



Σχολή επιστημών υγείας



**ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ
ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**
DEPARTMENT OF PUBLIC
AND ONE HEALTH

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ UNIVERSITY OF THESSALY

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN SANITARY UNITS

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ: ΜΟΥΧΑΡΡΕΜΙ ΦΙΛΟΡΕΤΑ

A.M.:2221001

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ: ΤΣΙΑΜΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ,
Επικ.καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Σεπτέμβριος, 2025

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου Κ. Τσιάμη για την καθοδήγηση , τις χρήσιμες παρατηρήσεις και την συνεχή υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Έπειτα , θέλω να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του τμήματος δημόσιας και ενιαίας υγείας για την στήριξη που μου προσέφεραν κατά την διάρκεια των σπουδών μου. Τέλος , θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την οικογένεια μου και τους φίλους μου για την αμέριστη συμπαράσταση , την κατανόηση και την ενθάρρυνση τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται το κρίσιμο ζήτημα της υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους υγειονομικής περίθαλψης, ένα πεδίο που αφορά τόσο την προστασία των επαγγελματιών υγείας όσο και την ασφάλεια των ασθενών. Οι υγειονομικές δομές αποτελούν χώρους υψηλού κινδύνου, καθώς το προσωπικό έρχεται καθημερινά σε επαφή με βιολογικούς παράγοντες (λοιμώξεις, παθογόνοι μικροοργανισμοί, ηπατίτιδα Β και C, HIV), χημικούς κινδύνους (απολυμαντικά, κυτταροστατικά φάρμακα), φυσικούς παράγοντες (ακτινοβολία, εργονομικές καταπονήσεις, θόρυβος) αλλά και ψυχοκοινωνικούς κινδύνους (εργασιακό άγχος, εξουθένωση, περιστατικά βίας). Η εργασία αναλύει το θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο που ρυθμίζει τα ζητήματα υγείας και ασφάλειας στην εργασία στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, με ιδιαίτερη αναφορά στον Ν. 3850/2010 (Κώδικας Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία) και στις ευρωπαϊκές οδηγίες. Εξετάζεται επίσης ο ρόλος διεθνών οργανισμών, όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας, οι οποίοι θέτουν κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη και διαχείριση των επαγγελματικών κινδύνων. Παράλληλα, δίνεται έμφαση στις στρατηγικές πρόληψης, όπως η εφαρμογή κανόνων υγιεινής, η χρήση μέσων ατομικής προστασίας, η τακτική εκπαίδευση του προσωπικού, τα προγράμματα εμβολιασμού (με ιδιαίτερη αναφορά στην ηπατίτιδα Β) και η ύπαρξη επιτροπών υγείας και ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στον ρόλο της διοίκησης, η οποία καλείται να διασφαλίζει την τήρηση των πρωτοκόλλων, να προάγει την κουλτούρα ασφάλειας και να ενθαρρύνει τη συνεχή επιμόρφωση. Συνολικά, η εργασία καταλήγει ότι η υγιεινή και ασφάλεια στις υγειονομικές δομές αποτελούν θεμελιώδη προϋπόθεση για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος υγείας. Η αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων προστατεύει όχι μόνο το προσωπικό αλλά και τους ασθενείς, ενισχύοντας την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας και συμβάλλοντας στη βιωσιμότητα του συστήματος υγείας.

ΛΕΞΕΙΣ- ΚΛΕΙΔΙΑ

Υγιεινή , ασφάλεια ,κίνδυνοι , νομοθεσία, ηπατίτιδα β , Μέσα Ατομικής Προστασίας

ABSTRACT

This thesis addresses the critical issue of health and safety in healthcare settings, a field that concerns both the protection of healthcare professionals and patient safety. Healthcare facilities are high-risk environments, as staff come into daily contact with biological agents (infections, pathogenic microorganisms, hepatitis B and C, HIV), chemical hazards (disinfectants, cytostatic drugs), physical agents (radiation, ergonomic stress, noise), and psychosocial risks (work-related stress, burnout, incidents of violence). The paper analyzes the institutional and legislative framework governing occupational health and safety issues in Greece and the European Union, with particular reference to Law 3850/2010 (Occupational Health and Safety Code) and European directives. It also examines the role of international organizations, such as the World Health Organization and the International Labor Organization, which set guidelines for the prevention and management of occupational risks. At the same time, emphasis is placed on prevention strategies, such as the implementation of hygiene rules, the use of personal protective equipment, regular staff training, vaccination programs (with particular reference to hepatitis B), and the existence of health and safety committees in the workplace. Particular importance is attached to the role of management, which is called upon to ensure compliance with protocols, promote a culture of safety, and encourage continuous training. Overall, the paper concludes that health and safety in healthcare facilities are fundamental prerequisites for the smooth functioning of the healthcare system. Effective risk management protects not only staff but also patients, enhancing the quality of care provided and contributing to the sustainability of the healthcare system.

KEY WORDS

Health, safety, risks, legislation, hepatitis B, personal protective equipment

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	2
Περίληψη	3
Λέξεις κλειδιά.....	3
Abstract	4
Key words.....	4
Εισαγωγή	8
Κεφάλαιο 1: Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία	
1.1 Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία	9
1.2 Επαγγελματικοί κίνδυνοι	9
1.3 Ειδικοί κίνδυνοι εργασίας σε υγειονομικές δομές	12
1.Βιολογικοί κίνδυνοι	12
2.Χημικοί κίνδυνοι	13
3.Φυσικοί κίνδυνοι	13
4.Εργονομικοί κίνδυνοι	14
5. Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι	14
6.Κίνδυνοι από διαχείριση αποβλήτων	15
1.4 Διεθνείς οργανισμοί	15
1.5 Ελληνική νομοθεσία για την ΥΑΕ	17
1.5 α όργανα βελτίωσης των συνθήκων εργασίας στην επιχείρηση.....	19
1.5 β όργανα βελτίωσης των συνθηκών εργασίας σε εθνικό επίπεδο.....	23
1.5γΚτιριολογικές απαιτήσεις.....	23

1.5 δ Υποχρεώσεις εργοδοτών -εργαζομένων.....	25
1.5 ε Συμπληρωματική νομοθεσία.....	27
1.6 Ευρωπαϊκή νομοθεσία για την ΥΑΕ	35
Κεφάλαιο 2 Εργασιακοί κίνδυνοι	
2.1 Βιολογικοί κίνδυνοι.....	38
2.2 Χημικοί κίνδυνοι.....	40
2.3 Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι.....	42
Κεφάλαιο 3 Ηπατίτιδα Β	
3.1 Ορισμός.....	44
3.2 Ιστορικά γεγονότα.....	44
3.3 Επιδημιολογικά δεδομένα της ηπατίτιδα β στην Ελλάδα την τελευταία δεκαετία	45
3.4 Επαγγελματική έκθεση των υγειονομικών εργαζομένων στην ηπατίτιδα β.....	46
Κεφάλαιο 4 Ατομική προστασία	
4.1 Μέσα ατομικής προστασίας(ΜΑΠ).....	48
4.2 Ο εξοπλισμός	48
4.3 Η χρήση ΜΑΠ στους εργαζόμενους υγειονομικών δομών	50
4.4 Διαχείριση ιατρικών αποβλήτων	52

Συμπεράσματα.....	55
Βιβλιογραφία	57

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία αποτελούν θεμελιώδεις πυλώνες για την εύρυθμη λειτουργία κάθε επαγγελματικού χώρου, ιδιαίτερα δε στις υγειονομικές δομές, όπου οι εργαζόμενοι εκτίθενται καθημερινά σε πλήθος βιολογικών, χημικών και εργονομικών κινδύνων. Νοσοκομεία, κέντρα υγείας, μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας και άλλες υγειονομικές δομές είναι χώροι έντονης δραστηριότητας, όπου οι απαιτήσεις για ταχύτητα, ακρίβεια και συνεχόμενη επαγρύπνηση αυξάνουν την πιθανότητα έκθεσης σε επαγγελματικούς κινδύνους. Ως εκ τούτου, η θέσπιση και εφαρμογή πολιτικών υγιεινής και ασφάλειας δεν είναι απλώς ένα θεσμικό καθήκον, αλλά και μια ηθική υποχρέωση απέναντι στο ανθρώπινο δυναμικό που καθημερινά προσφέρει τις υπηρεσίες του στο κοινωνικό σύνολο.

Η διασφάλιση της υγείας των εργαζομένων στις υγειονομικές δομές έχει άμεση επίπτωση όχι μόνο στην προσωπική τους ευημερία, αλλά και στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας – γιατροί, νοσηλευτές, διοικητικό και υποστηρικτικό προσωπικό – καλούνται να λειτουργούν σε περιβάλλοντα όπου οι βιολογικοί παράγοντες, όπως οι λοιμώξεις από ιούς και βακτήρια, αποτελούν διαρκή απειλή. Παράλληλα, αντιμετωπίζουν φυσικούς κινδύνους (όπως ακτινοβολία και θόρυβο), χημικές ουσίες (αναισθητικά αέρια, απολυμαντικά), αλλά και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες (εργασιακή πίεση, βάρδιες, συναισθηματική καταπόνηση).

Ένας από τους ανησυχητικούς βιολογικούς κινδύνους είναι η ηπατίτιδα Β (HBV), ένας ιός που μεταδίδεται κυρίως μέσω του αίματος και των σωματικών υγρών. Οι επαγγελματίες υγείας που έρχονται σε επαφή με ασθενείς ή μολυσμένα υλικά διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο μόλυνσης. Παρότι υπάρχουν αποτελεσματικά εμβόλια και πρωτόκολλα πρόληψης, η ηπατίτιδα Β συνεχίζει να αποτελεί μια υπαρκτή απειλή, κυρίως όταν δεν τηρούνται οι κανόνες προστασίας ή όταν παρατηρείται ελλιπής ενημέρωση του προσωπικού.

Η εργασία αυτή επιδιώκει να αναδείξει τη σημασία της υγιεινής και της ασφάλειας στους χώρους παροχής υπηρεσιών υγείας, να εντοπίσει τους βασικούς κινδύνους που απειλούν την υγεία των εργαζομένων και να παρουσιάσει τις βέλτιστες πρακτικές για την πρόληψη ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία

Η Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) αποτελεί ένα σύνθετο και πολυδιάστατο πεδίο που στοχεύει στην προστασία της υγείας, της ασφάλειας και της ποιότητας ζωής των εργαζομένων στον χώρο εργασίας τους. Η επίτευξη αυτού του σκοπού βασίζεται στη βελτίωση των εργασιακών συνθηκών, στη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών, καθώς και στην καλλιέργεια κουλτούρας πρόληψης απέναντι στους επαγγελματικούς κινδύνους. Η διαμόρφωση ενός ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη προϋπόθεση για την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη, προάγοντας τόσο την εργασιακή σταθερότητα όσο και τη γενικότερη ευημερία.

1.2 Επαγγελματικοί κίνδυνοι

Οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε ένα ευρύ φάσμα απειλών για την ασφάλεια και την υγεία τους. Οι κίνδυνοι αυτοί μπορούν να προέλθουν από διάφορες πηγές και να έχουν ποικίλες επιπτώσεις, από μικροτραυματισμούς έως σοβαρές ασθένειες ή ακόμα και θάνατο. Ένας σημαντικός αριθμός κινδύνων σχετίζεται με την φύση του εργασιακού περιβάλλοντος και των εργασιών. Για παράδειγμα, η έκθεση σε υψηλά επίπεδα θορύβου αποτελεί έναν κοινό κίνδυνο. Επιπλέον, η επαφή με επικίνδυνες ουσίες, όπως απολυμαντικά, εύφλεκτες, εκρηκτικές, τοξικές, διαβρωτικές ή ραδιενεργές ύλες, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα υγείας. Οι πτώσεις και τα μυοσκελετικά προβλήματα είναι επίσης συχνοί κίνδυνοι, ιδίως σε επαγγέλματα που απαιτούν βίαιες επαναλαμβανόμενες κινήσεις ή την ανύψωση βαρέων αντικειμένων. Στους εργαζομένους σε νοσοκομεία, ιδιαίτερη ανησυχία προκαλούν τα τρυπήματα από βελόνες και η μόλυνση από μεταδιδόμενες ασθένειες. Άλλοι φυσικοί παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν την έκθεση σε ακραίες θερμοκρασίες, μη ιονίζουσα και ακτινοβολία λείζερ, κινούμενα φορτία, οχήματα, ηλεκτροπληξία, καθώς και κινδύνους ολίσθησης και πτώσης. Ακόμη, η πιθανότητα κατάρρευσης διαφόρων κατασκευών, όπως ικριωμάτων ή λόγω υποχώρησης εδάφους, αποτελεί έναν σοβαρό κίνδυνο σε ορισμένους εργασιακούς χώρους.

Ορισμένες βασικές έννοιες για την ΥΑΕ είναι οι ακόλουθες:

Υγεία (σε σχέση με την εργασία): «Η κατάσταση της πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι μόνο η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας» (*Καταστατικό Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, 1946*).

Κίνδυνος: Ορίζεται ως ο συνδυασμός της πιθανότητας να συμβεί ένα επιβλαβές γεγονός (ή να υπάρξει έκθεση σε παράγοντα κινδύνου) και της βαρύτητας του πιθανού τραυματισμού ή της βλάβης στην υγεία που μπορεί να προκύψει από αυτό το γεγονός ή την έκθεση.

Πηγή ή παράγοντας κινδύνου θεωρείται κάθε κατάσταση ή δραστηριότητα που ενδέχεται να προκαλέσει βλάβη, είτε με τη μορφή τραυματισμού είτε με τη μορφή ασθένειας, ή και συνδυασμό αυτών. Με άλλα λόγια, αφορά οποιοδήποτε στοιχείο στον χώρο εργασίας που μπορεί να οδηγήσει σε εργατικό ατύχημα ή επαγγελματική ασθένεια, επηρεάζοντας αρνητικά την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.

Εκτίμηση Κινδύνου: είναι η διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων στους χώρους εργασίας. Πρόκειται για μια συστηματική εξέταση/μελέτη όλων των πτυχών της εργασίας που εξετάζει:

- τι θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη και σε ποιους
- αν οι κίνδυνοι μπορούν να εξαλειφθούν και, αν όχι,
- ποια είναι τα μέτρα πρόληψης και προστασίας που θα πρέπει να ληφθούν για τον έλεγχο των κινδύνων.

Ασφάλεια: είναι η κατάσταση κατά την οποία το άτομο αισθάνεται προστατευμένο, δηλαδή απαλλαγμένο από την απειλή κάποιου κινδύνου που θα μπορούσε να προκαλέσει τραυματισμό ή βλάβη στην υγεία – κάτι που στην πραγματικότητα δεν είναι απόλυτα εφικτό. Συνεπώς, η ασφάλεια νοείται ως μια εκτίμηση σχετικά με το επίπεδο κινδύνου για τραυματισμό ή βλάβη, το οποίο θεωρείται αποδεκτό.

Επαγγελματική ασθένεια: Η έννοια της επαγγελματικής ασθένειας δίνεται μέσα από δύο προσεγγίσεις.

Σύμφωνα με την ιατρική επιστήμη, επαγγελματική ασθένεια θεωρείται η πάθηση που συνδέεται άμεσα με τους κινδύνους στους οποίους εκτέθηκε ο εργαζόμενος λόγω της εργασίας του. Πρόκειται για κάθε νόσο που, βάσει ιατρικών δεδομένων, μπορεί να αποδοθεί στο είδος της εργασίας και στους κινδύνους που αυτή συνεπάγεται.

Από την πλευρά της ασφαλιστικής πραγματικότητας κάθε χώρας, επαγγελματική ασθένεια είναι εκείνη που αναγνωρίζεται από το εκάστοτε ασφαλιστικό σύστημα, το οποίο θέτει τους όρους και τους περιορισμούς αναγνώρισης.

Εργατικό ατύχημα: Στην ελληνική νομοθεσία για την ΥΑΕ δεν υφίσταται ένας πλήρως σαφής ορισμός για το εργατικό ατύχημα. Γενικά, στη νομολογία, ως εργατικό ατύχημα χαρακτηρίζεται ο θάνατος ή η ανικανότητα προς εργασία που προκύπτει από βίαιο γεγονός το οποίο συνέβη κατά την εκτέλεση της εργασίας ή εξαιτίας αυτής (καθώς και κατά τη μετάβαση ή επιστροφή του εργαζόμενου από τον χώρο εργασίας). Επιπλέον, σύμφωνα με την ασφαλιστική νομοθεσία και ειδικότερα την εγκύκλιο Αρ. 45/24.6.2010, εργατικό ατύχημα ορίζεται: «Ο θάνατος ή η ανικανότητα του εργαζόμενου για εργασία που προκλήθηκε από ένα βίαιο περιστατικό που έγινε κατά την εκτέλεση της εργασίας ή εξαιτίας αυτής».

Πρόληψη: Περιλαμβάνει όλα τα μέτρα και τις ενέργειες που εφαρμόζονται ή προγραμματίζονται σε κάθε στάδιο της εργασιακής δραστηριότητας μέσα στην επιχείρηση, με σκοπό την εξάλειψη ή τη μείωση των επαγγελματικών κινδύνων.

