

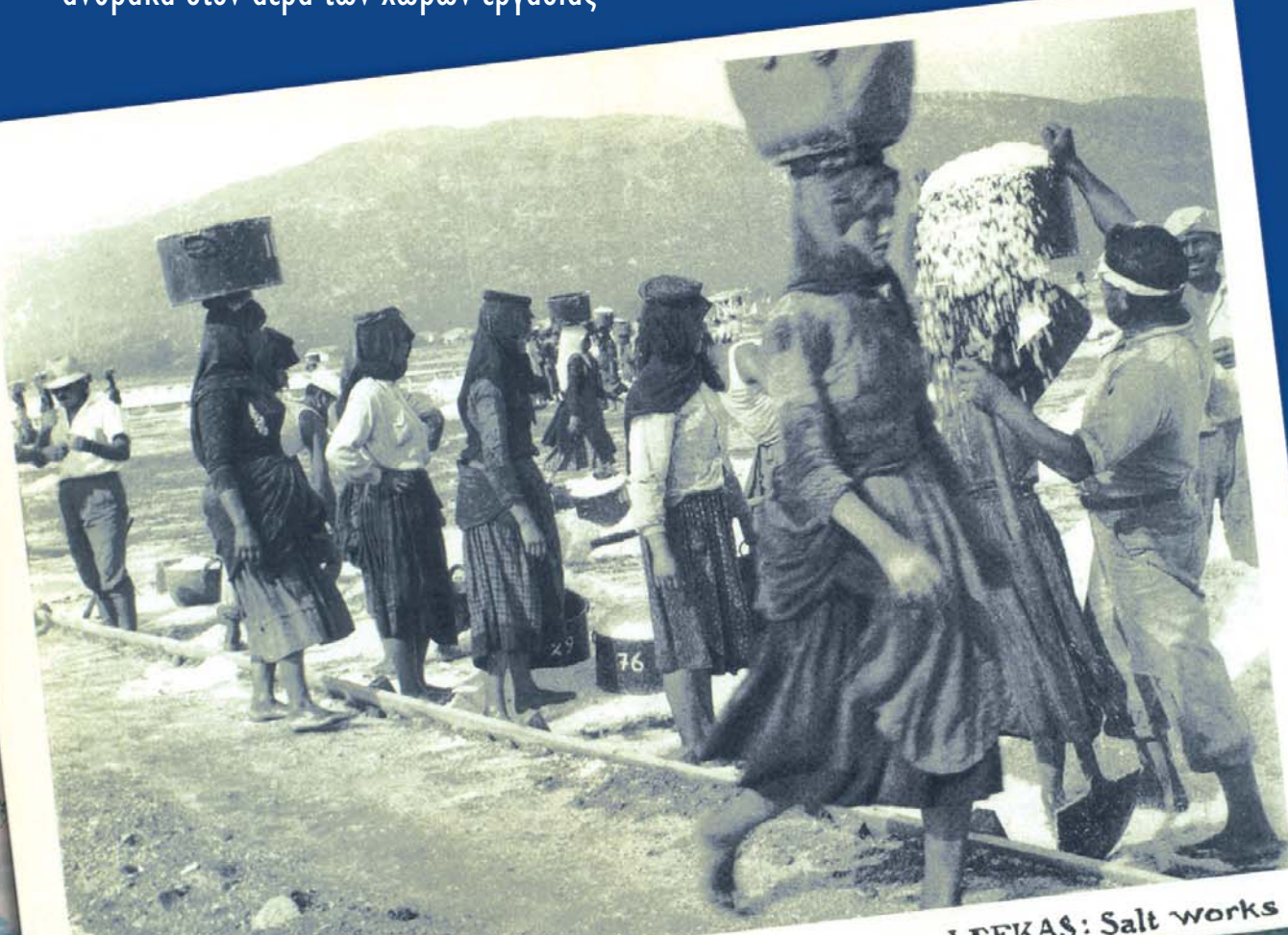


ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ 31
ΙΟΥΝΙΟΣ-ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ-ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2007

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- ✓ Δραστηριότητες του Τομέα Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής, ΕΣΔΥ
- ✓ Έλλειψη ύπνου και εργαζόμενοι σε βάρδιες
- ✓ Ποσότητες παραγόμενων μολυσματικών αποβλήτων από τρία μεγάλα νοσοκομεία της Αττικής
- ✓ Πυξίδα: απλοί υπολογισμοί για την εκτίμηση της συγκέντρωσης οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα των χώρων εργασίας



LEFKAS: Salt works

Η ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΔΩΡΟ ΖΩΗΣ - ΓΙΝΕ ΕΘΕΛΟΝΤΗΣ ΑΙΜΟΔΟΤΗΣ

ΛΕΥΚΑΣ: Άλυκες

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

➤ Τα νέα του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

- ✓ Διεθνές Συνέδριο με τίτλο «Επαγγελματικοί κίνδυνοι για τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας: προκλήσεις για την πρόληψη»1
- ✓ Σχέδιο για την ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας και του ευρύτερου δημόσιου και ιδιωτικού τομέα της Κύπρου.2
- ✓ Προγράμματα χρηματοδότησης της έρευνας για νέους και αναδυόμενους κινδύνους στην Ευρωπαϊκή Ένωση.3
- ✓ Συγκρότηση ομάδας εργασίας για τον καθορισμό των προϋποθέσεων για την έκδοση άδειας λειτουργίας των επιχειρήσεων που θα εκτελούν κατεδαφιστικά έργα ή εργασίες αφαίρεσης αμιάντου.3
- ✓ Συμμετοχή του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην 9η Πανελλήνια Έκθεση «ΠΑΝΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ 2007» στα Ιωάννινα.4
- ✓ Ημερίδα στη Χαλκίδα για την ΥΑΕ στις ξενοδοχειακές μονάδες.4
- ✓ Νέα αποκτήματα της βιβλιοθήκης - Ιούνιος 2007.5
- ✓ Σεμινάριο για πρώτες Α' βοήθειες.....6
- ✓ Επιμορφωτικό σεμινάριο πυρασφάλειας β' επιπέδου.....7
- ✓ Το ΚΕΚ του ΕΛΙΝΥΑΕ στην Αθήνα.7
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Θεσσαλονίκης.7
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Ιωαννίνων.8
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Τρίπολης.9
- ✓ Δραστηριότητες παραρτήματος Βόλου.9

➤ Άρθρα

- ✓ Δραστηριότητες του Τομέα Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής, Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας. Γ. Γιαννιός10
- ✓ Έλλειψη ύπνου και εργαζόμενοι σε βάρδιες. Αικ. και Αθ. Μπάκας.....13
- ✓ Ποσότητες παραγόμενων μολυσματικών αποβλήτων από τρία μεγάλα νοσοκομεία της Αττικής. Ν. Ξενάκης και Σ. Στασιός.....22

➤ Πυξίδα για την υγεία και την ασφάλεια

- ✓ Απλοί υπολογισμοί για την εκτίμηση της συγκέντρωσης του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα των χώρων εργασίας. Επιμέλεια: Λ. Ραντίν17

➤ Διεθνές Περιεχόμενο

- ✓ Η καλή εργοδοσία σε διεθνή προοπτική: η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Ε.Κ.Ε.).27
- ✓ Η 96η Σύνοδος της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ILO) στη Γενεύη.28

➤ Ξέρετε ότι

- ✓ Επιμέλεια: Ε. Καταγή29

➤ Λόγος και Εικόνα

- ✓ Οι αόρατες πόλεις. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς30

➤ Επικαιρότητα

- ✓ Εκστρατεία για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία31
- ✓ Βραβεία καλής πρακτικής.32
- ✓ Νομοθετικές εξελίξεις. Επιμέλεια: Α. Δαΐκου32
- ✓ Συνέδρια-Ημερίδες-Εκθέσεις. Επιμέλεια: Κ. Καψάλη33

➤ Βιβλιογραφία

- ✓ Μουσικελετικές παθήσεις (Α' μέρος). Επιμέλεια: Φ. Θωμαδάκη35

➤ Βιβλιοπαρουσίαση

- ✓ Επαγγελματική έκθεση σε οργανικούς διαλύτες και επιπτώσεις στην ψυχική υγεία. Επιμέλεια: Σ. Δοντάς.....37

