



ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 21
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ-ΜΑΡΤΙΟΣ 2005

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ✓ Εταιρική κοινωνική ευθύνη - Σύγχρονη αντίληψη για μελλοντική ανάπτυξη
- ✓ Πρωτοπόροι της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα
- ✓ Ενόχληση επιβατών οχήματος λόγω των ανωμαλιών του οδοστρώματος
- ✓ Πολιτική προστασία και τεχνολογικά ατυχήματα – Αρχές αυτοπροστασίας σε περίπτωση ατυχήματος
- ✓ Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σε διοικητικούς υπαλλήλους δημόσιων νοσοκομείων της Αθήνας
- ✓ Μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία στο οδοντιατρικό προσωπικό
- ✓ Πυξίδα: Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

➤ Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

- ✓ Κοπή πίτας 20051
- ✓ Ολοκλήρωση επιστημονικής μελέτης και επίδειξη εφαρμογής1
- ✓ Το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα2
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης2
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων3
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης3

➤ Άρθρα

- ✓ Πρωτοπόροι της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα. Του Δρ Ε. Αλεξόπουλου4
- ✓ Ενόχληση επιβατών οχήματος λόγω των ανωμαλιών του οδοστρώματος.
Του Α. Ταργουζιδη10
- ✓ Πολιτική προστασία και τεχνολογικά ατυχήματα - Αρχές αυτοπροστασίας σε περι-
πτωση ατυχήματος. Του Γ. Π. Μουζάκη13
- ✓ Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σε διοικητικούς υπαλλήλους δημόσιων
νοσοκομείων της Αθήνας. Των: Δ. Σακαρίκα & Α. Μουμπτζόγλου19
- ✓ Μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία στο οδοντιατρικό προσω-
πικό. Της Κ. Λώμη22
- ✓ Εταιρική κοινωνική ευθύνη - Σύγχρονη αντίληψη για μελλοντική ανάπτυξη.
Του Ν. Αναλυτή26

➤ Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια

- ✓ Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης. Της Ε. Γεωργιάδου15

➤ Διεθνές Περιεχόμενο

- ✓ Εργασία, μέχρι νάρθει ο γιατρός.
Του Georg Etscheid. Μετάφραση: Σπύρος Δοντάς27
- ✓ Εντάσσοντας την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στην εταιρική κοινωνική
ευθύνη29

➤ Λόγος και Εικόνα

- ✓ Ο εργάτης στη δουλειά, ο εργάτης στην ποίηση. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς30

➤ Αλληλογραφία31

➤ Επικαιρότητα

- ✓ Ευρωπαϊκό δίκτυο Συνεργασίας S2S: «Μια Πύλη στην Ασφάλεια Εγκαταστάσεων
και Διεργασιών»31
- ✓ Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης: Βλέπω, Ακούω, Μαθαίνω, Ενεργώ32
- ✓ Νομοθετικές εξελίξεις: Επιμέλεια: Α. Δαΐκου32
- ✓ Συνέδρια-Ημερίδες-Εκθέσεις. Επιμέλεια: Κ. Καψάλη32

➤ Βιβλιοπαρουσίαση

- ✓ Occupational Health: Recognizing and Preventing Work-Related Disease and Injury.
(Επαγγελματική υγεία – Αναγνωρίζοντας και προλαμβάνοντας τις ασθένειες και
τους τραυματισμούς λόγω της εργασίας). Επιμέλεια: Σ. Δοντάς33

Σημείωμα της Σύνταξης

Η υγεία και η ασφάλεια στους χώρους εργασίας αρχίζουν δειλά-δειλά να απασχολούν τη σκέψη και την πολιτική των κοινωνικών εταίρων. Απαιτείται, όμως, πολύς δρόμος για να αναδειχθούν ως μείζονα θέματα κοινωνικής μέριμνας στον τόπο μας.

Οι πρωτοπόροι της ιατρικής της εργασίας στην Ελλάδα τιμνώνται με ένα άρθρο στο παρόν τεύχος. Το έργο τους άνοιξε δρόμους και έχτισε θεσμούς που μέχρι σήμερα επηρεάζουν το χώρο. Ένα άλλο θέμα που θάπρεπε να παραμένει διαρκώς στην επικαιρότητα είναι τα βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης έκτασης (BAME). Στην πυξίδα δίδονται πληροφορίες για το θεσμικό κυρίως πλαίσιο που μεριμνά για την πρόληψή τους, ενώ σε άρθρο εξετάζονται τα μέτρα αυτοπροστασίας που πρέπει να λάβει ο πληθυσμός μιας περιοχής στην οποία εκδηλώθηκε ένα τέτοιο ατύχημα. Στο διεθνές περιεχόμενο αναδημοσιεύεται άρθρο από το γερμανικό τύπο που παρουσιάζει τις τάσεις στο χώρο της ιατρικής της εργασίας σε μια ανεπτυγμένη χώρα της Ευρώπης. Άρθρα για τις μυοσκελετικές παθήσεις οδοντιατρικού προσωπικού και την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σε διοικητικούς υπαλλήλους δημοσίων νοσοκομείων της Αθήνας θίγουν προβλήματα στον κλάδο παροχής υπηρεσιών υγείας. Μια νέα αντίληψη επιχειρηματικής δραστηριότητας είναι η εταιρική κοινωνική ευθύνη. Η σχέση της με την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία αποτελεί προτεραιότητα και για τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό. Τέλος, εξετάζεται σε άρθρο η ενόχληση των επιβατών οχήματος λόγω των ανωμαλιών του οδοστρώματος.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Περιοδικό του Ελληνικού Ινστιτούτου Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας

Εκδότης:

Το Δ.Σ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.:

Βασίλειος Μακρόπουλος (Πρόεδρος)

Ανδρέας Κολλάς και Βασίλειος Κορκιδής (Αντιπρόεδροι)
Ιωάννης Αδαμάκης, Θεόδωρος Δέδες, Νικόλαος Θωμόπουλος,
Γεράσιμος Παπαδόπουλος, Δημήτριος Τζαβάρας
και Γεώργιος Χαμπηλομάτης (Μέλη)

Συντακτική Επιτροπή:

Νικόλαος Βαγιόκας, Εύη Γεωργιάδου,

Σπύρος Δοντάς, Εβίτα Καταγή, Κων/τίνα Καψάλη

Τηλ.: 210 8200100, Φαξ.: 210 8200222

E-mail: periodical@elinylae.gr

Διεύθυνση στο ίντερνετ: <http://www.elinylae.gr/ekdoseis/periodiko.htm>

Διεύθυνση: Λιοσίων 143 και Θεירוσίου 6, 104 45 Αθήνα

ISSN: 1108-5916

Την έκδοση επιμελείται το Τμήμα Εκδόσεων
του Κέντρου Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης
Οι απόψεις και οι αναλύσεις των άρθρων και των επιστολών
δεν εκφράζουν απαραίτητα τις θέσεις του περιοδικού.

Καλλιτεχνική Επιμέλεια - Εκτύπωση - Βιβλιοδεσία:
ΑΡΤΙΟΝ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ ΑΒΕΕΕ Θέμιδος 25 Ρέντης 182 33
τηλ: 210.4831792, fax: 210.4831.794



Κοπή πίτας 2005

Στις 28 Ιανουαρίου το προσωπικό του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα, έκοψε την ετήσια πίτα του.

Την Πέμπτη 10 Φεβρουαρίου, έγινε κοπή πίτας για τους κοινωνικούς εταίρους.

Στην κοπή παραβρέθηκαν οι προέδροι: της Γ.Σ.Ε.Ε. κος Χρήστος Πολυζογώπουλος, της Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε. κος Δημήτρης Ασημακόπουλος ενώ την Ε.Σ.Ε.Ε. εκπροσώπησε ο κος Βασίλης Κορκίδης, μέλος του Δ.Σ. του

ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και πρόεδρος του Εμπορικού Συλλόγου Πειραιά.

Από το Σ.Ε.Π.Ε. παραβρέθηκε ο Ειδικός Γραμματέας, κος Χρ. Κουρούσης, ενώ είχε επίσης προσκληθεί ο Γ.Γ. του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας κος Δημήτρης Κοντός ο οποίος λόγω ειλημμένων υποχρεώσεων εκπροσωπήθηκε από τον ειδικό σύμβουλό του κο Λευτέρη Ντόκο.



Σύστημα On Line μετρήσεων εύφλεκτων αερίων για την πρόληψη ατυχημάτων στη Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη

Στα πλαίσια των επιστημονικών μελετών που χρηματοδοτήθηκαν από το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. για τα έτη 2003 – 2005 ανατέθηκε, μετά από σχετικό διαγωνισμό, σε ομάδα ερευνητών της **Σχολής Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου**, η επιστημονική μελέτη «**Ανάπτυξη Συστήματος On Line Μετρήσεων Εύφλεκτων Αερίων για την Πρόληψη Ατυχημάτων στη Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη**». Συνεργάστηκαν στελέχη των **Ελληνικών Ναυπηγείων Α.Ε.** της **Thyssen Krupp Marine Systems AG** και της **Nouna Marea Ltd.** Η ομάδα είχε επιστημονικό υπεύθυνο τον καθηγητή της Σχολής Χημικών Μηχ/κών του Ε.Μ.Π. **κο Νικόλαο-Χρήστο Μαρκάτο**. Συμμετείχαν επίσης:

- από τη Σχολή Χημικών Μηχ/κών Ε.Μ.Π. οι επίκουροι καθηγητές **κα Αρχοντούλα Χαλουλάκου** και **κος Χρήστος Κυρανούδης**,

- από τα Ελληνικά Ναυπηγεία Α.Ε. ο **κος Ευάγγελος Αλεξόπουλος**, ιατρός εργασίας, Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής του Παν. Αθηνών και ο **κος Συμεών Σαρβανίδης**, χημικός ναυτιλίας, MSc,

- από τη Nouna Marea Ltd ο **κος Δημήτριος Παπαϊωάννου**, ηλεκτρονικός.

Βασικό αντικείμενο της μελέτης ήταν η ανάπτυξη ενός καινοτόμου συστήματος για την on line μέτρηση εύφλεκτων αερίων (ΣΜΕΑ) σε θαλάμους πλοίων, με στόχο την

πρόληψη ατυχημάτων που προέρχονται από εκρήξεις κατά τη διάρκεια επισκευών στη Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη (ΝΕΖ).

Το σύστημα που μελετήθηκε και ολοκληρώθηκε παρέχει τη δυνατότητα να υπάρχει **συνεχής έλεγχος** και **καταγραφή** των εύφλεκτων αερίων σε ένα χώρο εργασιών με τελικό στόχο την αποφυγή εργατικών ατυχημάτων, θανατηφόρων και μη, που δυστυχώς έχουν συμβεί στο παρελθόν. Είναι γνωστό ότι η ΝΕΖ είναι χώρος εργασίας υψηλού κινδύνου. Πέρα από την όποια κινητοποίηση των αρμόδιων αρχών τα πολλά εργατικά ατυχήματα, ιδιαίτερα τα θανατηφόρα, έχουν προκαλέσει το ενδιαφέρον των μέσων ενημέρωσης και την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης.

Το προτεινόμενο σύστημα είναι ένα ασύρματο δίκτυο μετρητών αερίων και υπολογιστικών συστημάτων σε τοπολογία Κεντρικού Σταθμού/Τερματικών Σταθμών. Στο δίκτυο αυτό οι φορητοί Τερματικοί Σταθμοί (ΤΣ) μετρούν τις τιμές των εύφλεκτων αερίων, τις καταγράφουν, τις διαμορφώνουν και τις εκπέμπουν ασύρματα. Ο φορητός Κεντρικός Σταθμός (ΚΣ) συλλέγει τις εκπεμπόμενες πληροφορίες, τις διαμορφώνει, τις καταχωρεί και τις επεξεργάζεται για να τις παρουσιάσει με γραφικό και ηχητικό τρόπο.

Κατά την πρώτη φάση της μελέτης, μετά από μια απο-

τύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στην Ελλάδα και διεθνώς, πραγματοποιήθηκε ανάλυση των προδιαγραφών και των απαιτήσεων των μετρητών εύφλεκτων αερίων και του λογισμικού και λογικού μοντέλου. Ακολούθησε η επιλογή των κατάλληλων οργάνων και η βαθμονόμησή τους καθώς και εκτεταμένες δοκιμές, τόσο σε εργαστηριακές συνθήκες όσο και σε πραγματικές επί πλοίου, με σκοπό τον καθορισμό του βέλτιστου τρόπου λειτουργίας τους.

Στη συνέχεια αναπτύχθηκε το λογισμικό επικοινωνίας των ανιχνευτών με τα υπόλοιπα μέρη των Τερματικών Σταθμών και των Τερματικών Σταθμών με τον Κεντρικό Σταθμό, καθώς και το λογισμικό παρουσίασης των μετρήσεων και τελικά ολοκληρώθηκε η ανάπτυξη και η εφαρμογή του συστήματος ραδιοεπικοινωνίας. Πραγματοποιήθηκε επίσης ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της αυτόνομης ενεργειακής υποστήριξης του συστήματος με χρήση κατάλληλων φωτοβολταϊκών στοιχείων, συσσωρευτών και περιβλημάτων. Το σύστημα ρυθμίστηκε σε ολοκληρωμένη μορφή (ραδιοεπικοινωνίας Τερματικών - Κεντρικού Σταθμού, φωτοβολταϊκών στοιχείων και προστατευτικών περιβλημάτων).

Μετά από εκτεταμένες δοκιμές του συστήματος τόσο

σε εργαστηριακές συνθήκες, όσο και επί πλοίων στα Ελληνικά Ναυπηγεία Α.Ε., έγινε εφαρμογή σε περιβάλλον πραγματικού χρόνου και σκληρών εργασιακών συνθηκών.

Με την αξιολόγηση των τελικών λειτουργικών δεδομένων, έγιναν οι απαραίτητες τροποποιήσεις με στόχο την επίτευξη του βέλτιστου αποτελέσματος για την ολοκλήρωση και παράδοση του συστήματος που συνοδεύεται από ειδικό εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας/συντήρησης και εφαρμογών.

Στο τελικό στάδιο της μελέτης πραγματοποιήθηκε στις 27/1/2005 στα Ελληνικά Ναυπηγεία Α.Ε. παρουσίαση του όλου συστήματος σε εκπροσώπους του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. με επικεφαλής τον πρόεδρο του Ινστιτούτου **κο Βασίλειο Μακρόπουλο** και το γενικό διευθυντή **κο Μηνά Αναλυτή**. Στην εκδήλωση συμμετείχαν εκπρόσωποι σωματείων εργαζομένων καθώς και ειδικό επιστημονικό - τεχνικό προσωπικό.

Στις 30 Μαρτίου 2005 θα πραγματοποιηθεί ημερίδα παρουσίασης του έργου η οποία θα είναι ανοιχτή προς το κοινό. (Δες σελ. 32)

Το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα

Ξεκίνησε για το έτος 2005 η υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας. Κατά τις ημερομηνίες 09.02.2005 – 08.03.2005

και 10.02.2005 – 09.03.2005 υλοποιούνται δύο σεμινάρια διάρκειας εκατό (100) ωρών που απευθύνονται σε Τεχνικούς Ασφάλειας επιπέδου Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι.

Προγραμματίζονται σεμινάρια διάρκειας πέντε (5), δέκα (10) και τριάντα πέντε (35) ωρών για εργοδότες επιχειρήσεων Γ' και Β' κατηγορίας επικινδυνότητας. Επίσης, πρόκειται να πραγματοποιηθούν σεμινάρια διάρκειας εκατό (100) ωρών που απευθύνονται σε Τεχνικούς Ασφάλειας επιπέδου Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθευθούν και να αποστέλλουν τις αιτήσεις τους στη γραμματεία του Κ.Ε.Κ. τηλ. 210 8200136, fax: 210 8200222.

Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης

• Υλοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία στις 6/2/2005 στην Ξάνθη το σεμινάριο μικρής διάρκειας με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια της Εργασίας στα Τεχνικά Έργα».

Το σεμινάριο διεξήχθη στην αίθουσα συνεδρίων του ξενοδοχείου Νατάσσα από το ΤΕΕ Περιφερειακό Τμήμα Θράκης σε συνεργασία με το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

• Το παράρτημα της Θεσσαλονίκης θα υλοποιήσει εντός του τριμήνου Φεβρουαρίου – Απριλίου, επιδοτούμενο σεμινάριο επιμόρφωσης εργαζομένων με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας εκατό (100) ωρών εκ των οποίων οι εβδομήντα (70) είναι θεωρία και οι τριάντα (30) πρακτική άσκηση, στις εγκαταστάσεις της SIEMENS-Τηλεβιομηχανική Α.Ε.. Το Πρόγραμμα Κατάρτισης έχει εγκριθεί από το Υπουργείο Ανάπτυξης, στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα 2000-2006», Δράση 8.2.4.1. «Ενέργειες Κατάρτισης και Μεταφοράς Τεχνολογίας που αφορούν στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των Μικρών, Μεσαίων και Πολύ Μικρών Επιχειρήσεων (ΜΜΕ, ΠΜΕ) μέσω της αναβάθμισης του ανθρώπινου δυναμικού τους» και συγχρηματοδοτείται κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοι-

νωνικό Ταμείο.

• Στο διάστημα Φεβρουαρίου – Μαρτίου 2005 θα πραγματοποιηθεί σεμινάριο επιμόρφωσης αποφοίτων Α.Ε.Ι. – Τ.Ε.Ι. στα καθήκοντα του Τεχνικού Ασφάλειας με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη ατυχημάτων». Το πρόγραμμα είναι διάρκειας εβδομήντα (70) ωρών. Περιλαμβάνει εξήντα (60) ώρες θεωρίας και δέκα (10) ώρες πρακτικής άσκησης. Έμφαση θα δοθεί στην επίδειξη των οργάνων μέτρησης βλαπτικών παραγόντων εργασιακού περιβάλλοντος και στην πραγματοποίηση δειγματοληπτικών μετρήσεων με συμμετοχή των καταρτιζομένων.

• Στις 21 και 23 Μαρτίου 2005 θα πραγματοποιηθεί 10ωρο σεμινάριο επιμόρφωσης εργοδοτών, επιχειρήσεων ενταγμένων στη Γ' Κατηγορία επικινδυνότητας, στα καθήκοντα του Τεχνικού Ασφάλειας.

• Στις 9 Μαΐου 2005 πρόκειται να υλοποιηθεί σεμινάριο για τεχνικούς ασφάλειας, διάρκειας εκατό (100) ωρών με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων».

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 75 ώρες θεωρίας και 25 ώρες πρακτικής άσκησης, σε βιομηχανίες της περιοχής,

όπου και γίνεται επίδειξη των επιστημονικών οργάνων του Ινστιτούτου και πραγματοποιούνται ενδεικτικές μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων εργασιακού περιβάλλοντος.

Η βεβαίωση, που θα χορηγηθεί στους εκπαιδευόμενους θα αποτελεί αποδεικτικό για τη μείωση της απαιτούμενης προϋπηρεσίας για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας από νέους μηχανικούς (Ν. 3144/2003).

Η εκπαίδευση θα γίνει στις αίθουσες του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Θεσ/νίκης, 26ης Οκτωβρίου 90. Παρέχεται η δυνατότητα υπαγωγής του προγράμματος προς χρηματοδότηση από το πρόγραμμα ΛΑΕΚ 0,45%.

Αιτήσεις γίνονται δεκτές μέχρι και τις **31 Μαρτίου 2005**.

Το ΕΛΙΝΥΑΕ διεξάγει ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια κατάρτισης και κινητοποίησης του προσωπικού των επιχειρήσεων σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας, στα πλαίσια του ΛΑΕΚ 0,45%. Ο καθορισμός του προγράμματος κατάρτισης γίνεται σε συνεννόηση με την επιχείρηση ώστε να προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητές της. Για το λόγο αυτό προηγούνται επισκέψεις επιστημονικών κλιμακίων του ΕΛΙΝΥΑΕ στην παραγωγική διαδικασία για τη διάγνωση των αναγκών κατάρτισης και την προσαρμογή εκπαιδευτικού υλικού.

Τα σεμινάρια μπορούν να πραγματοποιηθούν στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης ή στις αίθουσες του παραρτήματος Θεσσαλονίκης.

Το παράρτημα προγραμματίζει σεμινάρια διάρκειας πέντε (5), δέκα (10) και τριάντα πέντε (35) ωρών για εργοδότες επιχειρήσεων Γ' και Β' κατηγορίας επικινδυνότητας. Επίσης, πρόκειται να πραγματοποιηθούν σεμινάρια διάρκειας εκατό (100) ωρών που απευθύνονται σε Τεχνικούς Ασφάλειας επιπέδου Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι.

Οι ενδιαφερόμενοι, για όλα τα προγράμματα, μπορούν να προμηθευθούν και να αποστέλλουν τις αιτήσεις τους στο παράρτημα Θεσσαλονίκης, 26ης Οκτωβρίου 90 στα Σφαγεία. τηλ. 2310 501033, fax: 2310 501055. (κα Σοφία Τσαμπάζη)

Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων

- Το ΕΛΙΝΥΑΕ συμμετείχε σε **ημερίδα** του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στις 11 Ιανουαρίου 2005 με θέμα «Κανόνες Ασφάλειας Εργαστηρίου Χημείας». Στην Ημερίδα αναπτύχθηκε από τον κ. Σ. Δοντά εισήγηση με θέμα: «Υγεία και Ασφάλεια στα Χημικά Εργαστήρια».

- Το ΚΕΚ του παραρτήματος πρόκειται να υλοποιήσει στα Ιωάννινα τη χρονική περίοδο Μαρτίου-Απριλίου 2005, **επιδοτούμενο πρόγραμμα κατάρτισης** 25 ατόμων, αποφοίτων ΑΕΙ, ΤΕΙ και Σχολών Μέσης Εκπαίδευσης, τεχνικών ειδικοτήτων.

Το πρόγραμμα έχει τίτλο «Υγιεινή & Ασφάλεια – Πρόληψη Ατυχημάτων», θα πραγματοποιηθεί απογευματινές ώρες και η διάρκειά του είναι 110 ώρες (77 ώρες θεωρία & 33 ώρες πρακτική). Υλοποιείται δε στα πλαίσια του Μέτρου 8.2.4.1 με θέμα «Κατάρτιση – Μεταφορά Τεχνολογίας σε ΜΜΕ & ΠΜΕ». Απευθύνεται σε εργαζομένους οι οποίοι απασχολούνται με σύμβαση εργασίας μισθωτών υπηρεσιών σε Μικρές, Μεσαίες και Πολύ Μικρές Επιχειρήσεις (ΜΜΕ & ΠΜΕ), εκτός των εργαζομένων του Τουριστικού Τομέα, Τραπεζών, ΟΤΑ, Αναπτυξιακών Εταιρειών

και Επιχειρήσεων του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα, που πληρούν τα παρακάτω κριτήρια:

- Έχουν αρχίσει την επιχειρηματική δραστηριότητα τους πριν από την 1-1-1999.

- Απασχολούν με σχέση εξαρτημένης εργασίας 1 – 50 άτομα.

- Επίσης, με βάση τη νέα εγκύκλιο, θα συνεχιστούν τα **σεμινάρια** εκπαίδευσης εργοδοτών επιχειρήσεων Β' & Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας και συγκεκριμένα στις 28 & 30 Μαρτίου 2005, θα υλοποιηθεί σεμινάριο για εργοδότες επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας διάρκειας 10 ωρών.

- Στις 13 & 14 Ιανουαρίου 2005 σε συνεργασία με το Κέντρο Υγείας Υγιεινής της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. πραγματοποιήθηκαν **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων** σε σχιστήρια και λατομεία μαρμάρου στο νομό Ιωαννίνων καθώς και ιατρικές εξετάσεις σε εργαζόμενους των επιχειρήσεων αυτών. Οι μετρήσεις έγιναν στα πλαίσια της μελέτης «Εκτίμηση επαγγελματικού κινδύνου σε σχιστήρια και λατομεία μαρμάρου».

Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης

Το ΚΕΚ του παραρτήματος Τρίπολης άρχισε την υλοποίηση Προγραμμάτων Επιμόρφωσης, για όλες τις κατηγορίες εκπαιδευομένων, για το έτος 2005. Συγκεκριμένα, θα υλοποιηθεί στις 12 & 13-02-2005 σεμινάριο Επιμόρφωσης εργοδοτών για θέματα άσκησης καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας σε επιχειρήσεις Γ' κατηγορίας, διάρκειας

10 ωρών. Στη συνέχεια το χρονικό διάστημα από 28-02-2005 έως και 06-03-2005, θα υλοποιηθεί σεμινάριο Επιμόρφωσης εργοδοτών για θέματα άσκησης καθηκόντων τεχνικού ασφάλειας σε επιχειρήσεις Β' κατηγορίας, διάρκειας 35 ωρών.

Παράλληλα προγραμματίζεται για το άμεσο μέλλον, σεμινάριο επιμόρφωσης Μηχανικών ΑΕΙ ή ΤΕΙ που ασκούν ή πρόκειται να ασκήσουν καθήκοντα Τεχνικού Ασφάλειας σε επιχειρήσεις, διάρκειας 100 ωρών.

Καλείται κάθε ενδιαφερόμενος να υποβάλλει αίτηση για ένταξη σε συγκεκριμένο Πρόγραμμα Επιμόρφωσης. Για περισσότερες πληροφορίες τηλ. 2710-221100 κ. Καρακασίλης Κωνσταντίνος.

Πρωτοπόροι της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα

του Δρ Ευάγγελου Αλεξόπουλου*

Η έλλειψη επιδημιολογικών μελετών στη χώρα μας, οι οποίες αφορούσαν στη συχνότητα των επαγγελματικών παθήσεων, είχε σαν επακόλουθο να αγνοούνται τελείως από τους ιατρούς και να μην υπάρχει καμία ευαισθητοποίηση στα θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας έως τα τέλη της δεκαετίας του 1950. Μόνο αποσπασματικά, σε ακαδημαϊκό επίπεδο, υπήρχαν ορισμένες αναφορές.[1-8]

Υπήρχε τόση άγνοια από τους αρμόδιους παράγοντες του Υπουργείου Εργασίας ώστε όταν το 1960 το επισκέφθηκε ο Άγγλος καθηγητής Schilling και ζήτησε να πληροφορηθεί τη συχνότητα των επαγγελματικών ασθενειών στην Ελλάδα, πήρε την καταπληκτική απάντηση, ότι τέτοιες αρρώστιες δεν υπάρχουν στην χώρα μας. Ο Schilling αποχώρησε από την Ελλάδα διερωτώμενος αν πράγματι η χώρα μας διαθέτει τόσο τέλειους μηχανισμούς πρόληψης των επαγγελματικών ασθενειών, που εκείνος δεν γνώριζε. Αυτά ελέγχθησαν από τον ίδιο τον Schilling το 1962 στο Διεθνές Συνέδριο Υγιεινής της Εργασίας στη Μαδρίτη.[9]

Αν αναλογιστεί κανείς τη σημερινή εικόνα όπου το έλλειμμα καταγραφής πιθανά υπερβαίνει το 90% της υπολογιζόμενης επίπτωσης των επαγγελματικών ασθενειών και οι ειδικευμένοι ιατροί εργασίας είναι λιγότεροι από 70, μπορεί να υποθέσει γιατί 45 χρόνια πριν, οι επαγγελματικές ασθένειες, ο θεσμός του ιατρού εργασίας και ο ιατρικός έλεγχος των εργαζομένων ήταν έννοιες άγνωστες στους αρμόδιους υγειονομικούς παράγοντες.[10]

Παρόλα αυτά, μέσα σε αυτό το κλίμα υπήρξαν άνθρωποι που προσπάθησαν, στο μέτρο του δυνατού, να δημιουργήσουν πρότυπα για την ανάπτυξη στην Ελλάδα θεσμικού πλαισίου και την οργάνωση της Ιατρικής της Εργασίας και έθεσαν ως ουσιαστικό σκοπό της ζωής τους τη βελτίωση των συνθηκών υγείας και ασφάλειας στην εργασία. Από αυτούς τρεις διακεκριμένοι επιστήμονες, ο Ευάγγελος Σωληναραίος, ο Ιωάννης Μελισσηνός και ο Αλέξανδρος Αγγελής από τις διάφορες θέσεις που θήτευσαν και μέσα σε ιδιαίτερα αντίξορες συνθήκες προσέφεραν σημαντικό έργο και υπήρξαν πρωτοπόροι και θεμελιωτές της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα. Με τις προσπάθειές τους αναδείχθηκαν επαγγελματικές παθήσεις, ψηφίστηκαν νόμοι, πραγματοποιήθηκαν έρευνες και δημοσιεύσεις, γράφτηκαν βιβλία, δημιουργήθηκαν κέντρα που ασχολήθηκαν με θέματα Ιατρικής της Εργασίας και επαγγελματικής υγείας.

Μέσα από τη σύντομη παρουσίασή τους δεν αποτυπώνεται μόνο η εικόνα των συνθηκών εργασίας και το κλίμα της εποχής αλλά δυστυχώς και μία επικαιρότητα που δεν πρέπει να μας αφήνει αδιάφορους.