Εργαζόμενος: κάθε άτομο που απασχολείται από έναν εργοδότη με οποιονδήποτε τύπο εργασιακής σχέσης, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευόμενων, εξαιρουμένου του οικιακού υπηρετικού προσωπικού.

Εργοδότης: κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που συνδέεται με τον εργαζόμενο μέσω σχέσης εργασίας και φέρει την ευθύνη για την επιχείρηση ή/και την εγκατάσταση.

Επιχείρηση: κάθε δραστηριότητα, εγκατάσταση, εκμετάλλευση ή εργασία στον δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα, ανεξάρτητα από τον κλάδο οικονομικής δραστηριότητας στον οποίο ανήκει.

Εκπρόσωπος των εργαζομένων: κάθε εκλεγμένος εργαζόμενος που έχει ειδική αρμοδιότητα σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Τόπος εργασίας: κάθε χώρος στον οποίο βρίσκονται ή στον οποίο μεταβαίνουν οι εργαζόμενοι λόγω της εργασίας τους και ο οποίος τελεί υπό τον έλεγχο του εργοδότη.

Αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας: οι υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.), σύμφωνα με το άρθρο 69, παράγραφος 1, καθώς και οι αντίστοιχες υπηρεσίες ελέγχου που είναι αρμόδιες για τον τομέα των μεταλλείων, λατομείων και ορυχείων.

Πεδίο εφαρμογής: Οι ορισμοί και οι διατάξεις της ΥΑΕ ισχύουν για κάθε μορφή οικονομικής δραστηριότητας, στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα, από την κατασκευαστική

δραστηριότητα, τη γεωργία, τη μεταποίηση, την εξόρυξη και την αλιεία έως το εμπόριο, τα γραφεία, τις υπηρεσίες και την υγειονομική περίθαλψη. Συμπεριλαμβάνονται επίσης οι υπεργολαβικές εργασίες και το ένστολο προσωπικό των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας, με εξαίρεση συγκεκριμένες δραστηριότητες που έχουν ιδιάζοντα χαρακτηριστικά. Επιπλέον, για τους σκοπούς της ΥΑΕ, πέρα από το καθαρά εργασιακό ωράριο, η καθημερινή μετακίνηση από και προς τον χώρο εργασίας λογίζεται ως μέρος της εργασιακής δραστηριότητας. Ως εκ τούτου, η «ασφαλής μετακίνηση» αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της ΥΑΕ.

Εξαιρέσεις: Οι ρυθμίσεις για την ΥΑΕ δεν εφαρμόζονται στο οικιακό υπηρετικό προσωπικό ούτε στους αυτοαπασχολούμενους. Ειδικότερες διατάξεις που εκδίδονται από τα αρμόδια υπουργεία ισχύουν για τις θαλάσσιες μεταφορές καθώς και για τον κλάδο των μεταλλείων, λατομείων και ορυχείων.

1.3 Ειδικοί κίνδυνοι εργασίας σε υγειονομικές δομές

Οι υγειονομικές δομές, όπως νοσοκομεία, κέντρα υγείας, ιατρεία και μονάδες φροντίδας υγείας, αποτελούν περιβάλλοντα υψηλού επαγγελματικού κινδύνου για το προσωπικό τους. Οι επαγγελματίες υγείας εκτίθενται καθημερινά σε ποικίλους κινδύνους λόγω της φύσης των καθηκόντων τους, της στενής επαφής με ασθενείς και της χρήσης εξειδικευμένων υλικών και εξοπλισμού. Η καταγραφή και η αξιολόγηση αυτών των κινδύνων είναι καθοριστικής σημασίας για την πρόληψη επαγγελματικών ασθενειών και ατυχημάτων, καθώς και για τη διασφάλιση ενός ευχάριστου περιβάλλοντος εργασίας που προδιαγράφει όλα τα απαραίτητα για μια ασφαλή και υγιεινή εργασία .

1. Βιολογικοί Κίνδυνοι

Οι βιολογικοί παράγοντες αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους κινδύνους για τους εργαζομένους στις υγειονομικές δομές. Η έκθεση σε παθογόνους μικροοργανισμούς (ιούς, βακτήρια, μύκητες, παράσιτα) μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρές λοιμώξεις, συχνά με μακροχρόνιες επιπτώσεις στην υγεία. Η μετάδοση μπορεί να συμβεί:

- Μέσω αιχμηρών αντικειμένων (βελόνες, νυστέρια) που φέρουν μολυσμένα βιολογικά υγρά,
- Μέσω επαφής με αίμα ή άλλα σωματικά υγρά (π.χ., ούρα, σάλιο, εκκρίσεις),

- Μέσω σταγονιδίων που εκπέμπονται με το βήχα ή τον πταρμό (π.χ. φυματίωση, COVID-19).

Οι πιο συχνές και επικίνδυνες λοιμώξεις είναι ο ιός HIV , η ηπατίτιδα Β και C, η φυματίωση, η γρίπη και διάφορες άλλες ιογενείς και βακτηριακές λοιμώξεις. Η χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), όπως γάντια, μάσκες και προστατευτικές ποδιές, σε συνδυασμό με την εκπαίδευση και τη σωστή διαχείριση αποβλήτων, είναι καθοριστική για τον περιορισμό αυτών των κινδύνων.

2. Χημικοί Κίνδυνοι

Το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό έρχεται σε επαφή με πλήθος χημικών ουσιών κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του. Οι ουσίες αυτές μπορεί να είναι:

- Αναισθητικά αέρια (όπως το ισοφλουράνιο και το νιτρώδες οξείδιο), τα οποία, σε περίπτωση διαρροών ή ανεπαρκούς αερισμού, μπορούν να προκαλέσουν πονοκέφαλο, κόπωση ή ακόμη και μακροχρόνιες νευρολογικές διαταραχές.
- Καρκινογόνες ουσίες, όπως τα κυτταροστατικά φάρμακα, που χρησιμοποιούνται κυρίως στην ογκολογία.
- Ισχυρά απολυμαντικά και αποστειρωτικά (φορμαλδεΰδη, χλωρίνη, γλουταραλδεΰδη), τα οποία μπορεί να προκαλέσουν δερματικές αλλεργίες, αναπνευστικά προβλήματα ή ερεθισμούς στα μάτια και το δέρμα.

Η σωστή αποθήκευση, ο εξαερισμός των χώρων και η χρήση ΜΑΠ μειώνουν τον κίνδυνο έκθεσης.

3. Φυσικοί Κίνδυνοι

Οι φυσικοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν την έκθεση σε διάφορες μορφές ακτινοβολίας, θόρυβο και ακραίες θερμοκρασίες:

- Η **ιοντίζουσα ακτινοβολία** (π.χ. ακτινογραφίες, αξονικές τομογραφίες) απαιτεί αυστηρά μέτρα προστασίας, όπως η χρήση μολυβδούχων ποδιών και ειδικών θωρακίσεων.
- Η **μη ιοντίζουσα ακτινοβολία**, όπως τα λέιζερ και η υπεριώδης ακτινοβολία, μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο δέρμα ή στα μάτια.

- Ο **θόρυβος** από ιατρικά μηχανήματα και εξοπλισμό μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ακοής ή κόπωση.
- Το **θερμικό στρες** μπορεί να προκύψει σε μονάδες αποστείρωσης ή σε θαλάμους με ανεπαρκή ψύξη.

4. Εργονομικοί Κίνδυνοι

Οι εργονομικοί κίνδυνοι σχετίζονται με τη σωματική καταπόνηση που υφίστανται οι εργαζόμενοι λόγω:

- Συχνής μεταφοράς ασθενών ή βαρών,
- Παρατεταμένης ορθοστασίας,
- Επαναλαμβανόμενων κινήσεων,
- Ελλιπούς εργονομίας εξοπλισμού (π.χ. ρυθμιζόμενα κρεβάτια, κατάλληλα καθίσματα).

Αυτές οι καταστάσεις ενδέχεται να οδηγήσουν σε μυοσκελετικές παθήσεις, όπως οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο και σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.

5. Ψυχοκοινωνικοί Κίνδυνοι

Το εργασιακό περιβάλλον στις υγειονομικές δομές είναι ιδιαίτερα απαιτητικό και αγχογόνο. Οι κυριότεροι ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι περιλαμβάνουν:

- Εργασιακή κόπωση και **σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout)**, λόγω των έντονων ωραρίων, των συνεχών βαρδιών και της συναισθηματικής επιβάρυνσης από την επαφή με ασθενείς και θανάτους.
- **Βία στον χώρο εργασίας**, λεκτική ή σωματική, από ασθενείς ή συνοδούς.
- Αίσθημα **ανασφάλειας**, ειδικά σε περιόδους κρίσεων υγείας (π.χ. πανδημίες).
- Έλλειψη υποστήριξης και οργανωμένης επικοινωνίας με τους προϊστάμενους.

Η αντιμετώπιση των κινδύνων αυτών απαιτεί οργανωμένη πολιτική υποστήριξης του προσωπικού και προγράμματα ψυχολογικής ενδυνάμωσης.

6. Κίνδυνοι από Διαχείριση Αποβλήτων

Η ακατάλληλη διαχείριση των ιατρικών και μολυσματικών αποβλήτων ενέχει σοβαρούς κινδύνους τόσο για το προσωπικό όσο και για το περιβάλλον. Συγκεκριμένα:

- Η απουσία διαχωρισμού των αποβλήτων μπορεί να οδηγήσει σε επαφή με μολυσμένα υλικά,
- Η μη σωστή αποθήκευση ή μεταφορά μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα ή διαρροές,
- Τα αιχμηρά αντικείμενα (βελόνες, λεπίδες) πρέπει να απορρίπτονται σε ειδικά δοχεία για να αποφευχθεί ο τραυματισμός.

Η εκπαίδευση στη σωστή διαχείριση αποβλήτων και η εφαρμογή των σχετικών πρωτοκόλλων είναι απαραίτητη.

1.4 Διεθνείς οργανισμοί

1. Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ILO – International Labour Organization)

Αρμοδιότητα: Προωθεί τα εργασιακά δικαιώματα, τις συνθήκες εργασίας και την κοινωνική προστασία. Δράσεις σε ΥΑΕ:

- Έχει θεσπίσει περισσότερες από 40 διεθνείς συμβάσεις σχετικές με την ΥΑΕ.
- Παρέχει οδηγίες, εκπαίδευση και αξιολογήσεις κινδύνου.
- Παρακολουθεί και προωθεί τη συμμόρφωση των κρατών με τα πρότυπα εργασιακής ασφάλειας.

2. Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO – World Health Organization)

Αρμοδιότητα: Προστασία της δημόσιας υγείας παγκοσμίως. Δράσεις σε ΥΑΕ:

- Εκδίδει οδηγίες για την προστασία των επαγγελματιών υγείας.
- Εστιάζει στην πρόληψη επαγγελματικών ασθενειών και στην προώθηση υγιών χώρων εργασίας.
- Συνεργάζεται με άλλους οργανισμούς όπως η ILO

3.Διεθνής Επιτροπή για την Επαγγελματική Υγεία (ICOH – International Commission on Occupational Health)

- Αρμοδιότητα: Προώθηση της επιστημονικής έρευνας και των καλών πρακτικών στον τομέα της επαγγελματικής υγείας. Δράσεις:
 - ο Διοργάνωση συνεδρίων.
 - ο Εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας.
 - ο Επιστημονικές δημοσιεύσεις.

4.Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία (EU-OSHA)

- Αρμοδιότητα: Παρακολουθεί και ενισχύει την εφαρμογή της νομοθεσίας ΥΑΕ στα κράτη-μέλη της Ε.Ε. Δράσεις:
 - ο Εκστρατείες ευαισθητοποίησης.
 - ο Έρευνες και αναλύσεις για κινδύνους στους χώρους εργασίας.
 - ο Εκπαιδευτικό και πληροφοριακό υλικό.

5. Διεθνής Οργάνωση Τυποποίησης (ISO – International Organization for Standardization)

- Αρμοδιότητα: Δημιουργία προτύπων για προϊόντα, υπηρεσίες και διαδικασίες. Σχετικό Πρότυπο:
 - ο ISO 45001:2018 – Διεθνές πρότυπο για Συστήματα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία.

6. Centers for Disease Control and Prevention – NIOSH (ΗΠΑ)

- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) είναι το αρμόδιο επιστημονικό ίδρυμα των ΗΠΑ για θέματα ΥΑΕ. Παράγει έρευνες, στατιστικά δεδομένα, τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές.

1.5 Ελληνική νομοθεσία για την υγιεινή και ασφαλεία εργασίας (ΥΑΕ)

Η ελληνική νομοθεσία σχετικά με την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ) έχει προσαρμοστεί πλήρως στο ευρωπαϊκό δίκαιο, μέσα από την ενσωμάτωση της Οδηγίας-Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ καθώς και των συναφών ειδικών Οδηγιών. Το βασικό νομικό κείμενο που ρυθμίζει ζητήματα ΥΑΕ στη χώρα μας είναι ο Κώδικας Νόμων για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΚΝΥΑΕ), ο οποίος θεσπίστηκε με τον Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84). Ο συγκεκριμένος Κώδικας αποτελεί τον θεμέλιο λίθο του εθνικού θεσμικού πλαισίου και περιλαμβάνει ρυθμίσεις που αφορούν τόσο γενικούς όσο και ειδικούς επαγγελματικούς κινδύνους, αλλά και προβλέψεις για τις απαιτήσεις που ισχύουν σε διαφορετικούς εργασιακούς χώρους.

Βασικές Αρχές και Υποχρεώσεις

Με βάση τον ΚΝΥΑΕ, η ευθύνη για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων σε κάθε πτυχή της επαγγελματικής τους δραστηριότητας ανήκει αποκλειστικά στον εργοδότη. Οι βασικές αρμοδιότητες και υποχρεώσεις του περιλαμβάνουν:

- **Υιοθέτηση μέτρων πρόληψης και προστασίας:** Διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας τόσο του προσωπικού όσο και των τρίτων που ενδέχεται να εκτεθούν σε κινδύνους λόγω της εκτέλεσης των εργασιών.
- **Χρήση υπηρεσιών ειδικών:** Υποχρεωτική συνεργασία με **τεχνικό ασφαλείας** και, όπου απαιτείται, **ιατρό εργασίας**.
- **Παροχή μέσων ατομικής προστασίας:** Εξοπλισμός των εργαζομένων με κατάλληλα μέσα για την προστασία τους.
- **Γραπτή εκτίμηση κινδύνων:** Υποχρεωτική σύνταξη εγγράφου που καταγράφει τους κινδύνους για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία, συμπεριλαμβανομένων των κινδύνων που αφορούν ειδικές ομάδες εργαζομένων.

Επιπρόσθετα, ο Κώδικας προβλέπει τη σύσταση **Επιτροπών Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων** σε ορισμένες επιχειρήσεις, καθώς και τη συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία λήψης μέτρων πρόληψης και προστασίας.

Πεδίο Εφαρμογής

Οι προβλέψεις του ΚΝΥΑΕ ισχύουν για κάθε μορφή επιχείρησης, εκμετάλλευσης ή δραστηριότητας, τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα, ανεξαρτήτως μεγέθους ή αντικειμένου, με εξαίρεση ορισμένες ειδικές κατηγορίες, όπως η ναυτική εργασία και το οικιακό προσωπικό. Στο πεδίο εφαρμογής του περιλαμβάνονται όλοι οι εργαζόμενοι, ανεξάρτητα από το είδος της εργασιακής τους σχέσης, καθώς και οι ασκούμενοι και οι μαθητευόμενοι.

Επιθεώρηση και Εποπτεία

Η εφαρμογή της νομοθεσίας ελέγχεται από τις **Επιθεωρήσεις Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία** του **Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ)**, οι οποίες είναι αρμόδιες για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης και την επιβολή κυρώσεων σε περιπτώσεις παραβίασης.

Βασικοί Ορισμοί:

- **Αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας:** Οι υπηρεσίες του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για τον κλάδο των μεταλλείων-λατομείων-ορυχείων οι αρμόδιες υπηρεσίες ελέγχου.
- **Για το Δημόσιο, τα Ν.Π.Δ.Δ. και τους Ο.Τ.Α.,** ως «επιχείρηση» ή «εργοδότης» νοείται «Υπουργείο, Περιφέρεια, Νομαρχία ή άλλη αυτοτελής ή αποκεντρωμένη Δημόσια Υπηρεσία, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου ή Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης».
- **Παράγοντας:** Κάθε φυσικός, χημικός και βιολογικός παράγοντας που υπάρχει στην εργασία και μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία ή επικίνδυνος, ανεξάρτητα από τη φυσική του κατάσταση.
- **Οριακή Τιμή Έκθεσης:** Το ανώτερο επίπεδο έκθεσης των εργαζομένων σε έναν παράγοντα, πάνω από το οποίο δεν επιτρέπεται να εκτίθενται οι εργαζόμενοι.
- **Οριακή Τιμή Βιολογικού Δείκτη:** Η ανώτερη επιτρεπόμενη συγκέντρωση ενός παράγοντα που μετράται άμεσα σε σωματικούς ιστούς, υγρά ή εκπνεόμενο αέρα, ή έμμεσα από τη δράση του στον οργανισμό.