Σημείωμα της Σύσταξης

Είναι γνωστό ότι ο τόπος μας πάσχει από την έλλειψη ειδικών στην επαγγελματική και τη βιομηχανική υγιεινή. Οι ρυθμοί δημιουργίας ειδικευμένων γιατρών εργασίας είναι απελπιστικά αργοί και ουσιαστικά φρενάρουν την προσπάθεια σχηματισμού μιας κρίσιμης μάζας ανθρώπων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν, στο ποσοστό που τους αντιστοιχεί, αυτή την ίδια τη νομοθεσία στον τομέα της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία. Στον τομέα της σχετικής εκπαίδευσης ο ρόλος της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας είναι ανεκτίμητος και παρουσιάζεται συνοπτικά σε άρθρο του τεύχους. Ένα άλλο μεγάλο θέμα που αφορά τη δημόσια υγεία γενικότερα είναι τα μολυσματικά απόβλητα των νοσοκομείων. Σε άρθρο εξετάζονται οι ποσότητες των αποβλήτων αυτού του είδους από τρία μεγάλα νοσοκομεία της Αττικής. Ένα τρίτο άρθρο εξετάζει τις επιπτώσεις από την έλλειψη ύπνου σε ανθρώπους που εργάζονται σε βάρδιες. Η πυξίδα, τέλος, προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες για τον υπολογισμό του διαθέσιμου οξυγόνου σ' ένα χώρο εργασίας, καθώς και της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα ως δείκτη εξαερισμού.

Καλό καλοκαίρι σ' όλους με υγεία και ασφάλεια, τόσο στην εργασία όσο και έξω απ' αυτήν!



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ιδιοκτήτης:

Ελληνικό Ινστιτούτο Υγιεινής
και Ασφάλειας της Εργασίας

Εκδότης:

Βασίλειος Μακρόπουλος

Συντακτική Επιτροπή:

Εύη Γεωργιάδου, Σπύρος Δοντάς, Εβίτα Καταγή, Κων/τίνα Καψάλη

Το Δ.Σ. του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.:

Βασίλειος Μακρόπουλος (Πρόεδρος)
Ιωάννης Δραπανιώτης και Ανδρέας Κολλάς (Αντιπρόεδροι)
Ιωάννης Αδαμάκης, Θεόδωρος Δέδες, Νικόλαος Θωμόπουλος, Δημήτριος
Λέντζος, Αναστάσιος Παντελάκης και Κυριάκος Σιούλας (Μέλη)

Τηλ.: 210 8200100, Φαξ: 210 8200222

E-mail: periodical@elinayae.gr

Διεύθυνση στο ίντερνετ: <http://www.elinayae.gr>

Ταχ. διεύθυνση: Λιοσίων 143 και Θερισίου 6, 104 45 Αθήνα

ISSN: 1108-5916

Τα κείμενα και την έκδοση επιμελείται η Εβίτα Καταγή από το Τμήμα Εκδόσεων του Κέντρου Τεκμηρίωσης και Πληροφόρησης του ΕΛΙΝΥΑΕ.

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 Θέμδος 25 Ρέντης, 182 33
Τηλ: 210 4831792, Φαξ: 210 4831794



Διεθνές συνέδριο ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και ISSA, στην Αθήνα, 4-6 Ιουνίου 2007

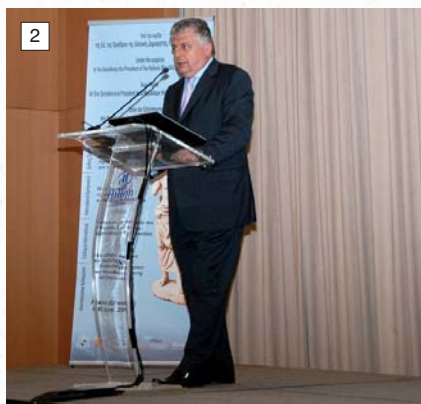
Υπό την αιγίδα της Α.Ε. του Προέδρου της Ελληνικής Δημοκρατίας, Κύριου Κάρολου Παπούλια, πραγματοποιήθηκε διεθνές συνέδριο για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων στον τομέα της υγείας, που διοργάνωσε το ΕΛΙΝΥΑΕ σε συνεργασία με τη Διεθνή Επιτροπή του τομέα υγείας της ISSA (International Social Security Association), στην Αθήνα, στο Ξενοδοχείο Hilton, 4-6 Ιουνίου 2007.

Για πρώτη φορά στην Ελλάδα η πρόληψη της υγείας των εργαζόμενων στον τομέα της υγείας, αποτελεί το επίκεντρο ενός διεθνούς φόρουμ ανταλλαγής γνώσης και εμπειρίας: από το Ιράν μέχρι τον Καναδά, από την Πορτογαλία μέχρι την Τυνησία. Απώτερος στόχος: «η εφαρμογή πολιτικών πρόληψης για την υγεία όλων αυτών που καθημερινά μεριμνούν για την υγεία των άλλων», όπως χαρακτηριστικά είπε ο οικοδεσπότης Καθ. Β. Μακρόπουλος, Πρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., επικρίνοντας την πολιτική του Επιμηθέα (φωτο 1).



Στην Ελλάδα 170.000 - 180.000 εργαζόμενοι παρέχουν καθημερινά υπηρεσίες περιθαλψής και κοινωνικής μέριμνας. Αποτελούν έναν σημαντικό κλάδο του τριτογενούς τομέα της οικονομίας μας, ο οποίος αντιμετωπίζει πολυσύνθετους επαγγελματικούς κινδύνους: κινδύνους από λοιμώξεις, από επικίνδυνες χημικές ουσίες, από την ακτινοβολία, εργονομικούς κινδύνους, κινδύνους που συνδέονται με την οργάνωση εργασίας, ψυχική καταπόνηση, βία κ.α.

Ο Υφυπουργός Υγείας και Κοινωνικής Προστασίας, Κύριος Κωνσταντόπουλος, κήρυξε την έναρξη των εργασιών του συνεδρίου (φωτό 2). Χαιρετισμούς απηύθυναν ο Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, Κύριος Κοντός, (φωτό 3), ο Πρόεδρος της Γ.Σ.Ε.Ε., Κύριος Παναγόπουλος (φωτό 4), ο Πρόεδρος της Ε.Σ.Ε.Ε. Κύριος Αρμενάκης, (φωτό 5) ο Πρόεδρος της Α.Δ.Ε.Δ.Υ. Κύριος Παπασπύρος (φωτό 6), ο Αντιπρόεδρος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Κύριος Δραπανιώτης ως εκπρόσωπος του Σ.Ε.Β. (φωτό 7), ο Πρόεδρος της Επιτροπής του τομέα υγείας της ISSA, Καθ. Mehrtens (φωτό 8). Εισαγωγικές ομιλίες έκαναν επίσης ο Αντιπρόεδρος της Επιτροπής του τομέα υγείας της ISSA και Γενικός Διευθυντής του INRS, Κύριος Marié και ο Γενικός Γραμματέας της Επιτροπής του τομέα υγείας της ISSA, Καθ. Brondenburg. Την εκδήλωση τίμησε με την παρουσία του ο Ειδικός Γραμματέας Σ.Ε.Π.Ε.,





Κύριος Χρήστος Κουρούσης.

Οι εργασίες του συνεδρίου ολοκληρώθηκαν με την απονομή βραβείων σε πέντε posters, που επιλέχθηκαν από την επιτροπή βράβευσης. Στους συμμετέχοντες στο συνέδριο χορηγήθηκαν 15 μόρια συνεχιζόμενης ιατρικής

εκπαίδευσης (CME-CPD), σύμφωνα με τα κριτήρια της EACCME-UEMS.