Ο Ευάγγελος Σωληναραίος

Ο Ευάγγελος Σωληναραίος γεννήθηκε στο Σωληνάρι Βοιωτίας το 1915. Το 1934 εισήχθη στην Ιατρική Σχολή Αθηνών, από την οποία αποφοίτησε το 1940 και ακολούθως εξειδικεύθηκε στη φυματιολογία. Το 1948 διορίστηκε επιμελητής στο νοσοκομείο Σωτηρία και παρέμεινε στη θέση αυτή ως το 1958. Το 1950 αναγορεύθηκε διδάκτωρ

της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών και το 1951 μετεκπαιδεύτηκε στην Ιταλία στα επαγγελματικά νοσήματα των πνευμόνων. Το 1958 αναγορεύθηκε υφηγητής από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Από το 1958 ως το 1983 διετέλεσε διευθυντής της Πνευμονολογικής Κλινικής του Σισμανογλείου Νοσοκομείου, όπου και δημιούργησε ειδικό Τμήμα Επαγγελματικών Παθήσεων (Πνευμονοπαθειών). Στο τμήμα αυτό συνέρεαν από όλη την Ελλάδα οι ύποπτοι για επαγγελματική ασθένεια εργάτες, αφού προηγουμένως με εντολές του ΙΚΑ γινόταν από το Ινστιτούτο Έρευνας Νοσημάτων Θώρακος (ΙΕΝΘ) μικροακτινογράφηση, συνήθως με τη μετακίνηση των κινητών μονάδων του κέντρου, στους τόπους των εργοταξίων. Το Τμήμα Επαγγελματικών Ασθενειών είχε καθιερωθεί την εποχή εκείνη (1958-1967) ως επιστημονικό κέντρο έρευνας επαγγελματικών ασθενειών.

Το 1958 ορίστηκε με απόφαση του Υπουργείου Εργασίας τακτικό μέλος της επιτροπής μελέτης των συνθηκών υγιεινής και εργασίας των εργαζομένων σε ορυχεία, λατομεία κ.τ.λ. Το 1963 διορίστηκε από το Υπουργείο Εργασίας ως τακτικό μέλος της Επιτροπής, της επιφορτισμένης με τη σύνταξη των νέων κανονισμών εργασίας των εργαζομένων στα πάσης φύσεως εργαστήρια και εργοστάσια. Ήταν ο άνθρωπος που έθεσε τις βάσεις των επιδημιολογικών καταγραφών για επαγγελματικά νοσήματα στην Ελλάδα και ευαισθητοποίησε, με τους αγώνες του, τους αρμόδιους φορείς να ασχοληθούν σοβαρά με το υπαρκτό πρόβλημα των επαγγελματικών νοσημάτων.[11-23]

Ο Ιωάννης Μελισσηνός

Ο αείμνηστος Ιωάννης Μελισσηνός αναγορεύθηκε Διδάκτωρ της Ιατρικής της Εργασίας στη Γαλλία. Υπήρξε υγειονομικός ιατρός στο Δήμο Πειραιά. Κατά την περίοδο της κατοχής συνέβαλε στη δημιουργία και στη συνέχεια υπήρξε Διευθυντής στο Ίδρυμα Υγειονομικής Ιατρικής και Φυσιοπαθολογίας της Εργασίας με έδρα τον Πειραιά. Το κέντρο, που εξαιτίας έλλειψης πόρων διέκοψε τη λειτουργία του λίγα χρόνια αργότερα, παρήγαγε πρωτοποριακό για την εποχή του έργο. Το 1960-61 ανέλαβε, μετά από



*Ο κος Ευάγγελος Αλεξόπουλος είναι Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Επιδημιολόγος, Διδάκτορας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών.

εντολή του Διοικητή του ΙΚΑ Ιωάννη Καποδίστρια, την οργάνωση και τη διεύθυνση ενός Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών πάνω στη Φυσιολογία και Παθολογία της Εργασίας. Επίσης συνέβαλε στη δημιουργία Εξωτερικού Ιατρείου Επαγγελματικών Νόσων στο ΙΚΑ, ως μίας υπηρεσίας γνωμοδοτήσεων για τις επαγγελματικές ασθένειες. Με επιστημονικά άρθρα και βιβλία προσπαθούσε να ευαισθητοποιήσει τους αρμοδίους και την κοινή γνώμη για τους επαγγελματικούς κινδύνους.[24-28] Από το 1959 σε συνεργασία με τον Δρ. Σωληναραίο ανέλαβαν με εντολή του Υπουργείου Εργασίας μέσω του Ιδρύματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων, τη μελέτη των πνευμονοκονιώσεων και κυρίως της πυριτίωσης, της τάλκωσης και της βυσσίνωσης.

Ο Ευάγγελος Σωληναραίος και ο Ιωάννης Μελισσηνός ήταν τα βασικά μέλη της ομάδας που με την υπ' αριθμ. 82577/26.7.61 απόφαση του ΙΚΑ μετέβησαν μετά των ανωτέρων υπαλλήλων του Υπουργείου Εργασίας και του ΙΚΑ Α. Κυρίμη και Α. Πριγκηπάκη στο Στρατώνιο Χαλκιδικής για τη διαπίστωση των συνθηκών εργασίας και διαβίωσης των εργαζομένων. Η επιτροπή επισκέφθηκε τους εργασιακούς χώρους, μελέτησε συνθήκες εργασίας και ακολούθως τα επαγγελματικά νοσήματα των πνευμόνων, υπό ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες. Όπως περιγράφει ο Δρ Σωληναραίος στο βιβλίο του, ήταν η πρώτη φορά που γιατρός αντίκρισε την τραγική εικόνα και βίωσε τις απάνθρωπες συνθήκες εργασίας των μεταλλωρύχων. Με πλήθος ανακοινώσεων σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια ενημέρωσαν για τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών. [14-16, 22]

Ο Αλέξανδρος Αγγελής

Ο Αλέξανδρος Αγγελής γεννήθηκε το 1919. Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή το 1944 με άριστα, εξειδικεύθηκε στην παθολογία (1946) και αναγορεύθηκε Διδάκτωρ το 1956. Από το 1962 ως το 1964 μετεκπαιδεύτηκε στο Τμήμα Occupational Health του Manchester και τον Ιούλιο του 1963 πήρε δίπλωμα στη βιομηχανική υγιεινή και στη συνέχεια επί δύο έτη παρέμεινε στο ίδιο τμήμα ως ερευνητής. Κατά το χρονικό διάστημα 1966-1977 ανέλαβε τη διεύθυνση του Κέντρου Ερευνών Φυσιολογίας και Παθολογίας της Εργασίας το οποίο αργότερα μετονομάστηκε Κέντρο Διάγνωσης Ιατρικής της Εργασίας (ΚΔΙΕ) ενώ συγχρόνως ήταν μέλος και πρόεδρος, με εναλλαγή, των Ειδικών Επιτροπών Επαγγελματικών Νόσων του Ιδρύματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

Το 1977 έγινε η εκλογή του ως πρώτου καθηγητή στη χώρα μας της Έδρας Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής στην Υγειονομική Σχολή Αθηνών (ΥΣΑ). Την



περίοδο 1979-1981 διετέλεσε Κοσμήτορας της ΥΣΑ. Μετά τη συνταξιοδότησή του, το 1985, διετέλεσε πρόεδρος επιτροπής του Υπουργείου Υγείας Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων για θέματα ιατρικής της εργασίας (1986) και μέλος της εξεταστικής επιτροπής για τη χορήγηση ειδικότητας Ιατρικής της Εργασίας (1987). Έλαβε μέρος σε πολλές επιτροπές σχετικές με θέματα ιατρικής της εργασίας, οργάνωσε τα δύο πρώτα ελεύθερα σεμινάρια επαγγελματικής και βιομηχανικής υγιεινής, ένα για ιατρούς και ένα για ανώτερα τεχνικά και διοικητικά στελέχη της βιομηχανίας. Με ενέργειές του συστάθηκε στην ΥΣΑ δίπλωμα επαγγελματικής και βιομηχανικής υγιεινής το 1981 με Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ.1233/81). Δημοσίευσε πολλές επιστημονικές εργασίες και άρθρα στον ελληνικό και τον ξένο ιατρικό τύπο και εξέδωσε συγγράμματα ιατρικής της εργασίας.[29]

Το θεσμικό πλαίσιο

Την κατάσταση της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα την υπό μελέτη περίοδο την περιγράφει εξαιρετικά ο Δρ. Ιωάννης Μελισσηνός στο άρθρο του «L' influence de l' École Française sur la création de la médecine du travail en Grèce» που δημοσιεύτηκε στο Γαλλικό περιοδικό Archives des maladies professionnelles de médecine du travail et de sécurité sociale.[28] Ο Δρ. Μελισσηνός έγραφε το 1966: «Είναι γνωστό ότι η Επαγγελματική Υγεία και Ασφάλεια και η Ιατρική της Εργασίας συναρτάται από την κοινωνικοοικονομική πρόοδο μίας χώρας και την τάση και το βαθμό εκβιομηχάνισής της. Επομένως, αν στην εποχή μας κάθε ή σχεδόν κάθε ιατρική δραστηριότητα τείνει να έχει κοινωνικό αντίκτυπο, ορισμένοι τομείς όπως η Ιατρική της Εργασίας, δρουν με έναν ιδιαίτερα συγκεκριμένο τρόπο στον κοινωνικό περίγυρο, ανεξαρτήτως της κοινωνικής διαστρωμάτωσης, αφού δεν κάνει καμία διάκριση ανάμεσα στους εργαζόμενους, χειρώνακτες ή πνευματικής εργασίας, καθώς κάθε επάγγελμα εμπεριέχει το δικό του επαγγελματικό κίνδυνο. Σήμερα, σε ολόκληρο τον κόσμο, η προστασία της υγείας των εργατών έγινε δόγμα, ακόμα και στις υποανάπτυκτες χώρες. Είναι φανερό ότι η Ελλάδα δεν θα μπορούσε να ξεφύγει από αυτήν την κοινωνική και επιστημονική ανάπτυξη παρά τις πολύ βαριές δοκιμασίες που υπέστη η οικονομία της, από τις καταστροφικές συνέπειες της κατοχής και ενός εμφυλίου πολέμου».

Όπως επισημαίνει ο Δρ Μελισσηνός, έως και τα τέλη της δεκαετίας του 1950 η οικονομία της χώρας αλλάζει. Από την αγροτική δραστηριότητα, το εμπόριο, την εμπορική ναυτιλία, τη ναυπηγική και τη βιοτεχνία εμφανίζεται, την περίοδο του μεσοπολέμου, η βιομηχανία που πήρε αξιοθαύμαστη ώθηση μετά τον πόλεμο με τη σταδιακή εκβιομηχάνιση της χώρας και την εμφάνιση της βαριάς βιομηχανίας. Ο Δρ Μελισσηνός σταχυολογεί ως τα σημαντικότερα σημεία στην ανάπτυξη της Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας την περίοδο αυτή τα ακόλουθα:

- τα μέτρα που άρχισαν να θεσμοθετούνται ήδη από το 19ο αιώνα και αφορούσαν στην προστασία ορισμένων κατηγοριών εργατών
- το νόμο της 21ης Σεπτεμβρίου 1901 για τη σύσταση του πρώτου Ταμείου Προστασίας Μεταλλωρύχων, κυρίως αυτών των Μεταλλείων του Λαυρίου.
- το νόμο 551 της 8ης Ιανουαρίου 1915 για την αποκατάσταση των βλαβών που επήλθαν στους εργάτες από

την εργασία τους ή επ' ευκαιρία αυτής, με τον οποίο επεκτάθηκε η νομική προστασία των εργατών ενάντια στον κίνδυνο από ατυχήματα στην εργασία αφού συμπληρώθηκε με το νόμο του 1901 που θέσπιζε τη μόλυβδίαση ως τη μόνη αποζημιώσιμη επαγγελματική ασθένεια.

- τη δημιουργία, το 1917, στους κόλπους του Υπουργείου Κοινωνικής Οικονομίας, της Επιθεώρησης Εργασίας

- την ίδρυση το 1934 της Κοινωνικής Ασφάλισης. Το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ), υπό κρατικό έλεγχο, κάλυπτε τον επαγγελματικό κίνδυνο, την ασθένεια, το γήρας, την αναπηρία και το θάνατο. Μέσα σε αυτό το κανονιστικό πλαίσιο τρεις ασθένειες της εργασίας αναγνωρίστηκαν ως αποζημιωτέες: η μόλυβδίαση, η δηλητηρίαση από υδράργυρο και ο άνθρακας. Το 1952, το Υπουργείο Εργασίας επικύρωσε τη σύμβαση εργασίας 42 του Διεθνούς Οργανισμού Εργασίας (ILO) που αφορούσε στις επαγγελματικές ασθένειες (νόμος 2080 της 28ης Απριλίου 1952).

Έκτοτε, αναφέρει ο συγγραφέας, ότι από την πλευρά του κράτους τα πράγματα παρέμειναν στάσιμα και κανένα σημαντικό μέτρο δεν ελήφθη για να βοηθήσει την ανάπτυξη της Υγιεινής της Εργασίας. Σε πανεπιστημιακό επίπεδο, οι δύο σχολές στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη δεν προέβλεψαν τίποτα, εκτός από τη δημοσίευση μερικών διάσπαρτων επιστημονικών άρθρων και κεφαλαίων βιβλίων αφιερωμένων σε συγκεκριμένες δηλητηριάσεις στα πλαίσια της παθολογίας. Σε ότι αφορά τη διδασκαλία της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα, δεδομένου ότι δεν υπήρχε έδρα Ιατρικής της Εργασίας σε κανένα από τα δύο πανεπιστήμια, αυτή δεν ήταν εξασφαλισμένη. Ένα σεμινάριο που οργανώθηκε με τη συμβολή του Ελληνικού Κέντρου Παραγωγικότητας (ΕΛΚΕΠΑ) κυρίως για να ενημερώσει τους ιατρούς της Κοινωνικής Ασφάλισης σχετικά με τις επαγγελματικές ασθένειες και ένα πρόγραμμα διδασκαλίας για τους γιατρούς του εργοστασίου, όπου υπήρχαν, και για το βοηθητικό προσωπικό δεν κάλυπτε το μεγάλο κενό εκπαίδευσης που παρέμεινε για τουλάχιστον δύο δεκαετίες.

Επιστημονικά Κέντρα

Δεν είναι ευρέως γνωστό ότι την περίοδο της κατοχής οι προσπάθειες του Δρ Μελισσηνού οδήγησαν στη δημιουργία από τις Αρχές του Πειραιά, ενός ιδρύματος Υγειονομικής Ιατρικής και Φυσιοπαθολογίας της Εργασίας. Το ίδρυμα με πρωτοποριακές για την εποχή εγκαταστάσεις και εξοπλισμό λειτούργησε μετά τον πόλεμο και εκτός από τις υγειονομικές του δραστηριότητες, εστίασε στην έρευνα της τοξικολογίας και της μελέτης σε μεγάλη κλίμακα των επαγγελματικών παθήσεων. Το Υπουργείο Εργασίας και το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων που αντιπροσωπεύονταν στο Διοικητικό Συμβούλιο, ανέθεταν στο Ινστιτούτο διάφορες έρευνες. Έτσι διενεργήθηκε έρευνα σχετικά με τη δηλητηρίαση από διθειάνθρακα σε όλες τις βιομηχανίες που τον χρησιμοποιούσαν. Το αποτέλεσμα αυτής της εργασίας, αποτέλεσε το αντικείμενο ενός επιστημονικού άρθρου στο «Les Annales de Médecine Légale Française». Ακολούθως, ξεκίνησε μια μεγάλη μελέτη της χρόνιας δηλητηρίασης από μονοξείδιο του άνθρακα (CO) στην Ελλάδα, με μετρήσεις στα εργοστάσια γκαζιού της Αθήνας και του Πειραιά και κλινικο-εργαστηριακές εξετάσεις στους εργαζομένους (με

μέτρηση ανθρακυλαιμοσφαιρίνης). Ακολούθησαν άλλες έρευνες στο χλώριο, τη βενζίνη και το μόλυβδο και πρόγραμμα για την ανίχνευση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από αέρια, ατμούς, καπνούς και σκόνες σε χώρους εργασίας. Τα αποτελέσματα των ερευνών με συμπεράσματα, προτάσεις και συστάσεις δόθηκαν στους ενδιαφερόμενους και στις αρχές που είχαν αναθέσει τις έρευνες. Παράλληλα στη διάρκεια όλων αυτών των ερευνών, διενεργήθηκαν μετρήσεις φωτισμού, θερμοκρασίας και υγρασίας στους τόπους εργασίας.

Το Ινστιτούτο αναγνωρίστηκε από το κράτος το οποίο επισήμως το εξουσιοδότησε να διεξαγάγει όλες τις έρευνες και τις τοξικολογικές αναλύσεις, τόσο στον Υγειονομικό τομέα όσο και στην Υγιεινή της Εργασίας και να διοργανώσει ένα πρόγραμμα διδασκαλίας ενός έτους για τους μελλοντικούς κρατικούς υγειονομικούς λειτουργούς. Δυστυχώς μόνο οι δημοτικές Αρχές του Πειραιά συνέτρεχαν στις σημαντικές ανάγκες του ιδρύματος. Οι προσπάθειες και τα διαβήματα στις αρμόδιες αρχές για ενίσχυση των επιχορηγήσεων απέβησαν άκαρπες και το μοναδικό αυτό Ινστιτούτο, εξαιτίας της έλλειψης πόρων, διέκοψε κάθε επιστημονική και κοινωνική δραστηριότητα. Ακολούθησε μία μακρά περίοδος διαβημάτων και διαμαρτυριών ενώπιον όλων των επίσημων και ημιεπίσημων αρχών, του Υπουργείου Εργασίας, του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Πρόνοιας, με διαμεσολαβητή το Διεθνές Γραφείο Εργασίας και την αμερικάνικη αποστολή στην Ελλάδα. Το Διεθνές Γραφείο Εργασίας μέσω των Καθηγητών Marchant και Fuchs τόνισε την ανάγκη να προχωρήσει η οργάνωση της Υγιεινής της Εργασίας. Όπως αναφέρει στο άρθρο του ο Δρ Μελισσηνός τα χρόνια πέρασαν χωρίς θετικό αποτέλεσμα αφού το κράτος, οι εργοδότες αλλά και τα συνδικάτα των εργατών δεν έδειχναν το παραμικρό ενδιαφέρον.

Οι προσπάθειες του Δρ Μελισσηνού καθώς και εκείνες του συναδέλφου του Δρ. Πριγκηπάκη, επικεφαλής της Υπηρεσίας Προληπτικής Υγιεινής της Κοινωνικής Ασφάλισης άρχισαν να αναγνωρίζονται και να αποδίδουν μετά μία δεκαετία, στο 3ο Παγκόσμιο Συνέδριο Πρόληψης που έγινε στο Παρίσι το 1961, όπου παρίστατο ο Διοικητής του ΙΚΑ κ. Καποδίστριας ο οποίος ζήτησε από τον Δρ Μελισσηνό μία πλήρη αναφορά σχετικά με την αναδιοργάνωση των υπηρεσιών του ΙΚΑ και σχετικά με τη δημιουργία στους κόλπους του Ιδρύματος, ενός Κέντρου Ερευνών Φυσιολογίας και Παθολογίας της Εργασίας. Δημιουργήθηκε μια μικτή επιτροπή στην Κοινωνική Ασφάλιση από ανώτερους υπαλλήλους του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και της Εθνικής Υπηρεσίας Στατιστικής και Μηχανογράφησης για τη μελέτη νομοθετικών και κανονιστικών τροποποιήσεων που θα επέτρεπαν τη λήψη μέτρων πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου, την ανίχνευση, την καταγραφή, τη θεραπεία και την αποκατάσταση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών. Τελικά ο Διοικητής του ΙΚΑ προχώρησε στη δημιουργία του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών πάνω στη Φυσιολογία και Παθολογία της Εργασίας και μίας Υπηρεσίας (από Ειδικές Επιτροπές) Γνωμοδοτήσεων για τις επαγγελματικές ασθένειες υπό τη διεύθυνση του Δρ Μελισσηνού. Στα πλαίσια αυτής της γνωμοδοτικής λειτουργίας εξετάστηκαν όλες οι ύποπτες για επαγγελματική πάθηση περιπτώσεις που στάλθηκαν από τους συναδέλφους της Κοινωνικής Ασφάλισης. Το

Ινστιτούτο αυτό, εξαρτημένο από την Κοινωνική Ασφάλιση και εποπτευόμενο από το Υπουργείο Εργασίας, διενεργούσε έρευνες και μετρήσεις σε εργασιακούς χώρους, εκτιμώντας την έκταση της συχνότητας των επαγγελματικών ασθενειών ανταποκρινόμενο, στο μέτρο του δυνατού, στις απαιτήσεις της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα. Τη διεύθυνση του Κέντρου ανέλαβε από το 1966-1977 ο Αλέξανδρος Αγγελής.

Το πρωτοποριακό έργο

Όπως προαναφέρθηκε από το 1959 με εντολή του Υπουργείου Εργασίας μέσω του Ιδρύματος Κοινωνικών Ασφαλίσεων η ομάδα Σωληναρίου, Μελισσηνού κ.ά. ανέλαβε τη μελέτη των πνευμονοκονιάσεων στην Ελλάδα και κυρίως της πυριτίωσης, της τάλκωσης και της βυσσίνωσης. Οι επιτόπιες έρευνες και εξετάσεις στους εργαζομένους ολοκληρώνονταν, όπου κρινόταν απαραίτητο, στην Πνευμονολογική Κλινική του Σισμανόγλειου Νοσοκομείου και στο Τμήμα Επαγγελματικών Παθήσεων.[12, 14-16, 20-22, 26] Εκτός από το Σισμανόγλειο Νοσοκομείο, δύο ή τρία άλλα νοσοκομεία περιέθαλπαν επίσης ασθενείς με πνευμονοκονίωση και επαγγελματικές ασθένειες αλλά με τρόπο μάλλον αποσπασματικό. Τα αποτελέσματα των ερευνών της ομάδας και δεδομένου ότι η υγιεινή και η ασφάλεια στα ορυχεία υπάγονταν στο Υπουργείο Βιομηχανίας οδήγησε στη δημιουργία διυπουργικής επιτροπής από τα Υπουργεία Βιομηχανίας, Εργασίας και το ΙΚΑ για τη μελέτη των θεμάτων της πνευμονοκονίωσης στην Ελλάδα, τις νομοθετικές ρυθμίσεις, τη μελέτη των συνθηκών στα ορυχεία, την υλικοτεχνική υποδομή για τις μετρήσεις, την υποχρέωση των εργοδοτών να παρέχουν ιατρικές υπηρεσίες από ειδικευμένους ιατρούς.

Η πρωτοπορία αυτών των εξαιρέτων ιατρών αναδεικνύεται μέσα και από άλλα παραδείγματα επαγγελματικών παθήσεων που αποτέλεσαν αντικείμενο έρευνας την πρώτημη περίοδο της ιατρικής της εργασίας.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1960, ο Σωληναρίου και οι συνεργάτες του εκπονούν συστηματική επιδημιολογική έρευνα για τη συχνότητα της πνευμονοκονίωσης μεταξύ των εργαζομένων στο ορυχείο σμύριδας της Νάξου και στο εργοστάσιο θρυμματισμού, λειοτρίβισης, διαλογής και σακιάσματος της σμύριδας στη Σύρο. Η σμύριδα είναι ορυκτό που συνίσταται από αιματίτη, μαγνητίτη και κορούνδιο (Al_2O_3), το οποίο μετά το διαμάντι είναι το σκληρότερο φυσικό ορυκτό που γνωρίζουμε. Ο Δρ Σωληναρίου στην επιτόπια έρευνα στο ορυχείο της Νάξου περιγράφει γλαφυρά τις συνθήκες εργασίας που θύμιζαν μεσαίωνα «σύννεφα σκόνης, τόσο πυκνά, που θύμιζαν αμμοθύελλα ερήμου και ήταν αδύνατο να διακρίνεις τον ένα εργάτη από τον άλλο, ακόμη και σε μικρή απόσταση. Το μόνο που μπορούσες να δεις και να παρακολουθήσεις, μέσα στο εργοτάξιο, ήταν λευκές σιλουέτες κινούμενες και εργαζόμενες, αυτές δε οι διαπιστώσεις δεν ήταν δημιούργημα νοσηρής φαντασίας, αλλά οι μεταλλωρύχοι και οι εργάτες του εργοστασίου». Ύστερα από τις παραπάνω διαπιστώσεις, όλοι οι μεταλλωρύχοι του ορυχείου και οι εργάτες (195) του εργοστασίου επεξεργασίας της σμύριδας υποβλήθηκαν σε ακτινολογικό έλεγχο όπου διαπιστώθηκε ότι 47 (ποσοστό 24%) παρουσίαζαν παθολογικές ακτινολογικές εικόνες και εισήχθησαν στο Σισμανόγλειο Νοσοκομείο για περαιτέρω έλεγχο. Από τους 47 μεταλλωρύχους που μελετήθηκαν λεπτομε-

ρειακά, διαπιστώθηκε ότι οι 25 έπασχαν από πνευμονοκονίωση. Το συμπέρασμα της μελέτης ήταν ότι το ορυκτό της σμύριδας της Νάξου προκαλεί μικτή πνευμονοκονίωση, **σμυριδοπυριτίωση**, που οφείλεται σε μικτή σκόνη σμύριδας που αποτελείται από οξειδία του σιδήρου, οξειδία του αλουμινίου και κρυσταλλικό διοξείδιο του πυριτίου. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής ανακοινώθηκαν από τον Ε. Σωληναρίου στη Λίλη (Γαλλία 1966) και δημοσιεύτηκαν σε κορυφαίο γαλλικό περιοδικό Ιατρικής της Εργασίας.[17, 25]

Η **βυσσίνωση** είναι επαγγελματική ασθένεια του αναπνευστικού συστήματος, η οποία παρατηρείται στους εργάτες που απασχολούνται στην κατεργασία του βαμβακιού, του λιναριού και της κάνναβης. Προέρχεται από την εισπνεόμενη σκόνη η οποία παράγεται κατά την κατεργασία των παραπάνω υλών. Τα συμπτώματα είναι συσφιγκτικό αίσθημα στο θώρακα, δύσπνοια, πυρετική κίνηση και βήχας. Αρχικά εμφανίζονται στον εργάτη το πρωί της Δευτέρας μετά τη διακοπή της εργασίας του το Σαββατοκύριακο ή μετά από μεγάλη περίοδο απουσίας από τη δουλειά του, γι' αυτό η ασθένεια έγινε γνωστή με την ονομασία «πυρετός της πρωίας της Δευτέρας».

Μία από τις πρώτες εγκυρότερες μελέτες για τη βυσσίνωση έγινε από τον Καθηγητή Richard Schilling και δημοσιεύθηκε το 1956 στο περιοδικό Lancet.[30] Τα χρόνια που ακολούθησαν διεξήχθησαν πολλές έρευνες παγκοσμίως. Οι έρευνες αυτές που δημοσιεύθηκαν σε έγκριτα διεθνή περιοδικά ανέβαν τον επιπολασμό της βυσσίνωσης από 13-21% στην Αίγυπτο, 5-44% στην Νότια Αφρική, 30% στην Ινδία, 24-43% στην Αιθιοπία, το Καμερούν και το Σουδάν έως 59% στην Κίνα.

Στην Ελλάδα, ο Δημοηλιόπουλος (1963) ανέβαζε τη συχνότητα της αρρώστιας σε 5,1% και ο Ευάγγελος Σωληναρίου το 1961 στο 10,1%.[31, 9] Μία σημαντική έρευνα για τη βυσσίνωση έγινε από τους Ξενοφώντα Κονδάκη (μετέπειτα Καθηγητή Υγιεινής του Πανεπιστημίου Πατρών), Πουρνάρα και Μωραΐτη η οποία και δημοσιεύτηκε σε δύο κορυφαία περιοδικά Ιατρικής της Εργασίας. Αναφέρεται σε μελέτη σε εργοστάσιο στον Πειραιά όπου εξετάστηκαν 54 εργάτες καννάβης και αγαύης (σισαλάνης) και διαπιστώθηκε ότι 7 από τους 54 εργάτες (13%) παρουσίαζαν τυπικά συμπτώματα βυσσίνωσης. Ανάμεσα στους ίδιους εργάτες, οι οποίοι ζούσαν σε μία περιοχή με μεγάλη ατμοσφαιρική ρύπανση, η συχνότητα της χρόνιας βρογχίτιδας ήταν ιδιαίτερα υψηλή (30%).[32-34]

Την ίδια περίοδο και άλλοι έγκριτοι επιστήμονες δημοσίευαν μελέτες για τη βυσσίνωση και για άλλα θέματα Ιατρικής της Εργασίας, όπως ο **Βασίλειος Μπάζας** ένας από τους πρωτοπόρους Έλληνες Ιατρούς Εργασίας, ο οποίος εκτός της σημαντικής ερευνητικής του δραστηριότητας, άσκησε επί πολλά έτη την Ιατρική της Εργασίας σε μεγάλες επιχειρήσεις.[35-38] Πολλοί άλλοι ερευνητές και ιατροί που ασχολήθηκαν ακαδημαϊκά ή άσκησαν την Ιατρική της Εργασίας την περίοδο πριν το 1970 είναι βέβαιο ότι μας διαφεύγουν σε αυτήν τη μη εξαντλητική διερεύνηση και αναφορά αλλά δεσμευόμαστε και ευελπιστούμε σε μία πληρέστερη μελέτη στο μέλλον.[39-62]

Σύνοψη

Η Ιατρική της Εργασίας μέσα από τη μελέτη των επαγγελματικών νόσων, την καθιέρωση μέτρων για την προστασία της υγείας των εργαζομένων, τη μελέτη των προ-

βλημάτων υγιεινής και φυσιοπαθολογίας της εργασίας και τον καθορισμό υγειονομικών κανόνων πολλά οφείλει σε λαμπρούς επιστήμονες όπως ο Ευάγγελος Σωληναραίος, ο Ιωάννης Μελισσηνός και ο Αλέξανδρος Αγγελής. Πολλοί ακόμη ιατροί και βοηθητικό προσωπικό που θήτευσαν σε επίπεδο επιχείρησης διαμόρφωσαν, υπό ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, μία δυναμική βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, της υγείας και της ποιότητας ζωής των εργαζομένων. Το έργο τους αποτέλεσε και θα αποτελέσει ορόσημο και οδηγό για τους νεότερους.