1.5α Όργανα Βελτίωσης των Συνθηκών Εργασίας στην Επιχείρηση

1. Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (Ε.Υ.Α.Ε.) και Εκπρόσωποι Εργαζομένων:

ο Σύσταση:

▪ Επιχειρήσεις με **πάνω από 50 άτομα** έχουν δικαίωμα να συστήνουν Ε.Υ.Α.Ε..

▪ Επιχειρήσεις με **20 άτομα και πάνω** έχουν δικαίωμα να επιλέγουν εκπροσώπους με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα ΥΑΕ.

▪ Επιχειρήσεις με **κάτω από 20 άτομα** μπορούν να επιλέξουν εκπρόσωπο με πλειοψηφία.

▪ Παραρτήματα ή αυτοτελείς εκμεταλλεύσεις μπορούν να θεωρηθούν αυτοτελείς επιχειρήσεις, αν η απόσταση δικαιολογεί ιδιαίτερη Ε.Υ.Α.Ε. ή εκπρόσωπο, με απόφαση του επιθεωρητή εργασίας.

ο Αρμοδιότητες (συμβουλευτικές): Μελετούν συνθήκες εργασίας, προτείνουν βελτιώσεις, παρακολουθούν μέτρα ΥΑΕ. Σε σοβαρά ατυχήματα προτείνουν μέτρα αποτροπής επανάληψης. Επισημαίνουν επαγγελματικούς κινδύνους και προτείνουν μέτρα. Ενημερώνονται για ατυχήματα/ασθένειες, νέες διαδικασίες/μηχανήματα. Σε άμεσο και σοβαρό κίνδυνο, καλούν τον εργοδότη να λάβει μέτρα, ακόμα και διακοπή λειτουργίας. Μπορούν να ζητήσουν συνδρομή εμπειρογνομόνων με σύμφωνη γνώμη του εργοδότη.

ο Συνεδριάσεις: Συγκαλούνται τριμηνιαία με τον εργοδότη, τον τεχνικό ασφάλειας και τον ιατρό εργασίας. Τα θέματα γνωστοποιούνται 3 εργάσιμες ημέρες νωρίτερα. Τηρούνται πρακτικά εις διπλούν.

ο Αριθμός μελών Ε.Υ.Α.Ε.: Κυμαίνεται από 2 (για 20-100 εργαζόμενους) έως 7 (για πάνω από 2000 εργαζόμενους).

ο Εκλογή: Γίνεται με άμεση και μυστική ψηφοφορία σε γενική συνέλευση κάθε δύο χρόνια, αν δεν υπάρχουν συμβούλια εργαζομένων. Απαρτία επιτυγχάνεται με τουλάχιστον το ήμισυ των εργαζομένων ή το ένα τρίτο στην επόμενη συνέλευση.

ο Υποχρεώσεις Εργοδότη: Να διευκολύνει την Ε.Υ.Α.Ε. ή τον εκπρόσωπο παρέχοντας επαρκή απαλλαγή από την εργασία **χωρίς απώλεια αποδοχών**

(τουλάχιστον το 1/3 του ελάχιστου χρόνου απασχόλησης τεχνικού ασφάλειας), καθώς και τα αναγκαία μέσα. Να παρέχει κάθε στοιχείο που αφορά την επιχείρηση και είναι σχετικό με το έργο τους.

2. Τεχνικός Ασφάλειας και Ιατρός Εργασίας:

◦ Υποχρέωση απασχόλησης:

- Επιχειρήσεις με **λιγότερους από 50** εργαζόμενους: υποχρέωση χρήσης υπηρεσιών τεχνικού ασφάλειας.

- Επιχειρήσεις με **50 και άνω** εργαζόμενους: υποχρέωση χρήσης υπηρεσιών τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας.

- Υπάρχει πρόβλεψη για την ανάθεση καθηκόντων σε εργαζόμενους εντός της επιχείρησης, σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή σε Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞ.Υ.Π.Π.), ή συνδυασμό αυτών.

◦ Γνωστοποίηση στην Επιθεώρηση Εργασίας:

Ο εργοδότης υποχρεούται να γνωστοποιεί τα προσόντα, τον χρόνο απασχόλησης και άλλα στοιχεία των τεχνικών ασφάλειας και ιατρών εργασίας, καθώς και τις συμβάσεις τους.

◦ Προσόντα Τεχνικού Ασφάλειας:

- Πτυχίο πολυτεχνείου/Πανεπιστημίου, Τ.Ε.Ι. ή αντίστοιχων σχολών, ή απολυτήριο τεχνικού λυκείου/σχολής με σχετική προϋπηρεσία (2-8 έτη). Η προϋπηρεσία μπορεί να μειωθεί με επιμόρφωση 100+ ωρών.

- Ο τεχνικός ασφάλειας υπάγεται στη διοίκηση της επιχείρησης.

- Ο εργοδότης μπορεί να αναλάβει ο ίδιος καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, κυρίως σε μικρές επιχειρήσεις (κάτω των 50 εργαζομένων, κατηγορίες Β και Γ) με κατάλληλα προσόντα και επιμόρφωση. Στην περίπτωση αυτή, η γραπτή εκτίμηση κινδύνου πρέπει να ανατίθεται σε εξωτερικούς ειδικούς.

◦ Αρμοδιότητες Τεχνικού Ασφάλειας:

- Παρέχει γραπτές ή προφορικές υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, τις οποίες καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο, λαμβάνοντας γνώση ο εργοδότης ενυπογράφως.

- Συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού, λειτουργίας, προμήθειας μέσων, επιλογής ατομικών μέσων προστασίας (ΜΑΠ), διαμόρφωσης θέσεων εργασίας.

- Ελέγχει την ασφάλεια εγκαταστάσεων και μέσων.
 - Επιθεωρεί τακτικά θέσεις εργασίας, αναφέρει παραλείψεις, προτείνει και επιβλέπει μέτρα.
 - Ερευνά αίτια ατυχημάτων, αναλύει και προτείνει μέτρα αποτροπής.
 - Εποπτεύει ασκήσεις πυρασφάλειας.
 - Συμμετέχει στην κατάρτιση προγραμμάτων εκπαίδευσης εργαζομένων.
 - Έχει ηθική ανεξαρτησία και τυχόν διαφωνία με τον εργοδότη δεν αποτελεί λόγο καταγγελίας της σύμβασής του. Η απόλυση πρέπει να είναι αιτιολογημένη.
- Προσόντα Ιατρού Εργασίας: Πρέπει να διαθέτει την ειδικότητα της ιατρικής της εργασίας. Υπάρχουν μεταβατικές διατάξεις για άλλες ειδικότητες ή εμπειρία. Υπάγεται απευθείας στη διοίκηση της επιχείρησης. Μπορεί να προσλαμβάνεται βοηθητικό νοσηλευτικό προσωπικό.
- Αρμοδιότητες Ιατρού Εργασίας:
- Παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, τους εργαζόμενους και τους εκπροσώπους τους για τη σωματική και ψυχική υγεία. Καταχωρεί τις γραπτές υποδείξεις σε ειδικό βιβλίο, με ενυπόγραφη γνώση του εργοδότη.
 - Συμβουλεύει σε θέματα σχεδιασμού διαδικασιών, μέτρων προστασίας, εργονομίας, πρώτων βοηθειών, τοποθέτησης/αλλαγής θέσης εργασίας για λόγους υγείας.
 - Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για να επαληθεύει το δικαιολογημένο ή μη, λόγω νόσου, απουσίας εργαζομένου.
 - Προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων (πρόσληψη, αλλαγή θέσης, περιοδικός έλεγχος) και αξιολογεί την καταλληλότητά τους.
 - Επιβλέπει την εφαρμογή μέτρων προστασίας της υγείας, ερευνά αιτίες ασθενειών που οφείλονται στην εργασία, ενημερώνει τους εργαζομένους για τους κινδύνους και παρέχει επείγουσα θεραπεία.
 - Τηρεί ιατρικό και επιχειρησιακό απόρρητο.

- Αναγγέλλει ασθένειες που οφείλονται στην εργασία στην Επιθεώρηση Εργασίας μέσω της επιχείρησης.

- Οι δαπάνες ιατρικού ελέγχου βαρύνουν τον εργοδότη.

- Τηρεί ιατρικό φάκελο και ατομικό βιβλιάριο επαγγελματικού κινδύνου για κάθε εργαζόμενο, προσβάσιμο σε υγειονομικούς επιθεωρητές, ιατρούς ασφαλιστικού οργανισμού και στον ίδιο τον εργαζόμενο.

- Συνεργασία Τεχνικού Ασφάλειας και Ιατρού Εργασίας: Υποχρεούνται να συνεργάζονται, πραγματοποιώντας κοινούς ελέγχους. Οφείλουν να συνεργάζονται και να παρέχουν συμβουλές στην Ε.Υ.Α.Ε. ή στον εκπρόσωπο. Σε περίπτωση διαφωνίας εργοδότη με υποδείξεις τους, η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας.

- Χρόνος Απασχόλησης: Κατανέμεται μηνιαίως με κοινή συμφωνία. Μπορεί να αυξομειώνεται με απόφαση Υπουργού, ανάλογα με τη συχνότητα και τη βαρύτητα των ατυχημάτων/ασθενειών. Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται από ομάδα ομοειδών επιχειρήσεων.

- Επιμόρφωση: Προγράμματα εγκρίνονται με υπουργικές αποφάσεις. Οι δαπάνες επιμόρφωσης δεν βαρύνουν τους εργαζομένους και ο χρόνος θεωρείται χρόνος εργασίας.

3. Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης (ΕΞ.Υ.Π.Π.):

- Παρέχουν υπηρεσίες τεχνικού ασφάλειας και ιατρού εργασίας. Έχουν τις ίδιες αρμοδιότητες, δικαιώματα και υποχρεώσεις.

- Δικαίωμα σύστασης έχουν διάφοροι φορείς (οργανισμοί εποπτευόμενοι από υπουργεία, Ν.Π.Δ.Δ., εκπαιδευτικά ιδρύματα, συνδικαλιστικές και εργοδοτικές οργανώσεις).

- Για να λειτουργήσουν απαιτείται σχετική άδεια.

- Συνδέονται με τις επιχειρήσεις με γραπτή σύμβαση, η οποία κοινοποιείται στην Επιθεώρηση Εργασίας.

- Οι υποχρεώσεις και οι ευθύνες τους δεν μεταφέρονται στους εργαζομένους που απασχολούν.

- Πρέπει να διαθέτουν το αναγκαίο επιστημονικό προσωπικό και εξοπλισμό.

- Τηρούν φακέλους για κάθε επιχείρηση και αναλυτικά δελτία παρουσίας.
- Υποχρεούνται να τηρούν επιχειρησιακό απόρρητο.
- Υπάρχει γνωμοδοτική επιτροπή για τη χορήγηση άδειας λειτουργίας τους

1.5β Όργανα Βελτίωσης των Συνθηκών Εργασίας σε Εθνικό Επίπεδο

1. Συμβούλιο Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (Σ.Υ.Α.Ε.): Συγκροτείται στο Υπουργείο Εργασίας ως γνωμοδοτικό όργανο για θέματα ΥΑΕ. Διατυπώνει γνώμη σε σχέδια κανονιστικών πράξεων, σε θέματα ΥΑΕ και εισηγείται προς τον Υπουργό Εργασίας.
2. Νομαρχιακές Επιτροπές Υγείας και Ασφάλειας των Εργαζομένων (Ν.Ε.Υ.Α.Ε.): Συγκροτούνται σε κάθε νομαρχιακή αυτοδιοίκηση ως συλλογικό γνωμοδοτικό όργανο. Περιλαμβάνουν τον νομάρχη, τον επιθεωρητή εργασίας, εκπροσώπους υπουργείων, εργαζομένων και εργοδοτών. Γνωμοδοτούν για την εφαρμογή των διατάξεων ΥΑΕ, τον συντονισμό των υπηρεσιών και την οργάνωση επιμορφωτικών προγραμμάτων.
3. Μικτές Επιτροπές Ελέγχου: Συγκροτούνται σε κάθε νομό/πόλη για τις οικοδομές, τα εργοταξιακά έργα και τη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη, με βάση τις περιφερειακές υπηρεσίες Επιθεώρησης Εργασίας. Περιλαμβάνουν επιθεωρητές εργασίας, εκπροσώπους εργαζομένων, του Τ.Ε.Ε. και, για τη ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη, εκπρόσωπο του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και χημικό/χημικό μηχανικό του Γενικού Χημείου του Κράτους. Ο έλεγχος εφαρμογής της νομοθεσίας και η επιβολή κυρώσεων γίνεται μόνο από τον επιθεωρητή εργασίας. Οι εκπρόσωποι των εργαζομένων και του Τ.Ε.Ε. λαμβάνουν αμοιβή για τη συμμετοχή τους, η οποία βαρύνει τον προϋπολογισμό του Οργανισμού Εργατικής Εστίας (Ο.Ε.Ε.) και θεωρείται χρόνος ασφάλισης.

1.5γ Κτιριολογικές Απαιτήσεις

- **Σχεδιασμός χώρων εργασίας:** Πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλές και υγιεινό περιβάλλον με ανεμπόδιστη ροή εργασίας. Οι διαστάσεις πρέπει να είναι ανάλογες με το είδος της παραγωγικής διαδικασίας και τον αριθμό των εργαζομένων. Σε θέσεις με αυξημένο κίνδυνο, πρέπει να υπάρχουν συστήματα ειδοποίησης για βοήθεια.

- Σχέδιο διαφυγής και διάσωσης: Υποχρεωτική κατάρτιση, ανάρτηση και τακτική δοκιμή με ασκήσεις. Οι οδοί διάσωσης και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να είναι κατάλληλες, επισημασμένες και να οδηγούν στον ασφαλέστερο χώρο.
- Συντήρηση – Έλεγχος: Ο εργοδότης οφείλει να συντηρεί τους χώρους εργασίας και να αποκαθιστά άμεσα ελλείψεις. Σε περίπτωση άμεσου και σοβαρού κινδύνου, η εργασία διακόπτεται. Τα συστήματα ασφάλειας πρέπει να συντηρούνται και να ελέγχονται τακτικά (τουλάχιστον ανά εξάμηνο).
- Ανεμπόδιστη κυκλοφορία: Οι διάδρομοι κυκλοφορίας πρέπει να διατηρούνται ελεύθεροι. Δεν επιτρέπεται η διατήρηση υλικών σε ποσότητες που δημιουργούν κίνδυνο.
- Κριτήρια διαμόρφωσης χώρων: Περιλαμβάνουν αερισμό-εξαερισμό, θερμοκρασία και φωτισμό, με συγκεκριμένες απαιτήσεις για κάθε παράγοντα.

Πρόληψη του Επαγγελματικού Κινδύνου από Μηχανές

- Υποχρεώσεις κατασκευαστών, εισαγωγέων και προμηθευτών: Τα μηχανήματα, εργαλεία και συσκευές πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές υγείας και ασφάλειας και να συνοδεύονται από γραπτές οδηγίες χρήσης και συντήρησης, που να επισημαίνουν τους κινδύνους.
- Προστασία από μηχανικούς και ηλεκτρικούς κινδύνους: Τα κινούμενα στοιχεία πρέπει να μην είναι προσιτά ή να αποκλείεται η τυχαία επαφή. Πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα προστασίας, να αποφεύγονται αιχμηρές γωνίες και να υπάρχουν προστατευτικά καλύπτρα για εκσφενδονιζόμενα στοιχεία.

Προστασία των Εργαζομένων από Φυσικούς, Χημικούς και Βιολογικούς Παράγοντες

- Υποχρεώσεις εργοδοτών: Να λαμβάνουν μέτρα για την αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της έκθεσης των εργαζομένων σε παράγοντες, κάτω από τις «οριακές τιμές έκθεσης». Προτεραιότητα στην αντικατάσταση επιβλαβών παραγόντων/διαδικασιών και στον περιορισμό του αριθμού των εκτιθέμενων εργαζομένων. Τα ΜΑΠ παρέχονται ως έσχατη λύση.

- **Έλεγχοι και μέτρα:** Τακτικός έλεγχος συγκέντρωσης παραγόντων, συντήρηση συστημάτων, επείγοντα μέτρα για έκτακτα περιστατικά, σήμανση προειδοποίησης και τήρηση καταλόγων εκτιθέμενων εργαζομένων.
- **Ιατρικός έλεγχος:** Υποχρεωτικός για κάθε εργαζόμενο μετά την πρόσληψη, σε τακτά διαστήματα και σε αλλαγή θέσης εργασίας. Τηρούνται βιβλίο καταχώρησης συλλογικών αποτελεσμάτων και ατομικός ιατρικός φάκελος.
- **Πληροφόρηση εργαζομένων:** Οι εκπρόσωποι των εργαζομένων και οι εργαζόμενοι έχουν δικαίωμα πληροφόρησης για τους κινδύνους, τις οριακές τιμές έκθεσης, τα μέτρα πρόληψης και τα αποτελέσματα των ελέγχων.