Τα πρακτικά του συνεδρίου (cd rom) θα διατεθούν στους συμμετέχοντες στις αρχές Σεπτεμβρίου. Φωτογραφίες του συνεδρίου διατίθενται στον διαδικτυακό κόμβο: <http://www.hospitalhealthrisks.gr>

Σχέδιο για την ενδυνάμωση του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας και του ευρύτερου δημόσιου και ιδιωτικού τομέα της Κύπρου



ενός φιλόδοξου έργου που **στόχους** έχει να ενδυναμώσει:

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., η Γερμανική Ομοσπονδία των Επαγγελματικών Συνδέσμων (HVBG: Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) και ο Γερμανικός Επαγγελματικός Σύνδεσμος για τα Κατασκευαστικά Έργα (BG BAU: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) συγκρότησαν συνεταιρισμό (κοινοπραξία) και ανέλαβαν την εκτέλεση

δικαιστικές οργανώσεις των εργαζομένων

- σε ιδιωτικές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα των κατασκευών, των λιμενικών εργασιών και των εξορυκτικών βιομηχανιών.

Το περιεχόμενο του προγράμματος επιμερίζεται σε τρεις ενότητες

1) Προγράμματα Εκπαίδευσης για το προσωπικό του ΤΕΕ και τους εργαζομένους στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών

Στα πλαίσια της ενότητας αυτής θα διοργανωθούν **προγράμματα εκπαίδευσης** για τους εργαζομένους των τριών κλάδων και για τους λειτουργούς και τους επιθεωρητές του ΤΕΕ. Τα προγράμματα θα περιλαμβάνουν θεωρία, περιπτωσιακές μελέτες, ομαδική εργασία και συζήτηση για το κάθε θέμα. Το εύρος των εξεταζομένων θεμάτων θα είναι ιδιαίτερα μεγάλο: εισαγωγικά θέματα, διαχείριση της ασφάλειας και της υγείας, επικίνδυνοι παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον, χώροι εργασίας και εξοπλισμός εργασίας κ.λπ. Ο ανάδοχος θα ετοιμάσει σχετικά **εγχειρίδια εκπαίδευσης**.

2) Μελέτη για την Εκτίμηση των Επαγγελματικών Κινδύνων και ετοιμασία των Οδηγών Καλής Πρακτικής

Στο πλαίσιο αυτής της ενότητας θα γίνει αξιολόγηση των θεμάτων ασφάλειας και υγείας στην εργασία στους τομείς των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών. Έχουν προγραμματισθεί:

- **επισκέψεις** σε εργοτάξια, εξορυκτικές βιομηχανίες και λιμενικές εγκαταστάσεις
- προετοιμασία **εκθέσεων** για τις συνθήκες (επίπεδα) ασφάλειας και υγείας για τους παραπάνω χώρους
- σχεδιασμός **συστήματος ταξινόμησης** των διαφόρων δραστηριοτήτων στους παραπάνω τομείς και προετοιμασία **οδηγών** που θα περιλαμβάνουν τη σχετική ταξινόμηση σε κάθε τομέα
- ετοιμασία **καθοδηγητικών προτύπων εκτίμησης του κινδύνου** για κάθε κλάδο
- ετοιμασία οδηγών **καλής πρακτικής** για τον κάθε κλάδο και εκπαίδευση στην ορθή χρήση τους

3) Ετοιμασία Καθοδηγητικών Προτύπων Σχεδίου και Εγγράφου Ασφάλειας και Υγείας για τους τομείς των κατασκευών και των εξορυκτικών βιομηχανιών.

Στο πλαίσιο της ενότητας αυτής οι ανάδοχοι, μετά από επιτόπιες εκθέσεις, θα **μελετήσουν** την τεχνολογία, τα



κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών

β) τον ευρύτερο δημόσιο τομέα και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις (διευθυντικά στελέχη, επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό) στους πιο πάνω τομείς, για την αποτελεσματική συμμόρφωσή τους με τις πρόνοιες της νομοθεσίας για την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία.

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε επιθεωρητές εργασίας του **Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ)** της Κύπρου καθώς και σε οργανισμούς, φορείς και υπηρεσίες από τον ευρύτερο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

Συγκεκριμένα στο **δημόσιο τομέα** απευθύνεται:

- σε κυβερνητικά τμήματα, τα οποία δραστηριοποιούνται στον τομέα των κατασκευών, των εξορυκτικών βιομηχανιών και των λιμενικών εργασιών (νομοθετική ρύθμιση, διαχείριση, έλεγχος)
- σε ημικρατικούς οργανισμούς οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον τομέα των κατασκευών, των λιμενικών εργασιών, δηλαδή την Αρχή Λιμένων Κύπρου
- σε δήμους των ελευθέρων περιοχών της Κυπριακής Δημοκρατίας, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στον τομέα των κατασκευών.

Στον **ιδιωτικό τομέα** απευθύνεται:

- σε οργανισμούς, οργανώσεις και επαγγελματικούς φορείς των μελετητών, εργοληπτών, εργοδοτών και συν-



υλικά και τις μεθόδους εργασίας που χρησιμοποιούνται στους τομείς των κατασκευών και των εξορυκτικών βιομηχανιών.

Οι ανάδοχοι θα ετοιμάσουν **καθοδηγητικά πρότυπα σχέδια**, δύο για τα κατασκευαστικά έργα (ένα για τις οικο-

δομικές εργασίες και ένα για τα τεχνικά έργα) και ένα για τις εργασίες εξόρυξης.



HVBG



BG BAU

Προγράμματα χρηματοδότησης της έρευνας για νέους και αναδυόμενους κινδύνους στην Ευρωπαϊκή Ένωση



μα NEW OSH ERA και είχε αναλάβει την υποχρέωση να περιγράψει το ερευνητικό τοπίο στην Ελλάδα. Η σύγκριση

Στις 14 και 15 Ιουνίου, στα πλαίσια του ευρωπαϊκού προγράμματος NEW OSH ERA για τους νέους και τους αναδυόμενους κινδύνους στους χώρους εργασίας, έγινε στη Βαρσοβία η παρουσίαση της τελικής έκθεσης που περιγράφει τους μηχανισμούς και τα προγράμματα χρηματοδότησης σε κάθε χώρα των ερευνών για τους σχετικούς κινδύνους. Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συμμετέχει ως εταίρος στο πρόγραμμα

μεταξύ χωρών ανάλογου πληθυσμού δεν είναι διόλου κολακευτική για τη χώρα μας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο προϋπολογισμός για τα σχετικά προγράμματα (εκπεφρασμένος σε χιλιάδες ευρώ) ανέρχεται στην Ελλάδα στις 632, το Βέλγιο τις 27.420, τη Δανία τις 19.700, τη Φιλανδία τις 7.347 και την Ουγγαρία τις 1.000.

Τα αποτελέσματα που αφορούσαν στην ελληνική πραγματικότητα παρουσίασε το στέλεχος του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. **κ. Σπύρος Δοντάς**.



Συγκρότηση ομάδας εργασίας για τον καθορισμό των προϋποθέσεων για την έκδοση άδειας λειτουργίας των επιχειρήσεων που θα εκτελούν κατεδαφιστικά έργα ή εργασίες αφαίρεσης αμιάντου

Πρόσφατα συγκροτήθηκε Ομάδα Εργασίας, έργο της οποίας θα είναι η σχετική γνωμοδότηση από τη Γενική Διεύθυνση Συνθηκών Εργασίας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας προς το Συμβούλιο Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας για τον καθορισμό των προϋποθέσεων για την έκδοση άδειας λειτουργίας των επιχειρήσεων που θα εκτελούν κατεδαφιστικά έργα ή εργασίες αφαίρεσης αμιάντου.