Το έργο των πρωτοπόρων ιατρών δεν έτυχε ανάλογης υποστήριξης. Ακόμη και το συνδικαλιστικό κίνημα, μετά τα χρυσά χρόνια του, με τις αυθόρμητες εργατικές διαμαρτυρίες και απεργίες και κορωνίδα τα Λαυρεωτικά που σφράγισαν τις μετέπειτα εξελίξεις της εργατικής τάξης και αποτέλεσαν αφορμή για την ψήφιση των πρώτων εργατικών νόμων, δεν έθεσε με τρόπο συστηματικό και οργανωμένο τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας σε υψηλή προτεραιότητα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα πολλές φορές οι μεμονωμένες προσπάθειες φωτισμένων ανθρώπων να μη βρίσκουν την υποστήριξη που θα περίμενε κανείς αφού η συνήθης αντιπαλότητα και έλλειψη συναίνεσης προερχόταν από τους εργοδότες και τη δυσκίνητη κρατική μηχανή. Είναι επίσης αξιοσημείωτο ότι και οι Ιατρικές Σχολές Αθηνών και Θεσσαλονίκης, αλλά και οι υπόλοιπες τα χρόνια που ακολούθησαν, δεν είχαν ουσιαστική συνεισφορά στην ανάπτυξη της Ιατρικής της Εργασίας στην Ελλάδα. Εξέχοντες ιατροί και καθηγητές περιορίστηκαν στην αποσπασματική δημοσίευση άρθρων και κεφαλαίων βιβλίων χωρίς να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις για ανάπτυξη της διεθνώς αναγνωρισμένης ιατρικής ειδικότητας. Οι πολλές απογοητεύσεις, η εχθρότητα της διοικητικής γραφειοκρατίας, οι προτάσεις και τα σχέδια που ναυάγησαν δεν έπληξαν το σθένος και δε μείωσαν τις άοκνες προσπάθειες των πρωτοπόρων ιατρών για την προστασία και προαγωγή της υγείας των εργατών.

Σήμερα έχει αναπτυχθεί μία δυναμική που συναρτάται κυρίως από τα κεκτημένα και θεσμικά κατοχυρωμένα δικαιώματα των εργαζομένων, τις μεταβολές της αγοράς και της οικονομίας και το ενισχυμένο νομοθετικό πλαίσιο που προωθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση. Στο πλαίσιο αυτό καλούμεθα, οι νεότεροι γιατροί εργασίας, να συνεχίσουμε και να δικαιώσουμε τις προσπάθειες των πρωτοπόρων για ουσιαστική βελτίωση της υγείας και ασφάλειας στην εργασία και της ποιότητας ζωής των εργαζομένων.

Ευχαριστίες

Η παρούσα ανασκόπηση πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια των σπουδαστριών Α. Μούσιου και Κ. Σκουλή που αναζητήσαν και συνέλεξαν τη βιβλιογραφία. □

Βιβλιογραφία

1. Αραβαντινός Α. Επαγγελματικά νόσοι, Αθήνα, 1934.
2. Μαρκόπουλος Π. Πνευμονοκονιώσεις εκ βάμβακος. Πρακτικά Ι.Ε.Α., 1949.

3. Οικονόμου Χ. Δίκαιο Εργατικών Ατυχημάτων και Επαγγελματικών Νόσων. Αθήνα, 1950.
4. Chrestou BK. Calcification of the pleura in a house builder forty years after a bullet wound. *Deltion Iatrocheirurgikes Hetaireias Athenon*. 1953; 2:241-6.
5. Chrestou BK. Remarks and conclusions regarding pneumoconiosis: personal cases of pseudotuberculosis in builders and bakery and tin workers. *Deltion Iatrocheirurgikes Hetaireias Athenon*. 1953; 2:247-65.
6. Alivisatos GP, Pontikakis AE, Terzis B. Talcosis of unusually rapid development. *Br J Ind Med*. 1955; 12(1):43-9.
7. Αλιβιζάτος Γ. Μνημόνιον Υγιεινής, τόμοι 1,2. Τόμος 3, Επιδημιολογία. Τυπογρ. Σ. Σπυρόπουλος, Αθήνα 1955-1958.
8. Stephanopoulos K, Catsaras HC. Pleural mesotheliomas. *Am J Surg*. 1959; 97(3):360-2.
9. Σωληναραίος Ε. Επαγγελματικές Πνευμονοπάθειες Επιδημιολογικά Στοιχεία. Αθήνα 1997.
10. Alexopoulos EC, et al. Occupational diseases report in Greece. A prediction through comparison of registries in other European countries. *Vima of Asklipios* 2003;2(1):37-43.
11. Σωληναραίος Ε. Η πνευμονοκονίωση από Ιατρικής και Ασφαλιστικής πλευράς. Πρακτικά Συνεδρίου Ιατροχειρουργικής Εταιρείας Αθηνών. Κέρκυρα 20-24 Απριλίου 1960.
12. Σωληναραίος Ε. Περί των παρατηρουμένων ακτινολογικών εικόνων επί των πνευμονοκονιωσικών. *Ελληνική Ιατρική*, 1960, 29(10).
13. Σωληναραίος Ε, Μαρκέττος Π, Γιουσιμής Δ. Η πνευμονική φυματίωση και ο αυτόματος πνευμοθώραξ ως επιπλοκά της πνευμονοκονιώσεως. *Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησης*, 1960, Α3.
13. Solinaraios E. Melissinos J. La silicose en Grèce et particulièrement dans les mines de Stratonion à Chalkidiki. XIVth International Congress of Occupational Health. Madrid- Spain, 16-21 September 1963.
14. Solinaraios E. Melissinos J. Les troubles respiratoires chez les mineurs de Stratonion à Chalkidiki. XIVth International Congress of Occupational Health. Madrid- Spain, 16-21 September 1963.
15. Solinaraios E. Melissinos J. Les troubles bronchiques observés chez certains silicotiques de la mine de Stratonion à l' aide de la bronchographie. XIVth International Congress of Occupational Health. Madrid- Spain, 16-21 September 1963.
16. Solinaraios E. Melissinos J, Collet A. La smyridose. VIII Journées Nationales de Médecine de Travail. Lille, 16-21 September 1964.
17. Σωληναραίος Ε. Ο εργομετρικός προσδιορισμός της προς εργασία ικανότητας των πασχόντων εκ πνευμονοκονιώσεως. Πρακτικά Συνεδρίου Ιατροχειρουργικής Εταιρείας Αθηνών. Βόλος 1965.
18. Σωληναραίος Ε. Περίπτωσης πνευμονοκονιώσεως επί εργάτου τεχνίτης κονιάς (τσιμέντου). Πρακτικά Συνεδρίου Ιατροχειρουργικής Εταιρείας Αθηνών. Πειραιάς 16 Οκτωβρίου 1966.
19. Σωληναραίος Ε. Η συχνότης της πνευμονοκονιώσεως εν Ελλάδι. *Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησης* 1967; 8(1-2).
20. Σωληναραίος Ε. Πνευμονοκονιώσεις εκ πυριτικών

αλάτων (Τάλκης – Καολίνης). Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1967; 8(5-6).

[21.] Σωληναραίος Ε. Η Πνευμονοκονίωσις εν τω ορυχείω του Στρατωνίου Χαλκιδικής. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1968, 9, 3-6.

[22.] Σωληναραίος Ε. Αι μορφαί πνευμονοκονιώσεως αι απαντώνται εν Ελλάδι εν σχέσει προς τα έτη εργασίας και την ηλικία των εργατών. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις 1969, 1.

[23.] Μελισσηνός Ι. Ο Επαγγελματικός Κίνδυνος και τα Μέσα Πρόληψέως του. Εκδ. ΕΛΚΕΠΑ, Αθήνα, 1961.

[24.] Melissinos J, Solinaraios E. Collet A. La smyridose. Arch. Mal. Prof. 1966; 27:265-272.

[25.] Melissinos JC, Collet A, Daniel-Moussard H. Experimental study on a natural emery at the Cyclades. Int Arch Arbeitsmed 1966 ; 22 :185-93.

[26.] Melissinos JC, Jacobides G. Various neurological forms of poisoning observed in Greece subjects exposed to carbon disulfide. Arch Mal Prof 1967 ;28 :605-11.

[27.] Melissinos JC. L' influence de l' Ecole Française sur la création de la médecine du travail en Grèce. Arch Mal Prof. 1967; 28(1):313-7.

[28.] Αγγελής Α. Ιατρική της Εργασίας και Βιομηχανική Ιατρική. Αθήνα, 1973.

[29.] Schilling RSF. Byssinosis in cotton and other textile workers. Lancet 1956; 261-65, 319-25.

[30.] Δημοηλιόπουλος Ι. Συμβολή εις την έρευναν της βυσσινώσεως εν Ελλάδι. Διατριβή επί Διδακτορία, Αθήνα 1963.

[31.] Μωραΐτης Ι, Πουρνάρας Ν, Κονδάκης Ξ, Χατζηδημητρίου Γ, Οικονομίδης Ε. Εν Ελλάδι υφιστάμενοι επαγγελματικά συνθήκαι αναπτύξεως της Βυσσινώσεως. Πρακτικά Ιατρικής Εταιρείας Αθηνών. Συνεδρίασις 11-12-1965.

[32.] Kondakis XG, Pournaras N. Byssinosis in cotton ginneries in Greece. Br J Ind Med. 1965; 22(4):291-4.

[33.] Kondakis XG, Pournaras N, Moraitis J. Byssinose chez les ouvriers du chanvre et du sisal en Grèce. Arch Mal Prof. 1967; 28(3):357-61.

[34.] Μπάζας Β, Αλιβιζάτος Γ. Η επίδραση της θερμοκρασίας επί της υγείας των εργαζομένων σε κλωστοϋφαντουργίες βάμβακος. Αθήνα. Στο Μπάζας Β. Έρευνα επί της καταλληλότητας της έσω θερμοκρασίας εις κλωστοϋφαντουργίες βάμβακος. Διατριβή, Αθήνα 1961.

[35.] Μπάζας Β. Η συμβολή του γιατρού του εργοστασίου εις την βιομηχανική ανάπτυξιν. Νοσοκομειακά Χρονικά 1966: 4:373.

[36.] Μπάζας Β. Προβλήματα φυσιολογίας και υγιεινής των εργαζομένων υπό συνθήκες υψηλών θερμοκρασιών. Οικονομικός Ταχυδρόμος, 6.7.1967.

[37.] Alivisatos GP, Bazas BN, Alexopoulos J, Verykokakis E. Air pollution in the city of Athens and surrounding territory. Ig Mod. 1967; 60(1): 3-25.

[38.] Alivisatos GP, Eliakis CE, Pontikakis AE. Observations on a labyrinthine syndrome appearing suddenly in telephone operators. Arch Mal Prof. 1960; 21:33-40.

[39.] Chrestou BK. Elimination of pneymonoconiosis (radiographic) in Greek workers at the health resorts of Konitsa (steam baths of Amaranthos) with radiographic demonstration before and after balneotherapy. Hell latr.

1960; 29:1035-40.

[40.] Iordanidis P. Comparative study of the punctate erythrocyte, siderocyte and reticulocyte in experimental saturnism. Arch Mal Prof. 1960; 21:719-26.

[41.] Phokas E, Andriotakes KN, Kaklamanes PM. On two cases of poisoning by aldrin. Hell latr. 1960; 29:910-6.

[42.] Βρεττός Α. Αι διαταραχαί της αναπνευστικής λειτουργίας επί της ταχέως εξελισσόμενης πνευμονοκονιώσεως. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1960, 1, 3.

[43.] Στεφανοπούλου Κ. Η ακτινολογική ταξινόμησις της πνευμονοκονιώσεως. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1960, 1, 3.

[44.] Τριγλιανός Α, Ασημακόπουλος Γ. Αι πνευμονοκονιώσεις και ίδια η σιδήρωσις από βρογχοσκοπικής πλευράς. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1960, 1, 3.

[45.] Φωτάκης Β. Αι επί πνευμονοκονιώσεως παθολογικάί αλλοιώσεις των πνευμόνων. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1960, 1, 3.

[46.] Charpin J. Zafiroopoulos A. Asthmes Professionnels dûs aux oléagineux. J. Franç. Med. Chir. Thor. 1961; 15:47-50.

[47.] Stavropoulos CP. Pulmonary tuberculosis in the Hellenic Army. Early diagnosis. Fitness. Rev Int Serv Sante Armees. 1961; 34:527-33.

[48.] Stephanopoulos C. Pleural calcifications following dust exposure. Acta Tuberc Scand. 1962; 42:228-32.

[50.] Ιορδανίδης Π. Τα ατυχήματα εργασίας και ο παράγων άνθρωπος. Δελτίο ΙΚΑ, Ιανουάριος 1962.

[51.] Στεφανοπούλου Κ. Αποιτανώσεις του υπεζωκότος λόγω εκθέσεως εισπνοήν κόνεων. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1962, 3, 1-2.

[52.] Iordanidis P. Contribution to electroencephalographic semiology in the field of industrial medicine. Arch Mal Prof. 1963; 24:523-34.

[53.] Αναργύρου Ε, Μπέρου Π. Πρόληψη Ατυχημάτων και Υγιεινή στην Εργασία. Εκδ. Ίδρυμα Ευγενίδου – βιβλιοθήκη ΟΑΕΔ, Αθήνα, 1963.

[54.] Πετράτος Ν. Πυριτίσις. Θεραπευτικόν Δελτίου ΙΚΑ. Αθήνα, 1964.

[55.] Papadakes IA. Hospital infections. Hell Adelphie. 1966; 13:11-2 & 14:19-21.

[56.] Χόρτης Π. Πνευμονοκονίωσις και φυματίωσις. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1966; 7(2-3).

[57.] Eliakis CE, Coutselinis AS, Eliakis EC. A rapid procedure for the identification of organochlorine pesticides in blood and tissues. Analyst. 1968; 93(107):368-70.

[58.] Eliakis C, Eliakis E, Coutselinis A, Kiaris H. Urinary excretion of steroids during carbon tetrachloride intoxication in rats. Ann Occup Hyg. 1968; 11(1):33-5.

[59.] Eliakis C, Eliakis E, Coutselinis A, Kiaris H. Contribution to the study of carbon tetrachloride toxicity. Ann Occup Hyg. 1968; 11(1):27-31.

[60.] Κοβάτσος Α. Συμβολή εις την δια εργαστηριακών μέσων πρόληψη των βιομηχανικών δηλητηριάσεων εκ μολύβδου. Γαληνός 1969, 11, 4.

[61.] Κοβάτσος Α. Δηλητηριάσεις και βιοχημεία - τοξικολογία χλωροφορμίου και τετραχλωράνθρακος. Χημικά Χρονικά 1969, 35, 28.

[62.] Χόρτης Π, Σταθάς Α, Μπιράκης Ε. Πνευμονοκονίωσις εκ καολίνης. Πνευμ. Φυμ. Επιθεώρησις, 1969, 1, 4.

Ενόχληση επιβατών οχήματος λόγω των ανωμαλιών του οδοστρώματος

του Αντώνη Ταργουτζίδα*

Εισαγωγή

Η καταπόνηση των επιβατών από τις ταλαντώσεις του οχήματος λόγω των ανωμαλιών του οδοστρώματος είναι ένα θέμα που απασχόλησε αρκετά τις αυτοκινητοβιομηχανίες, αλλά και γενικότερα την έρευνα στη Δυναμική Οχημάτων. Βέβαια, οι ταλαντώσεις αυτές δεν περιγράφουν το σύνολο της καταπόνησης ενός επιβάτη, αφού σημαντική είναι και η συνεισφορά των ταλαντώσεων από τον κινητήρα, των διαμήκων επιταχύνσεων του οχήματος, καθώς και των πλευρικών επιταχύνσεων λόγω αλλαγής πορείας.

Οι πιθανές επιπτώσεις των δονήσεων αυτών στην ανθρώπινη υγεία είναι ένα θέμα που ξεφεύγει από τη Δυναμική Οχημάτων και από τα πλαίσια του παρόντος άρθρου, το οποίο πρόκειται να περιοριστεί στο αίσθημα ενόχλησης, όπως αυτό προέκυψε από εμπειρικές μελέτες στη βιβλιογραφία ως αποτέλεσμα των κατακόρυφων επιταχύνσεων.

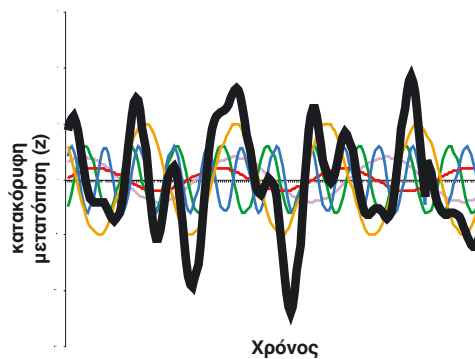
Οι σημαντικότερες τέτοιες μετρήσεις έγιναν από τον Mietschke (1984), ο οποίος προσπάθησε να επιτύχει την κατά το δυνατόν καλύτερη εικόνα επιλέγοντας ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού και κάνοντας πολλές δοκιμές στα ίδια άτομα ώστε να περιοριστεί η επίδραση της υποκειμενικότητας της αίσθησης.

Προσομοίωση της διέγερσης από τις ανωμαλίες του οδοστρώματος

Το αυτοκίνητο σαν δυναμικό σύστημα δεν είναι απαγορευτικά πολύπλοκο. Οι δυσχέρειες στην μοντελοποίηση της καταπόνησης κατά την πορεία ενός οχήματος οφείλονται κυρίως στη δυσκολία αποτύπωσης και περιγραφής των διεγέρσεων που προκαλεί το οδόστρωμα. Εάν αυτές οι διεγέρσεις απεικονισθούν, τότε η προσέγγιση της καταπόνησης των επιβατών είναι απλά υπολογιστικό θέμα.

Ουσιαστική πρόοδος στο θέμα αυτό επιτεύχθηκε με την αντιμετώπιση της διέγερσης από το οδόστρωμα σαν στοχαστικό (ακανόνιστο) μέγεθος. Χαρακτηριστικό των στοχαστικών μεγεθών είναι η αδυναμία καθορισμού της μελλοντικής πορείας του μεγέθους από τη γνώση της έως τότε πορείας. Γενικά, όμως, οι στατιστικές ιδιότητές του δεν αλλάζουν. Ανάλογο παράδειγμα είναι η γνώση ενός ταμιά ότι θα συναντήσει μία συγκεκριμένη κατανομή ηλικιών πελατών κάθε μέρα, χωρίς όμως να γνωρίζει την ηλικία του αμέσως επόμενου πελάτη που θα συναντήσει.

Ένα στοχαστικό σήμα, όπως αυτό που προκαλεί το οδόστρωμα στο όχημα, αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό αρμονικών σημάτων (διεγέρσεων) που συντίθενται. Κάθε αρμονικό σήμα χαρακτηρίζεται από το πλάτος (z) και τη συχνότητά του (f). Αυτό που χαρακτηρίζει τον κάθε δρόμο είναι η κατανομή της σύνθεσής τους, δηλαδή η περιοχή συχνοτήτων στην οποία εμφανίζεται κάθε τιμή πλάτους.



Π.χ. σε έναν καλό δρόμο τα μεγάλα πλάτη ανωμαλιών αντιστοιχούν σε περιοχές χαμηλών συχνοτήτων, ώστε τελικά το σήμα να είναι ανεπαίσθητο.

Αυτό ακριβώς το μέγεθος ορίζεται σαν φασματική πυκνότητα ισχύος (ΦΠΙ) και είναι το κριτήριο της ποιότητας ενός οδοστρώματος.

Μαθηματικά η ΦΠΙ ενός οδοστρώματος περιγράφεται ως εξής:

$$\Phi(\Omega_s) = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{\Delta z_{off}^2(f, \Delta f, T)}{\Delta f} = \frac{dz_{off}^2}{df}$$

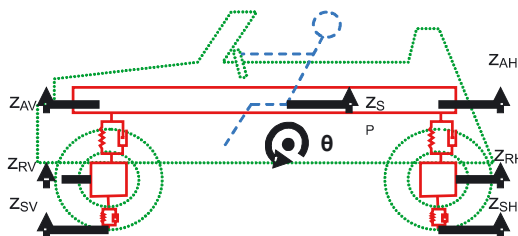
$$\text{όπου } z_{off}^2 = \sqrt{\sigma^2 - \bar{z}^2}$$

η δρώσα τιμή, σ η τυπική απόκλιση και \bar{z} η μέση τιμή του πλάτους ή αντίστροφα

$$z_{off}^2 = \int_{f=0}^{\infty} \Phi(\Omega_s) df$$

Προσομοίωση δυναμικής συμπεριφοράς του αυτοκινήτου

Με βάση την περιγραφή ενός οδοστρώματος με τη ΦΠΙ του ο Richter (1990) απεικόνισε το αυτοκίνητο σε επιφάνεια δύο διαστάσεων και επιλύοντας τις σχετικές εξι-



*Ο κος Αντώνης Ταργουτζίδης είναι Μηχανολόγος Μηχανικός - MBA και είναι συντονιστής του παραρτήματος Θεσσαλονίκης του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

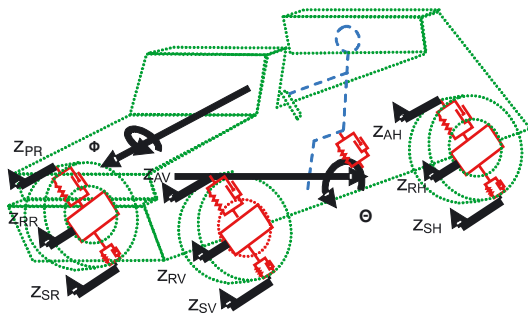
σώσεις κατέληξε σε μία συγκεκριμένη απεικόνιση.

Το συγκεκριμένο μοντέλο δίνει τη συνολική κατακόρυφη μετατόπιση z_{SP} (άρα και τις χρονικές παραγώγους της, την ταχύτητα \dot{Z}_{SP} και επιτάχυνση \ddot{Z}_{SP} αντίστοιχα) σαν συνισταώςα των κατακόρυφων μετατοπίσεων των άκρων όπου στηρίζονται οι τροχοί για ένα όχημα που μοιάζει περισσότερο με μοτοσυκλέτα. Έτσι προκύπτει και η κλίση θ γύρω από τον εγκάρσιο άξονα και τα σχετικά φαινόμενα (ροπή αδράνειας κ.λπ.).

Το μοντέλο αυτό μπορεί να περιγράψει το αυτοκίνητο και όλα τα σχετικά φαινόμενα διατηρώντας μόνο μία διέγερση εισόδου, τη Z_{SV} . Η Z_{SH} μπορεί να υπολογιστεί σαν η Z_{SV} με κάποια διαφορά φάσης που προκύπτει από την απόσταση μεταξύ των δύο τροχών και την ταχύτητα του οχήματος, αφού ο πίσω τροχός του θα βρει την ίδια ανωμαλία με τον εμπρός με μία χρονική διαφορά ίση με το μετατρόχιο δια την ταχύτητα του οχήματος.

Η προσέγγιση αυτή είναι αρκετά ικανοποιητική αλλά περιορίζει την εξέταση του οχήματος σαν μοτοσυκλέτα, αφού δεν λαμβάνεται υπόψη η περιστροφή γύρω από τον διαμήκη άξονα λόγω των διαφορετικών ανωμαλιών που συναντούν οι δεξιοί με τους αριστερούς τροχούς.

Το γεγονός ότι δεν υπάρχει σαφής σχέση μεταξύ των ανωμαλιών αυτών δεν μας επέτρεπε να αναπτύξουμε ένα τρισδιάστατο μοντέλο, αφού θα χρειαζόμασταν μία ακόμη παράμετρο εισόδου Z_{SR} .



Σε προηγούμενη εργασία (Δαβάκης, Ταργουτζίδης, 1996) αναπτύξαμε ένα τέτοιο μοντέλο μέσω ενός «τρικ»: εφόσον σε ένα μεγάλο μήκος δρόμου οι δύο τροχοί του ίδιου άξονα θα συναντήσουν στατιστικά τις ίδιες ανωμαλίες, τοποθετήσαμε μία τυχαία διαφορά φάσης (αντί της σταθερής διαφοράς φάσης μεταξύ του εμπρός και πίσω τροχού) που αντιστοιχεί στον τυχαίο χρόνο μετά από τον οποίο βρίσκει μία ίδια ανωμαλία ο «δεξιός εμπρός» τροχός.

Μετά την επίλυση ενός μεγάλου αριθμού διαφορικών μιγαδικών εξισώσεων και την τοποθέτηση πολλών τυχαίων διαφορών φάσης εμφανίστηκε αξιοσημείωτη ακρίβεια και πολύ μικρή ευαισθησία του μοντέλου στην τυχαιότητα της διαφοράς φάσης, ειδικά σε συχνότητες υψηλότερες της ιδιοσυχνότητας του αμαξώματος (περί το 1 Hz).

Επιπλέον, προστέθηκε (πέραν του τροχού και του αμαξώματος) άλλο ένα σύστημα μάζας - ελατηρίου - αποσβεστήρα, αυτό του καθίσματος, ώστε να ληφθεί υπόψη και η επίδραση αυτού. Με όλη την παραπάνω εργασία καταρτίστηκε ένα μαθηματικό μοντέλο για τον υπολογισμό του φάσματος (ΦΠΙ) των επιταχύνσεων της θέσης

του οδηγού βάσει του φάσματος (ΦΠΙ) του οδοστρώματος.

Προσομοίωση της ενόχλησης

Πως μετράται, όμως, η ενόχληση ενός επιβάτη από τις ταλαντώσεις ενός οχήματος κατά τον κατακόρυφο άξονα; Για να δοθεί η απάντηση αυτή θα πρέπει να καθοριστούν τα μεγέθη που καθορίζουν την καταπόνηση αυτή. Το πλέον προφανές είναι οι κατακόρυφες επιταχύνσεις (άρα και παραγόμενες δυνάμεις) που επιδρούν στον επιβάτη. Δεν είναι, όμως, το μόνο μέγεθος που καθορίζει την αίσθηση της κόπωσης. Τα πειραματικά δεδομένα έδειξαν ότι επιταχύνσεις της ίδιας έντασης αλλά διαφορετικής συχνότητας δεν προκαλούν την ίδια ενόχληση. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε ένα σύνθετο εμπειρικό μέγεθος, η «Κ-Τιμή» (K-Wert), η οποία αρχικά ορίστηκε ως εξής:

$$K = \frac{|z_{SP}| \cdot \alpha}{\sqrt{1 + \left(\frac{f}{f_0}\right)^2}} \quad , \text{όπου } \alpha = 18 \frac{K - \text{Τιμές}}{m / \text{sec}^2} \quad \text{και } f_0 = 10 \text{ Hz, ενώ } \ddot{Z}_{SP} \text{ είναι η επιτάχυνση στη θέση του οδηγού.}$$

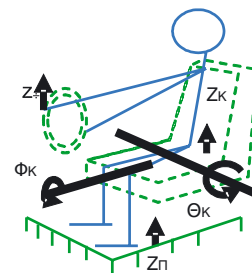
(Ακολούθησε και νέος ορισμός, ο οποίος όμως βρέθηκε ότι δημιουργεί αρκετές αντιφάσεις και αδυνατεί να δώσει αποτελέσματα σε ταλαντώσεις στην περιοχή κάτω από 1 Hz όπου και εμφανίζεται το φαινόμενο της ναυτίας και έτσι δεν έγινε ευρέως αποδεκτός).

Όπως είναι φυσικό, η Κ-Τιμή εξαρτάται από την επιτάχυνση και από τη συχνότητα, άρα είναι χαρακτηριστική του συστήματος αυτοκίνητο - στιγμιαίας διέγερσης και όχι του συστήματος του αυτοκινήτου - συνολικής διέγερσης του οδοστρώματος. Για να αποκτήσουμε μία τέτοια τιμή θα πρέπει να καταφύγουμε σε φάσμα (ΦΠΙ) της Κ-Τιμής:

$$\Phi_{\Pi K}(f) = \Phi_{\Pi z}(f) \left| \frac{K}{z_{SP}} \right|^2$$

Σύνθετη καταπόνηση

Η συνολική καταπόνηση στη θέση του οδηγού (ή επιβάτη) είναι η συνισταμένη των καταπονήσεων από τρία σημεία εισόδου: χέρια (τιμόνι - λαβές), λεκάνη (κάθισμα) και πόδια (σασί - πεντάλ).



Η συνεισφορά των επί μέρους συνιστωσών στη συνολική $K_{\text{ΣΥΝ}}$ ενόχληση (Mitschke, 1995) έχει ως εξής:

$$K_{\text{ΣΥΝ}} = \sqrt{0,75^2 K_x^2 + 1,3^2 K_z^2 + 1,1^2 K_y^2 + 1,1^2 K_{\phi}^2 + 1,1^2 K_{\theta}^2}$$

Σημειώνεται ότι οι Κ-Τιμές για τα χέρια (Κ_χ) και τα πόδια (Κ_π) προκύπτουν χωρίς την παρεμβολή του συστήματος μάζας - ελατηρίου - αποσβεστήρα του καθίσματος, η οποία λαμβάνεται υπόψη στις Κ-τιμές της λεκάνης, ήτοι κατακόρυφης κίνησης (Κ_κ) και περιστροφής γύρω από το διαμήκη (Κ_{φκ}) και τον εγκάρσιο άξονα (Κ_{θκ}).