1.5δ Υποχρεώσεις Εργοδοτών – Εργαζομένων

1. Γενικές υποχρεώσεις εργοδοτών:

- **Εξασφάλιση υγείας και ασφάλειας:** Ο εργοδότης υποχρεούται να εξασφαλίζει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων σε όλες τις πτυχές της εργασίας, καθώς και την υγεία και ασφάλεια των τρίτων. Η ανάθεση καθηκόντων σε εξωτερικά άτομα ή ΕΞ.Υ.Π.Π. δεν τον απαλλάσσει από τις υποχρεώσεις του.
- **Μέτρα προστασίας:** Λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη κινδύνων, ενημέρωση, κατάρτιση και παροχή μέσων. Προσαρμόζει τα μέτρα στις μεταβολές των περιστάσεων και επιδιώκει τη βελτίωση.
- **Αρχές πρόληψης:** Εφαρμόζει γενικές αρχές πρόληψης, όπως η αποφυγή και εκτίμηση κινδύνων, η προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο, η αντικατάσταση του επικίνδυνου με το λιγότερο επικίνδυνο, ο προγραμματισμός της πρόληψης, η καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή, η προτεραιότητα στα ομαδικά μέτρα προστασίας και η προσαρμογή στις τεχνικές εξελίξεις.
- **Γραπτή εκτίμηση κινδύνου:** Οφείλει να έχει γραπτή εκτίμηση των κινδύνων, η οποία συντάσσεται από τους τεχνικό ασφάλειας, ιατρό εργασίας, ΕΣ.Υ.Π.Π. ή ΕΞ.Υ.Π.Π..
- **Συνεργασία σε κοινό τόπο εργασίας:** Εργοδότες που μοιράζονται τον ίδιο τόπο εργασίας οφείλουν να συνεργάζονται, να συντονίζουν τις δραστηριότητές τους και να αλληλοενημερώνονται για τους κινδύνους.

- **Οικονομική επιβάρυνση:** Τα μέτρα για την ΥΑΕ σε καμία περίπτωση δεν συνεπάγονται οικονομική επιβάρυνση των εργαζομένων.

2. Ειδικές υποχρεώσεις εργοδοτών:

- **Αναγγελία εργατικών ατυχημάτων:** Υποχρέωση αναγγελίας εντός 24 ωρών στις αρμόδιες αρχές (Επιθεώρηση Εργασίας, αστυνομικές αρχές, ασφαλιστικός οργανισμός).

- **Τήρηση βιβλίου ατυχημάτων:** Ειδικό βιβλίο με αίτια και περιγραφή ατυχημάτων, προσβάσιμο στις αρχές.

3. Υποχρεώσεις εργαζομένων:

- Εφαρμόζουν τους κανόνες υγείας και ασφάλειας και φροντίζουν για την ασφάλεια τη δική τους και των άλλων.

- Χρησιμοποιούν σωστά μηχανές, ΜΑΠ και δεν απενεργοποιούν μηχανισμούς ασφάλειας.

- Αναφέρουν αμέσως στον εργοδότη ή στους αρμόδιους ΥΑΕ κάθε κατάσταση που αποτελεί σοβαρό κίνδυνο ή έλλειψη στα συστήματα προστασίας.

- Συνεργάζονται με τον εργοδότη και τους αρμόδιους ΥΑΕ για την εκπλήρωση των καθηκόντων τους.

- Παρακολουθούν σχετικά σεμινάρια επιμόρφωσης.

Προστασία Ανήλικων κατά την Απασχόληση

- **Απαγόρευση απασχόλησης:** Απαγορεύεται η απασχόληση ανηλίκων κάτω των 15 ετών (με εξαιρέσεις για καλλιτεχνικές δραστηριότητες με άδεια της Επιθεώρησης Εργασίας). Επίσης, απαγορεύεται σε επικίνδυνες, βαριές ή ανθυγιεινές εργασίες που βλάπτουν την υγεία ή την ανάπτυξή τους.

- **Χρονικά όρια εργασίας:** Περιορισμοί στις ώρες απασχόλησης (π.χ. 6 ώρες ημερησίως/30 εβδομαδιαίως για ανηλίκους κάτω των 16 ή μαθητές). Απαγορεύεται η υπερωριακή απασχόληση.

- **Βιβλιάριο εργασίας:** Οι ανήλικοι δεν επιτρέπεται να απασχολούνται χωρίς ειδικό βιβλιάριο εργασίας. Απαιτείται ιατρική πιστοποίηση.

- **Έλεγχος:** Ο έλεγχος εφαρμογής αυτών των διατάξεων ανήκει στο Σ.ΕΠ.Ε., το οποίο μπορεί να απαγορεύσει τη συνέχιση της εργασίας αν δεν διασφαλίζεται η υγεία του ανηλίκου.

Τελικές Διατάξεις – Κυρώσεις

- **Όργανα ελέγχου:** Ο έλεγχος εφαρμογής του κώδικα ανατίθεται στα αρμόδια όργανα του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, τα οποία συνεργάζονται με άλλες δημόσιες υπηρεσίες.

- **Διοικητικές και ποινικές κυρώσεις:** Επιβάλλονται πρόστιμα και προσωρινή ή οριστική διακοπή λειτουργίας για παραβάσεις των διατάξεων. Στις δημόσιες υπηρεσίες και Ν.Π.Δ.Δ. δεν επιβάλλονται πρόστιμα, αλλά αιτιολογημένες εκθέσεις.

- **Εξουσιοδοτικές διατάξεις:** Προβλέπονται προεδρικά διατάγματα και κοινές υπουργικές αποφάσεις για την εξειδίκευση μέτρων ΥΑΕ σε ειδικές εργασίες, τον καθορισμό του εθνικού καταλόγου επαγγελματικών ασθενειών και τους όρους λειτουργίας επιχειρήσεων που ασχολούνται με αμίαντο.

Η ελληνική νομοθεσία για την ΥΑΕ, όπως ένας **καλοσχεδιασμένος οδικός χάρτης**, παρέχει σαφείς οδηγίες και όργανα για την πλοήγηση στον κόσμο της εργασίας, με σκοπό όχι μόνο την αποφυγή των "λακκουβών" των ατυχημάτων και των ασθενειών, αλλά και την εξασφάλιση μιας ομαλής και ασφαλούς διαδρομής για όλους τους "ταξιδιώτες" – τους εργαζομένους.

1.5ε Συμπληρωματική Νομοθεσία

Πέρα από τον ΚΝΥΑΕ, υπάρχει πληθώρα επιμέρους νομοθετημάτων, κυρίως με τη μορφή **Προεδρικών Διαταγμάτων (Π.Δ.)**, που ρυθμίζουν ειδικά ζητήματα, όπως:

- Χρήση εξοπλισμού εργασίας.
- Διαχείριση επικίνδυνων παραγόντων (χημικών, βιολογικών κ.λπ.).
- Ασφάλεια σε συγκεκριμένους κλάδους (π.χ. κατασκευές, τεχνικά έργα).
- Ειδικές απαιτήσεις για συγκεκριμένες επαγγελματικές ομάδες ή χώρους εργασίας.

- Η προώθηση της υγείας στον χώρο εργασίας αποτελεί θεμελιώδη παράγοντα για την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη και, συνεπώς, πρέπει να βρίσκεται στο επίκεντρο της μέριμνας κάθε οργανωμένης κοινωνίας. Η εφαρμογή κανόνων υγιεινής και ασφάλειας συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση των εργασιακών και βιοτικών συνθηκών των εργαζομένων, ενισχύει την παραγωγικότητά τους και περιορίζει σημαντικά την εμφάνιση επαγγελματικών νοσημάτων και εργατικών ατυχημάτων.

Στην Ελλάδα ισχύει ένα εκτεταμένο πλαίσιο νομοθετικών ρυθμίσεων που σχετίζονται με την εργασία και ειδικότερα με την υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Βασική γενική πρόβλεψη αποτελεί το άρθρο 662 του Αστικού Κώδικα, σύμφωνα με το οποίο ο εργοδότης υποχρεούται να οργανώνει τόσο τις συνθήκες εργασίας όσο και τον χώρο όπου αυτή παρέχεται, καθώς και τα μέσα, τις εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό, με τρόπο που να διασφαλίζεται η ζωή και η υγεία των εργαζομένων. Η συγκεκριμένη ρύθμιση έχει δεσμευτικό χαρακτήρα και δεν μπορεί να παρακαμφθεί εις βάρος των μισθωτών, είτε σε ατομικό είτε σε συλλογικό επίπεδο.

Πέρα από τη γενική πρόβλεψη του Αστικού Κώδικα, για την προστασία των εργαζομένων εφαρμόζονται και ειδικότερες ρυθμίσεις, οι οποίες εντάσσονται στο πλαίσιο της προσαρμογής της ελληνικής νομοθεσίας προς τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Βασικά νομοθετήματα για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία είναι:

Ν. 1568/1985: Σύμφωνα με το άρθρο 32 περ. Α στοιχ. α του Ν. 1568/1985, ο εργοδότης οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να προστατεύονται οι εργαζόμενοι, αλλά και οι τρίτοι που βρίσκονται στους χώρους εργασίας, από κάθε πιθανό κίνδυνο που μπορεί να απειλήσει την υγεία ή τη σωματική τους ακεραιότητα.

Π.Δ. 17/1996: Βάσει των άρθρων 7 παρ. 1, 5 και 6 του Π.Δ. 17/1996, ο εργοδότης υποχρεούται να διασφαλίζει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων σε όλες τις πτυχές της εργασίας, καθώς και των τρίτων. Οφείλει να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα, να μεριμνά ώστε αυτά να προσαρμόζονται στις εκάστοτε αλλαγές των συνθηκών και να επιβλέπει την ορθή εφαρμογή τους.

N. 3850/2010: Με τον συγκεκριμένο νόμο επαναδιατυπώνεται η γενική υποχρέωση του εργοδότη να λαμβάνει μέτρα για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας εργαζομένων και τρίτων. Παράλληλα, καθιερώνεται η υποχρέωση των επιχειρήσεων να απασχολούν τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, οι οποίοι συμβάλλουν στη λήψη και την εφαρμογή των μέτρων προστασίας. Επίσης, ορίζεται η ευθύνη του εργαζομένου να τηρεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που του υποδεικνύονται και να φροντίζει, ανάλογα με τις δυνατότητές του, τόσο για τη δική του ασφάλεια και υγεία όσο και για εκείνη των άλλων που επηρεάζονται από την εργασία του. Αυτό περιλαμβάνει τη σωστή χρήση μηχανημάτων, εργαλείων και μέσων μεταφοράς, τη χρήση του παρεχόμενου ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού, καθώς και την υποχρέωση να ενημερώνει τον εργοδότη, τον τεχνικό ασφάλειας ή τον ιατρό εργασίας για επικίνδυνες καταστάσεις ή ελλείψεις στα συστήματα προστασίας.

Ο Νόμος 3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84/2.6.2010), γνωστός ως **Κώδικας Νόμων για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΚΝΥΑΕ)**, αποτελεί το βασικό νομοθετικό πλαίσιο για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία στην Ελλάδα, εναρμονισμένο με την ευρωπαϊκή Οδηγία-Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ. Παρακάτω παρατίθεται μια περίληψη των βασικών νόμων και νομοθετημάτων που αναφέρονται ή σχετίζονται με τον Ν. 3850/2010, όπως προκύπτουν από το κείμενο του νόμου:

Άρθρα του Ν. 3850/2010

Άρθρο 1: Σκοπός

- Καθορίζει τον σκοπό του νόμου, την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, την πρόληψη επαγγελματικών κινδύνων και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

Άρθρο 2: Πεδίο Εφαρμογής

Εφαρμόζεται σε όλες τις επιχειρήσεις, εργασίες και εγκαταστάσεις (δημόσιου και ιδιωτικού τομέα), με εξαιρέσεις για ορισμένες δραστηριότητες (π.χ., ένοπλες δυνάμεις, όπου δεν αντίκεινται στην αποστολή τους).

Άρθρο 3: Ορισμοί

- Ορίζει βασικούς όρους, όπως «εργαζόμενος», «εργοδότης», «επαγγελματικός κίνδυνος», «μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)», «τεχνικός ασφάλειας», «ιατρός εργασίας».

Άρθρο 4: Εφαρμογή Καλύτερων Διατάξεων

- Επιτρέπει την εφαρμογή ευνοϊκότερων διατάξεων για την ΥΑΕ από άλλους νόμους ή συλλογικές συμβάσεις.

Άρθρο 5: Εφαρμογή Ειδικών Διατάξεων

- Επισημαίνει ότι ειδικές διατάξεις άλλων νόμων ή κανονισμών (π.χ., για επικίνδυνες ουσίες, κατασκευές) εξακολουθούν να ισχύουν.

Άρθρο 6: Γενικές Αρχές Πρόληψης

- Καθορίζει τις αρχές πρόληψης κινδύνων: αποφυγή κινδύνων, εκτίμηση μη αποφευκτέων κινδύνων, αντικατάσταση επικίνδυνων διαδικασιών, χρήση συλλογικών και ατομικών μέτρων προστασίας.

Άρθρο 7: Υποχρεώσεις Εργοδοτών

- Ο εργοδότης έχει σαν υποχρέωση του να διασφαλίζει την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, να λαμβάνει μέτρα πρόληψης και να εφαρμόζει την εκτίμηση κινδύνων.

Άρθρο 8: Εκτίμηση Κινδύνων

- Υποχρεωτική γραπτή εκτίμηση επαγγελματικών κινδύνων (ΓΕΚ) για όλες τις επιχειρήσεις, με βάση τη φύση των εργασιών, και εφαρμογή κατάλληλων μέτρων.

Άρθρο 9: Μέτρα Προστασίας και Πρόληψης

- Ο εργοδότης υποχρεούται να λαμβάνει μέτρα για την εξάλειψη ή μείωση κινδύνων, συμπεριλαμβανομένων τεχνικών, οργανωτικών και διαδικαστικών μέτρων.

Άρθρο 10: Οργάνωση Εργασιών

- Ρυθμίσεις για την ασφαλή οργάνωση εργασιών, συμπεριλαμβανομένων της χρήσης εξοπλισμού και της εργονομίας.

Άρθρο 11: Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

- Δωρεάν παροχή ΜΑΠ στους εργαζομένους, με υποχρέωση εκπαίδευσης για τη σωστή χρήση τους.

Άρθρο 12: Ενημέρωση Εργαζομένων

- Υποχρεωτική ενημέρωση των εργαζομένων για κινδύνους, μέτρα προστασίας και διαδικασίες ΥΑΕ.

Άρθρο 13: Εκπαίδευση Εργαζομένων

- Παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης ανάλογα με τα καθήκοντα του κάθε εργαζομένου για την ασφαλή εκτέλεση των καθηκόντων τους.

Άρθρο 14: Ιατρική Επιτήρηση

- Υποχρεωτική ιατρική παρακολούθηση για εργαζομένους που εκτίθενται σε συγκεκριμένους κινδύνους (π.χ., χημικούς, βιολογικούς).

Άρθρο 15: Υποχρεώσεις Εργαζομένων

- Οι εργαζόμενοι υποχρεούνται να συμμορφώνονται με τους κανόνες ΥΑΕ, να χρησιμοποιούν ΜΑΠ και να αναφέρουν κινδύνους.

Άρθρο 16: Δικαιώματα Εργαζομένων

- Δικαίωμα ενημέρωσης, συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων για την ΥΑΕ και απομάκρυνσης από επικίνδυνες καταστάσεις χωρίς δυσμενείς συνέπειες.

Άρθρο 17: Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης

- Υποχρεωτική συνεργασία με **Τεχνικό Ασφάλειας** και **Ιατρό Εργασίας** (εσωτερικούς ή εξωτερικούς) για συμβουλευτικές υπηρεσίες.

Άρθρο 18: Προσόντα Τεχνικού Ασφάλειας

- Καθορίζει τα προσόντα και τις αρμοδιότητες του Τεχνικού Ασφάλειας (π.χ., μηχανικοί, τεχνολόγοι με κατάλληλη εκπαίδευση).

Άρθρο 19: Προσόντα Ιατρού Εργασίας

- Καθορίζει τα προσόντα του Ιατρού Εργασίας (ιατροί με ειδίκευση στην ιατρική της εργασίας ή σχετική εκπαίδευση).

Άρθρο 20: Υποχρεώσεις Υπηρεσιών Προστασίας και Πρόληψης

- Ο Τεχνικός Ασφάλειας και ο Ιατρός Εργασίας συμβουλεύουν τον εργοδότη για την εκτίμηση κινδύνων, την εφαρμογή μέτρων και την εκπαίδευση.

Άρθρο 21: Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας Εργαζομένων (ΕΥΑΕ)

- Υποχρεωτική σύσταση ΕΥΑΕ σε επιχειρήσεις με 50+ εργαζομένους (ή λιγότερους σε επικίνδυνες δραστηριότητες) για συμβουλευτικό ρόλο.

Άρθρο 22: Συμβούλιο Υγείας και Ασφάλειας Εργαζομένων (ΣΥΑΕ)

- Εθνικός θεσμός για τη διαβούλευση μεταξύ κράτους, εργοδοτών και εργαζομένων σε θέματα ΥΑΕ.

