. ευρώ σε σχέση με το αρχικό σενάριο.

Αυτό σημαίνει πως το τελικό πλεόνασμα θα ανέλθει στα 2,087 δισ. ευρώ. Βασική αιτία αυτής της θετικής πορείας είναι τα έσοδα από ασφαλιστικές εισφορές, που υπολογίζεται ότι θα αυξηθούν κατά 1,069 δισ. ευρώ. Ανάλογη εκτίμηση έχει γίνει και για το 2026, με το πλεόνασμα στους ΟΚΑ να φτάνει στα 2,025 δισ. ευρώ. Μόνο τα έσοδα από ασφαλιστικές εισφορές εκτιμάται ότι θα αποφέρουν επιπλέον 1,232 δισ. ευρώ σε σχέση με φέτος. Έτσι, από 54,29 δισ. ευρώ φέτος, τα συνολικά έσοδα αναμένεται να φτάσουν το 2026 στα 55,595 δισ. ευρώ. Το στοιχείο αυτό συνδράμει αποφασιστικά, ώστε να μη γίνει παρέμβαση στα όρια ηλικίας συνταξιοδότησης, λόγω γήρανσης του πληθυσμού.

## **Ο ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΤΩΝ ΕΚΛΟΓΩΝ**

Σε όλα τα ανωτέρω πρέπει να προστεθεί και το γεγονός πως το 2027, εκτός από έτος προσδιορισμού των όποιων νέων ορίων συνταξιοδότησης, είναι και έτος εκλογών. Αν δεν αλλάξει κάτι, οι εθνικές εκλογές είναι προγραμματισμένο να

πραγματοποιηθούν το αργότερο έως την άνοιξη του 2027. Στο ενδεχόμενο που προκύψει αυτοδύναμη κυβέρνηση, τότε θα είναι πιο εύκολο να αποφασιστούν οι όποιες αλλαγές στα όρια ηλικίας συνταξιοδότησης. Σε διαφορετική περίπτωση, μια ενδεχόμενη κυβέρνηση συνεργασίας είναι πιθανό να μπλοκάρει τέτοιες αποφάσεις, που έχουν ιδιαίτερο κοινωνικό αποτύπωμα και, αναπόφευκτα, πολιτικό κόστος.



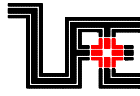
*ARTICLE OF GENERAL INTEREST*  
**NO EVIDENCE OF AN INCREASE  
IN THE RETIREMENT AGE  
BASED ON LIFE EXPECTANCY  
AND THE AGEING INDEX IN GREECE**

*Vasilis Aggelopoulos*



Mr. *Vasilis Angelopoulos* is a journalist. For the past 15 years, he has been covering the Ministry of Labor. He has completed four years at the *Naftemporiki* newspaper, and since January 2024, he has been the presenter of the *UpAsfalisi* program on *NaftemporikiTV*.

*Abstract:* Text by journalist Mr. *Vasilis Angelopoulos*, published in the newspaper *Naftemporiki* on Saturday 25.10.2025. Permission to republish was requested from the newspaper and the author. The related post is: <https://www.naftemporiki.gr/finance/economy/2024939/stin-katapsyxi-ta-oria-syntaxiodotisis-eos-to-2030/>.



## ΑΡΘΡΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ: Η ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΤΗΣ ΕΕ ΜΕ ΤΗ MERCOSUR ΒΛΑΠΤΕΙ ΣΟΒΑΡΑ ΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

*Λένα Μπορμπουδάκη*



Η Δρ. *Λένα Μπορμπουδάκη* είναι Οικονομολόγος Υγείας, με πτυχίο από το Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης της Σχολής Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών του Παντείου Πανεπιστημίου, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (ΜΡΗ) στη Δημόσια Υγεία και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης, υποψήφια κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜSc) Παγκόσμιας Υγείας και Ιατρικής Καταστροφών από την Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), Πιστοποίηση στη Συμβουλευτική και τον Προσανατολισμό (ΠΕΣΥΠ) από την ΑΣΠΑΙΤΕ και Διδακτορικό Δίπλωμα στη Δημόσια Υγεία και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης. Υπηρετεί ως Εντεταλμένη Διδάσκουσα Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Κρήτης. Διετέλεσε Διοικήτρια της 7ης ΥΠΕ (Κρήτης), Διοικήτρια του Γενικού Νοσοκομείου Θήρας (Σαντορίνης), Αναπληρώτρια Διοικήτρια του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ηρακλείου (ΠαΓΝΗ).