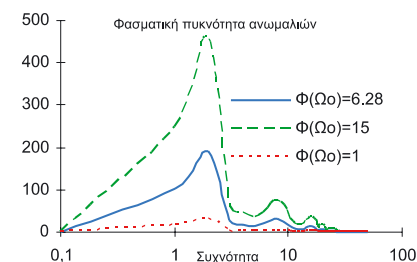
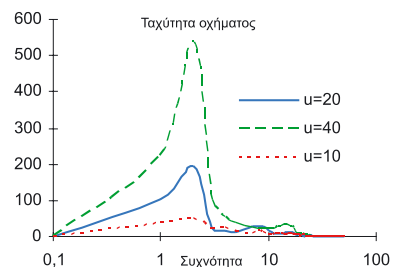
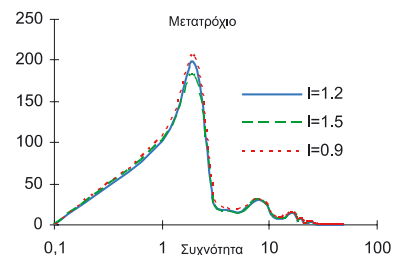
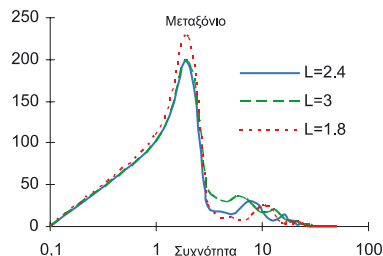
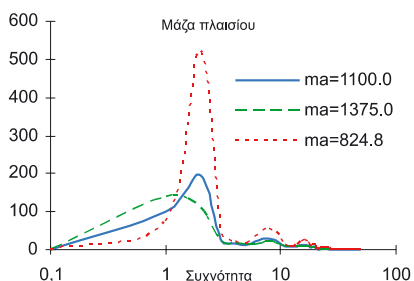
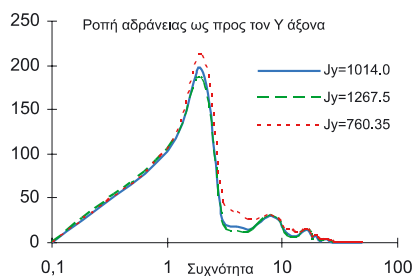
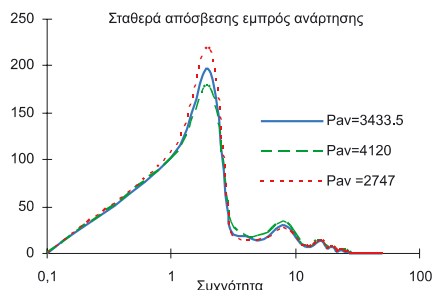
Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ο υπολογισμός του "φάσματος" των ενοχλήσεων σε σχέση με τις ανωμαλίες του οδοστρώματος για ένα δεδομένο όχημα.

Βαρύτητα παραμέτρων

Το παραπάνω υπολογιστικό τρισδιάστατο μοντέλο χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή συγκριτικών διαγραμμάτων προκειμένου να εκτιμηθεί η επίδραση κάθε μιας μεμονωμένης παραμέτρου στη συνολική ενόχληση. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν κάποιες συνήθεις τιμές ελαστικότητας και απόσβεσης για τις αναρτήσεις και τους τροχούς, όπως και για τις μάζες (άξονες, τροχοί, πλαίσιο, επιβάτης) και για τις ροπές αδράνειας. Κατόπιν έγιναν διαφοροποιήσεις $\pm 10\%$ σε κάθε μέγεθος διατηρώντας τα υπόλοιπα μεγέθη σταθερά.

Ακολουθούν διαγράμματα των μεγεθών που βρέθηκε να έχουν τη σημαντικότερη επίδραση.

Τα μεγέθη στα οποία βρέθηκε να είναι περισσότερο



ευαίσθητη η Κ-Τιμή είναι η ροπή αδράνειας ως προς τον διαμήκη άξονα, η μάζα του πλαισίου του οχήματος, το μεταξόνιο, η ταχύτητα του οχήματος και η ΦΠ του οδοστρώματος. Τα υπόλοιπα μεγέθη φαίνεται να έχουν ουσιαστική επίδραση μόνο σε τιμές συχνοτήτων κάτω της ιδιοσυχνότητας του αμαξώματος.

Η μελέτη προχωρά περισσότερο με τη διερεύνηση της συνδυαστικής επίδρασης παραγόντων. Η ανάλυση αυτή ξεπερνά τα όρια της επισκόπησης που επιδιώκει το άρθρο αυτό, στηριζόμενη, όμως, πάντοτε στις βασικές αρχές που παρουσιάστηκαν παραπάνω. □

Βιβλιογραφία

1. Δαβάκης Δ., Ταργουτζίδης Α., 1996, Φαινόμενα στον Κατακόρυφο Άξονα κατά την Κίνηση Οχήματος, Α.Π.Θ
2. Mitschke M., 1984, Dynamik der Kraftzeuge, Springer - Verlag, 1984
3. Mitschke M., 1995, ATZ, Automobiltechnische Zeitschrift 97 (1995) 11
4. Richter B., 1990, Schwerpunkte der Fahrzeugdynamik, Verlag TUV Rheinland 1990

Πολιτική προστασία και τεχνολογικά ατυχήματα - Αρχές αυτοπροστασίας σε περίπτωση ατυχήματος

του Γεωργίου Π. Μουζάκη*

Τα Μεγάλα Τεχνολογικά Ατυχήματα μπορεί να διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους ως προς τους κινδύνους, τον τρόπο αντιμετώπισης και αυτοπροστασίας. Οι αναφορές που ακολουθούν αναφέρονται αποκλειστικά και μόνο ως πρώτη αντίδραση σε κάποιο συμβάν. Είναι σημαντικό να ακολουθηθούν οι οδηγίες που θα δοθούν από τις Αρχές της χώρας για την αντιμετώπιση του κάθε συγκεκριμένου ατυχήματος.

Ο ρόλος της Πολιτικής Προστασίας στη περίπτωση αυτή είναι ουσιώδης. Θα πρέπει να έχει προετοιμάσει έγκαιρα με τις κατάλληλες οδηγίες τις Αρμόδιες Αρχές, ώστε το κοινό να είναι ενημερωμένο για τους κινδύνους που **εγκυμονούνται** στην ευρύτερη περιοχή και τους τρόπους αντίδρασης στην κρίση, ώστε να μην υπάρξει, κατά το δυνατόν, πανικός και για να προστατευτούν τα άτομα που ευρίσκονται στην πληττόμενη περιοχή από ένα τεχνολογικό ατύχημα.

Όσοι κατοικούν σε περιοχές που υπάρχουν εγκαταστάσεις που διαχειρίζονται επικίνδυνες ουσίες, θα πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή σε σχετικές ανακοινώσεις ή πληροφορίες που έχει δώσει σχετικά με την αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης η Διοίκηση της εταιρείας ή η Νομαρχιακή και Τοπική Αυτοδιοίκηση. Αν δεν έχουν δώσει κάποια σχετική ενημέρωση, θα πρέπει οι κάτοικοι να πιέσουν την Αυτοδιοίκηση να πληροφορήσει το κοινό για τους υπάρχοντες κινδύνους, τους τρόπους προφύλαξης και προστασίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Είναι σημαντικό για την ίδια τους την υγεία.

Προμήθειες του σπιτιού για έκτακτη ανάγκη

Δεν απαιτείται να υπάρχουν προμήθειες τροφίμων για να αντεπεξέλθει το κοινό σε ένα μεγάλο τεχνολογικό ατύχημα. Το ατύχημα συνήθως συμβαίνει για μικρό χρονικό διάστημα. Ακόμη και εάν ρυπανθούν οι καλλιέργειες μίας περιοχής λόγω ατυχήματος, είναι δυνατόν να καταναλωθούν τρόφιμα από πιο μακρινές περιοχές που δεν προσβλήθηκαν από το περιστατικό.

Απαιτείται όμως κάθε σπίτι να διαθέτει:

- μονωτικές ταινίες για να κλείνονται οι χαραμάδες από τις πόρτες και τα παράθυρα (σε περίπτωση τοξικού νέφους),
- πλαστικές σακούλες για την απομόνωση των ανοιγμάτων στα κλιματιστικά,
- ραδιόφωνο για ενημέρωση,
- φακός για την περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος,
- μπαταρίες για το φακό και το ραδιόφωνο.

Καταφύγιο στο σπίτι

Σε περίπτωση ατυχήματος που υπάρχουν τοξικές και επικίνδυνες ουσίες, το ιδανικό είναι η άμεση απομάκρυνση

του κοινού μακριά από το σημείο του ατυχήματος και σε κατεύθυνση αντίθετη με αυτή του πνέοντος ανέμου.

Όταν αναφέρονται τοξικές και επικίνδυνες ουσίες εννοούνται είτε οι καθαυτές τοξικές ουσίες όπως αμμωνία, χλώριο, φυτοφάρμακα, λιπάσματα, είτε τα προϊόντα καύσης (καπναέρια) από δεξαμενές υγρών καυσίμων ή από εγκαταστάσεις που αποθηκεύονται φυτοφάρμακα, λιπάσματα και άλλες χημικές ουσίες.

Επειδή όμως δεν είναι πάντα εύκολο να γίνει εκκένωση μιας περιοχής, ιδιαίτερα αν αυτή είναι πυκνοκατοικημένη, οπότε θα υπάρξουν προβλήματα κυκλοφοριακής φόρτισης, επιθυμητό είναι το κοινό να βρει καταφύγιο για προστασία σε κλειστούς χώρους.

Στην περίπτωση αυτή συνιστάται να μείνει στο σπίτι του και να πάρει τις ακόλουθες προφυλάξεις:

- Να κλείσει όλες τις εξωτερικές πόρτες και τις ενδιάμεσες εσωτερικές.
- Να κλείσει όλα τα παράθυρα.
- Να κλείσει όλες τις συσκευές κλιματισμού (air conditioning) και να κλείσει τα ανοίγματα της συσκευής με πλαστική σακούλα.
- Να κλείσει το σύστημα εξαερισμού στο μπάνιο, τυχόν ανεμιστήρες, απορροφητήρα κουζίνας και κάθε σύστημα θέρμανσης - ψύξης.
- Να σφραγίσει όσο καλύτερα γίνεται όλες τις χαραμάδες και οπές με αυτοκόλλητες μονωτικές ταινίες ή όποιο άλλο διατιθέμενο μέσο.
- Να κλείσει τις καμινάδες των τζακιών.
- Να μην χρησιμοποιεί ασανσέρ (λειτούργει σαν αντλία εισαγωγής αέρα στο εσωτερικό του κτιρίου).
- Σε περίπτωση που υπάρχει πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης, θα πρέπει να κλείσει τα παράθυρα, πατζούρια και κουρτίνες και να μείνει μακριά ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός από θραύσματα τζαμιών.
- Σε περίπτωση που η ουσία είναι διαλυτή ή ημιδιαλυτή στο νερό, είναι καλό να χρησιμοποιεί ένα βρεμένο πανί ή το ντους για ακόμη καλύτερη προστασία, «ξεπλένοντας» τον αέρα που εισπνέει.

Λαμβάνοντας τα παραπάνω μέτρα το κοινό πρέπει να πληροφορηθεί, ότι δεν υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί έλλειψη οξυγόνου στο εσωτερικό του κτιρίου.

Οι οδηγοί αυτοκινήτων μπορεί να βρουν κάποια προστασία μικρής διάρκειας στα αυτοκίνητά τους, αν κλείσουν τα παράθυρα, τον κλιματισμό και τον εξαερισμό.

Για μία δεδομένη κατάσταση, η επιλογή των προστατευτικών δράσεων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Κάποιες φορές η εκκένωση μπορεί να είναι η καλύτερη λύση και κάποιες άλλες η προστασία σε εσωτερικούς χώρους να εξασφαλίζει καλύτερα αποτελέσματα. Μερικές φορές, αυτές οι δύο δράσεις μπορεί και πρέπει να συνδυαστούν ταυτόχρονα. Σε κάθε περίπτωση έκτακτης

*Ο κος Γεώργιος Π. Μουζάκης είναι Διπλ. Χημικός Μηχανικός Α.Π.Θ., ΥΠΕΧΩΔΕ / Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, Εθνικός Εκπρόσωπος της Ελλάδας για την εφαρμογή της Οδηγίας Sevesso. Τηλ.: 2108629928, Fax: 2108662968, Email: mouzakis@minenv.gr

ανάγκης, οι υπεύθυνοι πρέπει να δώσουν εγκαίρως τις απαραίτητες πληροφορίες προς το κοινό, το οποίο θα χρειαστεί συνεχή ενημέρωση και καθοδήγηση, είτε κατά την εκκένωση, είτε κατά την προστασία σε εσωτερικούς χώρους.

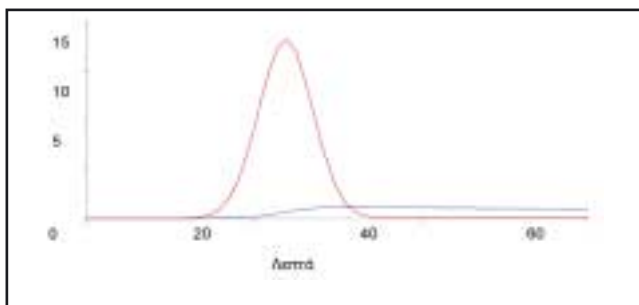
Προβλήματα από την παραμονή στο σπίτι

Στην περίπτωση που συμβαίνουν μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα με παρουσία τοξικών ουσιών, κλείνοντας όλες τις πόρτες (εξωτερικές και εσωτερικές) σε ένα σπίτι επιτυγχάνεται υψηλή στάθμη προστασίας, εφόσον ο χημικά μολυσμένος αέρας έχει μείνει έξω από αυτό. Οποιαδήποτε διείσδυση του μολυσμένου αέρα στο εσωτερικό του σπιτιού, μπορεί να έχει πολύ σοβαρές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Δεδομένου ότι η θανάσιμη δόση για πολλές χημικές ουσίες είναι απειροελάχιστη, συνεπάγεται ότι σύντομη έκθεση στη χημική ουσία μπορεί να επιφέρει ανεπανόρθωτη βλάβη στην υγεία.

Επομένως είναι πολύ σημαντικό να «σφραγιστούν» ερμητικά οι χαραμάδες σε πόρτες και παράθυρα. Είναι επίσης σημαντικό τα ανωτέρω να υλοποιηθούν όσο γρηγορότερα γίνεται χωρίς να περάσει πολύτιμος χρόνος.

Έχει αποδειχθεί ότι τα σύγχρονα παράθυρα με τα διπλά τζάμια έχουν απόδοση απομόνωσης των τοξικών ρυπαντών μέχρι 90%, ενώ τα ξύλινα παράθυρα παλαιού τύπου μόνο 50%.

Παρατηρείται έτσι μία συσσώρευση των τοξικών ρυπαντών στους εσωτερικούς χώρους του σπιτιού σύμφωνα με το ακόλουθο διάγραμμα (η συνεχής κόκκινη γραμμή δείχνει τη συγκέντρωση σε ppm της τοξικής ουσίας στην ατμόσφαιρα, ενώ η διακεκομμένη μπλε γραμμή δείχνει την αντίστοιχη συγκέντρωση στο εσωτερικό του σπιτιού).



Όσο σημαντικό είναι το έγκαιρο κλείσιμο στις πόρτες και τα παράθυρα ενός σπιτιού, θα πρέπει αμέσως μόλις περάσει ο κίνδυνος να αεριστεί το σπίτι πολύ καλά, ώστε να καθαρίσει από τον ρυπασμένο με τοξικές ουσίες αέρα.

Οδηγίες για διαμόρφωση κατάλληλου χώρου για προστασία

Οι ακόλουθες οδηγίες θα πρέπει να υλοποιηθούν από το κοινό που κατοικεί πλησίον:

- εγκαταστάσεων που χειρίζονται επικίνδυνες ουσίες
- συγκοινωνιακών αξόνων από όπου μεταφέρονται επικίνδυνες ουσίες,
- παγοδρόμια και μεγάλα βιομηχανικά ψυγεία,
- εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού που χρησιμοποιείται αέριο χλώριο.

Θα πρέπει το κοινό να διαλέξει ένα δωμάτιο το οποίο:

- Θα έχει μία πόρτα και τον ελάχιστο αριθμό παραθύρων. Θα πρέπει και τα δύο να κλείνουν ερμητικά καλά.
- Να μην έχει ανοίγματα όπως καμινάδα, κλιματισμό και ανοίγματα για αερισμό.
- Το παράθυρο να μην ευρίσκεται προς τη πλευρά του κινδύνου (εγκατάσταση, δρόμος).

Θα πρέπει να ελέγξει το δωμάτιο για διαρροές (αν βάζει αέρα) μια μέρα που θα φυσά έξω αρκετά. Θα πρέπει να στεγανοποιήσει με μονωτική ταινία τα ανοίγματα από το παράθυρο μόνιμα και έτσι θα δημιουργηθεί ένα δωμάτιο με υψηλή στάθμη προστασίας.

Τι πρέπει να κάνει το κοινό όταν υπάρχει κίνδυνος τοξικού νέφους

- Ειδοποιεί τους γειτόνους για τον κίνδυνο.
- Πηγαίνει στο χώρο προστασίας αν είναι σπίτι του ή σε άλλο κλειστό χώρο αν είναι εκτός του σπιτιού του.
- Κλείνει όλες τις πόρτες και τα παράθυρα.
- Ανοίγει το ραδιόφωνο και την τηλεόραση για πληροφορίες και οδηγίες.
- Προσέχει για τυχόν οδηγίες από μεγάφωνα.
- Κλείνει τον κλιματισμό και εξαερισμό του δωματίου, τα ανοίγματα στο τζάκι.
- Κλείνει με μονωτικές ταινίες τις χαραμάδες από τις πόρτες και τα παράθυρα.
- Δεν κάνει άσκοπα τηλεφωνήματα.
- Εάν υπάρχει υποψία για διαρροή εύφλεκτων αερίων, κλείνει το γενικό διακόπτη του ηλεκτρικού ρεύματος για προστασία από ενδεχόμενη έκρηξη.
- Σε περίπτωση που υπάρχει πιθανότητα φωτιάς ή έκρηξης, θα πρέπει να κλείσει τα παράθυρα, πατζούρια και κουρτίνες και να μείνει μακριά ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός από θραύσματα τζαμιών.
- Σε περίπτωση που η ουσία είναι διαλυτή ή ημιδιαλυτή στο νερό (π.χ. αμμωνία), είναι καλό να αναπνέει μέσα από ένα βρεμένο πανί ή το ντους για ακόμη καλύτερη προστασία, «ξεπλένοντας» τον αέρα που εισπνέει.

Τι πρέπει να κάνει το κοινό όταν ο κίνδυνος του τοξικού νέφους περάσει

- Αναμένει για οδηγίες από τις αρμόδιες αρχές μέσω ραδιοφώνου, τηλεόρασης ή μεγαφώνων.
- Ακολουθεί τις οδηγίες από τις αρμόδιες αρχές που δίνονται μέσω ραδιοφώνου, τηλεόρασης ή μεγαφώνων.
- Αφού δοθεί σήμα ότι όλα τελείωσαν, αερίζει όλα τα δωμάτια εκτενώς.
- Όποτε ευρίσκεται εκτός σπιτιού και στη συνέχεια πριν μπει στο σπίτι αφήνει έξω τα παπούτσια του (ισχύει για 1-2 μέρες).
- Καθαρίζεται όλος ο εξοπλισμός του σπιτιού (πόρτες, παράθυρα, χαλιά, δάπεδα), καθώς και οι εξωτερικοί χώροι βεράντες, σκάλες, ταράτσα.
- Κάνει κάθε μέρα ντους, με καλό πλύσιμο στα χέρια, τα μαλλιά, το μουστάκι και τα γένια.
- Δεν καταναλώνει φρούτα και λαχανικά της περιοχής. Προτιμά τα συσκευασμένα από άλλες περιοχές.
- Βεβαιώνεται ότι τα μικρά παιδιά δε βάζουν στο στόμα τους αντικείμενα που μπορεί να έχουν ρυπανθεί από τις τοξικές ουσίες.



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ

ΠΥΞΙΔΑ Ν° 20

Εισαγωγή

Με τον όρο «Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης» (Β.Α.Μ.Ε.) ή μεγάλα τεχνολογικά ατυχήματα, συνήθως χαρακτηρίζονται τα ατυχήματα που σχετίζονται με εγκαταστάσεις που διαχειρίζονται μεγάλες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών (εύφλεκτων, εκρηκτικών, τοξικών), όπως είναι τα διυλιστήρια πετρελαίου, οι εγκαταστάσεις λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, υγραερίων, εκρηκτικών υλών, οι φαρμακοβιομηχανίες κλπ. Τα ατυχήματα αυτά μπορεί να σχετίζονται με μεγάλες πυρκαγιές, εκρήξεις, διαρροές μεγάλων ποσοτήτων τοξικών ουσιών ή και συνδυασμό αυτών και οι συνέπειες συχνά επεκτείνονται και εκτός των ορίων μιας εγκατάστασης και μπορεί να επηρεάσουν γειτονικές εγκαταστάσεις (φαινόμενο ντόμινο) ή και κατοικημένες περιοχές. Μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα το **θάνατο** και τον **τραυματισμό** μεγάλου αριθμού **εργαζομένων** και **κατοίκων** της ευρύτερης περιοχής και πολύ σοβαρές επιπτώσεις στο **περιβάλλον** (καταστροφές από τις καύσεις, ρύπανση ατμόσφαιρας, εδάφους και νερών από επικίνδυνες ουσίες). Σε πολλές περιπτώσεις οι συνέπειες αυτές μπορεί να είναι και **μακροπρόθεσμες** (τερατογενέσεις, δυσκολία αποκατάστασης περιβάλλοντος κ.λπ.). Σε διεθνές επίπεδο έχει καταγραφεί μεγάλος αριθμός Β.Α.Μ.Ε. Ορισμένα από τα πιο γνωστά είναι τα ατυχήματα στις πόλεις Σεβέζο (Ιταλία 1976), Μποπάλ (Ινδία 1984), Μεξικό (Μεξικό 1984), Βασιλεία (Ελβετία 1986), Τουλούζη (Γαλλία 2001) κλπ. Ορισμένα ατυχήματα σε τέτοιου είδους εγκαταστάσεις όπως αυτές που προαναφέραμε έχουν συμβεί και στη χώρα μας (π.χ. Jet Oil-Θεσ/κη 1986, Λιπάσματα Δραπετσώνας 1992, Πετρόλα 1992 κ.α.).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι σχετικές νομοθετικές προβλέψεις. Για περισσότερες πληροφορίες (π.χ. σχετικά με μεθοδολογίες εκτίμησης επικινδυνότητας, για το βαθμό εφαρμογής της νομοθεσίας κ.α.) ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στη σχετική βιβλιογραφία και το διαδίκτυο.

Επιχειρήσεις που εντάσσονται στη νομοθεσία για τα Β.Α.Μ.Ε.

Με την **Κ.Υ.Α. 5697/590/2000** αντικαταστάθηκαν οι προηγούμενες αποφάσεις (18187/272/88 & 77119/4607/93) που αφορούσαν στην πρόληψη και αντιμετώπιση Β.Α.Μ.Ε. και έγινε η εναρμόνιση της χώρας μας με την οδηγία 96/82/Ε.Κ. (Seveso II). Η οδηγία και η αντίστοιχη Κ.Υ.Α. στη χώρα μας, καθορίζει σήμερα τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την πρόληψη και αντιμετώπιση των Β.Α.Μ.Ε. (θα πρέπει να τροποποιηθεί μέχρι την 1/7/2005, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας 2003/105/Ε.Κ.).

Η εφαρμογή της νομοθεσίας αφορά τόσο σε νέες όσο και σε υφιστάμενες δραστηριότητες που είναι δυνατό να περικλείουν κινδύνους Β.Α.Μ.Ε. (εξαιρούνται ορισμένες, όπως π.χ. οι στρατιωτικές εγκαταστάσεις, η μεταφορά επικίνδυνων ουσιών μέσω αγωγών κ.α.). Συγκεκριμένα, εφαρμόζεται στις μονάδες όπου υπάρχουν **επικίνδυνες ουσίες (υπό μορφή πρώτης ύλης, προϊόντων, παραπροϊόντων, καταλοίπων ή ενδιάμεσων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που αναμένεται να προκύψουν σε περίπτωση ατυχήματος)**, σε ποσότητες ίσες ή ανώτερες από ορισμένες οριακές τιμές που αναφέρονται στο Μέρος 1 και 2 του παραρτήματος Ι της απόφασης. Στο Μέρος 1 αναφέρονται συγκεκριμένες **(κατονομαζόμενες) ουσίες** (π.χ. νιτρικό αμμώνιο, αρσενικά άλατα, βρώμιο, χλώριο, φθόριο, φορμαλδεΐδη, υδρογόνο, υδροχλώριο, αλκυλομολυβδικές ενώσεις, υγροποιημένα αέρια εξαιρετικά εύφλεκτα, ακετυλένιο, αιθυλενοξειδίο, προπυλενοξειδίο, φωσγένιο, πολυχλωροδιβενζοφουράνια, πολυχλωροδιβενζοδιοξίνες, βενζίνη και άλλα πτητικά ορυκτέλαια κ.α.) ενώ στο Μέρος 2 αναφέρονται **κατηγορίες ουσιών** (π.χ. πολύ τοξικές, τοξικές, εκρηκτικές, εύφλεκτες, εξαιρετικά εύφλεκτες, επικίνδυνες για το περιβάλλον κ.α.), με βάση την ταξινόμηση των χημικών ουσιών σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Και στα δύο Μέρη υπάρχουν δυο κατηγορίες **οριακών ποσοτήτων** (στήλης 2 και 3). Τα όρια που αναφέρονται στη στήλη 3 είναι υψηλότερα αυτών της στήλης 2. Η απόφαση εφαρμόζεται επίσης στην περίπτωση υπέρβασης ορίου που αφορά στο άθροισμα επικίνδυνων ουσιών (με εφαρμογή αθροιστικού τύπου).