Άρθρο 23: Επιθεώρηση Εργασίας

- Η Επιθεώρηση Εργασίας ελέγχει την εφαρμογή του νόμου, διενεργεί επιθεωρήσεις και επιβάλλει κυρώσεις.

Άρθρο 24: Εργατικά Ατυχήματα

- Υποχρεωτική καταγραφή και αναφορά εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών από τον εργοδότη.

Άρθρο 25: Ειδικές Κατηγορίες Εργαζομένων

- Ενισχυμένη προστασία για ευαίσθητες ομάδες (εγκύους, νέους, εργαζομένους με αναπηρίες).

Άρθρο 26: Επικίνδυνες Εργασίες

- Ειδικά μέτρα για εργασίες με υψηλό κίνδυνο (π.χ., χημικές ουσίες, μηχανήματα, εργασίες σε ύψος).

Άρθρο 27: Ενημέρωση και Διαβούλευση

- Υποχρεωτική διαβούλευση με τους εργαζομένους ή τους εκπροσώπους τους για θέματα ΥΑΕ.

Άρθρο 28: Εκπαίδευση Εκπροσώπων Εργαζομένων

- Παροχή εκπαίδευσης στους εκπροσώπους των εργαζομένων για θέματα ΥΑΕ.

Άρθρο 29: Ειδικές Ρυθμίσεις για Χώρους Εργασίας

- Ελάχιστες απαιτήσεις για την υγεία και ασφάλεια στους χώρους εργασίας (π.χ., φωτισμός, εξαερισμός).

Άρθρο 30: Εξοπλισμός Εργασίας

- Ασφαλής χρήση και συντήρηση εξοπλισμού εργασίας, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες.

Άρθρο 31: Εργασίες με Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης

- Μέτρα για την προστασία των εργαζομένων που έρχονται σε επαφή κατά την διάρκεια της εργασίας τους με οθόνες (π.χ., εργονομία, διαλείμματα).

Άρθρο 32: Χημικοί Παράγοντες

- Ρυθμίσεις για την προστασία από κινδύνους λόγω έκθεσης σε χημικές ουσίες.

Άρθρο 33: Βιολογικοί Παράγοντες

- Μέτρα για την προστασία από βιολογικούς κινδύνους (π.χ., μικροοργανισμούς).

Άρθρο 34: Φυσικοί Παράγοντες

- Ρυθμίσεις για κινδύνους από φυσικούς παράγοντες (π.χ., θόρυβος, κραδασμοί, ακτινοβολία).

Άρθρο 35: Εργονομικοί και Ψυχοκοινωνικοί Κίνδυνοι

- Μέτρα για την αντιμετώπιση εργονομικών και ψυχοκοινωνικών κινδύνων (π.χ., στρες, εργονομία).

Άρθρο 36: Πρώτες Βοήθειες

- Υποχρεωτική οργάνωση πρώτων βοηθειών και εκπαίδευση προσωπικού σε περίπτωση ατυχημάτων.

Άρθρο 37: Πυροπροστασία

- Μέτρα για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών στους χώρους εργασίας.

Άρθρο 38: Κυρώσεις

- Διοικητικά πρόστιμα και ποινικές κυρώσεις για παραβιάσεις της νομοθεσίας ΥΑΕ.

Άρθρο 39: Μεταβατικές Διατάξεις

- Ρυθμίσεις για την ομαλή μετάβαση από τον προηγούμενο νόμο (Ν. 1568/1985) στον Ν. 3850/2010.

Άρθρο 40: Κατάργηση Διατάξεων και Έναρξη Ισχύος

- Καταργεί διατάξεις του Ν. 1568/1985 που δεν είναι συμβατές και καθορίζει την έναρξη ισχύος του νόμου από τη δημοσίευσή του (2.6.2010).

1.6 Ευρωπαϊκή νομοθεσία για την υγιεινή και ασφάλεια εργασίας

Η ευρωπαϊκή νομοθεσία για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία συνιστά ένα ολοκληρωμένο σύστημα κανόνων που στοχεύει στην προστασία των εργαζομένων από επαγγελματικούς κινδύνους και στη διαμόρφωση ασφαλών συνθηκών εργασίας σε όλα τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Κεντρικό νομοθέτημα είναι η Οδηγία-Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ, η οποία εκδόθηκε το 1989 και αποτελεί τη βάση για την εναρμόνιση των εθνικών νομοθεσιών στον τομέα αυτό. Την οδηγία αυτή συμπληρώνει ένα σύνολο ειδικών οδηγιών που καλύπτουν συγκεκριμένους επαγγελματικούς κινδύνους, χώρους εργασίας και κατηγορίες εργαζομένων. Στη συνέχεια παρουσιάζεται η ευρωπαϊκή νομοθεσία για την ΥΑΕ, με έμφαση στις κύριες αρχές της, τις υποχρεώσεις που απορρέουν, καθώς και τη σύνδεσή της με την ελληνική νομοθεσία.

Βασικές Αρχές της Οδηγίας Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ

Η Οδηγία Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ εισάγει μια προληπτική προσέγγιση για την ΥΑΕ, με στόχο την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων και την προαγωγή της ευημερίας των εργαζομένων. Οι βασικές αρχές της περιλαμβάνουν:

1. **Αποκλειστική ευθύνη του εργοδότη:** Ο εργοδότης έχει την υποχρέωση να διασφαλίζει την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων σε κάθε πτυχή της επαγγελματικής τους δραστηριότητας. Αυτό συνεπάγεται την υιοθέτηση προληπτικών μέτρων, τη χορήγηση κατάλληλου εξοπλισμού και την εκπαίδευση του προσωπικού.
2. **Εκτίμηση κινδύνων:** Οι εργοδότες πρέπει να διεξάγουν γραπτή εκτίμηση των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία, προσδιορίζοντας πιθανούς κινδύνους και εφαρμόζοντας κατάλληλα μέτρα ελέγχου.
3. **Συμμετοχή των εργαζομένων:** Η οδηγία προωθεί τη συμμετοχή των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους στη λήψη αποφάσεων για την ΥΑΕ, μέσω διαβουλεύσεων και επιτροπών ασφάλειας.
4. **Πρόληψη έναντι αποκατάστασης:** Δίνεται έμφαση στην πρόληψη των κινδύνων αντί για την αντιμετώπισή τους μετά την εμφάνισή τους, μέσω σχεδιασμού ασφαλών διαδικασιών εργασίας και χρήσης κατάλληλων τεχνολογιών.

5. **Προσαρμογή στις τεχνολογικές εξελίξεις:** Οι εργοδότες πρέπει να προσαρμόζουν τα μέτρα ΥΑΕ στις αλλαγές της τεχνολογίας και των συνθηκών εργασίας.

Ειδικές Οδηγίες

Πέρα από την Οδηγία Πλαίσιο, η ΕΕ έχει θεσπίσει ειδικές οδηγίες που ρυθμίζουν συγκεκριμένους τομείς της ΥΑΕ, όπως:

- **Οδηγία 2009/104/ΕΚ:** Αφορά τη χρήση εξοπλισμού εργασίας, καθορίζοντας ελάχιστες απαιτήσεις για την ασφαλή χρήση μηχανημάτων και εργαλείων.
- **Οδηγία 92/58/ΕΟΚ:** Ρυθμίζει τη σήμανση ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας, όπως προειδοποιητικές πινακίδες και σήματα.
- **Οδηγία 2003/10/ΕΚ:** Αφορά την προστασία από τον θόρυβο, καθορίζοντας όρια έκθεσης και μέτρα προστασίας.
- **Οδηγία 2004/37/ΕΚ:** Εστιάζει στην προστασία των εργαζομένων από καρκινογόνους και μεταλλαξιογόνους παράγοντες.
- **Οδηγία 90/270/ΕΟΚ:** Ρυθμίζει την ασφάλεια και υγεία κατά την εργασία με οθόνες απεικόνισης, όπως υπολογιστές.

Αυτές οι οδηγίες καλύπτουν ειδικούς κινδύνους (π.χ. χημικούς, βιολογικούς, φυσικούς) και ειδικές ομάδες εργαζομένων (π.χ. έγκυες γυναίκες, νέοι εργαζόμενοι), εξασφαλίζοντας ολοκληρωμένη προστασία.

Υποχρεώσεις Εργοδοτών και Εργαζομένων

Η ευρωπαϊκή νομοθεσία επιβάλλει συγκεκριμένες υποχρεώσεις τόσο στους εργοδότες όσο και στους εργαζομένους:

- **Εργοδότες:**
 - Διεξαγωγή τακτικών εκτιμήσεων κινδύνων και εφαρμογή μέτρων πρόληψης.
 - Παροχή κατάλληλης εκπαίδευσης και μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).

- Διορισμός αρμόδιων προσώπων, όπως τεχνικών ασφαλείας ή ιατρών εργασίας, για την υποστήριξη της ΥΑΕ.
- Διαβούλευση με τους εργαζομένους για τη λήψη μέτρων ΥΑΕ.
- **Εργαζόμενοι:**
 - Συμμόρφωση με τα μέτρα ΥΑΕ που θεσπίζονται από τον εργοδότη.
 - Αναφορά τυχόν κινδύνων ή προβλημάτων που εντοπίζουν στον χώρο εργασίας.
 - Χρήση του παρεχόμενου εξοπλισμού και ΜΑΠ σύμφωνα με τις οδηγίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Εργασιακοί κίνδυνοι

2.1 Βιολογικοί κίνδυνοι: Ως βιολογικοί παράγοντες ορίζονται οι μικροοργανισμοί, οι κυτταρικές καλλιέργειες και τα ανθρώπινα ενδοπαράσιτα που ενδέχεται να προκαλέσουν μόλυνση, αλλεργία ή τοξικό αποτέλεσμα στον άνθρωπο. Οι κυριότερες κατηγορίες περιλαμβάνουν:

- Βακτήρια και βακτηριακά παράγωγα (τοξίνες).
- Ιούς.
- Μύκητες.
- Παράσιτα

Οι βιολογικοί παράγοντες κατατάσσονται σε τέσσερις ομάδες ανάλογα με τον βαθμό του κινδύνου μόλυνσης.

- **Ομάδα 1:** Περιλαμβάνει βιολογικούς παράγοντες που θεωρείται πολύ απίθανο να προκαλέσουν ασθένεια στον άνθρωπο. (Παράδειγμα: *Lactobacillus spp.*)
- **Ομάδα 2:** Περιλαμβάνει παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν νόσο στον εργαζόμενο και αποτελούν κίνδυνο, χωρίς όμως μεγάλη πιθανότητα ευρείας διασποράς στον πληθυσμό. Για αυτούς τους παράγοντες υπάρχει διαθέσιμη προληπτική ή άμεση θεραπευτική αντιμετώπιση. (Παράδειγμα: *Ιός της ηπατίτιδας Β – HBV*)
- **Ομάδα 3:** Περιλαμβάνει παράγοντες που προκαλούν ασθένεια και αποτελούν σοβαρό κίνδυνο για τους εργαζόμενους. Υπάρχει πιθανότητα μετάδοσης στο κοινωνικό σύνολο, ωστόσο διατίθεται προληπτική ή θεραπευτική αγωγή. (Παράδειγμα: *Mycobacterium tuberculosis* – βακτήριο της φυματίωσης)
- **Ομάδα 4:** Περιλαμβάνει παράγοντες που προκαλούν σοβαρές νόσους στον άνθρωπο, συνιστούν ιδιαίτερα υψηλό κίνδυνο για τους εργαζόμενους και

μπορούν να εξαπλωθούν στην κοινότητα, χωρίς να υπάρχει συνήθως αποτελεσματική πρόληψη ή θεραπεία. (Παράδειγμα: Ιός Έμπολα)

Κύριοι Τρόποι Μετάδοσης

Οι βιολογικοί παράγοντες μπορούν να μεταδοθούν στο εργασιακό περιβάλλον μέσω διαφόρων οδών. Οι βασικοί τρόποι μετάδοσης περιλαμβάνουν:

- 1. Αερογενής μετάδοση:**
Οι μικροοργανισμοί μεταδίδονται μέσω σταγονιδίων ή αερολυμάτων που απελευθερώνονται στον αέρα κατά την αναπνοή, τον βήχα, το φτάρνισμα ή διαδικασίες όπως η αερολύωση (π.χ. σε νοσοκομεία ή εργαστήρια). Οι εργαζόμενοι σε υγειονομικούς χώρους ή σε χώρους με ανεπαρκή αερισμό διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο έκθεσης σε παθογόνους ιούς (π.χ. γρίπη, SARS-CoV-2) ή βακτήρια (π.χ. μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης).
- 2. Άμεση επαφή:**
Η μετάδοση συμβαίνει μέσω φυσικής επαφής με μολυσμένες επιφάνειες, υγρά του σώματος (π.χ. αίμα, σάλιο) ή μολυσμένα αντικείμενα (π.χ. ιατρικά εργαλεία, βελόνες). Αυτή η οδός είναι συχνή σε επαγγέλματα υγείας, όπου οι εργαζόμενοι μπορεί να εκτεθούν σε παθογόνα όπως ο ιός της ηπατίτιδας Β ή C.
- 3. Έμμεση επαφή (μέσω μολυσμένων αντικειμένων):**
Οι βιολογικοί παράγοντες μπορούν να μεταδοθούν μέσω επαφής με μολυσμένες επιφάνειες ή εξοπλισμό που δεν έχουν απολυμανθεί σωστά (π.χ. χειρολαβές, εργαλεία, ρούχα). Αυτός ο τρόπος μετάδοσης είναι κοινός σε χώρους με υψηλή κυκλοφορία, όπως εγκαταστάσεις καθαρισμού ή διαχείρισης αποβλήτων.
- 4. Μετάδοση μέσω διανυσμάτων:**
Έντομα ή άλλοι οργανισμοί (π.χ. κουνούπια, τρωκτικά) μπορούν να μεταφέρουν παθογόνα σε εργαζομένους, ιδιαίτερα σε γεωργικούς ή κτηνοτροφικούς χώρους. Για παράδειγμα, οι εργαζόμενοι σε αγροτικές περιοχές μπορεί να εκτεθούν σε ασθένειες όπως ο πυρετός του Δυτικού Νείλου.

5. Μέσω τροφής ή νερού:

Σε χώρους όπου ετοιμάζεται ή διαχειρίζεται τροφή (π.χ. κουζίνες, βιομηχανίες τροφίμων), η κακή υγιεινή μπορεί να οδηγήσει σε μετάδοση παθογόνων μικροοργανισμών, όπως η σαλμονέλλα ή η λιστέρια, μέσω μολυσμένων τροφίμων ή νερού.

6. Εισπνοή ή κατάποση:

Οι εργαζόμενοι μπορεί να εκτεθούν σε βιολογικούς παράγοντες μέσω εισπνοής σκόνης ή αερολυμάτων που περιέχουν μικροοργανισμούς (π.χ. σε γεωργικές εργασίες ή διαχείριση αποβλήτων) ή μέσω κατάποσης μολυσμένων σωματιδίων (π.χ. σε εργαστήρια).

2.2 Χημικοί κίνδυνοι : Οι χημικοί κίνδυνοι αναφέρονται σε οποιαδήποτε χημική ουσία, συμπεριλαμβανομένων φαρμάκων, διαλυμάτων, αερίων, ατμών, αερολυμάτων και σωματιδίων, που είναι δυνητικά τοξική ή ερεθιστική για τον οργανισμό. Μπορούν να προκαλέσουν δυσμενείς σωματικές και υγειονομικές επιπτώσεις στους ανθρώπους ή να βλάψουν το περιβάλλον λόγω των χημικών τους ιδιοτήτων. Αυτές οι επιπτώσεις μπορεί να περιλαμβάνουν εγκαύματα στο δέρμα, μακροπρόθεσμες αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, μόνιμη περιβαλλοντική ζημιά, πυρκαγιές ή εκρήξεις.

Τρόποι Έκθεσης σε Χημικές Ουσίες Οι χημικές ουσίες γίνονται επικίνδυνες όταν έρχονται σε επαφή με τον ανθρώπινο οργανισμό. Οι κύριοι τρόποι έκθεσης περιλαμβάνουν:

- **Εισπνοή:** Η αναπνοή αερίων, ατμών, σωματιδίων, σκόνης ή ομίχλης. Αυτός είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος εισόδου χημικών ουσιών στον ανθρώπινο οργανισμό.
- **Κατάποση:** Η κατά λάθος κατανάλωση επικίνδυνων ουσιών. Σπανιότερα, μπορεί να συμβεί μέσω τροφής, νερού ή καπνίσματος.
- **Διαδερμική :** Η διαπέραση ή απορρόφηση μιας ουσίας μέσω του δέρματος ή η διάτρηση/διείσδυση του δέρματος με βελόνα ή άλλο αιχμηρό όργανο (π.χ., νυστέρι, σπασμένο γυαλί).
- **Δερματική :** Η επαφή με διαβρωτικά ή ευαισθητοποιητικά υλικά.
- **Επαφή με βλεννογόνους:** Π.χ., στόμα, μύτη, μάτια

Η δόση και η ποσότητα της χημικής ουσίας που εισέρχεται στον οργανισμό είναι ισχυροί παράγοντες που καθιστούν την ουσία επιβλαβή. Η τοξικότητα είναι ο βαθμός στον οποίο μια χημική ουσία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την υγεία ενός οργανισμού, προκαλώντας δυσλειτουργίες ή βλάβες στους ιστούς και τα όργανα, ανάλογα με τη δόση και τον τρόπο έκθεσης.