*Περίληψη:* Ανάρτηση της Δρ. *Λένας Μπορμπουδάκη* (09.01.2026) στο facebook: <https://www.facebook.com/lena.borboudaki/posts/pfbid02UWpUs7VmZjSwohpxC85w3cDCqWpQbXFDVRwJEJijDqJuXok4hubmTD4PPBRSeX2LI>, που αναφέρεται στα

προβλήματα Δημόσιας Υγείας που προκύπτουν από τη συμφωνία της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τις χώρες *Mercosur*, ισπανική συντομογραφία της *Νότιας Κοινής Αγοράς*, που αποτελεί τελωνειακή ένωση της Νότιας Αμερικής που ιδρύθηκε με τη *Συνθήκη της Asunción* το 1991 και το *Πρωτόκολλο του Ouro Preto* το 1994, πλήρη μέλη της οποίας είναι η Αργεντινή, η Βολιβία (πλήρες μέλος από 08.07.2024), η Βραζιλία, Παραγουάη και Ουρουγουάη, ενώ η Βενεζουέλα είναι πλήρες μέλος, αλλά έχει ανασταλεί η ιδιότητά της από 01.12.2016. Επιπροσθέτως η Χιλή, η Κολομβία, ο Ισημερινός, η Γουιάνα, ο Παναμάς, το Περού και το Σουρινάμ είναι συνδεδεμένες χώρες. Πρέπει να επισημανθεί ότι η Δρ. *Λένα Μπορμπουδάκη* έχει παραχωρήσει σχετική συνέντευξη στις 12.01.2025 στον δημοσιογράφο κ. *Γιώργο Σαχίνη* για τη *Νέα Κρήτη*, το ηχητικό της οποίας αναρτήθηκε στον ακόλουθο ηλεκτρονικό σύνδεσμο: [https://www.neakriti.gr/koinonia/2157515\\_lena-mpormpoydaki-i-mercosur-blapte-i-sobara-ti-dimosia-ygeia-ihitiko](https://www.neakriti.gr/koinonia/2157515_lena-mpormpoydaki-i-mercosur-blapte-i-sobara-ti-dimosia-ygeia-ihitiko).

Στις 12 Ιανουαρίου 2026 αναμένεται η υπογραφή της συμφωνίας από τα κράτη-μέλη της ΕΕ και εχθές [08.01.2026] ο Γάλλος Πρόεδρος ανακοίνωσε ότι η Γαλλία θα καταψηφίσει τη συμφωνία. [Η *Συμφωνία Mercosur* εντέλει παραπέμφθηκε από το *Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο* στο *Ευρωπαϊκό Δικαστήριο* στις 21.01.2026].

Τι θα κάνει η κυβέρνηση της Ελλάδας;

Γιατί το θέμα δεν είναι μόνο οικονομικό, είναι πρωτίστως θέμα Δημόσιας Υγείας. Η συμφωνία ελεύθερων συναλλαγών με τις χώρες της *Mercosur* θα επιτρέπει στην ΕΕ να εξάγει περισσότερα αυτοκίνητα, μηχανήματα, κρασιά και οινοπνευματώδη ποτά. Αντίθετα, θα διευκολύνει την είσοδο στην Ευρώπη κρέατος, ζάχαρης, ρυζιού, μελιού και σόγιας από τη Νότια Αμερική.

Το μείζον, ωστόσο, πρόβλημα δεν είναι η οικονομική ζημία των ευρωπαϊών αγροτών, η οποία διαφαίνεται δεδομένη, αλλά οι επιπτώσεις στη Δημόσια Υγεία των Ευρωπαίων λόγω χρήσης απαγορευμένων φυτοφαρμάκων, αντιβιοτικών και ορμονών, που χρησιμοποιούνται στις χώρες της *Mercosur*.

Σημαντική έκθεση από την *Κομισιόν* περιγράφει τα αποτελέσματα ενός ελέγχου που διενεργήθηκε στη Βραζιλία από τις 27 Μαΐου έως τις 14 Ιουνίου 2024 στο πλαίσιο του προγραμματισμένου προγράμματος εργασίας της Γενικής Διεύθυνσης Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit-report/details/4804>).