Στην Ομάδα Εργασίας συμμετέχουν:

- ο **κ. Κραψίτης Ιωάννης**, προϊστάμενος της Γενικής Διεύθυνσης Συνθηκών Υγιεινής της Εργασίας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, με αναπληρωτή τον **κ. Πετίνη Κων/νο**, προϊστάμενο του Κέντρου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας
- από το ΥΠΕΧΩΔΕ ο **κ. Καρασαββίδης Απόστολος**, Πολιτικός Μηχανικός, με αναπληρωτή την **κ. Τσαρτίνου Ευφροσύνη**, Πολιτικό Μηχανικό
- ο **κ. Μπεχράκης Νικόλαος**, Υποδιοικητής της 1ης Υ.ΠΕ Αττικής, με αναπληρωτή τον **κ. Αννόπουλο Ανδρέα**, επίσης Υποδιοικητή στην ίδια Υπηρεσία

- από τη Νομαρχία Αθηνών ο **κ. Καρδοματέας Θεόδωρος**, Πολιτικός Μηχανικός, με αναπληρώτρια την **κ. Παπαμικρούλη Αθανασία**, Αρχιτέκτονα Μηχανικό
- από τον Οργανισμό Σχολικών Κτηρίων ο **κ. Στάθης Γεώργιος**, Πολιτικός Μηχανικός, με αναπληρωτή τον **κ. Φιλιππάκο Δημήτριο**, Αρχιτέκτονα Μηχανικό
- ο καθηγητής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου **κ. Αραβώσης Κωνσταντίνος**
- από το ΕΛΙΝΥΑΕ η **κ. Κουκουλάκη Θεώνη**, Τοπογράφος Μηχανικός, υπεύθυνη του Κέντρου Ασφάλειας του Ινστιτούτου με αναπληρώτρια την **κ. Γεωργιάδου Εύη**, Χημικό Μηχανικό του ίδιου κέντρου
- από το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» ο **κ. Τραυλός Αναστάσιος**, Φυσικός, με αναπληρωτή τον **κ. Μπούκο Νικόλαο**, Φυσικό
- ο **κ. Χαλδούρης Λάζαρος**, Γιατρός Εργασίας
- ο **κ. Δρίβας Σπύρος**, Γιατρός Εργασίας
- ο **κ. Ελευθεριάδης Ιωάννης**, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
- ο **κ. Χασιώτης Κωνσταντίνος**, υπάλληλος του ΚΥΑΕ του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προ-



στασίας.

Πρόεδρος της ομάδας εργασίας ορίστηκε ο κ. Ι. Κραψίτης.

Συμμετοχή του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην 9η Πανελλήνια Έκθεση «ΠΑΝΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ 2007» στα Ιωάννινα



Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. συμμετείχε στην 9η Πανελλήνια Έκθεση «ΠΑΝΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ 2007» που πραγματοποιήθηκε στα Ιωάννινα από 5 έως 13 Μαΐου 2007. Στα εγκαίνια της έκθεσης έγιναν παρουσία του Υφυπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ, κ. Σταύρου Καλογιάννη, και του Γενικού Γραμματέα του Υπουργείου Ανάπτυξης κ. Γιάννη Μπενόπουλου. Παραβρέθηκαν

επίσης, ο νομάρχης και ο δήμαρχος Ιωαννίνων κ.κ. Αλέξανδρος Καχριμάνης και Νίκος Γκόντας, οι στρατιωτικές αρχές, βουλευτές του Νομού και πλήθος κόσμου.

Η έκθεση λειτούργησε στο εκθεσιακό κέντρο της Λιμνοπούλας και, σύμφωνα με στοιχεία της διοργανώτριας εταιρίας, ο αριθμός των επισκεπτών ήταν περίπου 50.000.

Μεταξύ των εκθετών ήταν υπηρεσίες της πόλης όπως, το Γραφείο Διαμεσολάβησης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων - Επιστημονικό & Τεχνολογικό Πάρκο Ηπείρου, το Γραφείο Διασύνδεσης Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, τα Εσπερινά Λύκεια (ΕΠΑΛ), η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ιωαννίνων, ο Δήμος Ιωαννιτών. Επίσης συμμετείχε η

ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ και ιδιωτικές επιχειρήσεις από όλους τους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας.

Το περίπτερο του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., επισκέφτηκαν, εκτός από τις πολιτικές και στρατιωτικές αρχές της πόλης, πολλοί άλλοι επισκέπτες, κυρίως Μηχανικοί, Τεχνικοί Ασφάλειας, Γιατροί, Εργοδότες, Δικηγόροι, Ελεύθεροι Επαγγελματίες, Διευθυντές Υπηρεσιών, Εργαζόμενοι, Εκπαιδευτικοί Τεχνικών αλλά και Γενικών Γυμνασίων και Λυκείων της πόλης. Σ' αυτούς διανεμήθηκε το έντυπο υλικό του Ινστιτούτου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έδειξαν οι επισκέπτες για τα νέα έντυπα που εξέδωσε το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. και αφορούν συγκεκριμένους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας



Ημερίδα στη Χαλκιδική για την ΥΑΕ στις ξενοδοχειακές μονάδες

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., έπειτα από αίτημα του Εργατοϋπαλληλικού Κέντρου Χαλκιδικής, πραγματοποίησε ημερίδα με θέμα: «Υγεία και Ασφάλεια στις ξενοδοχειακές μονάδες». Στην ημερίδα έγινε παρουσίαση των αποτελεσμάτων της μελέτης για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου στα ξενοδοχεία την οποία εκπόνησε το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 25/5/07, στα Νέα Μουδανιά, σε αίθουσα του ξενοδοχείου Oceanis.

Την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της μελέτης έκανε ο κ. Γ. Ραχιώτης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας σε ομιλία με θέμα: **Εκτίμηση και πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων στις ξενοδοχειακές υπηρεσίες.** Τους κινδύνους για την ασφάλεια στις ξενοδοχειακές μονάδες ανέπτυξε ο κ. Α. Ταργουζίδης (φωτο), Μηχανολόγος Μηχανικός (Παράρτημα Θεσσαλονίκης ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) ενώ για την ανίχνευση λεγιονέλλας σε συστήματα κυκλοφορίας νερού σε ξενοδοχεία της Αθήνας μίλησε η κ. Σοφία Κωνσταντοπούλου, Μηχανικός Περιβάλλοντος ΤΕ, ΜSc, Διαχείριση Περιβάλλοντος (Κέντρο Υγείας - Υγιεινής της



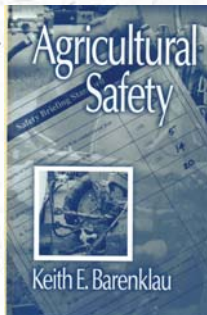
Εργασίας, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε).

Η εκδήλωση έκλεισε με συζήτηση μεταξύ των παρευρισκομένων.



Νέα αποκτήματα της βιβλιοθήκης - Ιούνιος 2007

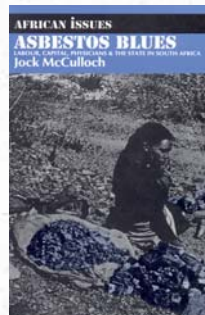
Η Βιβλιοθήκη του ΕΛΙΝΥΑΕ στα πλαίσια εμπλουτισμού του υλικού της παρουσιάζει μερικά από τα καινούργια βιβλία της.



Agricultural safety / Keith E. Barenklau. -- Boca Raton : Lewis Publishers, c2001. -- 135 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

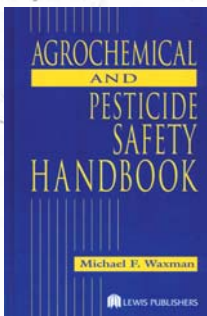
ISBN 1-56670-487-1



Asbestos blues: labour, capital, physicians & the state in South Africa / Jock McCulloch. -- Oxford : James Currey : Indiana University Press. -- xx, 223 σ.. -- (African issues)

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

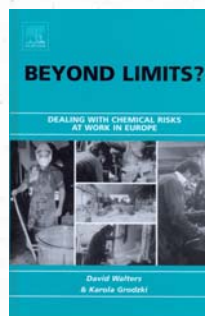
ISBN 0-85255-862-7



Agrochemical and pesticide safety handbook / Michael F. Waxman. -- Boca Raton : Lewis Publishers, c 1998. -- 616 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

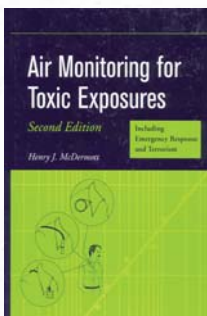
ISBN 1-56670-296-8



Beyond limits? dealing with chemical risks at work in Europe / David Walters, Karola Grodzki. -- Amsterdam : Elsevier, c2006. -- xiii, 416 σ.