Ο εργοδότης υποχρεούται να υποβάλλει στην **αδειοδοτούσα αρχή** (αρμόδια για τη χορήγηση άδειας της εγκατάστασης ή και λειτουργίας, κεντρική Υπηρεσία του Υπ. Ανάπτυξης ή υπηρεσία Βιομηχανίας της οικείας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης στην οποία υπάγεται η εγκατάσταση ή η μονάδα) μέσα σε συγκεκριμένες προθεσμίες: την **κοινοποίηση** και ανάλογα με τις υπάρχουσες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών την **πολιτική πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων** (υπέρβαση ορίων στήλης 2) ή τη **μελέτη ασφάλειας** (υπέρβαση ορίων στήλης



	<p>3). Η αδειοδοτούσα αρχή απαγορεύει τη λειτουργία ή την έναρξη λειτουργίας μιας εγκατάστασης, μονάδας ή αποθήκης, ή τμήματός τους, εάν τα μέτρα που έλαβε “ο ασκών την εκμετάλλευση” (υπεύθυνος εγκατάστασης) με σκοπό την πρόληψη ή μείωση των κινδύνων μεγάλου ατυχήματος είναι ανεπαρκή. Επίσης μπορεί να του επιβληθούν και άλλες κυρώσεις (π.χ. σε περίπτωση μη έγκαιρης υποβολής των απαιτούμενων από τη νομοθεσία μελετών και πληροφοριών). Σε περίπτωση μεγάλου ατυχήματος, ο εργοδότης υποχρεούται στην παροχή πληροφοριών στην αδειοδοτούσα αρχή. Για τον έλεγχο της τήρησης της νομοθεσίας οργανώνεται από την αδειοδοτούσα αρχή σε συνεργασία με τις συναρμόδιες αρχές, σύστημα επιθεωρήσεων ή άλλων μέτρων ελέγχου, ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης.</p>
<p>Κοινοποίηση</p>	<p>Η κοινοποίηση υποβάλλεται στην αδειοδοτούσα αρχή η οποία την αποστέλλει εντός ενός μήνα προς ενημέρωσή τους στα Υπουργεία Ανάπτυξης, ΠΕΧΩΔΕ, Υγείας και Πρόνοιας, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων και Γεωργίας και στη Γεν. Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, στο Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος και στο Γενικό Χημείο του Κράτους. Η κοινοποίηση περιέχει στοιχεία που αφορούν την εγκατάσταση, τη δραστηριότητα, τις επικίνδυνες ουσίες, το άμεσο περιβάλλον της εγκατάστασης και εκτίμηση της πιθανότητας πρόκλησης ατυχήματος μεγάλης έκτασης, λόγω της θέσης της εγκατάστασης και της εγγύτητάς της με άλλες επικίνδυνες εγκαταστάσεις (φαινόμενο ντόμινο).</p>
<p>Πολιτική Πρόληψης Μεγάλων Ατυχημάτων (Π.Π.Μ.Α.) και Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (Σ.Δ.Α.)</p>	<p>Η Π.Π.Μ.Α. θα πρέπει να περιλαμβάνει τους γενικούς στόχους και αρχές δράσης που καθορίζει ο ασκών την εκμετάλλευση για τον έλεγχο των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων. Η έκθεση αυτή υποβάλλεται μαζί με την κοινοποίηση ή κάποια τροποποίησή της και σε κάθε περίπτωση κάθε πέντε χρόνια. Το Σ.Δ.Α. θα πρέπει να ενσωματώνει το τμήμα του γενικού διαχειριστικού συστήματος το οποίο περιλαμβάνει την οργανωτική δομή, τις αρμοδιότητες, τις πρακτικές, τις διαδικασίες, τις διεργασίες και τους πόρους για τον καθορισμό και την εφαρμογή της πολιτικής πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων. Στα πλαίσια του Σ.Δ.Α. θα πρέπει να θίγονται τα ακόλουθα θέματα: οργάνωση και προσωπικό (ρόλοι και αρμοδιότητες, εκπαιδευτικές ανάγκες, σύμπραξη εργαζομένων κ.λπ.), προσδιορισμός και αξιολόγηση κινδύνων μεγάλου ατυχήματος, έλεγχος λειτουργίας (οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας, συντήρηση κ.λπ.), διαχείριση αλλαγών, σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης, παρακολούθηση επιδόσεων – έλεγχος και επανεξέταση (θέσπιση και εφαρμογή διαδικασιών για αξιολόγηση της τήρησης των στόχων της Π.Π.Μ.Α.).</p>
<p>Μελέτη Ασφάλειας (Μ.Α.)</p>	<p>Μέσω της Μ.Α. θα πρέπει να καταδεικνύεται ότι: (α) Εφαρμόζεται μια Π.Π.Μ.Α. και ένα Σ.Δ.Α. προς υλοποίησή της (σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο). (β) Έχουν επισημανθεί οι κίνδυνοι μεγάλου ατυχήματος και έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη και τον περιορισμό των συνεπειών τους στον άνθρωπο και το περιβάλλον. (γ) Έχει εξασφαλισθεί επαρκής πληροφόρηση των αρμοδίων αρχών, ώστε να μπορούν να αποφασίζουν για την εγκατάσταση των δραστηριοτήτων ή για διευθετήσεις γύρω από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις. (δ) Σε περίπτωση εγγύτητας της εγκατάστασης με άλλες επικίνδυνες εγκαταστάσεις (φαινόμενο ντόμινο) έχει συνεκτιμηθεί δεόντως η φύση και η έκταση ενός συνολικού κινδύνου ατυχήματος μεγάλης έκτασης. Η Μ.Α. πρέπει να υποβάλλεται στην αδειοδοτούσα αρχή η οποία πρέπει να αποστέλλει αντίγραφό της μέσα σε ένα μήνα για γνωμοδότηση στις ακόλουθες αρμόδιες αρχές: Υπ. Ανάπτυξης, ΠΕΧΩΔΕ, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υγείας & Πρόνοιας, Γεωργίας (σε περίπτωση εγκαταστάσεων στις οποίες υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες που χαρακτηρίζονται ως φυτοπροστατευτικά προϊόντα ή/και λιπάσματα), στο Γενικό Χημείο του Κράτους, στο Αρχηγείο του Πυροσβεστικού Σώματος και στην Τοπική Πυροσβεστική Υπηρεσία. Παράλληλα με τη Μ.Α., ο ασκών την εκμετάλλευση πρέπει να υποβάλλει απευθείας σε αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ, ένα αντίγραφο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.</p> <p>Η καταχώρηση της Μ. Α. γίνεται από την αδειοδοτούσα αρχή με βάση τις παραπάνω γνωμοδοτήσεις και γνωστοποιείται εγγράφως στον ασκούντα την εκμετάλλευση, με κοινοποίηση στις αρμόδιες αρχές. Θα πρέπει να επανεξετάζεται περιοδικά και εν ανάγκη να ενημερώνεται: (α) τουλάχιστον κάθε πέντε χρόνια, (β) οποτεδήποτε με πρωτοβουλία του ασκούντος την εκμετάλλευση ή μετά από αίτημα της αδειοδοτούσας αρχής, όταν το δικαιολογούν νέα δεδομένα, ή προκειμένου να ληφθούν υπόψη νέες τεχνικές γνώσεις σχετικά με την ασφάλεια, οι οποίες προέρχονται π.χ. από την ανάλυση ατυχημάτων ή κατά το δυνατό, «παρ’ ολίγον ατυχημάτων» και την εξέλιξη των γνώσεων σχετικά με την εκτίμηση κινδύνων, (γ) σε περίπτωση μετατροπής (εγκατάστασης, μονάδας ή χώρου αποθήκευσης). Τα συμπεράσματα από τις επανεξετάσεις πρέπει να υποβάλλονται από τον ασκούντα την εκμετάλλευση στην αδειοδοτούσα αρχή.</p>
<p>Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης</p>	<p>Ο υπεύθυνος κάθε εγκατάστασης που υποχρεούται στην υποβολή Μ. Α., πρέπει να καταρτίζει σε συνεργασία με το προσωπικό εσωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης με τα μέτρα που λαμβάνονται στη μονάδα και να παρέχει στις αρμόδιες αρχές τις αναγκαίες πληροφορίες ώστε να μπορούν να καταρτίζουν το εξωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης. Τα εσωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης πρέπει να επανεξετάζονται, να δοκιμάζονται και ενδεχομένως να αναθεωρούνται και να εκσυγχρονίζονται, τουλάχιστον κάθε τρία χρόνια.</p>



Το Πυροσβεστικό Σώμα μεριμνά για την πραγματοποίηση ασκήσεων ετοιμότητας σε συνεργασία με τον υπεύθυνο της επιχείρησης, για την εφαρμογή και εκπαίδευση με βάση το εσωτερικό σχέδιο έκτακτης ανάγκης.

Προβλέπεται επίσης η εκπόνηση εξωτερικών σχεδίων για κάθε εγκατάσταση και για βιομηχανικές περιοχές, τα λεγόμενα **Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε.** (Σχέδια Αντιμετώπισης Τεχνολογικού Ατυχήματος Μεγάλης Έκτασης). Συγκεκριμένα, το ΥΠΕΧΩΔΕ μέσω της Κεντρικής Διεύθυνσης Π.Σ.Ε.Α. (Πολιτικού Σχεδιασμού Εκτάκτου Ανάγκης) μεριμνά για την κατάρτιση ενός γενικού σχεδίου έκτακτης ανάγκης (**Γενικό Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε.**) σε συνεργασία με τα Υπουργεία Ανάπτυξης, Εθνικής Άμυνας, Υγείας & Πρόνοιας, Εργασίας & Κοινωνικών Ασφαλίσεων, το Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος και άλλους κατά περίπτωση συναρμόδιους φορείς. Το σχέδιο αυτό αναφέρεται στο χώρο έξω από τις εγκαταστάσεις που υπάρχουν στη συγκεκριμένη νομοθεσία για συγκεκριμένες βιομηχανικές περιοχές. Η Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας της οικείας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης μεριμνά ώστε σε συνεργασία με τις υπηρεσίες της οικείας νομαρχιακής αυτοδιοίκησης και της περιφέρειας, άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια υπουργεία, καθώς και με έναν εκπρόσωπο του Πυροσβεστικού Σώματος του νομού και έναν εκπρόσωπο της εγκατάστασης, να καταρτίσει το **Ειδικό Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε.**, με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται στον εκτός της εγκατάστασης χώρο, με βάση το γενικό Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε. και την καταχωρημένη Μ.Α., συνεκτιμώντας και το ενδεχόμενο των πολλαπλασιαστικών φαινομένων (φαινόμενο ντόμινο).

Τα σχέδια έκτακτης ανάγκης **επιδιώκουν**: τον περιορισμό και τη θέση υπό έλεγχο περιστατικών, ούτως ώστε να ελαχιστοποιούνται οι επιπτώσεις τους στον άνθρωπο, το περιβάλλον και τα αγαθά, την εφαρμογή των αναγκαίων μέτρων προστασίας ανθρώπου και περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις μεγάλων ατυχημάτων, την ανακοίνωση των αναγκαίων πληροφοριών στο κοινό και τις οικείες υπηρεσίες ή αρχές της περιοχής, την αποκατάσταση και τον καθαρισμό του περιβάλλοντος κατόπιν μεγάλου ατυχήματος. Στα πλαίσια των προβλέψεων για τα σχέδια, περιλαμβάνονται ζητήματα οργάνωσης και εκπαίδευσης με βάση την εκτίμηση των κινδύνων, η ενημέρωση και συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων, η πραγματοποίηση ασκήσεων ετοιμότητας, οι διαδικασίες επανεξέτασης και αναθεώρησής τους κ.λπ.

Η αδειοδοτούσα αρχή, βασιζόμενη στις πληροφορίες που παρέχει ο υπεύθυνος κάθε εγκατάστασης, πρέπει να καθορίζει τις **μονάδες ή ομάδες μονάδων** όπου η πιθανότητα και η δυνατότητα ή οι συνέπειες μεγάλου ατυχήματος μπορεί να αυξάνονται λόγω της θέσης και της εγγύτητάς τους, των ειδών και των ποσοτήτων επικίνδυνων ουσιών που διαθέτουν. Η αδειοδοτούσα αρχή υποχρεούται να μεριμνά ώστε γι' αυτές τις εγκαταστάσεις να ανταλλάσσονται κατάλληλα σχετικές πληροφορίες που τους επιτρέπουν να συνεκτιμούν δεόντως τη φύση και έκταση του συνολικού κινδύνου μεγάλου ατυχήματος. Σε συνεργασία με τις κατά περίπτωση αρμόδιες νομαρχιακές υπηρεσίες πρέπει να παρέχονται σχετικές πληροφορίες στις αρμόδιες αρχές κατά την εκπόνηση των εξωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης και να ενημερώνεται ο πληθυσμός που κατοικεί στην ευρύτερη περιοχή.

Επίσης, οι αρμόδιες αρχές σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για το χωροταξικό, περιβαλλοντικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, μεριμνούν ώστε οι στόχοι της πρόληψης μεγάλων ατυχημάτων και του περιορισμού των συνεπειών τους να λαμβάνονται υπόψη κατά την κατάρτιση των **σχεδίων χρήσεων γης** μέσα από τις κείμενες διαδικασίες σχεδιασμού του χώρου και κατά τη διαδικασία έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Για την υλοποίηση των στόχων ελέγχεται η ίδρυση νέων εγκαταστάσεων, οι μετατροπές στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις, τα νέα έργα και οι γενικότερες δραστηριότητες που λόγω της θέσης και της γειτνιάσής τους με αυτές ενδέχεται να αυξήσουν τον κίνδυνο μεγάλου ατυχήματος ή να επιδεινώσουν τις συνέπειές του.

Ιδιαίτερη σημασία έχει το ζήτημα της **πληροφόρησης του πληθυσμού** σε περιοχές όπου βρίσκονται εγκαταστάσεις που μπορεί να προκαλέσουν ατύχημα μεγάλης έκτασης. Η Υπηρεσία Περιβάλλοντος της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και το Νομαρχιακό Συμβούλιο έχουν υποχρέωση να πληροφορούν με συγκεκριμένες διαδικασίες τον πληθυσμό για την επικινδυνότητα των εγκαταστάσεων που λειτουργούν στην περιοχή, για τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας που έχουν ληφθεί και τη στάση που θα πρέπει να τηρείται σε περίπτωση ατυχήματος, για τη διενέργεια ασκήσεων ετοιμότητας του πληθυσμού, σε συνεργασία με την Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας της Νομαρχιακής αυτοδιοίκησης και τον(τους) οικείο(ους) δήμο(ους) του(των) οποίου(ων) οι κάτοικοι είναι δυνατόν να προσβληθούν από ατύχημα μεγάλης έκτασης κ.λπ. Επίσης, η αδειοδοτούσα αρχή μεριμνά ώστε το **κοινό να μπορεί να δίνει τη γνώμη του** στο σχεδιασμό για νέες εγκαταστάσεις που αναφέρονται που υποχρεούνται να Μ.Α., στη μετατροπή υφιστάμενων εγκαταστάσεων και στη διαρρύθμιση των χώρων γύρω από αυτές.

Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα (φαινόμενο ντόμινο) – Σχεδιασμός Χρήσεων Γης

Πληροφορίες για τα μέτρα ασφάλειας – Ενημέρωση κοινού

<p>Συνδυασμένη εφαρμογή της νομοθεσίας για την πρόληψη και αντιμετώπιση των κινδύνων εργασιακού και ευρύτερου περιβάλλοντος</p>	<p>Σε κάθε εγκατάσταση είτε υπάγεται είτε όχι στην οδηγία Seveso, υπάρχουν μια σειρά βλαπτικοί παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος στους οποίους εκτίθενται οι εργαζόμενοι οι οποίοι μπορεί να αποτελέσουν αιτίες πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών. Επιπλέον, η καθημερινή δραστηριότητα κάθε επιχείρησης επιβαρύνει το ευρύτερο περιβάλλον. Η συνδυασμένη εφαρμογή της νομοθεσίας για την προστασία της Υγείας και της Ασφάλειας των Εργαζομένων, της προστασίας του περιβάλλοντος και της πρόληψης και αντιμετώπισης των Β.Α.Μ.Ε., καθώς και άλλων σχετικών κανονισμών (π.χ. κανονισμοί για τη μεταφορά επικίνδυνων φορτίων, υγραερίου, φυσικού αερίου, πυροπροστασίας κλπ), είναι αναγκαία για την ολοκληρωμένη εκτίμηση της επικινδυνότητας και την αποτελεσματική προστασία σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης για κάθε εγκατάσταση και για την ευρύτερη βιομηχανική περιοχή. Μπορεί επίσης να συμβάλει στην αναβάθμιση της ελεγκτικής διαδικασίας από τις αρμόδιες αρχές.</p> <p>Ενδεικτικά αναφέρουμε τις δυνατότητες συμβολής της γραπτής εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου (Π.Δ. 17/96), στην ολοκληρωμένη εκτίμηση των κινδύνων Β.Α.Μ.Ε. στα πλαίσια της Π.Π.Μ.Α. και της Μ.Α. Η ολοκληρωμένη ανάλυση επικινδυνότητας που μπορεί να προκύψει από τη συνδυασμένη εφαρμογή, συμβάλλει στην επιλογή των κατάλληλων μέτρων και μέσων πρόληψης και αντιμετώπισης των κινδύνων για τους εργαζόμενους. Επίσης, σε βιομηχανικές περιοχές, είναι συχνό το φαινόμενο της γεινιάσσης εγκαταστάσεων που υπάγονται στην ΚΥΑ 5697/590/00 με άλλες που δεν υπάγονται (π.χ. Θριάσιο Πεδίο, βιομηχανική περιοχή Θεσ/κης κλπ), αλλά ένα ατύχημα σε αυτές μπορεί να αποτελέσει αφορμή για Β.Α.Μ.Ε. Γενικότερα, οι συνέπειες ενός ΒΑΜΕ μπορεί να επηρεάσουν την ευρύτερη περιοχή (εργασιακοί χώροι, κατοικίες) και όχι μόνο μια συγκεκριμένη εγκατάσταση. Η συνδυασμένη εφαρμογή της νομοθεσίας μπορεί να συμβάλει στην εφαρμογή των νομοθετικών απαιτήσεων για επαρκή πληροφόρηση των αρμοδίων αρχών ώστε να μπορούν να καταρτίζουν τα Ειδικά και Γενικά Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε., στο σχεδιασμό χρήσεων γης και την πρόληψη ενός φαινομένου ντόμινο.</p> <p>Οι εργαζόμενοι σε κάθε εγκατάσταση, είτε υπάγεται είτε όχι στην οδηγία Seveso, θα πρέπει να ενημερώνονται αλλά και να συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες εκτίμησης της επικινδυνότητας, σχεδιασμού, αξιολόγησης των μέτρων πρόληψης των κινδύνων, σχεδιασμού έκτακτης ανάγκης και αξιολόγησης των σχεδίων (π.χ. ασκήσεις ετοιμότητας) κ.λπ. Γενικότερα, στα πλαίσια της αναγκαιότητας συνδυασμένης εφαρμογής του συνόλου του νομοθετικού πλαισίου, σημαντικό ρόλο μπορούν και πρέπει να έχουν οι Τεχνικοί Ασφάλειας, οι Ιατροί Εργασίας, οι Νοσηλεύτες Επαγγελματικής Υγείας, καθώς και οι Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας των Εργαζομένων, όλων των ειδών των επιχειρήσεων μιας βιομηχανικής περιοχής.</p>
<p>Νομοθεσία</p>	<p>Κ.Υ.Α. 5697/590, Φ.Ε.Κ. 405/Β/29-3-2000: «Καθορισμός μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση των κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών».</p>
<p>Διευθύνσεις στο διαδίκτυο</p>	<p>http://mahbsrv.jrc.it/ http://europa.eu.int/comm/environment/seveso/index.htm http://www.bame.gr</p>
<p>Βιβλιογραφικές αναφορές</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παπαδόπουλος Γερ., Γεωργιάδου Ε., Η Γραπτή εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου (Π.Δ. 17/96) σαν εργαλείο ελέγχου της επικινδυνότητας βιομηχανικών εγκαταστάσεων - Δυνατότητες και Προβλήματα, Ημερίδα Τ.Ε.Ε.: «<i>Επικινδυνότητα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων</i>», Αθήνα 1999. • Μαρκάτος Ν., Επιχειρησιακό κέντρο αντιμετώπισης βιομηχανικών ατυχημάτων μεγάλης έκτασης, Ημερίδα Τ.Ε.Ε.: «<i>Επικινδυνότητα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων</i>», Αθήνα 1999. • Μουζιάκης Γ., Εφαρμογή της οδηγίας Seveso II στην Ελλάδα, Ημερίδα Τ.Ε.Ε.: «<i>Επικινδυνότητα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων</i>», Αθήνα 1999. • Παπάζογλου Ι.Α., Ποσοτικός καθορισμός επικινδυνότητας και ορθολογική διαχείριση της ασφάλειας βιομηχανικών εγκαταστάσεων, Ημερίδα Τ.Ε.Ε.: «<i>Επικινδυνότητα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων</i>», Αθήνα 1999. • Γεωργιάδου Ε., Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης – Μεθοδολογικός & Πληροφοριακός Οδηγός, εκδ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Αθήνα 2001. • Γεωργιάδου Ε., Μεθοδολογικά και οργανωτικά προβλήματα για τη συνδυασμένη εφαρμογή της οδηγίας Seveso και της νομοθεσίας για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, Διημερίδα Τ.Ε.Ε.: «<i>Διαχείριση Επικινδυνότητας – Η εφαρμογή των Οδηγιών Seveso I & II στη χώρα μας</i>», Αθήνα 2003. • Παπαδόπουλος Γερ., Ο ρόλος του Τεχνικού Ασφάλειας στη συνδυασμένη εφαρμογή της νομοθεσίας για τον επαγγελματικό κίνδυνο και των οδηγιών Seveso – Προβλήματα και Δυνατότητες, Διημερίδα Τ.Ε.Ε.: «<i>Διαχείριση Επικινδυνότητας – Η εφαρμογή των Οδηγιών Seveso I & II στη χώρα μας</i>», Αθήνα 2003. • Οδηγός για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, εκδ. ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.-Ε.Κ.Α., Αθήνα 2004.

Εύη Γεωργιάδου

Χημικός Μηχανικός, Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου σε διοικητικούς υπαλλήλους δημόσιων νοσοκομείων της Αθήνας

των Δέσποινας Σακαρίκα * & Αναστάσιου Μουμτζόγλου**

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται παρακάτω αντλήθηκαν από μελέτη με θέμα **με θέμα** «εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου στα δημόσια νοσοκομεία της Αθήνας» η οποία πραγματοποιήθηκε στη Διοικητική Υπηρεσία των παρακάτω δημοσίων νοσοκομείων της Αθήνας:

1. Γ.Ν.Π. Αθηνών « Παν. & Αγλαΐας Κυριακού»,
2. Γ.Ν.Π. Αθηνών « Αγία Σοφία »,
3. Γ.Ν. Αθηνών « Λαϊκό »,
4. Γ.Ν. Αθηνών « Ιπποκράτειο»,

με σκοπό την αρχική διερεύνηση α) της ύπαρξης και του βαθμού του επαγγελματικού κινδύνου, β) της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου & γ) της πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου στα δημόσια νοσοκομεία της Αθήνας.

Επιπλέον διερευνήθηκαν:

- τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των διοικητικών υπαλλήλων
- οι παράμετροι του χώρου εργασίας που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια των υπαλλήλων
- οι εγκάρσιοι ή οργανωτικοί κίνδυνοι που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια των υπαλλήλων
- οι αναφορές των υπαλλήλων σχετικά με συμπτώματα που προέρχονται από την εργασία τους.

Για τη συλλογή της άποψης των εργαζομένων σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στο χώρο της εργασίας τους, χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που είχε ως βάση το υπόδειγμα του ερωτηματολογίου για την Υποκειμενική Εκτίμηση της Ομοιογενούς Ομάδας Εργαζομένων [1]. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 86 ερωτήσεις εκ των οποίων οι 72 είναι κλειστού τύπου ενώ οι 14 ανοιχτού και περιλαμβάνει πέντε ενότητες:

- Γενικά Στοιχεία
- Κίνδυνοι για την Υγεία
- Κίνδυνοι για την Ασφάλεια
- Εγκάρσιοι ή Οργανωτικοί Κίνδυνοι για την Υγεία & την Ασφάλεια
- Συμπτώματα που αναφέρουν οι εργαζόμενοι.

Τον πληθυσμό της μελέτης απετέλεσαν οι διοικητικοί υπάλληλοι τεσσάρων δημοσίων νοσοκομείων του λεκανοπεδίου Αττικής, ενώ η μελέτη πραγματοποιήθηκε μέσα σε διάστημα ενός μηνός, τη χρονική περίοδο από 21-10-2003 έως 21-11-2003. Οι διοικητικοί υπάλληλοι των τεσσάρων νοσοκομείων ανέρχονται στους 516, τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε 248 απ' αυτούς και παραλήφθηκαν 101 ερωτηματολόγια (ποσοστό ανταπόκρισης 41%).

Μετά τη συλλογή και επεξεργασία των ερωτηματολογίων, οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και έγινε στατιστική επεξεργασία των μεταβλητών για την όσο το δυνατό μεγαλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο ανάλυσης S.P.S.S.

Χαρακτηριστικά του δείγματος

Η πλειοψηφία είναι γυναίκες, ενώ οι περισσότεροι υπάλληλοι μεταξύ 44-45 ετών. Όσον αφορά στην οικογενειακή τους κατάσταση οι έγγαμοι προηγούνται, ενώ οι περισσότεροι έχουν τελειώσει δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι περισσότεροι υπάλληλοι εργάζονται στο συγκεκριμένο τμήμα που έχουν δηλώσει από 0-5 έτη ενώ στο νοσοκομείο από 18-23 έτη. Τέλος, σχεδόν όλο το δείγμα δεν απασχολείται σε άλλο φορέα (Ν.Π.Δ.Δ. ή Ν.Π.Ι.Δ.).

Σημαντικότερα αποτελέσματα

Παρά το μικρό δείγμα, από τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων, είναι δυνατό να συμπεράνουμε ότι ο επαγγελματικός κίνδυνος που αφορά στους διοικητικούς υπαλλήλους των δημοσίων νοσοκομείων της Αττικής είναι υπαρκτός.

Από το σύνολο των αποτελεσμάτων αξίζει να δώσουμε έμφαση στα παρακάτω:

✓ Πρέπει να ληφθούν μέτρα για τη μείωση της έκθεσης των υπαλλήλων στη σκόνη, τα μικρόβια καθώς επίσης και για την αντιμετώπιση των προβλημάτων με τους Η/Υ (διάγραμμα 1-2).

✓ Οι υπάλληλοι εκτιμούν ότι ο κίνδυνος λοίμωξης στο χώρο εργασίας τους είναι υπαρκτός (διάγραμμα 3).

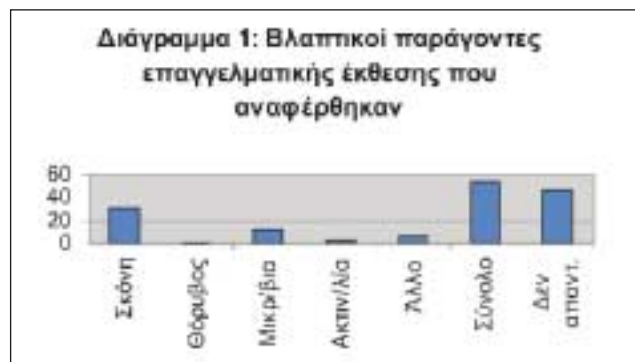
✓ Οι υπάλληλοι αφενός δεν ενημερώνονται για τους κινδύνους που προέρχονται από το περιβάλλον εργασίας τους και αφετέρου δεν υπόκεινται σε ιατρικό έλεγχο (διάγραμμα 4-5).

✓ Στο χώρο εργασίας δεν υπάρχει φωτισμός ασφαλείας, διακόπτες ασφαλείας και σήμανση ασφαλείας (διάγραμμα 6-8).

✓ Σε κανένα από τα τέσσερα νοσοκομεία δεν έχουν γίνει ασκήσεις διαφυγής/διάσωσης ή πυρόσβεσης/πυροπροστασίας (διάγραμμα 9-10).

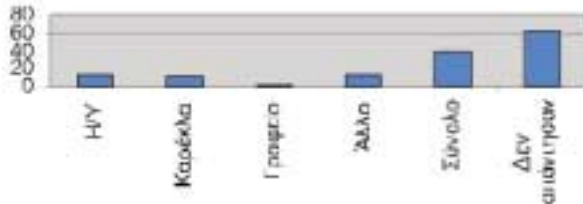
✓ Λίγοι υπάλληλοι γνωρίζουν την ύπαρξη της Επιτροπής Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.), (διάγραμμα 11).

✓ Οι υπάλληλοι «καμία φορά» έχουν πρόβλημα με την όρασή τους, πόνο στην πλάτη και στη μέση τους (διάγραμμα 12-14).

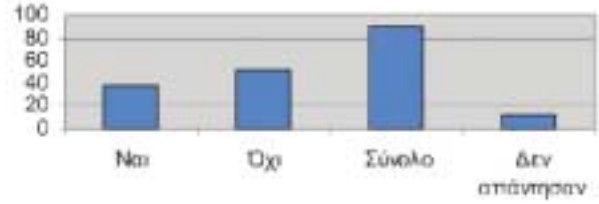


*Η κα Δέσποινα Σακαρίκα είναι τελειόφοιτη Τ.Ε.Ι. Αθήνας, Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας, Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας & Πρόνοιας
**Ο κος Αναστάσιος Μουμτζόγλου είναι καθηγητής Τ.Ε.Ι. Αθήνας, Σχολή Διοίκησης & Οικονομίας, Τμήμα Διοίκησης Μονάδων Υγείας & Πρόνοιας, Προϊστάμενος Τμήματος Κίνησης Αρρώστων, Γενικό Νοσοκομείο Παιδών Αθηνών «Παν. & Αγλαΐας Κυριακού»

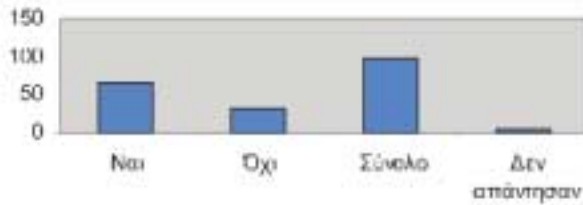
Διάγραμμα 2: Αναφορά προβλήματος με τον εξοπλισμό



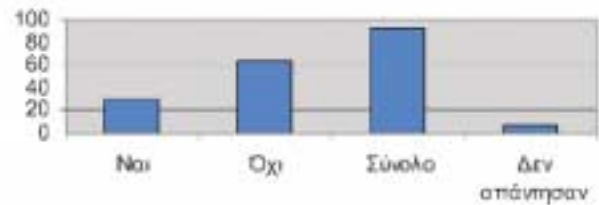
Διάγραμμα 7: Ύπαρξη διακοπών ασφαλείας στο χώρο εργασίας



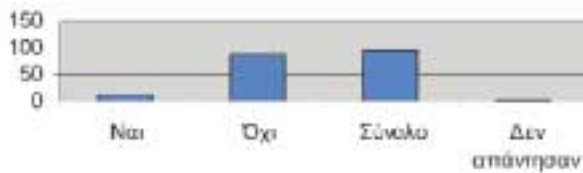
Διάγραμμα 3: Ύπαρξη κινδύνου λοίμωξης από το χώρο εργασίας



Διάγραμμα 8: Ύπαρξη σημάνσεων ασφαλείας στο χώρο εργασίας



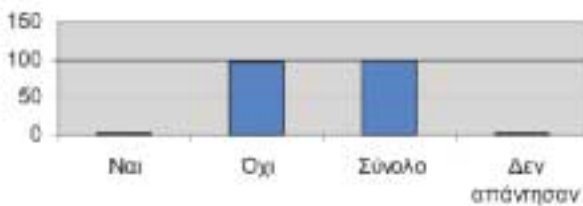
Διάγραμμα 4: Ενημέρωση για τους κινδύνους που προέρχονται από το χώρο εργασίας



Διάγραμμα 9: Πραγματοποίηση ασκήσεων Διαφυγής / Διάσωσης στους εργαζομένους



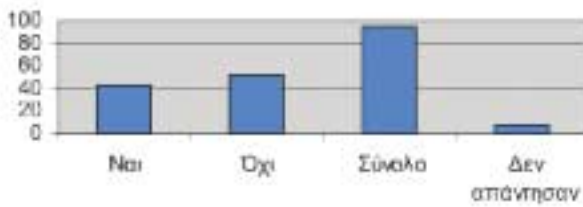
Διάγραμμα 5: Πραγματοποίηση ιατρικού ελέγχου των εργαζομένων



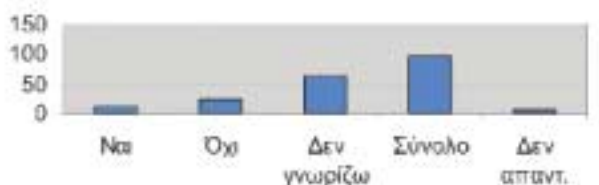
Διάγραμμα 10: Πραγματοποίηση ασκήσεων Πυρόσβεσης / Πυροπραστασίας στους εργαζομένους

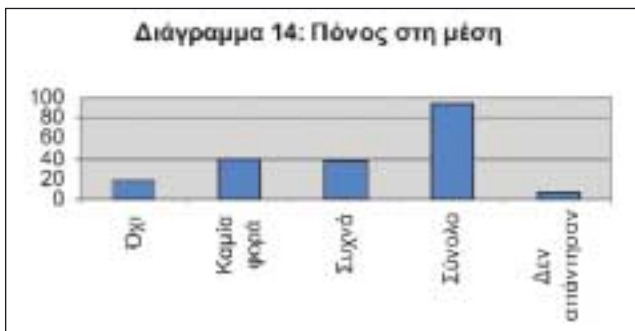
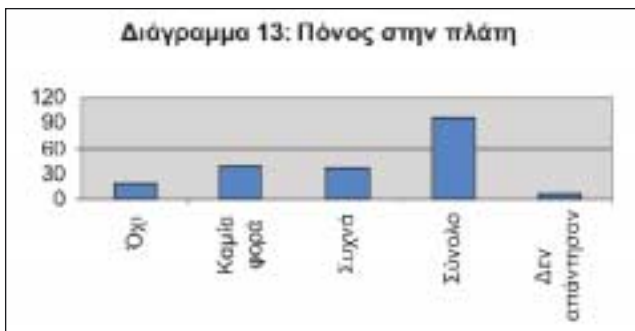
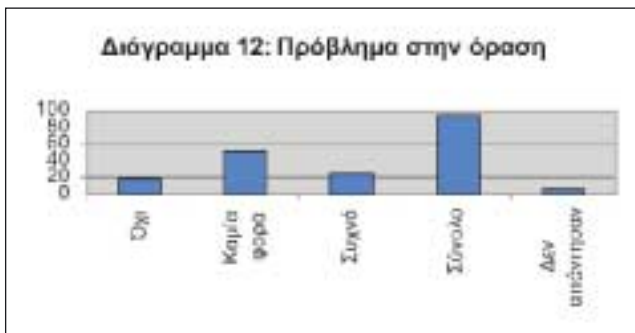


Διάγραμμα 6: Ύπαρξη φωτισμού ασφαλείας στο χώρο εργασίας



Διάγραμμα 11: Ύπαρξη Επιτροπής Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.)