Στόχος του ελέγχου ήταν η αξιολόγηση της εφαρμογής των επίσημων ελέγχων για τα κατάλοιπα φαρμακολογικά δραστικών ουσιών, φυτοφαρμάκων και ρύπων σε ζώα και ζωικά προϊόντα, σύμφωνα με τα σχέδια ελέγχου καταλοίπων για τα είδη/προϊόντα για τα οποία η Βραζιλία περιλαμβάνεται στο παράρτημα I του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2021/405 της Επιτροπής, την αξιοπιστία των εγγυήσεων που παρέχει η Βραζιλία για να διασφαλίσει ότι τα εν λόγω προϊόντα, όταν εξάγονται στην ΕΕ, δεν περιέχουν υπολείμματα φαρμακολογικά δραστικών ουσιών, φυτοφαρμάκων και ρύπων που υπερβαίνουν τα ανώτατα όρια

υπολειμμάτων/ανώτατα όρια της ΕΕ, και εάν η Βραζιλία εξακολουθεί να πληροί τις απαιτήσεις για την καταχώριση, όπως ορίζονται στο άρθρο 6 παράγραφος 3 του κατ' εξουσιοδότηση κανονισμού (ΕΕ) 2022/2292 της Επιτροπής.

Από την έρευνα συμπεραίνεται ότι η εφαρμογή των σχεδίων ελέγχου για τα κατάλοιπα φαρμακολογικά δραστικών ουσιών, φυτοφαρμάκων και ρύπων και η παρακολούθηση των μη συμμορφούμενων αποτελεσμάτων είναι σε μεγάλο βαθμό (Προσοχή: σε μεγάλο βαθμό, όχι απολύτως) σύμφωνες με τις αρχές που καθορίζονται στη νομοθεσία της ΕΕ, γεγονός που ενισχύει την αξιοπιστία (Προσοχή: ενισχύει, όχι είναι πλήρως αξιόπιστα) των εγγυήσεων που παρέχει η Βραζιλία όσον αφορά τη συμμόρφωση των τροφίμων ζωικής προέλευσης που εξάγονται στην ΕΕ με τις απαιτήσεις της ΕΕ.

Παρά ορισμένες ελλείψεις στην επικύρωση των αναλυτικών μεθόδων (ελλείψεις σε αναλυτικές μεθόδους συνιστά σοβαρό bias και μπορεί να αποτελέσει παράγοντα κινδύνου για την δημόσια υγεία) και το περιθώριο βελτίωσης της λειτουργίας των συστημάτων εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου των εργαστηρίων, η αρμόδια αρχή μπορεί να έχει εμπιστοσύνη στην αξιοπιστία των αναλυτικών αποτελεσμάτων που παρέχει το δίκτυο εργαστηρίων.

Κι εδώ υπογραμμίζεται από την *Κομισιόν* το σοβαρό ζήτημα.

Ενώ η εθνική νομοθεσία σχετικά με την έγκριση κτηνιατρικών φαρμάκων και την απαγόρευση της χρήσης ορμονών και β-αγωνιστών για την προώθηση της ανάπτυξης των βοοειδών είναι σε γενικές γραμμές παρόμοια με την κοινοτική νομοθεσία, οι ισχύουσες ρυθμίσεις που αποσκοπούν να εγγυηθούν ότι τα βοοειδή, το κρέας των οποίων προορίζεται για την αγορά της ΕΕ, δεν έχουν υποβληθεί ποτέ σε θεραπεία με οιστραδιόλη 17β για ζωοτεχνικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς, είναι αναποτελεσματικές.

Κατά συνέπεια, η αρμόδια αρχή δεν μπορεί να εγγυηθεί την αξιοπιστία των ένορκων δηλώσεων των επιχειρήσεων σχετικά με τη μη χρήση οιστραδιόλης 17β στα βοοειδή και το *Ισπανικό Υπουργείο Γεωργίας, Αλιείας και Διατροφής* (MAPA) δεν είναι σε θέση να πιστοποιήσει με αξιοπιστία τη συμμόρφωση των επιχειρήσεων με το αντίστοιχο τμήμα του υποδείγματος πιστοποιητικού υγείας της ΕΕ για τις εξαγωγές βοείου κρέατος προς την ΕΕ, θέτοντας υπό αμφισβήτηση τη διατήρηση της χώρας στον κατάλογο των βοοειδών του παραρτήματος I του κανονισμού εφαρμογής (ΕΕ) 2021/405.