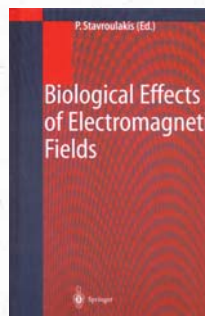
Περιέχει ευρετήριο

ISBN 0-08-044858-5



Air monitoring for toxic exposures / Henry J. McDermott. -- 2η εκδ.. -- New Jersey : John Wiley & Sons, c2004. -- xii, 688 σ.

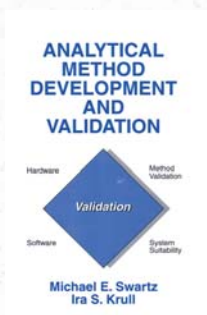
Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο



Biological effects of electromagnetic fields: mechanisms, modeling, biologic effects, therapeutic effects, international standards, exposure criteria / Peter Stavroulakis (ed.). -- Berlin : Springer, c2003. -- xv, 793 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία

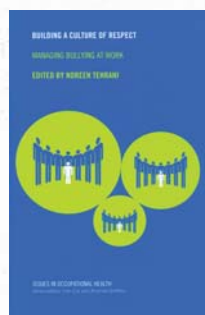
ISBN 3-540-42989-1



Analytical method development and validation / Michael Swartz, Ira S. Krull. -- New York : Marcel Dekker, c1997. -- 92 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία

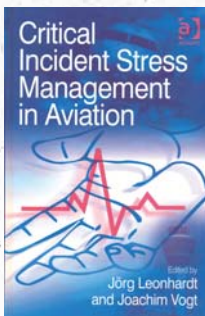
ISBN 0-8247-0115-1



Building a culture of respect : managing bullying at work / Noreen Tehrani (ed.). -- London : Taylor and Francis, c2001. -- xv, 230 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

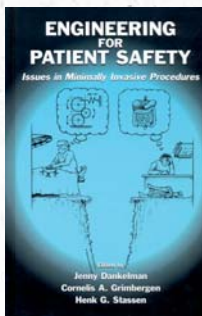
ISBN 0-415-246-482



Critical incident stress management in aviation / Jorg Leonhardt, Joachim Vogt (eds.). -- Hampshire : Ashgate, c2006. -- xiv, 180 σ.

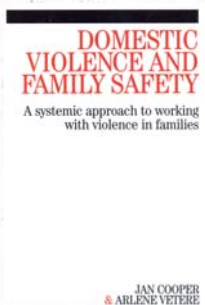
Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

ISBN 0-7546-4738-2



Engineering for patient safety : issues in minimally invasive procedures / Jenny Dankelamn, Cornelis A. Grimbergen, Henk G. Stassen. -- Mahway, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, c2005. -- xx, 300 σ.

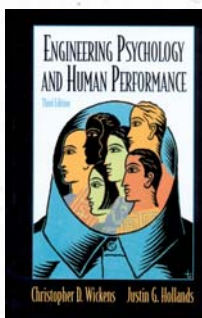
Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο



Domestic violence and family safety: a systematic approach to working with violence in families / Jan Cooper, Arlene Vetere. -- London : Whurr Publishers, c2005. -- xvii, 120 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

ISBN 1-86156-477-5



Engineering psychology and human performance / Christopher D. Wickens, Justin G. Hollands. -- 3η εκδ.. -- New Jersey : Prentice Hall, c2000. -- xv, 573 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

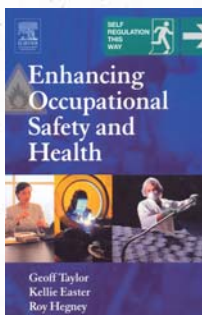
ISBN 0-321-04711-7



Elevated work platforms and scaffolding : job site safety manual / Matthew J. Burkart, Michael McCann, Daniel M. Paine. -- New York : McGraw-Hill, c2004. -- xxxii, 543 σ.

Περιέχει ευρετήριο

ISBN 0-07-141493-2



Enhancing occupational safety and health / Geoff Taylor, Kellie Easter, Roy Hegney. -- Amsterdam : Elsevier, c2004. -- xviii, 599 σ.

Περιέχει βιβλιογραφία και ευρετήριο

ISBN 0-7506-6197-6

Σεμινάριο για Α' Βοήθειες

Το Ινστιτούτο στην προσπάθειά του για συνεχή εκπαίδευση των εργαζομένων του, οργάνωσε την Πέμπτη 21 Ιουνίου 2007, σεμινάριο με θέμα «Α' Βοήθειες». Το σεμινάριο, είχε διάρκεια 2 ώρες και πραγματοποιήθηκε στην αίθουσα του ΚΕΚ στην Αθήνα.

Περιελάμβανε θεωρητικό μέρος με θέμα τη βασική καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση (βασική ΚΑΡΠΑ) – τεχνητή αναπνοή και καρδιακή μάλαξη. Ακολούθησε πρακτική άσκηση εφαρμογής σε κούκλα.

Εισηγητής του σεμιναρίου ήταν ο κ. **Ευάγγελος Δούσης**, Νοσηλευτής Εκπαίδευσης.





Επιμορφωτικό σεμινάριο πυρασφάλειας β' επιπέδου



διδασκαλίας ακολούθησε

Το ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. σε συνέχεια της συνεργασίας του με το πυροσβεστικό σώμα, στις 14/6/2007 διοργάνωσε επιμορφωτικό σεμινάριο πυρασφάλειας, β' επιπέδου για την ομάδα πυρασφάλειας στα κτήρια της Αθήνας, υπό την καθοδήγηση του αξιωματικού κ. Αναστασόπουλου.

Αξιολογήθηκαν οι μέθοδοι και οι διαδικασίες παθητικής πυρασφάλειας, ενώ την ολοκλήρωση της θεωρητικής πρακτική άσκηση χειρισμού

μιας επικείμενης πυρκαγιάς από την ομάδα.

Ευχαριστούμε θερμά το Πυροσβεστικό Σώμα που στηρίζει τις προσπάθειές μας.



Το ΚΕΚ του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. στην Αθήνα

Από τον Απρίλιο μέχρι σήμερα, σύμφωνα με τον προγραμματισμό του, το ΚΕΚ υλοποίησε τα παρακάτω σεμινάρια:

- στις **3/5/07**, **ενδοεπιχειρησιακό σεμινάριο** με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας» σε στελέχη της εταιρείας **Ιντερμπετόν**, συνολικής διάρκειας 7 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 27 άτομα
- κατά τις ημερομηνίες **7/5/07 - 15/5/07 & 21/5/07 - 30/5/07**, **δύο σεμινάρια εργοδοτών - εργαζομένων σε επιχειρήσεις Β' κατηγορίας επικινδυνότητας**, με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας», συνολικής διάρκειας

ας 35 ωρών, τα οποία παρακολούθησαν 27 άτομα

- στις **12/5/07 & 13/5/07 σεμινάριο εργοδοτών επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας**, με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας» συνολικής διάρκειας 10 ωρών, το οποίο παρακολούθησαν 6 άτομα
- από τις **30/5/07 - 27/6/07 σεμινάριο για Τεχνικούς Ασφάλειας για επιχειρήσεις Α' κατηγορίας επικινδυνότητας** με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια - Πρόληψη Ατυχημάτων», συνολικής διάρκειας 100 ωρών, το οποίο περιλάμβανε 75 ώρες θεωρία και 25 ώρες πρακτική και το παρακολούθησαν 24 άτομα επιπέδου ΑΕΙ - ΤΕΙ.

Προγραμματίζονται:

- σεμινάρια για **ΤΑ Α' κατηγορίας**, με θέμα «Υγιεινή & Ασφάλεια - Πρόληψη Ατυχημάτων», διάρκειας 100 ωρών και απευθύνονται σε απόφοιτους ΑΕΙ - ΤΕΙ
- σεμινάρια διάρκειας δέκα 10 ωρών και 35 ωρών, για **εργοδότες επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας**
- **ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια** (κατόπιν εκδήλωσης ενδιαφέροντος των επιχειρήσεων).