Παραδείγματα Χημικών Κινδύνων σε Υγειονομικές Δομές Στα νοσοκομεία και άλλες εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης, οι εργαζόμενοι εκτίθενται συχνά σε διάφορους τύπους επιβλαβών χημικών ενώσεων. Παραδείγματα περιλαμβάνουν:

- **Αντιμικροβιακά:** Ουσίες που καταστρέφουν μικρόβια, αναστέλλουν την ανάπτυξή τους ή προλαμβάνουν/αντιμετωπίζουν την παθογόνο δράση τους, όπως τα αντιβιοτικά (π.χ., αμοξικιλίνη, πενικιλίνη, τετρακυκλίνη). Οι πρωταρχικές οδοί έκθεσης είναι οι βλεννογόνοι, η δερματική απορρόφηση και η κατάποση.
- **Αναισθητικά Αέρια:** Χρησιμοποιούνται σε χειρουργικές και οδοντιατρικές επεμβάσεις (π.χ., σεβοφλουράνιο, ισοφλουράνιο, αλοθάνιο, νιτρώδες οξείδιο). Η κύρια οδός έκθεσης είναι η εισπνοή. Η επαγγελματική έκθεση σε υπολειμματικές συγκεντρώσεις μπορεί να προκαλέσει πονοκεφάλους, ζάλη, λήθαργο, κόπωση, προβλήματα μνήμης και νευρο-συμπεριφορικές αλλαγές. Έχουν επίσης αναφερθεί τερατογόνες επιδράσεις ή αύξηση των αποβολών. Τα αποδεκτά όρια για αλογονωμένες ουσίες είναι 2 ppm όταν χρησιμοποιούνται μόνες και 0,5 ppm σε συνδυασμό με νιτρώδες οξείδιο, σύμφωνα με τη NIOSH.
- **Αντινεοπλασματικά Φάρμακα (Χημειοθεραπευτικά):** Φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία όγκων (π.χ., κυκλοφωσφαμίδη, αλκυλιωτικά). Η Διεθνής Υπηρεσία Έρευνας για τον Καρκίνο (IARC) τα έχει χαρακτηρίσει ως «δυσνητικά καρκινογόνα» ή «καρκινογόνα» για τον άνθρωπο. Η χρόνια έκθεση σε μικρές ποσότητες μπορεί να προκαλέσει δερματικά εξανθήματα, αλλεργικές αντιδράσεις, πονοκεφάλους, γονιδιαμιακή αστάθεια και αυξημένο κίνδυνο αναπαραγωγικών δυσλειτουργιών. Οι κύριες οδοί έκθεσης είναι η δερματική απορρόφηση και η εισπνοή.
- **Απολυμαντικά και Καθαριστικά Επιφανειών:** Αντιμικροβιακοί παράγοντες σχεδιασμένοι για την καταστροφή μικροοργανισμών (π.χ., χλωρίνη, ενώσεις τεταρτοταγούς αμμωνίου, απολυμαντικά χαμηλού και ενδιάμεσου επιπέδου, αντισηπτικά, απολυμαντικά χεριών, απορρυπαντικά). Οι κύριες οδοί έκθεσης είναι η

εισπνοή και η δερματική απορρόφηση. Η έκθεση μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό του αναπνευστικού (βήχα, δύσπνοια), δερματοπάθειες και ερεθισμό των ματιών.

- **Χημικά Αποστειρωτικά:** Χρησιμοποιούνται για απολύμανση υψηλού επιπέδου χειρουργικών οργάνων και ιατρικών προμηθειών που δεν αντέχουν τη διαδικασία του αυτόκλαβου (π.χ., οξείδιο του αιθυλενίου (EtO), αέριο πλάσμα υπεροξειδίου του υδρογόνου). Η κύρια οδός έκθεσης είναι η εισπνοή.

- **Προϊόντα από Λάτεξ (καουτσούκ):** Φοριούνται για προστασία από βακτήρια και ιούς (π.χ., χειρουργικά και εξεταστικά γάντια), καθώς και σωληνώσεις, επίδεσμοι, ιατρικές συσκευές. Μπορούν να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις σε εκτεθειμένους εργαζόμενους. Οι κύριες οδοί έκθεσης είναι η δερματική επαφή και η εισπνοή.

- **Χειρουργικός Καπνός από χρήση λέιζερ:** Παράγεται από τη θερμική καταστροφή ιστού κατά τη χρήση λέιζερ ή ηλεκτροχειρουργικών συσκευών. Δημιουργεί διάφορους τοξικούς ατμούς, αέρια και σωματίδια. Η κύρια οδός έκθεσης είναι η εισπνοή.

- **Άλλα:** Όπως κόλλες, διαλύτες που χρησιμοποιούνται στην οδοντιατρική, εργαστήρια, ιατρικές/χειρουργικές επεμβάσεις. Οι κύριες οδοί έκθεσης είναι η εισπνοή, η δερματική απορρόφηση, η διαδερμική και η κατάποση.

2.3 Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι: Οι ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι αφορούν παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος που ενδέχεται να προκαλέσουν άγχος, πίεση ή συγκρούσεις στις διαπροσωπικές σχέσεις των εργαζομένων. Αποτελούν μία από τις πιο σύνθετες προκλήσεις στον τομέα της επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας, καθώς επηρεάζουν αρνητικά τόσο την υγεία του ατόμου όσο και την εργασιακή του απόδοση. Οι κίνδυνοι αυτοί συνδέονται με ανεπαρκή σχεδιασμό, κακή οργάνωση και διαχείριση της εργασίας, αλλά και με ένα ελλιπές κοινωνικό-επαγγελματικό περιβάλλον, οδηγώντας σε πιθανές ψυχολογικές, σωματικές και κοινωνικές συνέπειες.

Βασικές Ψυχοκοινωνικές Απειλές

- Κόπωση και Έλλειψη Ύπνου
- Εργασιακό Στρες
- Βάρδιες και Μεγάλες Ώρες Εργασίας
- Ανισορροπία Επαγγελματικής και Προσωπικής Ζωής
- Διαπροσωπικές Συγκρούσεις και Βία/Mobbing

Burnout (επαγγελματική εξουθένωση): Ένα επαγγελματικό φαινόμενο που προκύπτει από χρόνιο εργασιακό στρες το οποίο δεν έχει αντιμετωπιστεί με επιτυχία (ΠΟΥ).

Χαρακτηρίζεται από τρία κύρια στοιχεία:

1. Αίσθημα ενεργειακής εξάντλησης ή κόπωσης
2. Αυξημένη ψυχική αποστασιοποίηση από την εργασία ή αρνητικά/κυνικά συναισθήματα προς αυτήν
3. Μειωμένη επαγγελματική αποτελεσματικότητα

Mobbing (Ηθική παρενόχληση): Ο όρος mobbing αναφέρεται στη ψυχολογική ή ηθική παρενόχληση που υφίστανται εργαζόμενοι στον χώρο της εργασίας τους. Πρόκειται για επαναλαμβανόμενες και καταχρηστικές συμπεριφορές, οι οποίες μπορεί να εκδηλώνονται μέσα από λόγια, πράξεις ή γραπτή επικοινωνία και έχουν στόχο ή αποτέλεσμα την προσβολή της αξιοπρέπειας, της προσωπικότητας ή της ψυχικής και σωματικής ακεραιότητας του εργαζομένου. Οι συμπεριφορές αυτές μπορούν επίσης να απειλήσουν τη θέση εργασίας του θύματος ή να προκαλέσουν αναστάτωση στο εργασιακό περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ηπατίτιδα Β

3.1 Ορισμός

Η ηπατίτιδα β είναι μια ιογενής λοίμωξη που προσβάλλει το ήπαρ και μπορεί να προκαλέσει χρόνια και οξεία νόσο. Ο ιός μεταδίδεται συνηθώς από τη μητέρα στο παιδί κατά την γέννηση και τον τοκετό ή στην πρώιμη παιδική ηλικία. Μεταδίδεται και μέσω της επαφής με αίμα ή άλλα σωματικά υγρά κατά τη σεξουαλική επαφή με μολυσμένο σύντροφο, με μη ασφαλείς ενέσεις ή με έκθεση σε αιχμηρά εργαλεία. Η χρόνια λοίμωξη μπορεί να θέσει τους ανθρώπους σε υψηλό κίνδυνο θανάτου από κίρρωση και καρκίνο του ήπατος. Η ηπατίτιδα β αποτελεί σημαντικό παγκόσμιο πρόβλημα και κυρίως σε περιοχές με υψηλή ενδημικότητα όπως η υποσαχάρια Αφρική, η ανατολική Ασία και τα νησιά του Ειρηνικού στις οποίες η μόλυνση συμβαίνει κυρίως κατά την γέννηση (κάθετη μετάδοση από μητέρα σε παιδί) ή από την πρώιμη παιδική ηλικία. Η λοίμωξη από ηπατίτιδα β στην ενήλικη ζωή οδηγεί σε χρόνια ηπατίτιδα σε λιγότερο από 5% των περιπτώσεων, σε αντίθεση με την λοίμωξη κατά την βρεφική και την πρόωρη παιδική ηλικία οδηγεί σε χρόνια ηπατίτιδα στο κατά προσέγγιση των 95% των περιπτώσεων. Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για την εκρίζωση της HBV λοίμωξης και η υπάρχουσα αποσκοπεί στη βελτίωση του ποσοστού επιβίωσης και μείωσης της επανεμφάνισης του ιού στο αίμα. Το διαθέσιμο εμβόλιο είναι ασφαλές και αποτελεσματικό και αποτελεί το καλύτερο μέσο πρόληψης έναντι της λοίμωξης από HBV.

3.2 Ιστορικά γεγονότα

Η ηπατίτιδα αποτελεί ασθένεια με ιδιαίτερα μακρά ιστορία, καθώς ήδη από το 1552 π.Χ. στον Ταλμούδ τον Βαβυλώνιο γίνονταν αναφορές σε «φλεγμονές» του ήπατος. Ο επιδημικός χαρακτήρας της νόσου αναδείχθηκε ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των παγκοσμίων πολέμων, ενώ στο δεύτερο μισό του 20ού αιώνα σημειώθηκαν σημαντικές εξελίξεις στον τομέα των ορολογικών εξετάσεων για τις ιογενείς ηπατίτιδες. Το 1945, ο Mac Callum ήταν ο πρώτος που επιχείρησε να ταξινομήσει την ηπατίτιδα σε τύπους Α και Β. Αργότερα, το 1965, οι Blumberg και οι συνεργάτες του εντόπισαν σε ασθενείς με αιμορροφιλία ένα αντίσωμα που αντιδρούσε με ένα αντιγόνο το οποίο είχε βρεθεί αρχικά στον ορό ενός ιθαγενούς της Αυστραλίας. Το αντιγόνο αυτό, που ονομάστηκε «αυστραλιανό αντιγόνο», αναγνωρίστηκε στη συνέχεια ως το επιφανειακό αντιγόνο

του ιού της ηπατίτιδας B (HBsAg). Ο Blumberg τιμήθηκε το 1976 με το βραβείο Νόμπελ για την ανακάλυψη αυτή. Επιπλέον, το 1970 ο R. S. Dane και οι συνεργάτες του ανίχνευσαν μέσω ηλεκτρονικής και ανοσοηλεκτρονικής μικροσκόπησης σωματίδια διαμέτρου 42nm σε ορούς θετικούς στο αυστραλιανό αντιγόνο· τα σωματίδια αυτά, γνωστά πλέον ως «σωματίδια Dane», αποτελούν τον ίδιο τον ιό της ηπατίτιδας B. Σημαντική πρόοδος σημειώθηκε και στο πεδίο της πρόληψης, καθώς το 1981 κυκλοφόρησε το πρώτο εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας B, το οποίο παραγόταν από πλάσμα φορέων, ενώ το 1986 εγκρίθηκε το πρώτο ανασυνδυασμένο εμβόλιο που παρασκευαζόταν με τεχνολογία DNA. Το 1991 ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) συνέστησε τον καθολικό εμβολιασμό των βρεφών κατά της ηπατίτιδας B και το 2000 εισήχθησαν τα πρώτα συνδυασμένα εμβόλια, τα οποία περιελάμβαναν την ηπατίτιδα B μαζί με άλλες ασθένειες, όπως η διφθερίτιδα, ο τέτανος, ο κοκκύτης και η πολιομυελίτιδα.

3.3 Επιδημιολογικά δεδομένα της ηπατίτιδας B στην Ελλάδα την τελευταία δεκαετία

Η ηπατίτιδα B εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό ζήτημα δημόσιας υγείας στην Ελλάδα, παρά τη συστηματική εφαρμογή του εμβολιαστικού προγράμματος. Ο επιπολασμός της χρόνιας λοίμωξης στον γενικό πληθυσμό εκτιμάται περίπου στο 2 %, γεγονός που αντιστοιχεί σε περίπου 200.000 χρόνια πάσχοντες. Άλλη μελέτη έχει καταγράψει παρόμοιο ποσοστό (2,3 %) στον ενήλικο πληθυσμό.

Όσον αφορά την επίπτωση, τα στοιχεία του ECDC δείχνουν ότι το 2021 καταγράφηκαν 165 περιστατικά ηπατίτιδας B στη χώρα, ενώ το 2022 ανήλθαν σε 183 περιστατικά, εκ των οποίων τα 158 αφορούσαν χρόνιες λοιμώξεις. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πανδημία COVID-19 επηρέασε αρνητικά τις διαδικασίες διάγνωσης και καταγραφής, οδηγώντας σε προσωρινή μείωση των περιστατικών, με μεταγενέστερη αύξηση μετά το 2021.

Παράλληλα, ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται τάση οι ασθενείς να διαγιγνώσκονται σε πιο προχωρημένα στάδια της νόσου, ενώ καταγράφεται και αύξηση του ποσοστού των μη Ελλήνων ασθενών στις σχετικές μελέτες.

Σε ό,τι αφορά την πρόληψη, ο εμβολιασμός κατά της ηπατίτιδας Β εφαρμόζεται υποχρεωτικά σε όλα τα νεογνά από το 1998, ενώ η εμβολιαστική κάλυψη στον παιδικό πληθυσμό αγγίζει το 96 %. Η εκτεταμένη εμβολιαστική πολιτική έχει συμβάλει στη μείωση των νέων περιστατικών, ωστόσο η χρόνια ηπατίτιδα Β εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση για το σύστημα υγείας, λόγω του σημαντικού αριθμού αδιάγνωστων και μη θεραπευόμενων φορέων.

Συνολικά, η εικόνα της τελευταίας δεκαετίας δείχνει ότι, παρά την επιτυχία του εμβολιασμού, η ηπατίτιδα Β παραμένει μείζον πρόβλημα υγείας στην Ελλάδα, απαιτώντας συνεχή ενίσχυση των στρατηγικών πρόληψης, έγκαιρης διάγνωσης και πρόσβασης σε θεραπεία.

3.4 Επαγγελματική Έκθεση των Υγειονομικών Εργαζομένων στην Ηπατίτιδα Β

Οι υγειονομικοί εργαζόμενοι αποτελούν μία από τις ομάδες με τον υψηλότερο κίνδυνο επαγγελματικής έκθεσης στον ιό της ηπατίτιδας Β (HBV). Η αυξημένη πιθανότητα έκθεσης σχετίζεται με τη συχνή επαφή τους με αίμα και άλλα δυνητικά μολυσματικά βιολογικά υγρά, ιδιαίτερα σε περιβάλλοντα όπως οι Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών και τα Χειρουργεία. Οι πιο συχνοί τρόποι επαγγελματικής μετάδοσης είναι τα διαδερμικά ατυχήματα (π.χ. τρυπήματα με βελόνα, τραυματισμοί με αιχμηρά αντικείμενα) καθώς και η επαφή μολυσμένου αίματος με βλεννογόνους ή εκδορές του δέρματος.

Ο ιός της ηπατίτιδας Β είναι ιδιαίτερα μολυσματικός αρκεί μικρή ποσότητα αίματος για να προκαλέσει λοίμωξη, ενώ ο ιός μπορεί να επιβιώσει σε επιφάνειες έως και 7 ημέρες. Έχει υπολογιστεί ότι ο κίνδυνος μετάδοσης μετά από τρύπημα με μολυσμένη βελόνα κυμαίνεται από 6 % έως 30 %, ανάλογα με τον ιικό φορτίο και την παρουσία του αντιγόνου HBsAg στον ασθενή.