Η έκθεση περιέχει δύο συστάσεις που απευθύνονται στις βραζιλιάνικες αρχές. Από τα παραπάνω υπογραμμίζεται ότι ο κατάλογος των ορμονών που έχει εγκριθεί για χρήση στα βοοειδή στη Βραζιλία περιλαμβάνει οιστραδιόλη 17β, η οποία απαγορεύεται στην Ε.Ε. να χρησιμοποιείται για ζωοτεχνικούς σκοπούς σε ζώα από τα οποία παράγονται και τρόφιμα.

Επιπλέον, στην ίδια έκθεση τονίζεται ότι υπάρχουν 23 κτηνιατρικά φαρμακευτικά προϊόντα που περιέχουν οιστραδιόλη 17β, τα οποία είναι εγκεκριμένα στη Βραζιλία για ζωοτεχνική χρήση.

Μάλιστα, στις ετικέτες τους δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε βοοειδή, το κρέας των οποίων προορίζεται για την αγορά της ΕΕ.

Το πρόβλημα όμως αυτό δεν αφορά μόνο το βόειο κρέας και τα παράγωγά του, αλλά και το αγελαδινό γάλα και τα παράγωγά του σε χιλιάδες προϊόντα στη διατροφική αλυσίδα και τη βιομηχανία τροφίμων.

Σύμφωνα με τη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία και τις πρόσφατες μελέτες του 2020-2026, η 17β-οιστραδιόλη (E2) αποτελεί τον πιο ισχυρό ενδογενή οιστρογονικό παράγοντα που συνδέεται άμεσα με την καρκινογένεση και την εξέλιξη ορμονοεξαρτώμενων όγκων. (Σχετικό επιστημονικό άρθρο: <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2022.1018137/>). Θυμίζουμε ότι η χρήση της 17β-οιστραδιόλης ως αυξητικού παράγοντα στα βοοειδή είναι αυστηρά απαγορευμένη στην Ευρωπαϊκή Ένωση από το 2003 (Οδηγία 2003/74/ΕΚ), καθώς έχει χαρακτηριστεί ως «πλήρες καρκινογόνο». (Πηγή: [https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/hormones-meat\\_en](https://food.ec.europa.eu/food-safety/chemical-safety/hormones-meat_en) και <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1115840/>).

### **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ**

Σύμφωνα με την Επιστημονική Επιτροπή Κτηνιατρικών Μέτρων της ΕΕ (SCVPH), τα υπολείμματα 17β-οιστραδιόλης στο κρέας ενέχουν σοβαρούς κινδύνους:

*Καρκινογένεση:* Θεωρείται ότι δρα τόσο ως έναυσμα όσο και ως προαγωγός όγκων (π.χ. καρκίνος του μαστού, του προστάτη και των ωοθηκών).

*Γενοτοξικότητα:* Υπάρχουν στοιχεία για μεταλλαξιογόνο και γενοτοξική δράση που επηρεάζει το DNA.

*Αναπτυξιακές Διαταραχές:* Η έκθεση μέσω της τροφής μπορεί να προκαλέσει νευροβιολογικές και αναπαραγωγικές επιπτώσεις, με τα παιδιά προεφηβικής ηλικίας να αποτελούν την ομάδα υψηλότερου κινδύνου λόγω της ευαισθησίας του ορμονικού τους συστήματος.

*Ορμονικές Διαταραχές:* Ως ενδοκρινικός διαταράκτης, μπορεί να επηρεάσει τη γονιμότητα και την ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου.

(Πηγή: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_02\\_604](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_02_604), <https://www.humaneworld.org/site/default/files/docs/hsus-report-issues-with-hormones-welfare.pdf>, <https://www.entomoljournal.com/archives/2025/vol13issue3/partd/PartD/13-3-34-160.pdf>).