Συμπεράσματα

Στις υπηρεσίες του δημόσιου τομέα, άρα και στα νοσοκομεία οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα, που σχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον, τη μηχανοργάνωση των υπηρεσιών, την κτιριολογική υποδομή, την ανθυγιεινή ατμόσφαιρα και το άγχος. Ο εργαζόμενος βρίσκεται σε ομηρία του γραφειοκρατικού συστήματος και τις πολυνομίας, που τον δυσκολεύουν στο να προσφέρει τις υπηρεσίες του και να εξυπηρετήσει τον πολίτη. Τα περισσότερα κτίρια είναι παλαιά, χωρίς κατάλληλους χώρους εργασίας, υγιεινής, κατάλληλο φωτισμό κ.α., στους εργασιακούς χώρους στοιβάζονται πολλοί υπάλληλοι, τα γραφεία και τα καθίσματα δεν διαθέτουν εργονομικές προδιαγραφές. Συγκεκριμένα, η εργασία των διοικητικών υπαλλήλων των νοσοκομείων δεν χαρακτηρίζεται από υψηλή επικινδυνότητα, αλλά σειρά εργονομικών μελετών δείχνει ότι υπάρχει άμεση

σχέση μεταξύ των συνθηκών εργασίας και απόδοσης των εργαζομένων, καθώς και ορισμένων προβλημάτων υγείας, με κυριότερα τα μυοσκελετικά προβλήματα. Έτσι, ο αριθμός των ατυχημάτων και η συχνότητα εμφάνισης των επαγγελματικών ασθενειών παραμένουν σε υψηλά επίπεδα [2].

Αποθαρρυντικό αποτέλεσμα πρέπει να θεωρηθεί η έλλειψη καταγραφής των ανθυγιεινών και επικίνδυνων επαγγελματών, ώστε να αντιμετωπιστούν με ειδικά μέτρα, όπως οικονομικά, μείωσης ορίου συνταξιοδότησης, μειωμένων ωραρίων και αυξημένης άδειας. Επιπλέον, στο δημοσιόπαλληλικό κώδικα δεν υπάρχει η έννοια του εργατικού ατυχήματος ή της επαγγελματικής ασθένειας. Έτσι, οι επαγγελματικές ασθένειες αντιμετωπίζονται ως κοινές ασθένειες, με αποτέλεσμα αφενός οι παθόντες να μην τυχαίνουν της ειδικής μεταχείρισης, που απαιτεί η αποκατάσταση της υγείας τους και η οποία προβλέπεται από σχετική νομοθεσία για τον ιδιωτικό τομέα και αφετέρου να μην υπάρχει καταγραφή των εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών των υπαλλήλων.

Με βάση τα προηγούμενα, θέματα προς ρύθμιση στα δημόσια νοσοκομεία είναι δυνατό να συνοψισθούν στα ακόλουθα [2]:

- ποιοι είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή της νομοθεσίας για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, καθώς και των υποδείξεων των οργάνων βελτίωσης των συνθηκών εργασίας,
- πως και που θα γίνεται η παροχή υπηρεσιών τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας
- θέματα σχετιζόμενα με τη σύσταση Επιτροπών Υγιεινής & Ασφάλειας των Εργαζομένων,
- πως και από ποιους θα γίνεται η κατάρτιση – επιμόρφωση των εμπλεκομένων στα θέματα υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων,
- πως θα υποστηρίζεται το έργο των οργάνων για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας,
- πως και από ποιους θα γίνεται ο έλεγχος της εφαρμογής των επιταγών της νομοθεσίας.

Τελειώνοντας, γίνεται φανερό ότι η υπόθεση της επέκτασης και εφαρμογής της Υγιεινής & Ασφάλειας της Εργασίας στο δημόσιο απαιτεί [2]:

- πολιτική βούληση και νομοθετικές ρυθμίσεις πέρα από τις υφιστάμενες (από την πλευρά της κυβέρνησης),
- υπευθυνότητα και αποφασιστικότητα (από την πλευρά του συνδικαλιστικού κινήματος),
- ευαισθητοποίηση των εργαζομένων. □

Βιβλιογραφία

- [1] Δρίβας Σ., Ζορμπά Κ., Κουκουλάκη Θ. (2001). «Μεθοδολογικός Οδηγός για την Εκτίμηση & Πρόληψη του Επαγγελματικού Κινδύνου», ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Αθήνα.
- [2] ΑΔΕΔΥ (1998). «Υγιεινή & Ασφάλεια στο Δημόσιο», ΑΔΕΔΥ, Αθήνα.

Η μελέτη με θέμα «Εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου στα δημόσια νοσοκομεία της Αθήνας» πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας της κας Δέσποινας Σακαρίκα υπό την επίβλεψη του καθηγητή κου Αναστάσιου Μουμτζόγλου. Η εν λόγω μελέτη παρουσιάστηκε 6ο Συνέδριο Management Υπηρεσιών Υγείας που πραγματοποιήθηκε στην Αλεξανδρούπολη 7-9 Οκτωβρίου 2004.

Μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία στο οδοντιατρικό προσωπικό

της Κωνσταντίνας Λώμη*



Εικόνα 1: Green E.J et al, "Body Mechanics applied to the practice of dentistry" Jada, 1963

Έχουν γίνει πολλές μελέτες σε διάφορες χώρες που αφορούν στον επιπολασμό των μυοσκελετικών διαταραχών στους εργαζόμενους στον οδοντιατρικό τομέα. Στον πίνακα 1 αναφέρονται οι κυριότερες από αυτές (1-28).

Ήδη το 1946, σε μελέτη διερεύνησης των επαγγελματικών κινδύνων σε 2.400

3, 5, 6), ενώ από τη δεκαετία του 80 διαπιστώνονται προβλήματα και από την αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης και τους ώμους (4, 10, 11, 13).

Η διαφορετική μεθοδολογία που έχει χρησιμοποιηθεί στις μελέτες αυτές δεν επιτρέπει αναλυτικότερα συμπεράσματα. Μπορούμε όμως να ισχυριστούμε ότι ήδη από το 1946 έχει διαπιστωθεί στο οδοντιατρικό προσωπικό, από διαφορετικούς μελετητές και σε διαφορετικές χώρες, αυξημένος επιπολασμός μυοσκελετικών συμπτωμάτων και μάλιστα σε διάφορες περιοχές του σώματος.

Σε κάποιες μελέτες ο επιπολασμός αυτός είναι μεγαλύτερος στις γυναίκες οδοντιάτρους σε σύγκριση με τους άνδρες συναδέλφους τους (13, 18, 20). Κάποιες άλλες επισημαίνουν τις διαφορές που υπάρχουν όσον αφορά στον επιπολασμό των μυοσκελετικών συμπτωμάτων μεταξύ διαφόρων επαγγελματικών ομάδων στο οδοντιατρικό προσωπικό (17, 20, 21, 22, 24).

Αξίζει να επισημανθεί ότι στις περισσότερες από αυτές τις μελέτες έχει χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση των μυοσκελετικών συμπτωμάτων μόνο υποκειμενικό ερωτηματολόγιο χωρίς συνοδό φυσική εξέταση ή άλλες διαγνωστικές εξετάσεις. Η εγκυρότητα γενικά των υποκειμενικών ερωτηματολογίων όσον αφορά στις μυοσκελετικές παθήσεις παραμένει ανοικτό θέμα και χρειάζεται να διερευνηθεί περαιτέρω η συσχέτιση των υποκειμενικά αναφερόμενων συμπτωμάτων με τεκμηριωμένες κλινικές

οδοντιάτρους, τα 2/3 των ερωτηθέντων ανέφεραν την παρουσία οσφυαλγίας (1). Γενικά στις πρώτες μελέτες διαπιστώνεται αυξημένος επιπολασμός οσφυαλγίας (1, 2,

Μελέτες διερεύνησης μυοσκελετικών προβλημάτων σε οδοντιατρικό προσωπικό

Billier, USA	1946	Οδοντίατροι	Οσφυαλγία
Fauchard academy poll, USA	1965	Οδοντίατροι	Οσφυαλγία
Eccles, Britain	1967	Οδοντίατροι	Οσφυαλγία
Murtomaa, Finland	1982	Οδοντίατροι & Βοηθεί	Οσφυαλγία & Αυχεναλγία
Bassett, Canada	1983	Οδοντίατροι	Οσφυαλγία
Diakow, Canada	1984	Οδοντίατροι	Οσφυαλγία
Hällgren, Sweden	1985	Οδοντίατροι & Βοηθεί	Πολλαπλά μέρη σώματος
Shugars, USA	1987	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Hagberg, Sweden	1989	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Milerad, Sweden	1990	Οδοντίατροι	Αυχένα & Άνω άκρα
Rundcrantz, Sweden	1990	Οδοντίατροι	Αυχεναλγία
Osborn, USA	1990	Υγιεινολόγοι δοντιών	Πολλαπλά μέρη σώματος
Rundcrantz, Sweden	1991	Οδοντίατροι	Πόνος & Ενοχλήσεις
Lehto, Finland	1991	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Oberg, USA	1993	Υγιεινολόγοι δοντιών	Αυχέννας & Ωμοι
Finsen, Denmark	1996	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Augustson, Norway	1996	Οδοντιατρικό προσωπικό	Πολλαπλά μέρη σώματος
Marshall, Australia	1997	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Liss, USA	1998	Υγιεινολόγοι δοντιών	Πολλαπλά μέρη σώματος
Åkesson, Sweden	1999	Οδοντιατρικό προσωπικό	Πολλαπλά μέρη σώματος
Åkesson, Sweden	2000	Οδοντιατρικό προσωπικό	Πολλαπλά μέρη σώματος
Kerosuo, Scandinavia	2000	Οδοντίατροι, Ορθοδοντικοί	Πολλαπλά μέρη σώματος
Chowanadisai, Thailand	2000	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Lalumandier, USA	2001	Οδοντιατρικό προσωπικό	Πολλαπλά μέρη σώματος
Szymanska, Poland	2002	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Alexopoulos, Greece	2004	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος
Fasunloro, Nigeria	2004	Οδοντιατρικό προσωπικό	Οσφυαλγία
Gobbi, Brazil	2004	Οδοντίατροι	Πολλαπλά μέρη σώματος

Πίνακας 1 (1-28)

* Η κα Κωνσταντίνη Λώμη είναι Φυσικοθεραπεύτρια (MSc, Lic Med Sci) – Εργονόμος και εργάζεται στο Κέντρο Ασφάλειας της Εργασίας (ΚΑΕ) του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.



Εικόνα 2: Åkesson I., Occupational Health Risks in Dentistry, DoctoralThesis Lund Univ., 2000

διαγνώσεις των μυοσκελετικών παθήσεων.

Σε πρόσφατη πάντως μελέτη με αυτό ακριβώς το σκοπό διαπιστώθηκε η εγκυρότητα του «Σκανδιναβικού ερωτηματολογίου για τις μυοσκελετικές ενοχλήσεις», το οποίο έχει ευρύτατα χρησιμοποιηθεί

στις παραπάνω αναφερόμενες μελέτες (29). Κάποιοι ερευνητές, τέλος, αναφέρουν ότι η χρήση υποκειμενικών ερωτηματολογίων μπορεί αφενός να συνεπάγεται κίνδυνο υπερεκτίμησης των μυοσκελετικών διαταραχών, αφετέρου όμως οι μελέτες αυτές είναι μελέτες χρονικής στιγμής (cross sectional studies) γεγονός που συνεπάγεται κίνδυνο υποεκτίμησης των μυοσκελετικών ("survivor bias") (19).

Όσον αφορά στην Ελλάδα, πρόσφατη μελέτη σε 430 οδοντιάτρους έδειξε ότι υφίσταται υψηλός επιπολασμός οσφυαλγίας και συμπτωμάτων από τον αυχένα, τον ώμο και τον καρπό/χέρι. Η ίδια μελέτη έδειξε ότι οι οδοντίατροι σε σημαντικό ποσοστό ανέφεραν χρόνια προβλήματα, απουσιασμό από την εργασία εξαιτίας των μυοσκελετικών προβλημάτων για τα οποία και απευθύνονταν σε ειδικούς για θεραπεία (26).

Παρά το μεγάλο αριθμό επιδημιολογικών μελετών, λίγες αφορούν στη φυσική πορεία των μυοσκελετικών διαταραχών στο οδοντιατρικό προσωπικό. Μελέτη παρακολούθησης της εξέλιξης των μυοσκελετικών διαταραχών στους οδοντιάτρους στη Σουηδία που ξεκίνησε το 1987, έδειξε ότι οι μυοσκελετικές ενοχλήσεις -όπως αυτές κατεγράφησαν με το "Σκανδιναβικό ερωτηματολόγιο για τις μυοσκελετικές ενοχλήσεις"- αυξήθηκαν στις περισσότερες περιοχές του σώματος κατά τη διάρκεια των 2,5 ετών παρακολούθησης (13).

Άλλη πιο πρόσφατη μελέτη, επίσης στη Σουηδία, έδειξε ότι κατά την περίοδο των 5 ετών παρακολούθησης της εξέλιξης των μυοσκελετικών διαταραχών, το οδοντιατρικό προσωπικό είχε αυξημένο κίνδυνο για ανάπτυξη συμπτωμάτων σε σύγκριση με την ομάδα αναφο-

ράς (νοσηλεύτριες). Οι ίδιοι ερευνητές επισημαίνουν ότι χρειάζονται περισσότερες μελέτες με καλύτερη περιγραφή συμπτωμάτων και διαγνώσεων η οποία θα συμβάλλει στην πληρέστερη κατανόηση των παραγόντων και των μηχανισμών πίσω από την ανάπτυξη των μυοσκελετικών διαταραχών (20).

Σε ελάχιστες μελέτες αναφέρονται σαφείς διαγνώσεις όσον αφορά στα μυοσκελετικά προβλήματα του οδοντιατρικού προσωπικού - δεν το επιτρέπει όπως προαναφέρθηκε η μεθοδολογία των μελετών. Στην παραπάνω αναφερόμενη μελέτη από τη Σουηδία (20) η φυσική εξέταση του οδοντιατρικού προσωπικού κατά τη διερεύνηση της εξέλιξης των μυοσκελετικών ενοχλήσεων έδειξε ότι οι περισσότεροι συχνές διαγνώσεις που διαπιστώθηκαν ήταν: σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, αυχενικό σύνδρομο, σύνδρομο απιοειδούς μυός, φλεγμονή τροχαντήρων και ιερολαγονίτις. Πολλά δε άτομα είχαν ευρήματα για πάθηση του Heberden (ρευματοπάθεια μικρών αρθρώσεων που συνοδεύεται από όζους στις περιφερικές μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις και γύρω από αυτές) και φλεγμονή των ελύτρων των τενόντων. Σε μια από τις πιο πρόσφατες μελέτες έχει διαπιστωθεί οστεαρθρίτιδα στις αρθρώσεις των δακτύλων των οδοντιάτρων (30).

Από τότε που σε διάφορες χώρες εμφανίστηκε βοηθητικό οδοντιατρικό προσωπικό το οποίο ανέλαβε εξειδικευμένα εργασιακά καθήκοντα, εμφανίσθηκαν μυοσκελετικά προβλήματα που αποδίδονται από κάποιους μελετητές στη φύση και το περιεχόμενο αυτών ακριβώς των καθηκόντων. Υπάρχουν, για παράδειγμα, αρκετές μελέτες που αφορούν στο σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα το οποίο έχει αποδοθεί στις επίπονες στάσεις εργασίας και στις μονότονα επαναλαμβανόμενες κινήσεις του εξειδικευμένου οδοντιατρικού προσωπικού που έχει ως αντικείμενο εργασίας την προληπτική στοματική υγιεινή και τον καθαρισμό των δοντιών (υγιεινολόγοι δοντιών= Dental Hygienists) (31, 32).

Σύμφωνα με κάποιες μελέτες το 7% έως και το 57% των υγιεινολόγων δοντιών έχουν διάγνωση για σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα (32, 33, 34, 35). Σε πρόσφατη όμως μελέτη διερεύνησης του συνδρόμου του καρπιαίου σωλήνα σε 1.097 οδοντιάτρους, τη μεγαλύτερη έως τώρα, κατά την οποία το σύνδρομο διερευνήθηκε τόσο υποκειμενικά όσο και ηλεκτροδιαγνωστικά, οι μελετητές καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στον επιπολασμό του συνδρόμου στους οδοντιάτρους σε σύγκριση με το γενικό πληθυσμό (το 13% των Οδοντιά-



Εικόνα 4: Green E.J et al., Jada, 1963



Εικόνα 3: Green E.J et al., Jada, 1963



Εικόνα 5: Green E.J et al, Jada, 1963

τρων διαγνώστηκαν για νευροπάθεια του μέσου νεύρου, αλλά μόνο το 32% από αυτούς είχαν συμπτώματα συμβατά με το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα (36).

Όσον αφορά στην έκθεση του οδοντιατρικού προσωπικού σε δονήσεις έχουν γίνει διάφορες μελέτες. Έχει διαπιστωθεί μεγαλύτερη συχνότητα συμπτωμάτων μουδιάσματος και παραισθησίας στα άνω άκρα

σε σύγκριση με ομάδα αναφοράς (10), υψηλή συχνότητα νευρολογικών συμπτωμάτων όπως μούδιασμα και αιμωδία (37, 38), διαταραχή της αισθητικότητας, εξαιτίας των δονήσεων (39, 40). Τέλος, έχει διαπιστωθεί ήπια νευροπάθεια στο οδοντιατρικό προσωπικό (41). Δεν έχει όμως μέχρι στιγμής τεκμηριωθεί άμεση σχέση μεταξύ της έκθεσης του οδοντιατρικού προσωπικού σε δονήσεις, από τα χρησιμοποιούμενα στην εργασία τους εργαλεία, και των παραπάνω αναφερόμενων νευρολογικών συμπτωμάτων. Οι περιφερικές αυτές αγγειακές και αισθητικονευρικές διαταραχές στο οδοντιατρικό προσωπικό μπορεί να προέρχονται από άλλες αιτίες (εκτός των δονήσεων), όπως το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα (το οποίο προκαλεί παρόμοια συμπτώματα), ή από τον υψηλό επιπολασμό μυοσκελετικών συμπτωμάτων στον αυχένα και τους ώμους του (42). Μπορεί ακόμα να προέρχονται και από τον υψηλό επιπολασμό εκφυλιστικής σπονδυλαρθροπάθειας και εκφυλιστικών αλλοιώσεων στην άρθρωση του ώμου που έχει διαπιστωθεί στους οδοντίατρους, σε σύγκριση με τους αγρότες (43).

Οι επιπτώσεις των μυοσκελετικών παθήσεων που σχετίζονται με την εργασία στο οδοντιατρικό προσωπικό

Πρόσφατη μελέτη από τη Σουηδία έδειξε ότι σχετικά μεγάλος αριθμός οδοντιατρικού προσωπικού (κυρίως υγιεινολόγοι δοντιών) εγκατέλειψαν το επάγγελμά τους κατά την περίοδο των 5 ετών παρακολούθησης της εξέλιξης των μυοσκελετικών διαταραχών.

Όλοι οι οδοντίατροι αλλά και οι υγιεινολόγοι δοντιών που έφυγαν είχαν υψηλότερο επιπολασμό και συχνά συνδυασμό μυοσκελετικών συμπτωμάτων από διάφορες περιοχές του σώματος ήδη στην αρχή της μελέτης, αλλά και μετά από 5 έτη, σε σύγκριση με αυτούς που παρέμειναν στο επάγγελμα. Η ίδια μελέτη έδειξε ότι το 88% του οδοντιατρικού προσωπικού ανέφεραν λειτουργικές διαταραχές τόσο στην εργασία όσο και στις οικιακές τους δραστηριότητες, εξαιτίας των μυοσκελετικών διαταραχών (20).

Ειδικότερα, όσον αφορά στην ειδικότητα των υγιεινολόγων δοντιών, μελέτη από την Αμερική έδειξε ότι ένας

στους πέντε εγκατέλειψαν το επάγγελμα εξαιτίας κάποιας αναπηρίας. Οι περισσότεροι συχνά αναφερόμενες αναπηρίες σχετίζονταν με το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα, προβλήματα οσφυαλγίας (44). Σε άλλη μελέτη επίσης από την Αμερική οι μισοί από τους υγιεινολόγους δοντιών που ανέφεραν κάποια μορφή μυοσκελετικού πόνου (68%) δήλωσαν επίσης ότι ο πόνος αυτός επηρέαζε το κλινικό τους έργο μειώνοντας τις ημέρες εργασίας τους, την αντοχή τους, την ταχύτητα και την ποιότητα της εργασίας τους (12).

Δύσκολα μπορούν να αποτιμηθούν οι οικονομικές συνέπειες των μυοσκελετικών διαταραχών. Σε μελέτη πάντως του 1987 αναφέρεται ετήσια απώλεια εισοδήματος στους οδοντίατρους εξαιτίας μυοσκελετικού πόνου που ανέρχεται στο ποσό των 41 εκατομ δολαρίων καθώς επίσης και ότι ακυρώνεται η θεραπεία 1.3 εκατομ ασθενών εξαιτίας της ανικανότητας του οδοντίατρου να εργασθεί λόγω του μυοσκελετικού πόνου (8).

Μελέτη διερεύνησης των αιτιών πρόωρης συνταξιοδότησης μεταξύ του 1981 και 1992, σε 393 οδοντίατρους στη Βρετανία, έδειξε ότι η κύρια αιτία ήταν οι μυοσκελετικές διαταραχές (29,5%) και οι καρδιαγγειακές παθήσεις (21,1%) (45). □

Βιβλιογραφία

1. Biller F.E., "The occupational hazards in dental practice", Oral Hyg 1946; 36: 1194-1201.
2. Fauchard Academy Poll, "One of three practitioners afflicted with back trouble", Dent. Surv. 1965; 41: 69-70.
3. Eccles J., Powell M., "The health of the dentist: A survey in South Wales", 1955/56, Brit. Dent. J. 1967: 123: 379-87.
4. Murtomaa H., "Work-related complaints of dentists and dental assistants", Int Arch Occup Environ Health. 1982; 50 (3): 231-6.
5. Bassett S., "Back problems among dentists", J Can Dent. Assoc. 1983; 49: 251-256.
6. Diakow P.R., Cassidy J.D. "Back pain in dentists", J Manipulative Physiol. Ther. 1984 Jun, 7 (2): 85-8.
7. Hällgren N., "Besvär i rörelseorganen bland tandläkare och tandsköterskor (Discomfort in the musculoskeletal system among the dentists and dental nurses)", Report from the Company Health Service of Blekinge Läns Landsting, 1985.
8. Shugars D, et al. "Musculoskeletal pain among general dentists", Gen. Dent. 1987, 4, 272-76.
9. Hagberg M., Hagberg C., "Risks and prevention of musculoskeletal disorders among dentists: Occupational Hazard in the Health Professions", Eds D Brune, C Edling, Boca Raton, FL: CRC Press, 1989, pp. 323-332.
10. Milerad E, Ekenvall L., "Symptoms of the neck and upper extremities in dentists", Scand. J. work Environ. Health, 1990, Apr; 16(2), 129-34.
11. Rundcrantz B.L., et al, "Cervical pain and discomfort among dentists. Epidemiological, clinical and therapeutic aspects". Part 1. A survey of pain and discomfort", Swed. Dent. J., 1990, 14, 71-80.

- [12] Osborn J.B., et al, "Musculoskeletal pain among Minnesota dental hygienists", J. Dent. Hyg. 1990 Mar, 64 (3), 132-8.
- [13] Rundcrantz B.L., et al, "Pain and discomfort in the musculoskeletal system among dentists: A prospective study", Swed. Dent. J. 1991, 15, 219-28.
- [14] Lehto T.U., et al, "Musculoskeletal symptoms of dentists assessed by a multidisciplinary approach", Community Dent Oral Epidemiol., 1991 Feb, 19(1), 38-44.
- [15] Öberg T., Öberg U., "Musculoskeletal complaints in dental hygiene: A survey study from a Swedish county", J. Dent. Hyg., 1993, 67, 5, 257-61.
- [16] Finsen L., et al, "Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work", Applied Ergonomics Vol. 29, No 2, pp. 119-125, 1996.
- [17] Augustson T.E., Morken T., "Musculoskeletal problems among dental health personnel: A survey of the public dental health services in Hordaland", Tidsskr Nor Laegeforen, 1996, Sep 30, 116(23), 2776-80.
- [18] Marshall ED. et al. Musculoskeletal symptoms in New South Wales dentists. Aust Dent J. 1997 Aug;42(4):240-6.
- [19] Liss G.M., Jesin E., "Musculoskeletal Problems among Dental Hygienists: A Canadian study. In: Murphy DC (ed)", Ergonomics and the Dental Care Worker, Washington, D.C.: American Public Health Association, 1998.
- [20] Åkesson I., et al, "Musculoskeletal disorders among female dental personnel – clinical examination and a 5-year follow-up study of symptoms", Int. Arch. Occup. Environ. Health (1999), 72, 395-403.
- [21] Åkesson I., et al. "Musculoskeletal symptoms among dental personnel – lack of association with mercury and selenium status, overweight and smoking". Swed Dent J. 2000;24(1-2):23-38.
- [22] Kerosuo E., et al, "Self-reported health complaints among general dental practitioners, orthodontists, and office employees", Acta Odontol Scand. 2000 Oct, 58(5), 207-12.
- [23] Chowanadisai S., et al, "Occupational health problems of dentists in southern Thailand", Int. Dent. J. 2000 Feb, 50(1), 36-40.
- [24] Lalumandier J.A., et al., "Musculoskeletal pain: prevalence, prevention, and differences among dental office personnel", Gen. Dent. 2001, 49(2), 160-6.
- [25] Szymanska J., "Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspect of ergonomics and prophylaxis", Ann Agric Environ Med 2002, 9, 169-173.
- [26] Alexopoulos E.C, et al., "Prevalence of musculoskeletal disorders in dentists". BMC, Musculoskeletal Disord, 2004 Jun, 9, 5(1), 16.
- [27] Fasunloro A, Owotade F.J., "Occupational hazards among clinical dental staff", J Contemp Dent Pract. 2004 May 15;5(2):134-52.
- [28] Gobbi G.B., Alexandre N.M.C., "Work-related musculoskeletal disorders among dentists", in: PREMUS 2004, Fifth International Scientific Conference on Prevention of Work-related Musculoskeletal Disorders. July 11-15, 2004, ETH Zurich, Switzerland.
- [29] Bjorksten M.G. et al., "The validity of reported musculoskeletal problems. A study of questionnaire answers in relation to diagnosed disorders and perception of pain", Applied Ergonomics (1999), 30, 325-330.
- [30] Soloviena S, et al. Occupational hand loading and hand osteoarthritis among dentists, in: PREMUS 2004, Fifth International Scientific Conference on Prevention of Work-related Musculoskeletal Disorders. July 11-15, 2004, ETH Zurich, Switzerland.
- [31] Fish, D.R., Morris-Allen D.M., "Musculoskeletal disorders in dentists", N.Y. State Dent J. 1998, 64, 44-48.
- [32] Lalumandier J.A., McPhee S.D., "Prevalence and risk factors of hand problems and Carpal tunnel syndrome among dental hygienists". J Dent Hyg. 2001 Spring; 75(2), 130-4.
- [33] Osborn J.B., et al., "Carpal tunnel syndrome among Minnesota dental hygienists". J. Dent. Hyg., 1990 Feb, 64(2), 79-85.
- [34] Conrad J.C., et al., "Peripheral nerve dysfunction in practicing dental hygienists", J Dent Hyg. 1990 Oct, 64(8), 382-7.
- [35] Liss G.M., Jesin E., "Musculoskeletal Problems among Dental Hygienists: A Canadian study. In: Murphy DC (ed)". Ergonomics and the Dental Care Worker. Washington, D.C.: American Public Health Association, 1998.
- [36] Hamann C., et al., "Prevalence of carpal tunnel syndrome and median mononeuropathy among dentists". JADA, Vol. 132, February 2001.
- [37] Stockstill J.W., et al., "Prevalence of upper extremity neuropathy in a clinical dentist population", J. Am Dent. Assoc. 1993 Aug, 124(8), 67-72
- [38] Jaques S.A., Burke F.J., "Vibration white finger", Br Dent. J. 194, 177, 279.
- [39] Lundström R., Lindmark A., "Effects of local vibration on tactile perception in the hands of dentists", Journal of Low Frequency Noise and Vibration 1982, 1, 1-11.
- [40] Ekenvall L., et al., "Sensory perception in the hands of dentists", Scand. J. Work Environ Health 1990, 16, 334-339.
- [41] Åkesson I., et al., "Neuropathy in female dental personnel exposed to high frequency vibrations", Occupational and Environmental Medicine 1995, 52, 116-123.
- [42] Szymanska J., "Dentist's hand symptoms and high-frequency vibration", Ann Agric Environ Med 2001, 8, 7-10.
- [43] Katevuo K et al., "Skeletal changes in dentists and farmers in Finland". Community Dent Oral Epidemiol. 1985 Feb, 13(1), 23-5.
- [44] Miller D.L., "An investigation into attrition of dental hygienists from the work force", J. Dent Hyg, 1991, 65: 25-31.
- [45] Burke F.J., et al, "The practice of dentistry: an assessment of reasons for premature retirement", Br Dent J., 1997 Apr 12, 182(7), 250-4.