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του ΚΕΚ (Λιοσίων 143 και Θειραίου 6, Πλατεία Αττικής) είτε ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του Ινστιτούτου (<http://www.elinyae.gr>).

Πληροφορίες: τηλ.: 210 82 00 136, 210 82 00 111, 210 82 00 139, φαξ: 210 82 00 103.

Οι δραστηριότητες του παραρτήματος Θεσσαλονίκης

• Ολοκληρώθηκε, στο πλαίσιο του προγράμματος Collection and analysis of statistical and survey data aiming at the establishment of European Risk Observatory for the European Agency for Health and Safety at Work (PREVENT), η δεύτερη για το 2007 **μελέτη** με θέμα "Hotel, Restaurant and Catering workers" για την Ελλάδα και την Κύπρο.

- Κατά το χρονικό διάστημα Απριλίου - Ιουνίου 07, το

επιστημονικό προσωπικό του παραρτήματος -κατόπιν αιτήματος- προγραμμάτισε και υλοποίησε 13 επισκέψεις σε ισάριθμες επιχειρήσεις της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλονίκης και περιοχές της Βόρειας Ελλάδας, με σκοπό τη διενέργεια **μετρήσεων βλαπτικών παραγόντων**.

- Το ΚΕΚ του παραρτήματος, από τις **14/5 - 22/6/07** υλοποίησε **σεμινάριο Τεχνικών Ασφάλειας για επιχειρή-**



σεις Α' κατηγορίας επικινδυνότητας με θέμα «Υγεία και Ασφάλεια - Πρόληψη ατυχημάτων» για απόφοιτους ΑΕΙ και ΤΕΙ, ειδικοτήτων οι οποίες σύμφωνα με το Π.Δ. 294/88 δύνανται να ασκήσουν καθήκοντα τεχνικού ασφάλειας. Το σεμινάριο ήταν διάρκειας 100 ωρών και συμμετείχαν 25

άτομα. Στα πλαίσια του σεμιναρίου πραγματοποιήθηκαν και τρεις πρωινές επισκέψεις στις επιχειρήσεις:

- ΜΕΛ Α.Ε. Χαρτοβιομηχανία Μακεδονίας
- Kleemann Hellas, εταιρία ολοκληρωμένων συστημάτων ανελκυστήρων.

Προγραμματίζονται:

- Σεμινάριο **Τεχνικών Ασφάλειας Α' Κατηγορίας Επικινδυνότητας**, διάρκειας 100 ωρών, με θέμα: «Υγιεινή και Ασφάλεια- Πρόληψη Ατυχημάτων». Απευθύνεται σε απόφοιτους ΑΕΙ και ΤΕΙ μετά το δεύτερο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.
- Σεμινάρια **Εργοδοτών Β' Κατηγορίας Επικινδυνότητας** για την ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας.
- Σεμινάρια **Εργοδοτών Γ' Κατηγορίας Επικινδυνότητας** για την ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας.
- Σεμινάρια «Υγιεινή και Ασφάλεια στα Τρόφιμα», στα πρότυπα του Ενιαίου Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ) που θα ελέγχονται από τον ΕΦΕΤ για εργαζόμενους βιομηχανιών τροφίμων. Τα σεμινάρια αυτά θα είναι διάρκειας 20 ωρών και οι συμμετέχοντες θα λάβουν βεβαίωση του ΕΦΕΤ.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά 9.00-16.00 στα γραφεία του ΚΕΚ ΕΛΙΝΥΑΕ Θεσσαλονίκης (26ης Οκτωβρίου 90, Περιοχή Σφαγεία, PORTO CENTER, Κτήριο Γ1, 1ος όροφος) ή μέσω της ιστοσελίδας του Ινστιτούτου <http://www.elinyae.gr>.

Πληροφορίες: κα Τσαμπάζη Σοφία, τηλ.: 2310 501020, 2310 501033, φαξ: 2310 501055.

Οι δραστηριότητες του παραρτήματος Ιωαννίνων

- Το προσωπικό του παραρτήματος διοργάνωσε τη συμμετοχή του Ινστιτούτου στην **9η Πανελλήνια Έκθεση «ΠΑΝΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ 2007»** που πραγματοποιήθηκε στα Ιωάννινα από 5 έως 13 Μαΐου 2007 (δες σελ. 4).

- Στις **27 Απριλίου**, στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Ημέρας για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία, υλοποιήθηκε **διάλεξη** στους μαθητές των σχολών του ΟΑΕΔ Ιωαννίνων μετά από σχετικό αίτημα. Τη διάλεξη παρακολούθησαν 143 μαθητές.

- Το ΚΕΚ του παραρτήματος πραγματοποίησε τα εξής επιμορφωτικά σεμινάρια:
 - στις **2/5/07 σεμινάριο** με θέμα «Υγεία και Ασφάλεια στους χώρους κομμωτηρίων» το οποίο παρακολούθησαν 54 **μαθητές** του 2ου

και 3ου έτους, του **ΤΕΕ Φιλοθέης Άρτας** με ειδικότητα κομμωτική

- στις **4 και 6/6/07 σεμινάριο** διάρκειας 10 ωρών για **εργοδότες επιχειρήσεων Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας**, το οποίο παρακολούθησαν 16 άτομα
- από **18-21 και 23-25/6/07 σεμινάριο** για **εργοδότες και εργαζόμενους επιχειρήσεων Β' κατηγορίας επικινδυνότητας**, το οποίο παρακολούθησαν 17 αρτοποιοί και ζαχαροπλάστες.

- Στις **15/5** το επιστημονικό προσωπικό του παραρτήματος έκανε **διάλεξη** με θέμα «**Η σεξουαλική παρενόχληση στους χώρους εργασίας**» σε μαθητές του Εσπερινού Γυμνασίου Ιωαννίνων μετά από σχετικό αίτημα.

Προγραμματίζονται:

- **σεμινάριο** επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφάλειας επιπέδου ΑΕΙ και ΤΕΙ με θέμα «Υγιεινή και Ασφάλεια-Πρόληψη Ατυχημάτων» διάρκειας 100 ωρών. Το σεμινάριο θα υλοποιηθεί από 17 - 28 Σεπτεμβρίου και από 8-19 Οκτωβρίου (Δευτέρα έως Παρασκευή), απογευματινές ώρες στις εγκαταστάσεις του πιστοποιημένου από το ΕΚΕΠΙΣ ΚΕΚ (Καπλάνη 7, 1ος όροφος). Στους εκπαιδευόμενους, με το πέρας του σεμιναρίου, θα χορηγηθεί βεβαίωση παρακολούθησης που αποτελεί αποδεικτικό για μείωση της απαιτούμενης προϋπηρεσίας για ανάληψη καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας (Ν. 3144/2003).
- **σεμινάρια** επιμόρφωσης **εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας** επικινδυνότητας.

Το παράρτημα συνεχίζει να δέχεται αιτήσεις για την υλοποίηση σεμιναρίων εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας, αιτήματα για ενδοεπιχειρησιακά σεμινάρια στις εγκαταστάσεις των επιχειρήσεων και μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά, στα γραφεία του ΚΕΚ (Καπλάνη 7) είτε ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του Ινστιτούτου (<http://www.elinyae.gr>).

Πληροφορίες: τηλ.: 26510 83290 (κα Κωνσταντίνα Ζορμπά και κα Λίτσα Στέφου), φαξ: 26510 83294.