Αναρωτιέμαι, επίσης, πώς εάν υπογράψετε τη συμφωνία της *Mercosur* θα κοιτάξετε στα μάτια τους αγρότες της Ευρώπης και θα τους ζητήσετε να συνεχίσουν να εφαρμόζουν τη νομοθεσία της Ευρώπης, για την προάσπιση της Δημόσιας Υγείας;

Ποια είναι η επίσημη άποψη, της κατά τα άλλα λαλίστατης, πολιτικής ηγεσίας του Υπουργείου Υγείας;

Ποια είναι η επίσημη άποψη του Υπουργείου Υγείας που οφείλει να προστατεύει την Δημόσια Υγεία όχι μόνο σε περιόδους ενδημίας, επιδημίας και πανδημίας, αλλά να ασκεί πολιτική για την αποφυγή μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων επιπτώσεων στη Δημόσια Υγεία στη χώρα μας;

Το θέμα είναι σοβαρό και οφείλει η πολιτική ηγεσία του Υπουργείου Υγείας να πάρει επίσημη θέση και να ενημερώσει τον Πρωθυπουργό, αντί να αναλώνονται στο ποιος θα έχει καλύτερη επίδοση στη κοπή κορδέλας για υποδομές που έπρεπε να έχει το ΕΣΥ πριν 10-15 χρόνια.

Πού είναι η ευαισθησία και το ενδιαφέρον εκείνων που συνεχώς επικαλούνται τάχα την αξία της πρόληψης και του προσυμπτωματικού ελέγχου των πολιτών;

Μάλλον η ευαισθησία τους περιορίζεται σε δράσεις για να φτιάξουν το βιογραφικό τους σημείωμα, ώστε να κερδίσουν μια θέση στο κοινοβούλιο, επομένως δεν επιθυμούν να μην είναι αρεστοί στο Μαξίμου.

*Ελλάδα 2.0* αναγράφουν συνεχώς, αλλά την Ελλάδα 2026 την αφήνουν απροσπάτευτη.

Αυτή είναι, κυρίες και κύριοι, η πρόληψη και η Δημόσια Υγεία που πρεσβεύετε;

Η πρόληψη θέλει συνέπεια, συνέχεια και γνώση, αλλά πρωτίστως θέλει αγάπη στον συνάνθρωπο.

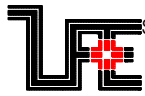
Εάν προχωρήσει η συμφωνία της *Mercosur* δεν θα δούμε τις επιπτώσεις μόνο στην υγεία των αγροτών – οι οποίοι λόγω της μείωσης του εισοδήματος τους θα επιβαρυνθούν σωματικά και ψυχικά (ανατρέξτε σε πλήθος άρθρων στην επιστημονική βιβλιογραφία που αναφέρουν ότι το οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο συνδέεται με την σωματική και ψυχική υγεία) – αλλά η συμφωνία αυτή θα αποτελέσει σημαντικό παράγοντα κινδύνου για αύξηση της επίπτωσης νεοπλασμάτων και άλλων σημαντικών διαταραχών και νοσημάτων στον πληθυσμό της Ευρώπης.

Ξέρετε τι σημαίνει αυτό;

Επιβάρυνση της υγείας του πληθυσμού, αύξηση των χρονίων νοσημάτων, επιβάρυνση των συστημάτων υγείας και των υγειονομικών που υπηρετούν σε αυτά, σημαντική πίεση των οικονομικών υγείας των χωρών της Ευρώπης και της χώρας μας, εις βάρος της περιθάλψης και φροντίδας του πληθυσμού.

Με τελικό αποτέλεσμα την επιβάρυνση της Δημόσιας Υγείας και τη σημαντική μείωση της Ποιότητας Ζωής των ανθρώπων.

Για να δούμε εάν αποτρέψει η χώρα μας τη συμφωνία *Mercosur*, εάν η πολιτική ηγεσία του Υπουργείου Υγείας και η Κυβέρνηση σταθεί στη σωστή πλευρά της ιστορίας... ή εάν αποτιμά 45 δισεκατομμύρια ευρώ – (τόσα είναι τα χρήματα που δήλωσε η Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ότι θα εκταμιευθούν για την ΚΑΠ - Κοινή Αγροτική Πολιτική, κάνοντας Πρωθυπουργούς χωρίς εγγραμματοσύνη υγείας να πανηγυρίζουν) – την αξία των ανθρώπινων ζώων που θα νοσήσουν ή/και θα χαθούν, εξαιτίας της συμφωνίας αυτής.