Το παρόν άρθρο αποτελεί μέρος παρουσίασης σε ημερίδα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. με θέμα «Υγιεινή και ασφάλεια στο χώρο του οδοντιατρείου». Η ημερίδα πραγματοποιήθηκε στις 9 Οκτωβρίου 2004 στο ξενοδοχείο Μακεδονία Παλλάς, στη Θεσσαλονίκη.

Εταιρική κοινωνική ευθύνη

Σύγχρονη αντίληψη για μελλοντική ανάπτυξη

του Νίκου Αναλυτή*

Η έννοια της κοινωνικής ευθύνης των επιχειρήσεων δεν είναι καινούργια. Από τότε που πρωτοεμφανίστηκαν οι επιχειρήσεις και αναπτύχθηκε το εμπόριο ήταν γενικά αποδεκτό ότι οι επιχειρήσεις δεν λειτουργούν αποκομμένες από τον υπόλοιπο κόσμο. Ανάλογα με την προσωπική αντίληψη του ιδιοκτήτη μιας επιχείρησης, η κοινωνική ευθύνη έπαιρνε τη μορφή φιλανθρωπίας ή τη μορφή περιστασιακών δωρεών ή χορηγιών. Η εποχή αυτή ονομάστηκε ως «περίοδος γενναιοδωρίας».

Όμως, η περίοδος αυτή τείνει να εκλείψει και οι επιχειρήσεις που συνεχίζουν να έχουν την αντίληψη ότι πληρούν τις υποχρεώσεις τους προς την κοινωνία απλά με την καταβολή χρημάτων σε φιλανθρωπίες κινδυνεύουν να βρεθούν εκτός ενός σύγχρονου πλαισίου για το τι αναμένει η κοινωνία από αυτούς.

Το ερώτημα στη σύγχρονη εποχή δεν είναι αν οι επιχειρήσεις έχουν κοινωνική ευθύνη. Είναι ξεκάθαρο ότι έχουν. Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται είναι το πως θα δημιουργήσουμε ένα περιβάλλον μέσα στο οποίο οι επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, θα παράγουν πλούτο και θα δημιουργούν θέσεις εργασίας με την ταυτόχρονη διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και τη συμβολή και επίδραση στην κοινωνική πρόοδο και συνοχή ως συνάρτηση και αποτέλεσμα μιας αποτελεσματικής και επιτυχημένης επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Τι είναι εταιρική κοινωνική ευθύνη

Η εταιρική κοινωνική ευθύνη αποτελεί μία αρχή που ταιριάζει στην οικονομία της ελεύθερης αγοράς, όπου όμως η επιδίωξη του ατομικού κέρδους δεν γίνεται σε βάρος της συλλογικής ή κοινωνικής ευημερίας ούτε σε βάρος των επόμενων γενεών. Αντίθετα, η επιδίωξη του κέρδους είναι συμβατή με δραστηριότητες που βελτιώνουν τη θέση των εργαζομένων, που προωθούν την αξιοπρέπεια του ατόμου, που ενισχύουν την προστασία του περιβάλλοντος, που λαμβάνουν υπ' όψη την ευημερία των επομένων γενεών.

Είναι δηλαδή μια νέα αντίληψη στη νέα εποχή για την οποία όμως δεν υπάρχει ένας κοινός ορισμός.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή την περιγράφει στην Πράσινη Βίβλο της ως την έννοια «σύμφωνα με την οποία οι εταιρίες ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες στις επιχειρηματικές δραστηριότητες και στις επαφές τους με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη».

Γιατί η εταιρική κοινωνική ευθύνη είναι σήμερα τόσο επίκαιρη

Σήμερα υπάρχουν πρόσθετοι νέοι και σημαντικοί παράγοντες τους οποίους οι επιχειρήσεις πρέπει να λάβουν υπόψη αν θέλουν να παραμείνουν ανταγωνιστι-

κές.

Οι σημαντικότεροι είναι :

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης είναι το νέο ζητούμενο. Καθορίζεται με τρεις βασικούς άξονες – πυλώνες- οι οποίοι αντιπροσωπεύουν (1) την οικονομική ανάπτυξη, (2) την οικολογική ισορροπία και (3) την κοινωνική πρόοδο. Η βιωσιμότητα της επιχείρησης σε μέσο και μακροπρόθεσμο επίπεδο συναρτάται από τους άξονες αυτούς και για το λόγο αυτό αποτελούν πλέον το στόχο κάθε σύγχρονης επιχείρησης.

Η συνάρτηση της οικονομικής ανάπτυξης με την περιβαλλοντική ισορροπία άρχισε να μας προβληματίζει ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 (Σύνοδο Η.Ε. στη Στοκχόλμη για το Περιβάλλον). Ωστόσο, τα προβλήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον γίνονται καθημερινά ολοένα και πιο ορατά, με αποτέλεσμα η ανησυχία και η ανασφάλεια του κοινωνικού συνόλου να μεγαλώνει συνεχώς για το θέμα αυτό.

Παράλληλα, η άνοδος του βιοτικού επιπέδου στις αναπτυγμένες χώρες οδηγεί τους καταναλωτές, και εν γένει τους πολίτες, να στρέψουν την προσοχή τους από την ποσότητα των αγαθών που απολαμβάνουν στην ποιότητά τους, τις επιπτώσεις που αυτά έχουν στην υγεία τους και τις συνθήκες παραγωγής τους, ιδιαίτερα όταν αυτά παράγονται σε αναπτυσσόμενες χώρες.

Η σημασία και ο ρόλος των stakeholders

Παλιά υπήρχε η θεωρία του “the business of business is business” και ότι οι διοικούντες μια επιχείρηση οφείλουν να έχουν έναν και μοναδικό στόχο «την δημιουργία όσο το δυνατόν μεγαλύτερου οφέλους προς τους μετόχους τους».

Σήμερα μία νέα έννοια, αυτή των “stakeholders” έχει αρχίσει να έχει ιδιαίτερη σημασία αφού με αυτήν δηλώνονται όλες οι ομάδες που επηρεάζονται άμεσα ή έμμεσα αλλά και που επηρεάζουν την επιχειρηματική δραστηριότητα.

Εκτός από τους μετόχους οι άλλες ομάδες που ανήκουν στους “stakeholders” είναι : οι εργαζόμενοι, οι συνεργάτες και προμηθευτές, οι πελάτες, τα μέλη των τοπικών κοινοτήτων, οι κυβερνητικοί φορείς, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο.

Η παγκοσμιοποίηση και τα αποτελέσματά της.

Το άνοιγμα της παγκόσμιας οικονομίας έχει ήδη δημιουργήσει πολλά ερωτηματικά τόσο ως προς την κατεύθυνση που έχει πάρει όσο και ως προς τα οφέλη που δημιουργεί για την παγκόσμια κοινότητα. Η διεργασία της παγκοσμιοποίησης, σε συνάρτηση με την απελευθέρωση του εμπορίου και των χρηματο-οικονομικών αγορών έχει οδηγήσει σε έντονο προβληματισμό και αντιπαράθεση για

*Ο κος Νίκος Αναλυτής είναι πρόεδρος της ΟΚΕ και πρόεδρος του Ελληνικού Δικτύου για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη.

τις δυνατότητες και το είδος ανάπτυξης που μπορεί να προσφέρει χωρίς να υπάρχουν κάποιοι ελάχιστοι κανόνες λειτουργίας και ελέγχου. Δεδομένου ότι στην παγκόσμια αγορά, η επιρροή και οι επιπτώσεις της επιχειρηματικής δραστηριότητας αφορούν πλέον πολύ μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων και χωρών, αυξάνεται και η δυσπιστία έναντι των επιχειρήσεων και ιδιαίτερα των πολυεθνικών με αποτέλεσμα σε πολλές περιπτώσεις να τονίζεται ότι η απόδειξη από τις επιχειρήσεις της κοινωνικής τους ευθύνης είναι «η άδεια για την λειτουργία τους – the license to operate».

Η φτώχεια στις χώρες τρίτου κόσμου δεν είναι ούτε αδιάφορη αλλά ούτε και χωρίς επιπτώσεις για τον ανεπτυγμένο κόσμο, αφού ο βαθμός αλληλεξάρτησης των οικονομιών σε μία παγκοσμιοποιημένη αγορά αυξάνεται συνεχώς. Οι νέες αυτές συνθήκες σε συνδυασμό με την ευρύτερη χρήση των Νέων Τεχνολογιών και την διάχυση της πληροφόρησης βοηθούν στην αμεσότερη ενημέρωση

και στη μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση της παγκόσμιας κοινής γνώμης σε ό,τι αφορά αρνητικές επιπτώσεις και πρακτικές της επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Η Αυξανόμενη δύναμη των Μη Κυβερνητικών Οργανώσεων.

Η εικόνα και η φήμη των επιχειρήσεων αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία σε ένα συνεχώς εντεινόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις με τις διάφορες δράσεις τους αποτελούν μοχλό πίεσης προς τις επιχειρήσεις.

Τέλος, σημειώνεται και το γεγονός ότι σήμερα γίνονται εμφανή τα όρια των δυνατοτήτων του κράτους στην επίλυση των ολοένα και πιο περίπλοκων οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών ζητημάτων και ότι γίνεται ορατός ο συμπληρωματικός ρόλος που μπορούν να παίξουν οι επιχειρήσεις. □

Διεθνές Περισκόπιο

Εργασία, μέχρι νάρθει ο γιατρός

του Georg Etscheit

*Αναδημοσίευση άρθρου της γερμανικής εφημερίδας «Die Zeit», 18.11.2004 Nr.48.
Μετάφραση: Σπύρος Δοντάς*

Όχι πια πνευμονοκονιώσεις αλλά κατάθλιψη και μυοσκελετικές παθήσεις της πλάτης: Η αλλαγή στον κόσμο της εργασίας κάνει τους γιατρούς των επιχειρήσεων μάντζερ της υγείας.

Η εργασία στα τηλεφωνικά κέντρα είναι ένα κάτεργο στην πρώτη γραμμή της κοινωνίας παροχής υπηρεσιών. Οι εργαζόμενοι κάθονται σ' ένα μεγάλο χώρο γραφείων, όπως οι κότες στα εκκολαπτήρια. Μπροστά τους η οθόνη του υπολογιστή και στο κεφάλι τα ακουστικά. Τηλεφωνήματα κάθε λεπτό. Πάντοτε ευγενικοί, ακόμα κι αν οι πελάτες ξεσπάνε τότε πότε σε βρισιές. Επιπλέον, αυστηρό ωράριο, βάρδιες, εργασία τα σαββατοκύριακα και τη νύχτα. «Εκτός κάποιων εξαιρέσεων, η εργασία αυτή είναι μια βίαιη μηχανή εκμετάλλευσης» λέει ο γιατρός εργασίας Jürgen Kopske της Ομοσπονδιακής Υπηρεσίας για την Ασφάλεια και την Ιατρική της Εργασίας (BauA) στο Βερολίνο. Οι επιπτώσεις για τους εργαζομένους μπορεί να είναι δραματικές: από συμπτώματα στρες όπως εκνευρισμός, αϋπνία, σεξουαλικές διαταραχές και κατάθλιψη έως σοβαρές ψυχοσωματικές ασθένειες.

Τα τηλεφωνικά κέντρα είναι το πιο ακραίο παράδειγμα για το πόσο πολύ έχει αλλάξει ο κόσμος της εργασίας και μαζί του οι προκλήσεις για την ιατρική της εργασίας. Πολύ πρόσφατα ανανεώθηκε το πρότυπο πρόγραμμα για τη λήψη της ειδικότητας του γιατρού εργασίας. Οι σημερινοί γιατροί εργασίας πρέπει να έχουν υπόψη τους τελείως διαφορετικά συμπτώματα απ' αυτά του παρελθόντος. Σε πολλές περιπτώσεις, τον τελευταίο καιρό, μηχανές

έχουν αναλάβει βρώμικες ή επικίνδυνες εργασίες. Επιπλέον, υπάρχουν αυστηρότεροι νόμοι και ευρύτερη ιατρική φροντίδα στην εργασία, έτσι ώστε να σπανίζουν πλέον οι κλασικές επαγγελματικές ασθένειες όπως οι πνευμονοκονιώσεις, ο καρκίνος από αμίαντο, η βαρηκοΐα ή οι μολυβδίασεις. Αντ' αυτών αυξάνονται ραγδαία οι ψυχικές ή οι ψυχοσωματικές επαγγελματικές νόσοι, όπως στην περίπτωση των τηλεφωνικών κέντρων, συνέπεια μιας αβέβαιης και παγκοσμιοποιημένης εργασίας που κινείται με διαρκώς ταχύτερους ρυθμούς. Μια ένταση ή μια μάσκα προστασίας δεν αρκούν πλέον. Ο γιατρός εργασίας γίνεται γιατρός της ψυχής.

Τελευταία, γνώσεις ψυχιατρικής έχουν υψηλή ζήτηση

«Στις επιχειρήσεις παρατηρούμε μια φοβερή πίεση» λέει ο Peter Angerer, γιατρός εργασίας στο Ινστιτούτο Ιατρικής της Εργασίας και Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Ludwig-Maximilian (LMU) του Μονάχου. Δεν είναι να απορεί κανείς που οι παθήσεις της πλάτης, συχνά καθαρά ψυχοσωματικής αιτιολογίας, έχουν καταστεί μαζική ασθένεια. Σήμερα υπάρχουν σαφώς περισσότεροι άνθρωποι που πάσχουν από το σύνδρομο της ολοκληρωτικής εξάντλησης (burn-out) απ' ό,τι στο παρελθόν. Στον κατάλογο των σύγχρονων επαγγελματικών ασθενειών ανήκουν ακόμα οι αλλεργίες, που παρατηρούνται όλο και συχνότερα. Η δραστική γήρανση της κοινωνίας προδιαγράφει ένα ακόμα θέμα της μελλοντικής ιατρικής της εργασίας: πώς

είναι δυνατόν οι ώριμοι εργαζόμενοι να παραμείνουν υγιείς μέσα στην παραγωγική διαδικασία; Τί είδους πρέπει να είναι οι θέσεις εργασίας ώστε να είναι κατάλληλες για γηραιότερους ανθρώπους; Όλες αυτές είναι ερωτήσεις που έπαιξαν ουσιαστικό ρόλο κατά την ανανέωση του προτύπου προγράμματος. Σημαντική αλλαγή είναι η επιμήκυνση του χρόνου εκπαίδευσης από τα τέσσερα στα πέντε χρόνια. Αλλά και οι απαιτήσεις της πρόσθετης ειδίκευσης «ιατρική της επιχείρησης» είναι αυξημένες. Στην πραγματικότητα το Ομοσπονδιακό Ιατρικό Επιμελητήριο επιθυμούσε την κατάργηση της πρόσθετης ειδίκευσης προς όφελος των ειδικών γιατρών. Λόγω δε της μεταβαλλόμενης μορφής των ασθενειών, είναι τώρα πια δυνατό να υπολογίζεται μια εκπαίδευση στον κλάδο της ψυχιατρικής.

«Πολλοί επιχειρηματίες ενοχλούνται από εμάς»

Στις προσπάθειες να καταστεί η ιατρική της εργασίας ικανότερη για την αντιμετώπιση των προβλημάτων του μέλλοντος, αντιτίθεται μια τάση που προκαλεί πονοκέφαλο στους γιατρούς εργασίας. «Όλο και περισσότεροι εργοδότες ρωτούν γιατί χρειάζονται στο γραφείο έναν ακόμα γιατρό» παραπονιέται ο Hanns Wildgans, γιατρός εργασίας στο Ινστιτούτο Επαγγελματικής και Κοινωνικής Υγιεινής (IAS) του Μονάχου, μια από τις μεγάλες διεπιχειρησιακές υπηρεσίες για την υγεία και την ασφάλεια στη Γερμανία. Σε οικονομικά δύσκολους καιρούς τα προβλήματα κόστους γίνονται όλο και σημαντικότερα. «Είναι πολύ πιο απλό να μεταφέρουν π.χ. την παραγωγή κινητήρων στο εξωτερικό παρά να έχουν στα πόδια τους έναν ακόμα γιατρό εργασίας». Στην τάση για όλο και πιο βραχυπρόθεσμη οικονομική θεώρηση αντιτίθενται οι προσπάθειες της ιατρικής της εργασίας για τη μακροχρόνια βελτίωση της υγείας των εργαζομένων, λέει ο Wildgans. «Η πρόληψη στα θέματα υγείας απαιτεί μια μακρά πνοή».

Ο Hans-Jürgen Bienick, πρόεδρος της Ομοσπονδιακής Υπηρεσίας για την Προστασία και την Ασφάλεια στην Εργασία, μιλάει για ένα «μεγάλο πρόβλημα αποδοχής», κυρίως μεταξύ των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων. «Πολλοί εργοδότες ενοχλούνται από εμάς. Θεωρούν ότι οι εργαζόμενοί τους θα μπορούσαν εξίσου καλά να πάνε στον οικογενειακό τους γιατρό». Όμως, οι γιατροί αυτοί δεν είναι μια πραγματική εναλλακτική λύση σ' έναν καλό γιατρό της επιχείρησης. «Οι οικογενειακοί γιατροί συχνά δεν μπορούν να φανταστούν καν ότι ορισμένα συμπτώματα σχετίζονται με μίαν επαγγελματική ασθένεια».

Τα παράπονα των οικονομικών παραγόντων έχουν επιτυχία. Τη στιγμή αυτή οι επαγγελματικές οργανώσεις αποφασίζουν αλλαγές στις προδιαγραφές πρόληψης των ατυχημάτων. Στόχος το λεγόμενο μοντέλο επιχειρηματικότητας. Προβλέπεται ότι μελλοντικά επιχειρήσεις που απασχολούν μέχρι 50 εργαζομένους απαλλάσσονται από την υποχρέωση παροχής ενός ελαχίστου ιατρικών υπηρεσιών στο χώρο της εργασίας. Εναλλακτικά θα πρέπει οι διευθυντές να εκπαιδευτούν σε θέματα ιατρικής της εργασίας, ώστε σε περίπτωση ανάγκης να μπορούν να αποφασίσουν πότε πρέπει να καλέσουν ένα γιατρό επιχείρησης στη δουλειά τους. «Φοβόμαστε ότι οι εργοδότες αποκτούν την εντύπωση πως μπορούν να γίνουν οι ίδιοι γιατροί της επιχείρησής τους», λέει ο Mathias Dietrich του Συνδέσμου Γερμανών Ιατρών των Επιχειρήσεων και της Εργασίας (VDBW). Μια κατασκευαστική εταιρία με 50

εργαζομένους είναι ήδη μια σχετικά μεγάλη επιχείρηση όπου «από την άποψη της ιατρικής της εργασίας μπορεί να επικρατεί το χάος», λέει ο Dietrich. «Εδώ δεν μπορεί ο εργοδότης να ρυθμίσει μόνος του τα θέματα υγείας στην εργασία».

Η παροχή υπηρεσιών ιατρικής της εργασίας στη Γερμανία εξασφαλίζεται με την απασχόληση υπαλλήλων γιατρών, με τα διεπιχειρησιακά κέντρα ιατρικής της εργασίας καθώς και με τη χρήση μονίμων γιατρών εργασίας. Γιατροί εργασίας των κρατικών υπηρεσιών για την προστασία της εργασίας και επόπτες των επαγγελματικών οργανώσεων επιβλέπουν τη λειτουργία του συστήματος, μολοντί εξοικονομούνται διαρκώς περισσότερες θέσεις εργασίας. Δικούς τους γιατρούς εργασίας διαθέτουν μόνον οι μεγάλοι εργοδότες. Συνήθως η νομοθετικά προβλεπόμενη παροχή υπηρεσιών επιτυγχάνεται μέσω των διεπιχειρησιακών κέντρων όπως το IAS ή γιατρών εργασίας ελεύθερων επαγγελματιών ή παράλληλης απασχόλησης. Ο ανταγωνισμός μεταξύ αυτών που προσφέρουν υπηρεσίες ιατρικής της εργασίας είναι μεγάλος. Μερικοί προειδοποιούν για τις εκπτώσεις στην παροχή υπηρεσιών που πωλούνται υποτιμημένες. «Παίρνουν για το σκοπό αυτό ένα γιατρό χωρίς επαγγελματικά προσόντα ή δεν πηγαίνουν διόλου στην επιχείρηση. Αν μετά ένας εργαζόμενος πει, η κατάσταση αυτή δεν οδηγεί πουθενά, μπορώ να τον καταλάβω πολύ καλά», λέει ο Wildgans.

Στη συζήτηση για το μέλλον της ιατρικής της εργασίας υπάρχουν ακόμα φωνές που προβλέπουν την αυξημένη σημασία του κλάδου και καλές επαγγελματικές προοπτικές για τους νέους γιατρούς εργασίας. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τους πλήρως εκπαιδευμένους ειδικούς γιατρούς εργασίας. «Η πρόληψη και η προώθηση της υγείας γίνονται διαρκώς σημαντικότερες», λέει η Annegret Schoeller του Ομοσπονδιακού Επιμελητηρίου Ιατρών. Έκφραση αυτού είναι ο νόμος για την πρόληψη που προωθήει το Ομοσπονδιακό Υπουργείο Υγείας. «Και ο γιατρός εργασίας είναι ο κατεξοχήν προληπτικός γιατρός».

Ταυτόχρονα, η ιατρική της εργασίας θα συνεχίσει να αλλάζει με γοργούς ρυθμούς. Και μόνον η τάση προς την τηλεεργασία, στην οποία δεν απαιτείται παρουσία στην επιχείρηση, εγείρει σοβαρά προβλήματα οργάνωσης και ουσίας. «Πρόκειται όλο και περισσότερο για την παροχή συμβουλών προς τους τηλεεργαζομένους ως προς τη διαχείριση του χρόνου τους και την αντιμετώπιση του στρες», λέει ο Wildgans. Αναμένεται επίσης η όλο και εντονότερη απορρύθμιση των κρατικών προνοιών. «Ο γιατρός εργασίας θα πρέπει μόνος του να αποδείξει ότι διαθέτει κάποια αξία για τον εργαζόμενο», λέει ο Dietrich.

Το όφελος για τους εργοδότες: λιγότερες απώλειες χρόνου, περισσότερα κίνητρα

Ο γιατρός εργασίας του μέλλοντος θα είναι ένας μάνατζερ της υγείας που θα συμβουλεύει τα άτομα και τις επιχειρήσεις σχετικά με τα ζητήματα της προστασίας της υγείας. Βοηθά στην ελαχιστοποίηση των απωλειών του χρόνου και την αύξηση των κινήτρων για τους απασχολούμενους, συνεισφέροντας στην εργοδοτική επιτυχία. «Την παρούσα στιγμή υπάρχουν δύο είδη επιχειρήσεων», λέει ο Wildgans. «Για τους μεν οι ήδη νομοθετημένες ελάχιστες προβλέψεις είναι βάρος. Οι υπόλοιποι κατανοούν ότι η προστασία της υγείας ωφελεί τον εργοδότη και προσθέτει στο κύρος της εταιρίας».

Οι δρόμοι της ιατρικής της εργασίας

Στη Γερμανία υπάρχουν τη στιγμή αυτή γύρω στους 10.000 γιατροί των επιχειρήσεων. Εργάζονται ως υπάλληλοι γιατροί, σε διεπιχειρησιακά κέντρα ιατρικής της εργασίας ή ως μόνιμοι ειδικοί γιατροί εργασίας. Εκτός αυτών, υπάρχουν ειδικοί παθολόγοι ή γενικοί γιατροί οι οποίοι διαθέτοντας την πρόσθετη ειδίκευση «ιατρική της επιχείρησης» παρέχουν παράλληλα ιατρικές υπηρεσίες σε μια ή περισσότερες επιχειρήσεις.

Η εκπαίδευση των ειδικών γιατρών εργασίας διαρκεί, όπως οι περισσότερες ειδικότητες, πέντε χρόνια. Προβλέπονται δυο χρόνια μεταεκπαίδευση στην ειδική παθο-

λογία καθώς και τρία χρόνια στην ιατρική της εργασίας, όπου μπορεί να υπολογιστεί κι ένα έτος κάποιου άλλου μαθήματος επιλογής (πρόσφατα και η ψυχιατρική).

Πολύ πιο περιορισμένες είναι οι απαιτήσεις της πρόσθετης ειδίκευσης της «ιατρικής της επιχείρησης». Αυτή η επαγγελματική εκπαίδευση, που κάθε γιατρός μπορεί να ολοκληρώσει, διαρκεί μόνο τρία χρόνια (δυο χρόνια ιατρικής της επιχείρησης και ένα χρόνο ειδικής παθολογίας / γενικής ιατρικής). Εκτός αυτών, πρέπει κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης να παρακολουθήσει ένα θεωρητικό κύκλο θεμάτων διάρκειας δώδεκα εβδομάδων.

Εντάσσοντας την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία στην εταιρική κοινωνική ευθύνη

Εταιρική κοινωνική ευθύνη και επαγγελματική ασφάλεια και υγεία

Η εταιρική κοινωνική ευθύνη (ΕΚΕ) ως τμήμα της εταιρικής και εταιρικής από στρατηγική απόφαση... Η ΕΚΕ είναι η σε εθελούσια βάση ενσωμάτωση από τις εταιρίες κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβληματισμών στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και τις επαφές τους (βλέπε σε διπλανή στήλη του τεύχους αυτού, άρθρο του κου Νίκου Αναλυτή που αναπτύσσει τις διαστάσεις του φαινομένου).

Είναι προφανές ότι η επαγγελματική ασφάλεια και υγεία (ΕΑΥ) βρίσκονται από τη φύση τους στην πρώτη γραμμή των θεμάτων που ενδιαφέρουν την ΕΚΕ. Το δελτίο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού προσφέρει δέκα συμβουλές για την ενσωμάτωση της ΕΑΥ στη σχετική πολιτική μιας εταιρίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε τη συνεργασία της εταιρίας με τους εργαζομένους, τους πελάτες, τους μετόχους, την κυβέρνηση, τις μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) και την τοπική κοινωνία σε θέματα ΕΑΥ, την εξισορρόπηση αναπτυξιακών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, την ανάπτυξη καινοτομιών στην εταιρική κουλτούρα, την ανταλλαγή σημαντικών πληροφοριών με το κοινωνικό περιβάλλον της εταιρίας κλπ.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, που εδρεύει στο Μπιλμπάο της Ισπανίας, στην έκδοση του τεχνικού του δελτίου, που φέρει το διεθνή τίτλο «FACTS» (αριθμ.δελτίου 54), ασχολείται με το θέμα των σχέσεων της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης (ΕΚΕ) με την ασφάλεια και την υγεία στους χώρους εργασίας.

Η ΕΚΕ είναι η σε εθελούσια βάση ενσωμάτωση από τις εταιρίες κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβληματισμών στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και τις επαφές τους (βλέπε σε διπλανή στήλη του τεύχους αυτού, άρθρο του κου Νίκου Αναλυτή που αναπτύσσει τις διαστάσεις του φαινομένου).

Είναι προφανές ότι η επαγγελματική ασφάλεια και υγεία (ΕΑΥ) βρίσκονται από τη φύση τους στην πρώτη γραμμή των θεμάτων που ενδιαφέρουν την ΕΚΕ. Το δελτίο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού προσφέρει δέκα συμβουλές για την ενσωμάτωση της ΕΑΥ στη σχετική πολιτική μιας εταιρίας. Ενδεικτικά αναφέρουμε τη συνεργασία της εταιρίας με τους εργαζομένους, τους πελάτες, τους μετόχους, την κυβέρνηση, τις μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) και την τοπική κοινωνία σε θέματα ΕΑΥ, την εξισορρόπηση αναπτυξιακών και κοινωνικών δραστηριοτήτων, την ανάπτυξη καινοτομιών στην εταιρική κουλτούρα, την ανταλλαγή σημαντικών πληροφοριών με το κοινωνικό περιβάλλον της εταιρίας κλπ.