Οι δραστηριότητες του παραρτήματος Τρίπολης

- Κατόπιν αιτήματος του ΟΑΕΔ Τρίπολης, το επιστημονικό προσωπικό του παραρτήματος στις **27/4/07** πραγματοποίησε **ενημερωτική επίσκεψη** με θέμα: «Υγεία και Ασφάλεια στις σχολικές μονάδες», στις σχολές μαθητείας του. Παρακολούθησαν μαθητές από όλα τα τμήματα των σχολών.
- Στις **14/5/07** κατόπιν αιτήματος, πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στο 1ο Γυμνάσιο Τρίπολης με σκοπό την ενημέρωση των μαθητών και των καθηγητών πάνω σε θέματα υγείας και ασφάλειας στις σχολικές μονάδες.
- Στις **16, 17 και 18/5/07** διενεργήθηκαν **μετρήσεις θορύβου και φωτισμού** στους χώρους εργασίας του προσωπικού των γραμμών εμφιάλωσης, στο εργοστάσιο της Coca Cola - Τρία Έψιλον Αιγίου, κατόπιν αιτήματος της εταιρείας.
- Το παράρτημα της Τρίπολης πρόκειται να πραγματοποιήσει σεμινάριο Τ.Α., επιπέδου ΑΕΙ - ΤΕΙ, από 3 Σεπτεμβρίου έως 17 Οκτωβρίου 2007.

Το παράρτημα συνεχίζει να δέχεται **αιτήσεις** για την υλοποίηση σεμιναρίων επιμόρφωσης **Τεχνικών Ασφάλειας** επιπέδου ΑΕΙ και ΤΕΙ, διάρκειας 100 ωρών και **εργοδοτών επιχειρήσεων Β' και Γ' κατηγορίας επικινδυνότητας** καθώς και **αιτήματα** για **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων** σε εγκαταστάσεις επιχειρήσεων.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του ΚΕΚ ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. Τρίπολης (Λαμπράκη και Σπηλιοπούλου 1, Πλατεία Κολοκοτρώνη) είτε ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του Ινστιτούτου (<http://www.elinyae.gr>).

Πληροφορίες: κα Παπαγεωργίου Γεωργία, τηλ: 2710 221100, φαξ: 2710 221122.

Οι δραστηριότητες του παραρτήματος Βόλου

- Με την ευκαιρία της Παγκόσμιας Ημέρας για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία πραγματοποιήθηκε **διάλεξη** επιμόρφωσης των μαθητών των σχολών του ΟΑΕΔ στο Βόλο. Επίσης πραγματοποιήθηκε **σεμινάριο** επιμόρφωσης στο σχολείο δεύτερης ευκαιρίας Βόλου σε θέματα υγείας και ασφάλειας στο εργασιακό περιβάλλον. Συνολικά τις παραπάνω εκδηλώσεις παρακολούθησαν πάνω από 300 άτομα.
- Πραγματοποιήθηκαν **διαλέξεις** στο 1ο ΣΕΚ/2ο ΤΕΕ Νέας Ιωνίας προκειμένου να ενημερωθούν οι μαθητές σχετικά με την υγεία και την ασφάλεια στο επαγγελματικό περιβάλλον. Ειδικότερα οι διαλέξεις που πραγματοποιήθηκαν αφορούσαν τις ειδικότητες ηλεκτρονικών, πληροφορικής, ηλεκτρολόγων εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και ηλεκτρολόγων ηλεκτρικών συστημάτων αυτοκινήτου.
- Σε συνεργασία με το παράρτημα Θεσσαλονίκης πραγματοποιήθηκαν **μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων** σε βιομηχανίες της περιοχής.
- Το ΚΕΚ του παραρτήματος από τις **23/4 ως την 1/6/07** υλοποίησε **σεμινάριο τεχνικών ασφαλείας** με θέμα «Υγιεινή και ασφάλεια - Πρόληψη ατυχημάτων» και διάρκεια 100 ώρες εκ των οποίων οι 75 αφορούσαν θεωρητική κατάρτιση και οι 25 πρακτική άσκηση. Το σεμινάριο παρακολούθησαν 25 άτομα τα οποία απασχολούνται ή πρόκειται να απασχοληθούν ως τεχνικοί ασφαλείας και πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου στο Βόλο.



Το παράρτημα Βόλου πρόκειται να υλοποιήσει **σεμινάριο επιμόρφωσης Τεχνικών Ασφαλείας** επιπέδου ΑΕΙ-ΤΕΙ διάρκειας 100 ωρών.

Αιτήσεις συμμετοχής γίνονται δεκτές καθημερινά στα γραφεία του παραρτήματος στο Βόλο (Αλαμάνας 33 και Κωλέττη), είτε ηλεκτρονικά μέσω της ιστοσελίδας του Ινστιτούτου (<http://www.elinyae.gr>)

Πληροφορίες: 24210- 91670, φαξ: 24210 91671.

Δραστηριότητες του Τομέα Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής, Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας

του Γιώργου Ντουινιά*

«Όταν δε επί νοσέοντα αφίκη, επανερωτάν χρηά πάσχει, και εξ ότου, και ποσταίος, και την κοιλήν ει διαχωρεί, και δίαιταν ήντινα διαιτάται, ...» «Όταν επισκέπτεσαι ένα άρρωστο, πρόπει να τον ρωτάς από τι πάσχει, από ποια αιτία και από πότε. Επίσης να ρωτάς αν ενεργείται και ποια δίαιτα ακολουθεί...» (Ιπποκράτης, Περί παθών -37)

Αν και έχουν περάσει τρεις αιώνες από την έκδοση του "De Morbis Artificum Diatriba" του θεμελιωτή της Ιατρικής της Εργασίας, Bernardino Ramazzini, παραμένει πάντοτε επίκαιρο το νόημα του έργου του, αφού πρόσθεσε στο παραπάνω Ιπποκρατικό ερωτηματολόγιο λήψης του ιατρικού ιστορικού, την ερώτηση: "**quam artem exerceat ?**" δηλαδή **«τι εργασία κάνεις;»**

Σε αυτά τα ίχνη, δημιουργήθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1970 ο Τομέας Επαγγελματικής & Βιομηχανικής Υγιεινής (ΕΒΥ) στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ), με στόχο την εκπαίδευση ιατρών σε θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας και την παροχή συμβουλών προς το Υπουργείο Υγείας και την Πολιτεία. Καθηγητές του υπήρξαν οι αείμνηστοι: Αλέξανδρος Αγγελής και Χαρίλαος Ανδρέου.



Από το 2000 ο ΕΒΥ συμμετέχει ενεργά στη μεταπτυχιακή εκπαίδευση στη Δημόσια Υγεία [μονοετές, διετές Βορείου & Νοτίου Ελλάδας, ΕΣΔΥ-ΤΕΙ] με τα μαθήματα της "Επαγγελματικής Υγείας" και της "Εφαρμοσμένης Εργονομίας στα επαγγέλματα υγείας". Αποτελεί από το 1992 εστιακό εκπρόσωπο στον ΠΟΥ σε θέματα Υ+ΑΕ, συνεργάστηκε επί σειρά ετών με το ΚΔΙΕ του ΙΚΑ σε επιδημιολογικές μελέτες επαγγελματικών παθήσεων & συνθηκών εργασίας και συμμετέχει στη διδασκαλία της ενότητας «Υγεία & Ασφάλεια εργαζομένων στο πλοίο» στα Σχολεία Ναυτικής Ιατρικής του ΝΝΑ και στα ΚΕΚ πολλών

νοσοκομείων π.χ. ΓΝΑ «Γεννηματάς», ΓΝΠαίδων «Α.Κυριακού» [2002-03-04], κ.ά..

Ο ΕΒΥ συμμετείχε σε διεθνή & ελληνικά ερευνητικά προγράμματα, όπως:

- COST 633-Particulate Matter related to Health Effects [A.Kikemenis 2002-2005]

- Wood dust exposure & Health Effects [FIOH, A.Kikemenis 2003-2005], Occupational exposure to wood dust in Greece, A.Kikemenis et al., FIOH & INRS, EU/WOOD-RISK Project QLK5-2000-00572, Helsinki-Nancy 2004

- Εκτίμηση επαγγελματικών κινδύνων ΟΤΑ [Ντουινιάς-ΕΕΤΑΑ, 2004-05]

- Εκτίμηση επιδημιολογικών δεδομένων για την επίδραση στην υγεία των κατοίκων περιοχών που γειτνιάζουν με θερμοηλεκτρικά εργοστάσια με καύση λιγνίτη [Μακρόπουλος-Κωνσταντινίδης, 2006]

- Επιπτώσεις των PCBs στην υγεία [Μακρόπουλος, 2006-07]

- StressPreventionActivities, ΠΕΠΕΝ, ΕΣΔΥ, IDEC, Σύνδεσμος Ανωτύμων Εταιρειών & ΕΠΕ, University of Nottingham, Institute of Work, Health & Organisations (I-WHO), Cardiff University, Seafarers International Research Centre, TRIFORMA OY, M&J Consulting, CMKOS (Czech Moravian Confederation of Trade Unions), [Leonardo da Vinci, EL/2004/B/P/148268]

Ιδιαίτερη εμπειρία έχει αποκτηθεί σχετικά με την Πρόληψη & Αντιμετώπιση της Μυοσκελετικής καταπόνησης του νοσηλευτικού προσωπικού [Α. Ξυδέα-Κικεμένη] με πλείστες πτυχιακές εργασίες καθώς και με την εφαρμογή της Χειρωνακτικής Διακίνησης Ασθενών του P.Dotte.