## ARTICLE OF GENERAL INTEREST THE EU AGREEMENT WITH MERCOSUR SERIOUSLY HARMS PUBLIC HEALTH

*Lena Borboudaki*



Dr. *Lena Borboudaki* is a Health Economist with a degree from the Department of Public Administration of the School of Social and Political Sciences of Panteion University, a Master's Degree (MPH) in Public Health and Health Services Management from the Medical School of the University of Crete, and a Master's Degree (MSc) in Global Health and Disaster Medicine from the Medical School of the National and Kapodistrian University of Athens (EKPA), Greece, Certification in Counseling and Guidance from ASPAITE and a PhD in Public Health and Health Services Management from the Medical School of the University of Crete (Heraklion, Crete, Greece). She serves as an Adjunct Professor at the Medical School of the University of Crete (Heraklion, Crete, Greece). She has served as Administrator of the 7th Regional Health Authority (Crete, Greece), Administrator of the General Hospital of Thira (Santorini, Greece), and Deputy Administrator of the University Hospital of Heraklion (PaGNI), Crete, Greece.

*Abstract:* Post by Dr. *Lena Borboudaki* (09.01.2026) on facebook: <https://www.facebook.com/lena.borboudaki/posts/pfbid02UWpUs7VmZjSwohpxC85w3cDCqWpqBxFDVRwJEJijDqJuXok4hubmTD4PPBRSeX2LI>, referring to the Public Health problems arising from the agreement between the European Union and the *Mercosur*.

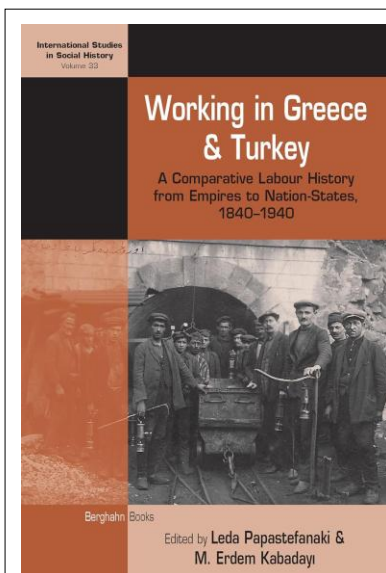


Από τις *Εκδόσεις Κουκίδα* κυκλοφόρησε πρόσφατα το νέο βιβλίο του κ. *Κώστα Λάμπου* που αναφέρεται στις σχέσεις των Επιστημών με την Εξουσία. Τα πλήρη στοιχεία της έκδοσης είναι: *Κώστας Λάμπος*, *Επιστήμες και Εξουσία* (Οι επιστήμες ως γλώσσα και ιδεολογία της εξουσίας). σσ. 240. Εκδ. *Κουκίδα*. Αθήνα 2025.

Στα περιεχόμενα της έκδοσης περιλαμβάνονται τα ακόλουθα κεφάλαια: Αντί προλόγου: Για μια επανάσταση της γνώσης Κοινωνία και επιστήμες, Κοινωνία και πολιτική οικονομία Ευνοησιμμένες οικονομικές θεωρίες, Η ιστορία των οικονομικών θεωριών, ως ιδεολογία, Σκοτεινές "επιστήμες": Γεωπολιτική και κοινωνική μηχανική, Ευρώπη: Πύλη για το μέλλον της ανθρωπότητας, Επίλογος και τέλος μία Περίληψη (Summary) στα αγγλικά.

Όπως επισημαίνεται, μεταξύ άλλων, στο συνοπτικό κείμενο παρουσίασης της έκδοσης: «Οι επιστήμες, διαχρονικός καρπός της πανανθρώπινης αγωνίας με την μορφή των συνεχόμενων κοινωνικών αγώνων για την βελτίωση των συνθηκών ζωής και την κατάκτηση της κοινωνικής ισότητας, ως προϋπόθεση της καθολικής ευημερίας, της ελευθερίας και της ευτυχίας, έχασαν τον κοινωνικό χαρακτήρα τους από την στιγμή που υποτάχθηκαν στους σχεδιασμούς της εκάστοτε εξουσίας, η οποία αποτέλεσε καρπό της βίαιης καθιέρωσης του δικαιώματος της ατομικής ιδιοκτησίας πάνω στην γη και στη συνέχεια πάνω στα μέσα παραγωγής που θρυμμάτισε τις κοινωνίες σε ανταγωνιζόμενες μερίδες και τάξεις. Η καταχρηστική χρησιμοποίηση των επιστημών από τις εκάστοτε εξουσίες τις μετέτρεψε σε ιδεολογία και γλώσσα της εξουσίας, αλλά ο ανταγωνισμός μεταξύ των εξουσιών άφηνε περιθώρια στις επιστήμες να αναπτύσσονται ως απελευθερωτική δύναμη προάγοντας την έρευνα και συσσωρεύοντας γνώση με την μορφή των παραγωγικών δυνάμεων, που κατά περιόδους αμφισβητούσαν τις καθυστερημένες παραγωγικές σχέσεις και οδηγούσαν στην πρόοδο της ανθρωπότητας. Με αυτόν τον τρόπο οι επιστήμες επιτελούσαν τον επαναστατικό κοινωνικό τους ρόλο και ταυτόχρονα δημιουργούσαν σταδιακά όλες εκείνες τις αναγκαίες αντικειμενικές και υποκειμενικές προϋποθέσεις για την κοινωνική ισότητα, αλλά και για την δική τους απελευθέρωση από τα δεσμά της απολυταρχικής εξουσίας». Σε άλλο σημείο αναφέρεται ότι: «Σήμερα, στον 21ο αιώνα, επιστήμες και κοινωνία/ανθρωπότητα, βρίσκονται στο κρίσιμο σταυροδρόμι να κάνουν την υπέρβαση της καπιταλιστικής βαρβαρότητας, με την απελευθέρωση των επιστημών από το κεφάλαιο...».

**Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**



Από τον Εκδοτικό Οίκο *Berghahn Books*, που ειδικεύεται στην έκδοση επιστημονικών συγγραμμάτων και περιοδικών και εδρεύει στη Νέα Υόρκη και στην Οξφόρδη, κυκλοφόρησε το 2020 με επιμέλεια έκδοσης από την Καθηγήτρια κ. *Λήδα Παπαστεφανάκη* (Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ινστιτούτο Μεσογειακών Σπουδών - ΙΜΣ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας - ΙΤΕ, Ρέθυμνο) και τον Καθηγητή κ. *Mustafa Erdem Kabadayi* (Πανεπιστήμιο Κοζ, Κωνσταντινούπολη, Πανεπιστήμιο Γλασκώβης) ένας πολυσέλιδος τόμος που έχει αντικείμενο την Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία και την Ιστορία της Εργασίας στην Ελλάδα και την Τουρκία κατά τη χρονική περίοδο 1840-1940. Τα πλήρη στοιχεία της έκδοσης είναι: *Leda Papastefanaki and M. Erdem Kabadayi (Eds.), Working in Greece and Turkey - A Comparative Labour History from Empires to Nation-States, 1840-1940. pp. 478. Berghahn Books. New York, Oxford, 2020. In series: Marcel van der Linden (Gen. Ed.), International Studies in Social History. Volume 33. International Institute of Social History. Amsterdam.*

Στα περιεχόμενα της έκδοσης περιλαμβάνονται 13 κεφάλαια, ενταγμένα σε 4 ενότητες. *Μέρος I:* «Αγροτική ιδιοκτησία και εργασιακές σχέσεις, αγροτική και αστική οργάνωση της εργασίας», *Μέρος II:* «Πολιτικές αλλαγές, μετανάστευση και εθνικισμοί» και *Μέρος III:* «Αγορά εργασίας και συναισθήματα κατά τον εικοστό αιώνα». Προηγείται ένα κεφάλαιο, εκτός αρίθμησης, με τίτλο «Εισαγωγή και ιστοριογραφικό δοκίμιο: Ελληνική και τουρκική οικονομική και κοινωνική ιστορία και ιστορία της εργασίας» και ένα καταληκτικό κεφάλαιο (επίσης χωρίς αρίθμηση), ο «Επίλογος». Τα δύο αυτά κεφάλαια έχουν συγγραφεί από την *Λήδα Παπαστεφανάκη* και τον *M. Erdem Kabadayi* (που έχουν την επιμέλεια έκδοσης του βιβλίου).