Επιπλέον, στην επόμενη σελίδα, η ΕΚΕ λαμβάνει υπόψη τόσο τις απαιτήσεις σύγχρονων εργαζομένων όσο και τις ειδικές ανάγκες των κοινωνιών. Από την στιγμή που ΕΚΕ αυτή σημαίνει μέγιστο για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στην επιχείρηση, καθώς και βέλτεστη δυνατή προστασία των κοινωνιών στις εναρμονισμένες με την ΕΚΕ ως κομμάτι με την εταιρική και υπερεταιρική ή απο-εταρική συμπεριφορά.

Η ΕΚΕ ενδέχεται να συμβάλει στην προώθηση της ΕΑΥ με άλλες σημαντικές θέματα όπως:

- ✓ αλληλεπίδραση
- ✓ ενσωμάτωση επαγγελματικής-δημοσίου βίου
- ✓ άλλα θεμελιώδη θεμέλια του κράτους με την εργασία
- ✓ περιβαλλοντικά θέματα
- ✓ βελτίωση ποιότητας και υγείας (παραβλεπόμενες της ασφαλείας και υγείας)
- ✓ αποδοτικότητα και παραγωγικότητα

Η ΕΚΕ προσφέρει στις εταιρίες την ευκαιρία να ενταχίσουν τη δέσμευσή τους στον χώρο της ΕΑΥ. Αυτό σημαίνει μάλιστα τη βελτίωση της ποιότητας των βελτίωσης της εταιρικής συμπεριφοράς στην ΕΑΥ και αποδοτική πολιτική που ενδέχεται να συνεισφέρει στην προώθηση μιας ακόμη προτεραιότητας στον χώρο της διαχείρισης.



Είναι ασφαλείς για ενσωμάτωση της ΕΑΥ και της ΕΚΕ

Συνεργασία στη λειτουργία της εταιρίας

Οι εταιρίες που ξεκινούν την αλληλεπίδραση με στρατηγική ΕΚΕ γράφουν τα θεμέλια της επιτυχίας τους στους τομείς ασφαλείας και υγείας ως συνδυασμό και άρτια διαχειριστικό υπό τη ΕΚΕ. Συνεπώς, εντάσσεται τα υπερεταιρικές δράσεις και δραστηριότητες όπως, κερδοφόρα υφιστάμενη επιχείρηση, παραγωγή και αξιοποίηση της ως βάση για τη σύλληψη των καινοτομιών. Δεών. Σκοπός να συμβάλει την ΕΑΥ με διαφορετικούς όπως, το προσωπικό, τα μέλη της κλπ. Στόχος το ενδύσιμο να καταστήσει τα προϊόντα της. Η ΕΚΕ είναι η αλληλεπίδραση, που αφορά για παράδειγμα τις εταιρίες στον χώρο ΕΑΥ, οι ένα καλύτερο και καλύτερο συμβόλουν το οποίο με την εταιρική.

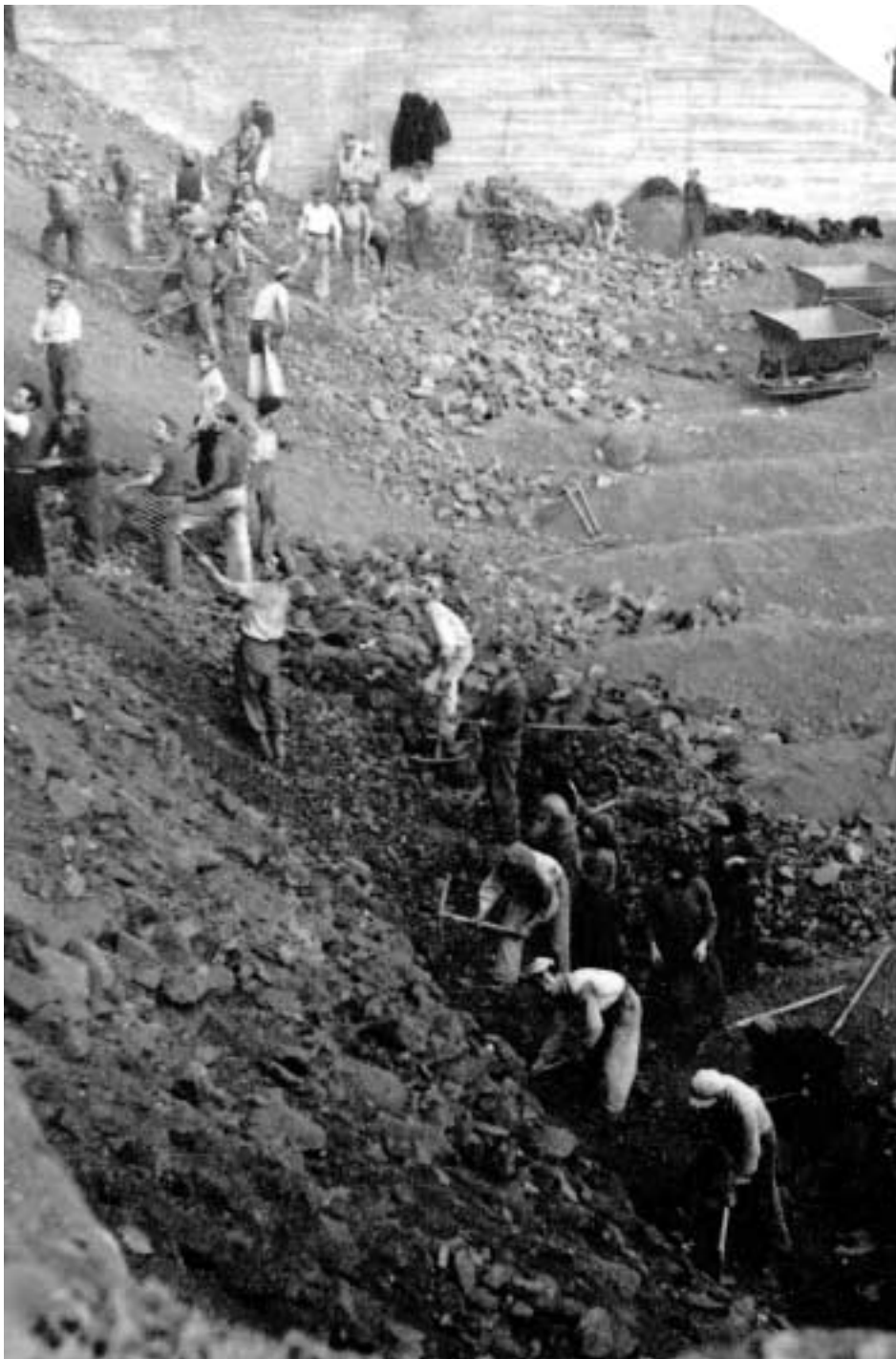
© Πρόγραμμα ΕΚΕ (2011) © Ευρωπαϊκός Οργανισμός. Μηνύει με την εταιρική κοινωνική ευθύνη



Λόγος και Εικόνα

Ο εργάτης στη δουλειά, ο εργάτης στην ποίηση

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς



ΕΜΕΙΣ ΟΙ ΕΡΓΑΤΕΣ...

Εμείς οι εργάτες είμαστε που με τον ιδρωτά μας ποτίζουμε τη γη για να γεννά καρπούς, λουλούδια, τ' αγαθά του κόσμου ολόγυρά μας: φτωχή, αλουλούδιαστη, άκαρπη, μονάχα η αργατιά.

Εμείς οι εργάτες είμαστε που με τον ιδρωτά μας ζυμώνουμε του κόσμου το ψωμί: πιο δυνατά κι απ' τα σπαθιά τα χέρια τα δικά μας, και μ' όλο το αλυσόδεμα, σκάφτουν, και η γη πλουτεί.

Στου κόσμου τους θησαυριστές το βιος σου, εργάτη, νόμοι στο τρώνε αδικητές χωρίς ντροπή. Αγκαλιαστήτε, αδέρφια, ορθοί! Με μια καρδιά, μια γνώμη. Δικαιοσύνη, βρόντηξε, και λάμψε, Προκοπή!

(1913)

Κωστής Παλαμάς, από τη συλλογή "Δειλοί και σκληροί στίχοι"

«... Η εξόρυξη γίνεται 'τσάπα-κόφα-βαγόνι'...»

Από το βιβλίο-λεύκωμα «1934-2004, το χρονικό της S & B» της εταιρίας S & B Βιομηχανικά Ορυκτά Α.Ε. για τη συμπλήρωση 70 χρόνων ζωής του Ομίλου



Αλληλογραφία

Αναφερόμενος στο τεύχος 20 (4ο τρίμηνο 2004) και με αφορμή το κατά τα άλλα αξιοπρόσεκτο άρθρο της κας Κατερίνας Μιχαλιού με τίτλο «Ο απουσιασμός των εργαζομένων για λόγους υγείας» θα ήθελα να καταθέσω τις αντιρρήσεις μου τόσο για τη χρήση της λέξης «ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΣ» όσο και για την εξήγηση του όρου absenteeism παραθέτοντας τα ακόλουθα:

Λέξη ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΣ δεν υπάρχει στην ελληνική γλώσσα και ως εκ τούτου δεν δύναται να χρησιμοποιηθεί ούτε ως δόκιμη ορολογία αλλά ούτε και ως μετάφραση του όρου absenteeism.

Ο όρος absenteeism – assenteismo διαφοροποιείται στις λατινογενείς γλώσσες από το απλό absence – absance – assenza =απουσία, συμπληρώνοντας την έννοια με τη διάσταση της ηθελημένης αποχής – αδιαφορίας ή επιδίωξης αυτής, χρησιμοποιείται δε κυρίως για πολιτικο – κοινωνικές δραστηριότητες ή για συχνή και επιδικώμενη απουσία όταν αναφέρεται σε θέματα εργασίας και απασχόλησης.

Επιστρέφοντας λοιπόν στα Ελληνικά, η έκφραση «απουσία λόγω ...» ή «συχνή απουσία» ή απλώς «... απουσία ...» καλύπτει απόλυτα την έννοια και εκτιμώ ότι δεν χρειάζονται γλωσσοπλαστικοί ακροβατισμοί ιδίως όταν πρόκειται για τόσο σοβαρά θέματα όπως η εργασία, οι εργασιακές συνθήκες, το εργατικό ατύχημα και οι επαγγελματικές ασθένειες.

Εξάλλου, αντικαθιστώντας στο σύνολο του άρθρου, το ανύπαρκτο «απουσιασμός» με την ελληνική λέξη απουσία, ουδεμία εννοιολογική διαφορά παρατηρείται, γεγονός που επαληθεύει τις παρατηρήσεις μου.

Σας ευχαριστώ
Φιλικά

Ιωάννης Εμμ. Καραμπακάκης
Μεταλλειολόγος Μεταλλουργός Μηχ/κος
Τομεάρχης Ασφάλειας Εργασίας και Εκπαίδευσης Λιγνιτικού Κέντρου Δ. Μακεδονίας



Επικαιρότητα

Ευρωπαϊκό δίκτυο Συνεργασίας S2S: «Μια Πύλη στην Ασφάλεια Εγκαταστάσεων και Διεργασιών»

Το Ευρωπαϊκό δίκτυο Συνεργασίας S2S: «Μια Πύλη στην Ασφάλεια Εγκαταστάσεων και Διεργασιών» (S2S: A Gateway to Plant and Process Safety, Contact No: G1RT – CT – 2002 – 0594), αποτελεί, όπως και ο τίτλος του δηλώνει, μια συντονισμένη δραστηριότητα 38 Ευρωπαϊκών Ιδρυμάτων να καταγράψουν και να προάγουν μέσω του διαδικτύου όλη τη γνώση που έχει σχέση με την ασφαλή λειτουργία χημικών εγκαταστάσεων. Αυτή περιλαμβάνει: Φύλλα Ασφάλειας Προϊόντων (MSDS), απλές μεθόδους αναγνώρισης επικινδυνότητας, συστήματα διαχείρισης ασφαλείας, σχετική με την ασφάλεια κοινοτική και εθνική νομοθεσία, ανάλυση ανθρώπινου παράγοντα, συστήματα Εκπαίδευσης προσωπικού κ.α. Οι συμμετέχοντες οργανισμοί περιλαμβάνουν Πανεπιστήμια, Βιομηχανίες απ' όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, Συμβούλους Μηχανικούς αλλά και Ερευνητικά Κέντρα, όπως είναι το ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ» για την Ελλάδα.

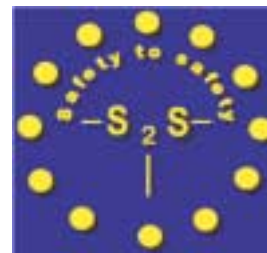
Εκτός από τη δημιουργία πύλης στο διαδίκτυο με δικτυακό τόπο <http://www.S-2-S.org> οι συμμετέχοντες αποφάσισαν να διοργανώσουν Εθνικές Ημερίδες στα διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ με σκοπό την παρουσίαση του δικτυακού τόπου αφενός, αλλά και την ανίχνευση των πραγματικών αναγκών σε ασφάλεια των επιχειρήσεων. Μέσα στα πλαίσια της γενικότερης ευρωπαϊκής πολιτικής ειδικό βάρος επιθυμείται να δοθεί στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και στο πώς οι τελευταίες αντιμετωπίζουν το

θέμα της ασφάλειας και της προσαρμογής στη νομοθεσία.

Στα πλαίσια αυτά το ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», που είναι ο Εθνικός Εκπρόσωπος του Δικτύου S2S για την Ελλάδα, οργανώνει μια **Ημερίδα-Σεμινάριο** για τις **23 Μαρτίου 2005** (9:00 π.μ. – 2:00 μ.μ.), στην Αίθουσα Σεμιναρίων του Νέου Κτιρίου του Ινστιτούτου Πυρηνικής Τεχνολογίας-Ακτινοπροστασίας του Κέντρου στην Αγία Παρασκευή με θέμα: «Παρουσίαση του Ευρωπαϊκού Δικτύου S2S και ασφάλεια στις χημικές εγκαταστάσεις, με έμφαση στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις.»

Η παρακολούθηση του σεμιναρίου θα είναι δωρεάν και θα συμμετέχουν Έλληνες και ξένοι ομιλητές. Θα παρουσιαστεί η τρέχουσα ελληνική νομοθεσία και κυρίως οι υποχρεώσεις που απορρέουν για τις επιχειρήσεις από τις Κοινοτικές Οδηγίες Σεβέζο, ATEX και IPPC που είναι πια νόμοι του ελληνικού κράτους.

Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος μπορούν να επικοινωνήσουν για περισσότερες πληροφορίες με την υπεύθυνη της διοργάνωσης, Δρ. Ζωή Νιβολιανίτου, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ», τηλ. 2106503744, FAX 2106548415, e-mail zoe@ipta.demokritos.gr.



Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης: Βλέπω, Ακούω, Μαθαίνω, Ενεργώ

Όπως είναι γνωστό, για την πρόληψη και αντιμετώπιση ατυχημάτων που χαρακτηρίζονται με τον όρο Βιομηχανικά Ατυχήματα Μεγάλης Έκτασης (BAME), εφαρμόζεται συγκεκριμένη νομοθεσία (οδηγία Seveso II, ΚΥΑ 5697/590/2000). Η νομοθεσία προβλέπει, μεταξύ άλλων και τη λήψη μέτρων για την προστασία των πολιτών καθώς και την ενημέρωσή τους για τους ενδεχόμενους κινδύνους και τα μέτρα αντιμετώπισης.

Στο πλαίσιο της αποτελεσματικότερης εφαρμογής της οδηγίας Seveso στη χώρα μας, η Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ, με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πραγματοποιεί μια σειρά έργων, μεταξύ των οποίων και το έργο: «Ολοκληρωμένες Ενέργειες Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης του κοινού για την αντιμετώπιση Βιομηχανικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης».

Στα πλαίσια αυτά έχει δημιουργηθεί σχετική **ιστοσελίδα** και έχουν εκτυπωθεί και διανεμηθεί **φυλλάδια** για την ενημέρωση του κοινού. Επίσης, ήδη πραγματοποιήθηκαν **ημερίδες** παρουσίασης του έργου στην περιοχή της Αττικής (Πέραμα 17/1/2005, Ελευσίνα 8/2/2005) και της Θεσσαλονίκης (Σίνδος 4/3/2005), με τίτλο «Βιομηχανικά Ατυ-

χήματα Μεγάλης Έκτασης: Βλέπω, Ακούω, Μαθαίνω, Ενεργώ».

Σκοπός των ημερίδων ήταν η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση όλων των ενδιαφερόμενων φορέων και του κοινού των περιοχών για τους κινδύνους που είναι δυνατόν να προέλθουν από ένα ενδεχόμενο BAME, τα μέτρα ασφάλειας που λαμβάνονται από την πολιτεία και τις βιομηχανίες και τους δόκιμους τρόπους δράσης και συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια ενός BAME. Οι αναγνώστες μπορούν να αναζητήσουν σχετικές πληροφορίες στην ιστοσελίδα www.bame.gr.



Νομοθετικές Εξελίξεις

Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

Προεδρικό Διάταγμα 3/05, (ΦΕΚ 2/Α/5-1-05): Τροποποίηση διατάξεων με τις οποίες είχε προσαρμοστεί η ελληνική νομοθεσία με αντίστοιχες Οδηγίες της Ε.Ε που αφορούσαν στην ασφάλεια στη ναυτιλία και την πρόληψη της ρύπανσης από τα πλοία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2002/84/ΕΚ του Συμβουλίου της 5ης Νοεμβρίου 2002.

Σκοπός του διατάγματος αυτού είναι η συμμόρφωση προς την οδηγία 2002/84/ΕΚ που διέπει την ασφάλεια στη ναυτιλία, την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και τους όρους διαβίωσης στα πλοία.

Το διάταγμα αυτό τροποποιεί μια σειρά άλλων διαταγμάτων όπως τα:

- π.δ 346/94, (183/Α) «Αναφορές των πλοίων που καταπλέουν σε ή αποπλέουν από Ελληνικούς λιμένες και μεταφέρουν επικίνδυνα ή ρυπογόνα φορτία σύμφωνα με την οδηγία 93/75/ΕΟΚ». (άρθρο 2)

- π.δ 32/97, (35/Α) «Κοινοί κανόνες και πρότυπα για τους Οργανισμούς επιθεώρησης και ελέγχου πλοίων και για τις συναφείς δραστηριότητες των ναυτικών αρχών

σύμφωνα με την οδηγία 94/57/ΕΚ». (άρθρο 3)

- π.δ 88/97, (90/Α) «Επιβολή διεθνών προτύπων στα πλοία που χρησιμοποιούν κοινοτικούς λιμένες ή πλέουν στα ύδατα δικαιοδοσίας της Ελλάδας και έχουν σχέση με την ασφάλεια των πλοίων την πρόληψη ρύπανσης και τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας επί των πλοίων έλεγχος του κράτους του λιμένα σύμφωνα με την Οδηγία 95/21/ΕΚ. (άρθρο 4)

- π.δ 347/98, (231/Α) «Εξοπλισμός των πλοίων σύμφωνα με την οδηγία 96/98/ΕΚ». (άρθρο 5)

- π.δ 405/98, (285/Α) «Για την θέσπιση εναρμονισμένου καθεστώτος για τα αλιευτικά σκάφη μήκους 24 μέτρων και άνω σύμφωνα με την οδηγία 97/70/ΕΚ. (άρθρο 6)

- π.δ 103/99, (110/Α) «Κανόνες και Πρότυπα ασφαλείας για τα επιβατηγά πλοία σύμφωνα με την οδηγία 98/18/ΕΚ. (άρθρο 7)

- π.δ 210/96, (165/Α) «Ελάχιστο επίπεδο εκπαίδευσης των ναυτικών σύμφωνα με την οδηγία 94/58/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με το π.δ 295/99, (266/Α) (άρθρο 11)



Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις

Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη

1. 19-22 April 2005, Beijing, China
10th International Conference on
Occupational Respiratory Diseases (ICORD)
Note: Organized by International Labour Office

in collaboration with Ministry Of Health China
Theme: Occupational respiratory hazards in
the 21st Century – Best practices for
Prevention and Control.

Further Information: Mr.Wang Mushi,
Secretariat, National Organizing Committee,
10th ICORD
Tel: 86 1068792527, 68792531

Fax: 86 10 68792528
e-mail: executive@icord2005.com
Address: 1Xizhimenwai Nanlu, Beijing 100044, P.R.China
Internet: <http://www.icord2005.com>

2. **28-29 April 2005, Catalonia Barcelona Plaza Hotel, Barcelona Spain**

European Biosafety Association, EBSA, 8th Annual Conference

Themes: Risk management, genetic modification, occupational health in biosafety
Further Information: <http://www.ebsa.be>

3. **1-3 March 2006, Nice**

Ninth International Symposium of the ISSA Research Section

Note: Organized by the International Social Security Association (ISSA)

Theme: Design process and human factors integration: Optimising company performance

Information: Colette Skornik, Symposium ISSA Secretariat, INRS, 30 rue Olivier-Noyer, 75680 Paris Cedex, 14 France

Phone: (+33)1 4044 3119, Fax: (+33)1 4044 1414

E-mail: IssaDHF2006@inrs.fr

Internet:

research.prevention.issa.int/activities/NICE%20GB.pdf

Research.prevention.issa.int/activities/upcoming.htm

4. **16-19 May 2005, Heidelberg**

1st International Workshop on antimony in the environment

Note: Organized by the University of Heidelberg

Information: Institute of environmental geochemistry, University of Heidelberg, Im Neuenheimer feld 236, 69120 Heidelberg
Dr.Michael Krachler, krachler@ugc.uni-heidelberg.de

Dr.Bin Chen: b.chen@ugc.uni-heidelberg.de
Fax: (149) 6221545228

Internet: [umwelt-geochemie.uni-](http://umwelt-geochemie.uni-heidelberg.de/antimony/index.htm)

hd.de/antimony/index.htm

5. **30-31 May 2005, Hanasaari Cultural Centre, Espoo, Finland**
International Symposium on Youth and Work Culture 2005

Note: Organized by the Finnish Institute of Occupational Health and Safety and the Association skills Finland. The Symposium is arranged alongside the World Skills Competition Helsinki 2005, which is organized on 25 May- 1 June 2005 at the Helsinki Fair Centre, Finland. The World Skills Competition Helsinki 2005

(<http://www.wsc2005helsinki.com>) is the biggest and most important vocational skills competition in the world.

Theme: Young workers in the labour market – policies, enforcement and safety and health at work; young people life; development of excellent vocational skills; healthy work culture and innovations; corporate social responsibility; health promotion; accidents and work-related ill-health, workplace and community responses

Conference site: Hanasaari Cultural Centre FI-02100 Espoo, Finland, **Tel:** +3589435020, **Fax:** 3589467291,

e-mail: hanasaari@hanaholmen.fi,

Internet: www.hanaholmen.fi

6. **11-13 April 2005, Atlanta, Georgia**

20th Annual CCPS International Conference

Note: Organized by the Center for Chemical Process Safety (CCPS), American Institute of Chemical Engineers (AIChE)

Theme: Risk Management: the path forward

Information: CCPS International Conference and Workshop, American Institute of Chemical Engineers, 3 Park Avenue, 10016-5991, USA

Phone: (+1) 800 2424363/2125917319/2125918100

Fax: (+1) 212 591 8895

E-mail: ccpsicw@aiche.org

Internet: www.aiche.org/ccps/icw

7. **30 Μαρτίου 2005, Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς (Ο.Λ.Π.)**

«Σύστημα on line μέτρησης ευφλέκτων αερίων για την πρόληψη ατυχημάτων στην Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη»

Διοργάνωση: ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. – Σχολή Χημικών Μηχ/κών Ε.Μ.Π., Μονάδα Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής

Πληροφορίες: κα Β. Πολυζωγοπούλου, **Τηλ.:** 210 8200210/212,

Φαξ: 210 8200222/8813270,

Email: vaso.p@elinyae.gr

8. **31 Μαρτίου – 2 Απριλίου 2005**

1ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Βιοτεχνολογία και τεχνολογία τροφίμων»

Διοργάνωση: Ένωση Ελλήνων Χημικών, Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών

Πληροφορίες: Ένωση Ελλήνων Χημικών

E-mail: foods@eex.gr

Internet:

<http://www.eex.gr/article.php?story=20040705161627904>

9. **12 –17 Ιουνίου 2005, Σκιάθος**

12ο Διεθνές Συμπόσιο Οικοτοξικολογίας (ISTA 12)

Διοργάνωση: Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Σκοπός του Συνεδρίου είναι η παρουσίαση επιστημονικών ερευνών σχετικά με την εκτίμηση της τοξικότητας και τη χρήση των βιοδοκιμών για τον έλεγχο της ποιότητας υδάτων, αποβλήτων και στερεών.

Πληροφορίες: Επίκουρος καθηγητής Παν.

Θεσσαλίας κ. Αθανάσιο Κούγκολος (kungolos@uth.gr, τηλ.2421074480, κ. Πέτρος Σαμαράς αναπληρωτής καθηγητής ΤΕΙ Δυτ.

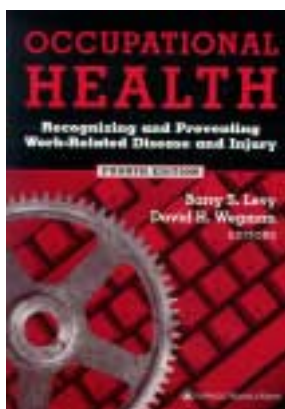
Μακεδονίας (samaras@cperi.certh.gr), η

γγραμμάτεας κ. Σοφία Μπακοπούλου

(sobakor@uth.gr)

Internet: www.ista.12.prd.uth.gr

Βιβλιοπαρουσίαση



Occupational Health: Recognizing and Preventing Work-Related Disease and Injury (Επαγγελματική υγεία: Αναγνωρίζοντας και προλαμβάνοντας τις ασθένειες και τους τραυματισμούς λόγω της εργασίας)

Συγγραφείς: Συλλογικό έργο

Εκδότες: Barry S. Levy, David H. Wegman

Εκδοτικός οίκος: Lippincott Williams & Wilkins

Σελίδες: 842

Έκδοση: 2000

ISBN: 0-7817-1954-2

Υπάρχουν συλλογικά έργα που η επίδρασή τους είναι ευθέως ανάλογη τόσο του επαγγελματισμού τους όσο και της τόλμης τους. Άποψη των εκδοτών του παρόντος έργου είναι ότι όλες οι επαγγελματικές ασθένειες και οι τραυματισμοί προλαμβάνονται και, συνεπώς, κάθε ασθένεια ή τραυματισμός αντιπροσωπεύουν μιν αποτυχία του συστήματος να προλάβει το κακό. Παράλληλα τονίζουν

ότι η πληροφόρηση από μόνη της δεν αποτελεί πρόληψη αλλά απαιτείται και η κοινωνική και πολιτική βούληση για την εφαρμογή ειδικών προληπτικών μέτρων.

Το έργο διαιρείται σε πέντε ενότητες. Στην πρώτη αναπτύσσεται, κάτω από κοινωνική σκοπιά, το φάσμα των θεμάτων της επαγγελματικής υγείας. Το δεύτερο μέρος εξετάζει τα θέματα των επαγγελματικών ασθενειών και τραυματισμών σε ατομικό επίπεδο και σε επίπεδο πληθυσμού. Θέματα αποζημιώσεων, δεοντολογίας και εκτίμησης της αναπηρίας συμπληρώνουν την ενότητα. Στο τρίτο μέρος παρουσιάζονται οι χημικοί, φυσικοί, βιολογικοί και ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι στους χώρους εργασίας και οι τρόποι αντιμετώπισής τους. Το τέταρτο μέρος εκθέτει τα είδη των τραυματισμών ή των διαταραχών ανά όργανο με έμφαση στην πρόληψη. Τέλος, το πέμπτο μέρος εστιάζει σε ειδικές ομάδες εργαζομένων οι οποίες, λόγω της απασχόλησής τους, είναι ιδιαίτερα ευάλωτες σε ορισμένους τύπου κινδύνους.

Η ποικιλία των πληροφοριών, οι ενδιαφέρουσες φωτογραφίες, τα σχέδια και οι πίνακες, αλλά προπαντός η εμπειρία που μεταφέρουν οι δεκάδες συνεργάτες του τόμου, καθιστούν το έργο πολύτιμο για γιατρούς, τεχνικούς και κοινωνικούς λειτουργούς.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Καλαμάρας

Αθήνα 2004

Μαζεύω τα σκουπίδια με ασφάλεια.

Επιμέλεια: Σπύρος Δρίβας,
Ειρήνη Μουρελάτου

ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. 2004

ISBN: 960-7678-50-8

9 σελ.

Οι εργαζόμενοι στον τομέα καθαριότητας των δήμων έρχονται καθημερινά σε επαφή με τόνους σκουπιδιών. Οι συνθήκες εργασίας τους είναι ιδιαίτερα δύσκολες. Κίνδυνοι από τα μολυσμένα απορρίμματα, τη μεταφορά μεγάλων βαρών, τον ελλιπή εξοπλισμό εργασίας ή τις πτώσεις. Το φυλλάδιο αυτό παρουσιάζει παραστατικά σχετικούς κινδύνους και μέτρα για την αποφυγή τους.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΛΙΟΣΙΩΝ 143 ΚΑΙ ΘΕΙΡΣΙΟΥ 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ



ΕΝΤΥΠΟ ΚΛΕΙΣΤΟ, ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 1564/2000 ΚΕΜΠΑ, ΚΩΔ: 5623