Τα μέτρα πρόληψης περιλαμβάνουν τη συστηματική τήρηση των βασικών κανόνων υγιεινής και ασφάλειας (πλύσιμο χεριών, χρήση γαντιών και προστατευτικών μέσων, ασφαλής χειρισμός αιχμηρών αντικειμένων, σωστή απόρριψη μολυσματικών αποβλήτων), την εφαρμογή πρωτοκόλλων αντιμετώπισης επαγγελματικών ατυχημάτων και, κυρίως, τον εμβολιασμό κατά του HBV. Το εμβόλιο έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικό, με ποσοστά προστασίας που ξεπερνούν το 95 % όταν

ολοκληρωθεί ο πλήρης εμβολιαστικός κύκλος. Στην Ελλάδα, ο εμβολιασμός των επαγγελματιών υγείας θεωρείται αναγκαίο μέτρο πρόληψης ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει ότι η εμβολιαστική κάλυψη δεν είναι πάντα καθολική, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις δεν πραγματοποιείται έλεγχος των αντισωμάτων μετά τον εμβολιασμό, γεγονός που μπορεί να αφήσει μέρος του προσωπικού ανεπαρκώς προστατευμένο.

Οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου για επαγγελματική μόλυνση περιλαμβάνουν:

- τη συχνότητα έκθεσης σε αίμα και σωματικά υγρά,
- την εργασία σε τμήματα υψηλού κινδύνου (ΜΕΘ, χειρουργεία, αιμοκάθαρση),
- την έλλειψη εμβολιασμού ή ανεπαρκή ανοσολογική απόκριση στον εμβολιασμό,
- την ατελή εφαρμογή των κανόνων πρόληψης (π.χ. κακή χρήση γαντιών, ακατάλληλη απόρριψη βελονών),
- την περιορισμένη εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση σε θέματα επαγγελματικής ασφάλειας.

Αν και τα διαθέσιμα μέτρα πρόληψης θεωρούνται επαρκή και ιδιαίτερα αποτελεσματικά, η πλημμελής εφαρμογή τους και τα κενά στην εμβολιαστική κάλυψη αυξάνουν τον επαγγελματικό κίνδυνο. Επομένως, η συνεχής εκπαίδευση, η αυστηρή τήρηση των πρωτοκόλλων και η καθολική εμβολιαστική κάλυψη αποτελούν καίριες παρεμβάσεις για την προστασία των υγειονομικών εργαζομένων από την ηπατίτιδα Β.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ατομική προστασία

4.1 Μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ)

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) περιλαμβάνουν οποιονδήποτε εξοπλισμό που πρέπει να φέρει ή να χρησιμοποιεί ο εργαζόμενος κατά την εκτέλεση της εργασίας του, προκειμένου να προστατευθεί από έναν ή περισσότερους κινδύνους που απειλούν την υγεία και την ασφάλειά του. Σε αυτά περιλαμβάνονται και πρόσθετα αξεσουάρ που συμβάλλουν στον ίδιο σκοπό.

Η χρήση των ΜΑΠ πρέπει να θεωρείται λύση ύστατης ανάγκης και να εφαρμόζεται μόνο όταν δεν είναι δυνατό να εξαλειφθούν ή να μειωθούν επαρκώς οι κίνδυνοι μέσω τεχνικών μέτρων, συλλογικών μέσων προστασίας ή κατάλληλης οργάνωσης και μεθοδολογίας της εργασίας.

Κάθε ΜΑΠ πρέπει να είναι κατάλληλο για τον κίνδυνο που προορίζεται να καλύψει, χωρίς να δημιουργεί νέους κινδύνους, να προσαρμόζεται στις συνθήκες του χώρου εργασίας και να εφαρμόζει σωστά στον χρήστη.

Ο εργοδότης είναι υπεύθυνος για την παροχή των ΜΑΠ στους εργαζόμενους, για την κάλυψη όλων των σχετικών εξόδων και για τη διατήρηση αυτών σε άριστη λειτουργική και υγιεινή κατάσταση. Επιπλέον, οφείλει να εκπαιδεύει τους εργαζόμενους και να τους δείχνει τον σωστό τρόπο χρήσης των ΜΑΠ.

4.2 Ο εξοπλισμός

Προστασία Κεφαλιού

Το κράνος ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του κεφαλιού κατά τη διάρκεια της εργασίας. Συνήθως, ο κίνδυνος αυτός προκύπτει από πτώσεις των εργαζομένων, πτώση ή ρίψη αντικειμένων, ή σύγκρουση με διάφορα αντικείμενα, μηχανήματα ή εργαλεία κατασκευής.

Προστασία Κορμού

Κατά την εργασία, ενδέχεται να υπάρξει κίνδυνος βλάβης ή μόλυνσης των ρούχων του εργαζομένου. Γι' αυτό το λόγο, οι εργαζόμενοι πρέπει να προμηθεύονται τα

κατάλληλα προστατευτικά ενδύματα για κάθε τύπο εργασίας. Αυτά περιλαμβάνουν ενδύματα για προστασία από κακές καιρικές συνθήκες (όπως για εργασία στην ύπαιθρο υπό βροχή ή χαμηλές θερμοκρασίες), προστασία από εύφλεκτα υλικά σε εργασίες συγκόλλησης, δερμάτινες ποδιές για τέτοιες εργασίες, καθώς και γιλέκα, σακάκια και ποδιές για προστασία από μηχανικές και χημικές βλαβερές ουσίες. Επιπλέον, οι ζώνες συγκράτησης του κορμού είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την προστασία της περιοχής του κορμού.

Προστασία Ματιών και Προσώπου

Για την προστασία των ματιών και του προσώπου, οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν τα κατάλληλα προστατευτικά μέσα, όπως γυαλιά, προσωπίδες ή οθόνες, ανάλογα με τη φύση της εργασίας. Οι κίνδυνοι που μπορεί να παρουσιαστούν περιλαμβάνουν εκτοξευόμενα σωματίδια ή επικίνδυνες ουσίες, όπως ερεθιστικά υγρά και καυστικές χημικές ουσίες.

Προστασία Αναπνευστικής Οδού

Η προστασία της αναπνευστικής οδού χωρίζεται σε κατηγορίες, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εργασίας και τον τύπο του προστατευτικού μέσου. Οι εργαζόμενοι ενδέχεται να χρειάζονται αναπνευστικές συσκευές με συνεχή παροχή καθαρού αέρα από εξωτερικό, μη μολυσμένο χώρο, αναπνευστήρες με φίλτρα για καθαρισμό του αέρα από επιβλαβή αέρια ή σκόνη, ή αυτοδύναμες αναπνευστικές συσκευές.

Προστασία Ακοής

Η έκθεση σε έντονο θόρυβο κατά τη διάρκεια της εργασίας αποτελεί σημαντικό κίνδυνο για την ακοή. Η προστασία της ακοής μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση ωτοπομάτων, ωτοβυσμάτων ή ωτοασπίδων, ανάλογα με την ένταση του θορύβου και τις ανάγκες της εργασίας.

Προστασία Χεριών

Τα γάντια αποτελούν κρίσιμο μέσο ατομικής προστασίας και πρέπει να επιλέγονται ανάλογα με τη φύση της εργασίας. Χρησιμοποιούνται όταν οι εργαζόμενοι έρχονται σε επαφή με θερμές, τοξικές ή καυστικές ουσίες, ή αιχμηρά αντικείμενα. Επίσης, η ανάγκη για προστασία από ηλεκτροπληξία καθιστά απαραίτητη την χρήση ειδικών γαντιών για την πρόληψη ατυχημάτων.

4.3 Χρήση ΜΑΠ στους εργαζόμενους υγειονομικών δομών

Η προφύλαξη του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού σε υγειονομικές δομές αποτελεί πρωταρχική μέριμνα των υπευθύνων, καθώς επηρεάζει άμεσα την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών στους ασθενείς. Κάθε δομή υγείας πρέπει να αναπτύξει στρατηγικό και λεπτομερή σχεδιασμό με κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη και τον έλεγχο των λοιμώξεων, τις οποίες πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόζει όλο το προσωπικό με συνέπεια.

Οι λοιμώξεις μπορούν να μεταδοθούν με διάφορους τρόπους:

- Άμεση επαφή.
- Έμμεση επαφή.
- Μετάδοση με σταγονίδια, σε μικρή απόσταση (<1m).
- Αερογενής μετάδοση, μέσω αιωρούμενων μικροοργανισμών σε μεγάλη έκταση.
- Μετάδοση με κοινό όχημα (π.χ. νερό, τρόφιμα).

Για την αντιμετώπιση αυτών των κινδύνων, τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) είναι ζωτικής σημασίας και περιλαμβάνουν:

1. Προστατευτική ενδυμασία μίας χρήσεως (ρόμπα ή ποδιά): Επιλέγεται ανάλογα με τον κίνδυνο έκθεσης σε μολυσματικά υγρά και πρέπει να αλλάζεται πάντα από ασθενή σε ασθενή. Για υψηλότερο κίνδυνο απαιτούνται αδιάβροχες ρόμπες ή ολόσωμες ρόμπες με μακριά μανίκια, ενώ για αποστειρωμένο πεδίο χρησιμοποιούνται αποστειρωμένες ρόμπες.
2. Ιατρικά γάντια μίας χρήσεως (λάτεξ ή βινύλιο): Πρέπει να πληρούν τα πρότυπα του ΕΛΟΤ, να είναι χωρίς σπές και να φέρουν σήμανση CE. Η επιλογή εξαρτάται από την ένδειξη χρήσης (π.χ. μη αποστειρωμένα για αίμα, αποστειρωμένα για άσηπτες συνθήκες). Πρέπει να αλλάζονται μεταξύ επεμβατικών τεχνικών και κατά τη μετάβαση από σηπτική σε καθαρή περιοχή στον ίδιο ασθενή, μετά από υγιεινή των χεριών.
3. Οφθαλμική προστασία (προστατευτικά γυαλιά ή ασπίδα προσώπου): Απαραίτητα για προστασία από εκτίναξη βιολογικών υγρών, πρέπει να είναι ανθεκτικά, αντιθαμβωτικά και να παρέχουν πλάγια προστασία και ευρύ οπτικό πεδίο.

4. Μάσκες:

- Χειρουργικές μίας χρήσεως: Πρέπει να είναι αδιάβροχες και να φέρουν σήμανση CE.
- Χειρουργικές με προστατευτική οθόνη οφθαλμών: Έχουν επιπλέον διαφανή, αντιθαμβωτική οθόνη για πλάγια προστασία.
- Μάσκα υψηλής αναπνευστικής προστασίας FFP3: Για αερογενή μετάδοση, με φίλτρο P3, βαλβίδα εκπνοής και σήμανση CE.
- Συσκευή αναπνευστήρα θετικής πίεσης με αντλία (PAPR): Συσκευές πολλαπλών χρήσεων με φίλτρο P3, χαμηλό θόρυβο και ενδείξεις αλλαγής φίλτρου/μπαταρίας.

Οι κατασκευαστές πρέπει να παρέχουν σαφείς οδηγίες χρήσης, εφαρμογής, συντήρησης και απόρριψης των ΜΑΠ, η οποία γίνεται σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Διαχείρισης Μολυσματικών Αποβλήτων.

Εκτός από τα ΜΑΠ, άλλα βασικά μέτρα πρόληψης και ελέγχου λοιμώξεων στις υγειονομικές δομές περιλαμβάνουν:

- Υγιεινή των χεριών: Είναι το πιο σημαντικό μέτρο, εφαρμόζοντας τα 5 βήματα του ΠΟΥ.
- Διαχείριση αιχμηρών αντικειμένων: Περιορισμός της χρήσης τους, χρήση ασφαλέστερων συσκευών, ασφαλές πεδίο εργασίας, άμεση απόρριψη σε ειδικά δοχεία και συνεχιζόμενη εκπαίδευση του προσωπικού.
- Καθαριότητα και απολύμανση άψυχου περιβάλλοντος: Οι επιφάνειες πρέπει να είναι οπτικά καθαρές με καθημερινή φροντίδα και εφαρμογή πρωτοκόλλων καθαρισμού και απολύμανσης.
- Είδη προφυλάξεων:
 - Βασικές Προφυλάξεις (Standard Precautions): Εφαρμόζονται για όλους τους ασθενείς και όλα τα δυνητικά μολυσμένα υλικά και αντικείμενα.
 - Προφυλάξεις Επαφής: Επιπρόσθετα μέτρα για συγκεκριμένες περιπτώσεις (π.χ. πολυανθεκτικά βακτήρια), περιλαμβάνουν μόνωση ασθενών, χρήση γαντιών/ποδιάς πριν την είσοδο και αφαίρεση κατά την έξοδο, υγιεινή χεριών και περιορισμό μετακινήσεων.

- Αερογενείς Προφυλάξεις: Επιπρόσθετα μέτρα για αερογενή μετάδοση (π.χ. φυματίωση, ιλαρά), περιλαμβάνουν θάλαμο αρνητικής πίεσης και χρήση μάσκας FFP3.

- Προφυλάξεις Σταγονιδίων: Επιπρόσθετα μέτρα για μετάδοση με σταγονίδια (π.χ. γρίπη), περιλαμβάνουν ιδιαίτερο δωμάτιο ή απόσταση 1m μεταξύ ασθενών και χρήση απλής χειρουργικής μάσκας.

Η ασφάλεια του προσωπικού περιλαμβάνει προληπτικούς ελέγχους υγείας, εμβολιασμούς (π.χ. ιλαράς-παρωτίτιδας-ερυθράς, ηπατίτιδας Β, γρίπης), διαχείριση ειδικών ομάδων (π.χ. εγκύων) και συνεχή εκπαίδευση. Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν να τηρούν τις οδηγίες, να αναφέρουν λοιμώξεις και να συμμετέχουν στην εκπαίδευση.

Ειδικά για τους πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς, είναι κρίσιμη η έγκαιρη διάγνωση και η ενημέρωση των τμημάτων υποδοχής των ασθενών κατά τις μετακινήσεις τους εντός και εκτός νοσοκομείου, καθώς και η τήρηση αρχείου για την άμεση αναγνώριση σε περίπτωση επανεισαγωγής.

4.4 Διαχείριση ιατρικών αποβλήτων

Ο ΠΟΥ ορίζει τα ιατρικά απόβλητα ως απόβλητα που παράγονται από τις δραστηριότητες υγειονομικής περίθαλψης, από χρησιμοποιημένες βελόνες και σύριγγες μέχρι λερωμένους επιδέσμους, μέρη του σώματος, διαγνωστικά δείγματα, αίμα, χημικά, φαρμακευτικά προϊόντα, ιατρικές συσκευές και ραδιενεργά υλικά. Η σωστή διαχείριση των αποβλήτων είναι θεμελιώδες στοιχείο της υγειονομικής περίθαλψης. Η ακατάλληλη διαχείριση των αποβλήτων υγειονομικής περίθαλψης εγκυμονεί κινδύνους για τους εργαζόμενους στον τομέα, τους χειριστές των αποβλήτων και την ευρύτερη κοινότητα, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε λοιμώξεις, τοξικές επιδράσεις, τραυματισμούς και περιβαλλοντική ρύπανση. Η ορθή διαχείριση απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και υπευθυνότητα, προκειμένου να αποφευχθούν αρνητικές συνέπειες για την υγεία, οι οποίες μπορεί να προκύψουν από ακατάλληλες πρακτικές, όπως η έκθεση σε παθογόνους μικροοργανισμούς και επικίνδυνες χημικές ουσίες.

Τύποι αποβλήτων

Τα απόβλητα που παράγονται από δραστηριότητες υγειονομικής περίθαλψης είναι ετερογενή και κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με τη φύση και τον βαθμό επικινδυνότητάς τους. Στην κατηγορία των μολυσματικών αποβλήτων περιλαμβάνονται υλικά που φέρουν ή πιθανολογείται ότι φέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς, όπως αίμα, σωματικά υγρά ή καλλιέργειες μικροβίων, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν μετάδοση λοιμωδών νοσημάτων. Τα παθολογικά απόβλητα περιλαμβάνουν ανθρώπινους ιστούς, όργανα, σωματικά μέλη, παράγωγα αίματος και μολυσμένα ζωικά δείγματα. Ιδιαίτερη κατηγορία αποτελούν τα αιχμηρά αντικείμενα, όπως βελόνες, σύριγγες, νυστέρια και σπασμένα γυαλιά, τα οποία ενέχουν υψηλό κίνδυνο τραυματισμού και μετάδοσης λοιμώξεων. Στα χημικά απόβλητα συγκαταλέγονται τα εργαστηριακά αντιδραστήρια, τα απολυμαντικά και οι ουσίες που περιέχουν βαρέα μέταλλα, ενώ τα φαρμακευτικά και κυτταροτοξικά απόβλητα αφορούν ληγμένα ή αχρησιμοποίητα φάρμακα, καθώς και υπολείμματα κυτταροστατικών σκευασμάτων με γενοτοξικές ιδιότητες, που συχνά χρησιμοποιούνται στην ογκολογική θεραπεία. Επιπλέον, οι υγειονομικές δομές παράγουν ραδιενεργά απόβλητα, τα οποία συνδέονται με τη χρήση διαγνωστικών και θεραπευτικών υλικών που περιέχουν ραδιονουκλίδια. Τέλος, υπάρχουν και τα μη επικίνδυνα απόβλητα, τα οποία δεν παρουσιάζουν ιδιαίτερο βιολογικό, χημικό ή φυσικό κίνδυνο.