Τα ειδικά κεφάλαια κατά συγγραφέα είναι: *Alp Yücel Kaya*, «Ήταν οι αγρότες δεμένοι με τη γη στα Βαλκάνια του 19ου αιώνα; Μια επανεκτίμηση του ζητήματος της νέας / δεύτερης δουλοπαροικίας στην οθωμανική ιστοριογραφία», *Christos Hadziiossif (Χρήστος Χατζηιωσήφ)*, «Ο "αόρατος" στρατός των Ελλήνων εργατών, *Semih Çelik*, «"Δεν υπάρχει δουλειά για κανέναν σε αυτήν τη χώρα της δυστυχίας": Λιμός και εργασιακές σχέσεις στην Ανατολία στα μέσα του 19ου αιώνα», *Fatma Öncel*, «Βιομηχανία αγροτικής περιοχής στην οθωμανική ύπαιθρο κατά τα μέσα του 19ου αιώνα: Εργάτες κλωστοϋφαντουργίας σε τρία χωριά της περιοχής του Πλόβντιβ (Φιλιππούπολη)», *M. Erdem Kabadayi* και *Murat Güvenç*, «Εθνο-θρησκευτική κατανομή της εργασίας στις αστικές οικονομίες της Οθωμανικής Αυτοκρατορίας κατά

τον 19ο αιώνα (με 3 ψηφιακά παραρτήματα)», *Akin Sefer*, «Η διαμόρφωση των τάξεων στη σύγχρονη προκουμιαία: Οι λιμενεργάτες και οι αγώνες τους στην ύστερη Οθωμανική Κωνσταντινούπολη», *Sinan Dinçer*, «Εργάτες, πρόσφυγες, επαναστάτες: Η οθωμανική αντίληψη για την αρμενική μετανάστευση», *Nikos Potamianos (Νίκος Ποταμιάνος)*, «Το ελληνικό εργατικό κίνημα και οι απαιτήσεις εθνικής προτίμησης, 1890-1922», *Erol Ülker*, «Πρόσφυγες, ξένοι, μη μουσουλμάνοι: Εθνικισμός και εργάτες στο εργοστάσιο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας *Silahtarağa*, 1914-1924», *Leda Papastefanaki (Λήδα Παπαστεφανάκη)*, «“Πατρικό ενδιαφέρον...”: Βιομηχανικός πατερναλισμός, διαχείριση της εργασίας και φύλο στα υφαντουργεία ενός ελληνικού νησιού (Ερμούπολη, Σύρος, 1900-1940)», *Barış Alp Özden*, «Μεταβαλλόμενη οργάνωση παραγωγής και τρόποι ελέγχου και η αντίδραση του εργατικού δυναμικού: Η τουρκική κλωστοϋφαντουργία στις δεκαετίες του 1940 και του 1950», *Asimakis Palaiologos (Ασημάκης Παλαιολόγος)*, «“Είναι δίκαιο να ζητάμε τη βελτίωση της τύχης τους”: Τα αιτήματα, η κινητοποίηση και ο πολιτικός προσανατολισμός των εργαζόμενων στον Τύπο και των τυπογράφων της Πάτρας, 1900-1940», *Pothiti Hantzaroula (Ποθητή Χαντζαρούλα)*, «Η οικιακή εργασία των παιδιών: στενές σχέσεις, οικογενειακή πολιτική και η διαμόρφωση της ταυτότητας των οικιακών εργαζομένων στην Ελλάδα του Μεσοπολέμου».

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον τόσο για την Ιατρική Εργασία και Περιβάλλοντος, όσο επίσης και για την Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας, παρουσιάζει το εκτενές Εισαγωγικό Κεφάλαιο, όπου επισημαίνεται ότι η Ελληνική Ιστοριογραφία για την Εργασία «Έχει μελετήσει την Ιστορία της Επαγγελματικής Υγείας, η οποία συνδέεται με την αντιμετώπιση των πολύ οξέων προβλημάτων της Δημόσιας Υγείας και την εξάπλωση των ανησυχιών για την Κοινωνική Πρόνοια στη διαδικασία του καπιταλιστικού εκσυγχρονισμού στην Ελλάδα κατά τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα. Μελέτες έχουν δείξει ότι ιατρική και τεχνική γνώση σχετικά με τους Κινδύνους για την Υγεία εντός των Χώρων Εργασίας, διαμορφώθηκαν κοινωνικά και κρυσταλλώθηκαν με όρους θεσμών, εντός ενός συστήματος σχέσεων εξουσίας, τα στοιχεία του οποίου ήταν η Εργοδοσία, το Εργαζόμενο Δυναμικό (εργαζόμενοι άνδρες και εργαζόμενες γυναίκες) και το Κράτος. Γενικά, η Ιστορία της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας δεν έχει ακόμη αναπτυχθεί με συγκεκριμένες μελέτες, εκτός από τις περιπτώσεις της Κλωστοϋφαντουργίας και της Εξόρυξης».

**Θ.Κ. Κωνσταντινίδης**