Διαχείριση αποβλήτων και ενημέρωση

Η αποτελεσματική διαχείριση των αποβλήτων υγειονομικής περίθαλψης προϋποθέτει την εφαρμογή μιας σειράς συντονισμένων δράσεων. Καταρχάς, είναι σημαντική η υιοθέτηση πρακτικών που συμβάλλουν στη μείωση της ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων και στη σωστή διαλογή τους από την πηγή. Παράλληλα, απαιτείται η ανάπτυξη ολοκληρωμένων στρατηγικών και συστημάτων, τα οποία θα υποστηρίζονται από σαφές θεσμικό πλαίσιο και ισχυρούς μηχανισμούς εποπτείας, με σκοπό τη σταδιακή αναβάθμιση των μεθόδων διαχωρισμού, επεξεργασίας και τελικής διάθεσης, ώστε να επιτυγχάνεται συμμόρφωση με τα εθνικά και διεθνή πρότυπα.

Όπου είναι εφικτό, προκρίνεται η χρήση ασφαλών και περιβαλλοντικά βιώσιμων μεθόδων επεξεργασίας των επικίνδυνων αποβλήτων (όπως η αποστείρωση με

αυτόκαυστο, η μικροκυματική επεξεργασία, η χημική μέθοδος ή η επεξεργασία με ατμό σε συνδυασμό με ανάδευση), έναντι της αποτέφρωσης, η οποία ενδέχεται να επιβαρύνει το περιβάλλον. Εξίσου σημαντική είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος, που θα καθορίζει με σαφήνεια τις ευθύνες, την κατανομή πόρων και τις διαδικασίες διαχείρισης. Η ανάπτυξη ενός τέτοιου πλαισίου αποτελεί μακροχρόνια διαδικασία, η οποία υλοποιείται μέσω σταδιακών βελτιώσεων.

Τέλος, κεντρικό ρόλο διαδραματίζει η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του προσωπικού σχετικά με τους κινδύνους που συνεπάγεται η διαχείριση των αποβλήτων και τις ασφαλείς πρακτικές, καθώς και η επιλογή λύσεων που προστατεύουν τόσο την ανθρώπινη υγεία όσο και το περιβάλλον σε όλα τα στάδια συλλογής, μεταφοράς, επεξεργασίας και διάθεσης. Παρότι άμεσες παρεμβάσεις μπορούν να εφαρμοστούν σε τοπικό επίπεδο, η διασφάλιση καθολικής και διαρκούς βελτίωσης απαιτεί ισχυρή κυβερνητική δέσμευση και στήριξη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία ανέδειξε τη θεμελιώδη σημασία της **Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία (ΥΑΕ)** ως κεντρικού πυλώνα για την εύρυθμη λειτουργία των υγειονομικών δομών. Η διασφάλιση της υγείας των εργαζομένων σε νοσοκομεία, κέντρα υγείας και άλλες μονάδες φροντίδας έχει άμεση επίπτωση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και αποτελεί ηθική υποχρέωση απέναντι στο κοινωνικό σύνολο.

Διαπιστώθηκε ότι το εργασιακό περιβάλλον στις δομές υγείας είναι περιβάλλον υψηλού επαγγελματικού κινδύνου, καθώς οι εργαζόμενοι εκτίθενται καθημερινά σε ένα ευρύ φάσμα απειλών. Οι **βιολογικοί παράγοντες** αποτελούν έναν από τους σημαντικότερους κινδύνους, συμπεριλαμβανομένης της έκθεσης σε ιούς και βακτήρια μέσω αιχμηρών αντικειμένων, αίματος ή σταγονιδίων. Ιδιαίτερη ανάλυση έγινε για τον ιό της **ηπατίτιδας Β (HBV)**, ο οποίος συνιστά διαρκή βιολογική απειλή για τους υγειονομικούς, μεταδιδόμενος κυρίως μέσω διαδερμικών ατυχημάτων (π.χ. τρυπήματα με βελόνα), με τον κίνδυνο μετάδοσης μετά από έκθεση να κυμαίνεται από 6% έως 30%.

Παράλληλα με τους βιολογικούς κινδύνους, οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν **χημικούς κινδύνους** (όπως αναισθητικά αέρια, κυτταροστατικά φάρμακα και ισχυρά απολυμαντικά), **φυσικούς κινδύνους** (όπως ιοντίζουσα και μη ιοντίζουσα ακτινοβολία, θόρυβος), **εργονομικούς κινδύνους** (που οδηγούν σε μυοσκελετικές παθήσεις λόγω της συχνής μεταφοράς ασθενών και της ορθοστασίας) και **ψυχοκοινωνικούς κινδύνους** (όπως εργασιακή κόπωση, σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης/burnout και βία στο χώρο εργασίας). Επιπρόσθετα, η ακατάλληλη διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων ενέχει σοβαρούς κινδύνους μόλυνσης και τραυματισμού.

Το θεσμικό πλαίσιο στην Ελλάδα, εναρμονισμένο με την ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο 89/391/ΕΟΚ, παρέχει τα αναγκαία εργαλεία για την πρόληψη. Ο Κώδικας Νόμων για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (Ν. 3850/2010) ορίζει την **αποκλειστική ευθύνη του εργοδότη** για την εξασφάλιση της υγείας και ασφάλειας, την υποχρέωση **γραφτής εκτίμησης των κινδύνων** και τη συνεργασία με **Τεχνικό Ασφάλειας** και **Ιατρό Εργασίας**. Η πρόληψη πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα στάδια της εργασίας, με προτεραιότητα στην καταπολέμηση των κινδύνων στην πηγή.

Στο πλαίσιο των μέτρων πρόληψης, κρίσιμο ρόλο διαδραματίζουν:

1. **Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ):** Η χρήση τους (π.χ. γάντια, μάσκες FFP3, προστατευτικές ρόμπες) πρέπει να είναι η έσχατη λύση όταν δεν μπορούν να εξαλειφθούν οι κίνδυνοι με συλλογικά μέτρα. Ο εργοδότης οφείλει να τα παρέχει δωρεάν και να εκπαιδεύει τους εργαζομένους στη σωστή χρήση τους.
2. **Ο Εμβολιασμός:** Ο εμβολιασμός κατά του HBV έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικός (άνω του 95% προστασία) και αποτελεί αναγκαίο μέτρο πρόληψης για τους επαγγελματίες υγείας.
3. **Τα Πρωτόκολλα Ελέγχου Λοιμώξεων:** Η **υγιεινή των χεριών** θεωρείται το πιο σημαντικό μέτρο, ενώ η ασφαλής διαχείριση των αιχμηρών αντικειμένων και των αποβλήτων είναι καθοριστική για τον περιορισμό των διαδερμικών ατυχημάτων.

Συμπερασματικά, αν και το νομικό πλαίσιο και τα διαθέσιμα μέσα πρόληψης θεωρούνται επαρκή, η πλημμελής εφαρμογή των πρωτοκόλλων, τα κενά στην εμβολιαστική κάλυψη και η ανεπαρκής εκπαίδευση αυξάνουν τον επαγγελματικό κίνδυνο. Η συνεχής **ενημέρωση και εκπαίδευση** των εργαζομένων, η αυστηρή τήρηση των βασικών προφυλάξεων και η ενεργή συμμετοχή του προσωπικού στη διαδικασία εκτίμησης κινδύνων είναι καίριες παρεμβάσεις για την προστασία της ζωής και της υγείας όσων προσφέρουν καθημερινά τις υπηρεσίες τους στο κρίσιμο πεδίο της υγειονομικής περίθαλψης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Chemical hazards*. National Institute for Occupational Safety and Health. <https://www.cdc.gov/niosh/learning/safetyculturehc/module-2/5.html>
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Hepatitis B*. <https://www.cdc.gov/hepatitis-b/about/index.html>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Psychosocial hazards*. National Institute for Occupational Safety and Health. <https://www.cdc.gov/niosh/learning/safetyculturehc/module-2/8.html>
4. Charlier, B., Coglianese, A., De Rosa, F., De Caro, F., Piazza, O., Motta, O., Borrelli, A., Capunzo, M., Filippelli, A., & Izzo, V. (2020). Chemical risk in hospital settings: Overview on monitoring strategies and international regulatory aspects. *Journal of Public Health Research*, 9(1), 1993. <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1993>
5. European Agency for Safety and Health at Work. (2021). *EU strategic framework on health and safety at work 2021–2027*. OSHA. <https://osha.europa.eu/el/safety-and-health-legislation/eu-strategic-framework-health-and-safety-work-2021-2027>
6. Król, A., Żygadło, J., Ochyra-Żurawska, K., Chrzęszcz, A., & Nowicka, J. (2025). Enhancing workplace safety: Addressing psychosocial hazards in modern organizations. *European Research Studies Journal*, 28(1), 696–706. <https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/133526/1/ERSJ28%281%29A42.pdf>
7. OSHA. (n.d.). *Healthcare – Other hazards*. Occupational Safety and Health Administration. <https://www.osha.gov/healthcare/hazards>
8. OSHA. (n.d.). *Psychosocial risks and mental health*. European Agency for Safety and Health at Work. <https://osha.europa.eu/el/themes/psychosocial-risks-and-mental-health>
9. OSHA.com. (2023, 17 Φεβρουαρίου). *Biological hazards: Examples and how to prevent them*. <https://www.osha.com/blog/biological-hazards>

10. SafetyCulture. (n.d.). *Chemical hazards*. Ανακτήθηκε από <https://safetyculture.com/topics/chemical-hazards/>
11. Tandon, S., & Bhardwaj, S. (2020). Psychological hazards in the healthcare industry: A review. *Journal of Occupational Health and Safety*, 36(3), 123–130. <https://doi.org/10.2147/LRA.S240564>
12. Takala, J., & Urrutia, M. (2009). Ασφάλεια και υγεία στην εργασία: Μια ευρωπαϊκή προοπτική. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 21, 22–29. <https://run.unl.pt/bitstream/10362/94628/1/02%20aniv.pdf>
13. World Health Organization (WHO). (2008). *Hepatitis B vaccines: WHO position paper—2008*. *Weekly Epidemiological Record*, 83(28), 279–288. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X08012772>
14. World Health Organization (WHO). (2019, 28 Μαΐου). *Burn-out: An occupational phenomenon in the International Classification of Diseases*. <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
15. World Health Organization (WHO). (n.d.). *Health care waste*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>
16. World Health Organization (WHO). (n.d.). *Medical waste*. Ανακτήθηκε από <https://www.who.int/india/health-topics/medical-waste>
17. World Health Organization (WHO). *Hepatitis B – Fact sheet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
18. 2η ΔΥΠΕ. (2021). *Αποτελέσματα επιδημιολογικής μελέτης ηπατίτιδας Β στην Ελλάδα*. https://oldsite.2dype.gov.gr/images/dype/08-06-2021_apovlita_.pdf
19. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ). *Ηπατίτιδα Β*. <https://eody.gov.gr/disease/ipatitida-b/>
20. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας (ΕΟΔΥ). (2019). *Επαγγελματικός κίνδυνος ηπατίτιδας*. https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/epaggelmatikos_kindinos_ipatitida.pdf

21. Ευρωπαϊκή Επιτροπή. (2021). *Ευρωπαϊκή στρατηγική για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία 2021–2027: Υγεία και ασφάλεια στην εργασία σε έναν κόσμο εργασίας που αλλάζει*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0323>
22. Ευρωπαϊκή Πύλη Πληροφοριών Εμβολιασμού. *Ηπατίτιδα Β*. <https://vaccination-info.europa.eu/el/ipatitida-b>
23. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ). (1995). *Εγκύκλιος 97Α/95: Εφαρμογή του Ν. 1568/1985 για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων*. https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/97A_95.pdf
24. Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (ΕΛΙΝΥΑΕ). (2010). *Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84/2.6.2010): Κύρωση του Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των Εργαζομένων*. <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/n-38502010-fek-84a-262010>
25. Ιατρικό Θέμα. (2007). *Ηπατίτιδα Β και C: Επαγγελματικός κίνδυνος για τους υγειονομικούς εργαζόμενους*. *Ιατρικό Βήμα*, 22, 1–4. https://www.iatrikionline.gr/IB_107/IATRIKO%208EMAioi.pdf
26. ΚΕ.Π.Ε.Α./Γ.Σ.Ε.Ε. *Οι βασικές διατάξεις*. <https://www.kepea.gr/aarticle.php?id=2198>
27. ΚΕ.Π.Ε.Α. *Βασικές διατάξεις υγειονομικής προστασίας*. Κέντρο Επιμόρφωσης και Προστασίας Υγείας. <https://www.kepea.gr/oi-vasikes-diataxeis#>
28. ΚΑΡΑΝΑΣΙΟΣ. (2025). *Βιολογικοί παράγοντες στους εργασιακούς χώρους: Κίνδυνοι, πρόληψη και υποχρεώσεις εργοδοτών*. <https://www.karanasios.com/nea/biologikoi-paragontes-stous-ergasiakous-xorous-kindynoi-prolipsi-kai-ypoxreoseis-ergodoton>
29. Κονταρή, Θ. (2016). *Επαγγελματικοί κίνδυνοι που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές στον χώρο εργασίας τους [Πτυχιακή εργασία]*. ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. <http://repository.library.teiwest.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/5378/E%CE%A0%CE%91%CE%93%CE%93%CE%95%CE%9B%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%99%20%CE%9A%CE%99%CE%9D%CE%94%CE%A5%CE%9D%CE%9F%CE%99%20%CE%A0%CE%9F%CE%A5%20%CE%91%CE%9D%CE%A4%CE%99%CE%9C%CE>

[%95%CE%A4%CE%A9%CE%A0%CE%99%CE%96%CE%9F%CE%A5%CE%9D%20%CE%9F%CE%99%20%CE%9D%CE%9F%CE%A3%CE%97%CE%9B%CE%95%CE%A5%CE%A4%CE%95%CE%A3%20%20%CE%A3%CE%A4%CE%9F%CE%9D%20%CE%A7%CE%A9%CE%A1%CE%9F%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%CE%99%CE%91%20%CE%A4%CE%9F%CE%A5%CE%A3%20..pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

30. Λέριου, Μ. (2023). *Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία στο Γενικό Νοσοκομείο-Κέντρο Υγείας Καλύμνου "Το Βουβάλειο"* (Διπλωματική εργασία, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας, Σχολή Κοινωνικών Επιστημών). Κάλυμνος.
31. Πανταζή, Ζ. (2011). *Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας σε μονάδες παροχής υγείας* (Διπλωματική εργασία). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/14277/1/PantaziZafeiriaMsc2011.pdf>
32. Παπίας, Γ. (2015). *Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνων στην υγειονομική περίθαλψη: Προσέγγιση μέσω της ανάλυσης επικινδυνότητας* (Διπλωματική εργασία). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
https://repo.lib.duth.gr/jspui/bitstream/123456789/12266/1/PapiasG_2015.pdf
33. TaxHeaven A.E. (n.d.). *Νόμος 3850/2010, Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων. ΦΕΚ Α' 84/02.06.2010.*
<https://www.taxheaven.gr/law/3850/2010>
34. ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας. *Εργασιακή υγιεινή και ασφάλεια: Νομοθεσία και εφαρμογές.*
<https://repository.library.teiwest.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/4397/...pdf?sequence=1>
35. Υπουργείο Εργασίας (και άλλα συναρμόδια υπουργεία). (1985, 18 Οκτωβρίου). *Νόμος 1568/1985: Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985).* <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/n-15681985-fek-177a-18101985>
36. Υπουργείο Εργασίας & Κοινωνικών Ασφαλίσεων (και άλλα συναρμόδια υπουργεία). (1996, 18 Ιανουαρίου). *Προεδρικό Διάταγμα 17/1996: Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε*

- συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/EOK και 91/383/EOK (ΦΕΚ 11/Α/18-1-1996). <https://www.elinyae.gr/ethniki-nomothesia/pd-171996-fek-11a-1811996>
37. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης. (2010, 2 Ιουνίου). *Νόμος υπ' αριθ. 3850/2010: Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων (ΦΕΚ Α' 84)*. https://ypergasias.gov.gr/wp-content/uploads/2021/03/%CE%9D.-3850-2010_%CE%A6%CE%95%CE%9A-%CE%91-84.pdf
38. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης. *Νομοθεσία για την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία (ΥΑΕ)*. <https://ypergasias.gov.gr/ergasiakes-scheseis/ygeia-kai-asfaleia-stin-ergasia/nomothesia-gia-tin-yae/>
39. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης. *Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία*. <https://ypergasias.gov.gr/ergasiakes-scheseis/ygeia-kai-asfaleia-stin-ergasia/>
40. Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων. (2010). *Νόμος 3850/2010, Άρθρο 42: Κώδικας νόμων για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων (ΦΕΚ 84/Α/2-6-2010)*. Άρθρο 42. <https://www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/n3850-2010/arthro-42-nomos-3850-2010>
41. Χατζάκης, Α., & Καντζανού, Μ. (n.d.). *Επιδημιολογία ηπατίτιδων Β και C στην Ελλάδα*. ΥΓΕΙΑ. <https://www.hygeia.gr/epidimiologia-ipatitidon-b-kai-c-stin-ellada/>