- "Μυοσκελετικά προβλήματα στα επαγγέλματα υγείας", 2ο Παγκ. Συνέδριο Επαγγελμ. Νόσων σπονδυλικής στήλης, Hamburg/Γερμανίας, 1998

- Ημερίδα:27/2/2004, Η μέθοδος Dotte.

*Ο κ. Γ. Ντουινιάς είναι επιμελητής στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας στον Τομέα Επαγγελματικής και Βιομηχανικής Υγιεινής (www.nsph.gr, τηλ. 210-6442517)

- Από το 2005 εκπαίδευση στη μέθοδο P. Dotte νοσηλευτών & φυσικοθεραπευτών.



Ο ΕΒΥ αποτελεί σήμερα τον μοναδικό ακαδημαϊκό φορέα στην Ιατρική της Εργασίας στη χώρα μας και ως εκ τούτου, συντονίζει και υλοποιεί, από το ακαδημαϊκό έτος 1998-1999 το **πρόγραμμα θεωρητικής κατάρτισης** στην ειδικότητα της Ιατρικής της Εργασίας. Ακολουθείται το ισχύον -εγκεκριμένο από το ΚΕΣΥ- πρόγραμμα (1300 ωρών) που περιλαμβάνει: **θεωρητική διδασκαλία, εργαστηριακή εκπαίδευση, προετοιμασία διπλωματικής εργασίας** καθώς και **επισκέψεις σε εργασιακούς χώρους**. Η θεωρητική διδασκαλία περιλαμβάνει 16 θεματικές ενότητες με συγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα και χρονοδιάγραμμα (από Οκτώβριο έως Σεπτέμβριο).

Ο τομέας ΕΒΥ συνεργάζεται αρμονικά με όλους τους τομείς της ΕΣΔΥ στο ερευνητικό και εκπαιδευτικό έργο ιδίως, με τους τομείς **Δημόσιας Υγείας, Επιδημιολογίας, Οικονομικών, Κοινωνιολογίας Υγειονομικής Μηχανικής & Μικροβιολογίας**. Επίσης, συνεργάζεται με τα ΑΕΙ, ΤΕΙ, το ΕΜΠ, το ΙΚΑ, το ΕΛΙΝΥΑΕ, άλλους επιστημονικούς φορείς και νοσοκομεία του ΕΣΥ καθώς και ειδικούς επιστήμονες.

Ο ΕΒΥ προσφέρει στους **ειδικευόμενους ιατρούς της εργασίας** τα απαραίτητα εκπαιδευτικά μέσα, όπως: οδηγό σπουδών και **βιβλιάριο εκπαίδευσης (logbook)**, εκπαιδευ-



τικό υλικό ανά ενότητες σε δίσκο ακτίνας με μηχανή αναζήτησης [CDrom], ελληνικά εγχειρίδια ιατρικής της εργασίας, μονογραφίες του ΙΑΡC για τη καρκινογένεση, τη πραγματεία **'Οι ασθένειες των εργατών'** του Ramazzini

καθώς και άλλο εκπαιδευτικό υλικό διεθνών οργανισμών (WHO, ILO, ICOH, ACOEM) όπως και τα βασικά διεθνή συγγράμματα Ιατρικής της Εργασίας & Βιομηχανικής Τοξικολογίας. Για την αυτοαξιολόγηση των αποκτούμενων γνώσεων παρουσιάζονται στους ειδικευόμενους και μεταπτυχιακούς φοιτητές περισσότερες από 400 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής [MCQs]. Υπάρχει επίσης πρόσβαση στις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης της ΕΣΔΥ και στο διαθέσιμο διδασκαλίας **'Αλέξανδρος Αγγελής'** του ΕΒΥ που είναι εξοπλισμένη με τα απαραίτητα οπτικοακουστικά μέσα.

Στο πρόγραμμα θεωρητικής κατάρτισης συμμετέχουν περισσότεροι από 40 διδάσκοντες [καθηγητές και ΔΕΠ της ΕΣΔΥ, πανεπιστημιακοί, ιατροί ΕΣΥ, ιατροί εργασίας, τεχνικοί ασφαλείας, στελέχη του Υπ. Εργασίας και ασφαλιστικών οργανισμών].

Από το ακαδημαϊκό έτος 1998-99 έως σήμερα έχουν εκπαιδευτεί 59 ειδικευόμενοι ιατροί της εργασίας [μέση ετήσια παρακολούθηση: 6,75 [4-9], αναλογία ανδρών/γυναικών: 59-41%, από αυτούς 17% στρατιωτικοί ιατροί, αναλογία ανδρών/γυναικών: 70-30%]. Έως σήμερα έχουν περατώσει την ειδίκευσή τους 43/59 ειδικοί ιατροί εργασίας, **δηλαδή 4,8 ετησίως !!!**

Οι διπλωματικές εργασίες που έχουν εκπονηθεί από τους ειδικευόμενους παρουσιάστηκαν σε επιστημονικά συνέδρια [50% στην Ελλάδα και 12% στο εξωτερικό] και δημοσιεύτηκαν σε διεθνούς κύρους περιοδικά (15%). Το σύνολο των ποικίλων επιστημονικών δημοσιεύσεων του ΕΒΥ είναι διαθέσιμο στους ενδιαφερόμενους και σύντομα πρόκειται να **'αναρτηθεί'** στην ιστοσελίδα της ΕΣΔΥ.



'Quam Artem Exerceat ?'

14/3/2006
1ο Δορυφορικό Συμπόσιο Επαγγελματικής Υγείας στα πλαίσια του 6ου Πανελληνίου Συνεδρίου Δημόσιας Υγείας & Υπηρεσιών Υγείας.

Στο στρογγυλό τραπέζι **«Η Ιατρική της Εργασίας ως**


πεδίο της Δημόσιας Υγείας» συμμετείχαν ο καθηγητής EBΥ της ΕΣΔΥ & πρόεδρος του ΕΛΙΝΥΑΕ **Βασίλης Μακρόπουλος**, ο ειδικός γραμματέας Σώματος Επιθεωρητών Εργασίας [ΣΕΠΕ] **Χρήστος Κουρούσης**, ο **Peter Pils**, καθηγητής Ιατρικής της Εργασίας, [vice-Director Vienna Medical School Internal & Occupational Medicine & ο **Alain Cantineau**, καθηγητής Ιατρικής της Εργασίας Στρασβούργο, αντιπρόεδρος Διεθνούς Επιτροπής Επαγγελματικής Υγείας [Service de Pathologie Professionnelle, Strasbourg, vice-President International Committee of Occupational Health, ICOH]'. Τη συζήτηση συντόνισε ο επιμελητής EBΥ της ΕΣΔΥ, **Γεώργιος Ντουνιάς**.





Οι ειδικευόμενοι συνοδεύονται σε εκπαιδευτικές επισκέψεις που πραγματοποιούνται σε εργασιακούς χώρους επιχειρήσεων, όπως: **AthensInternationalAirport** [Βελονάκης-Μαρκόπουλο], **ASEPTA** [Ντουνιάς-Μενίδι], **Emphasis** [Ντουνιάς-Άλιμος], **Knorr** [Ζαμπογιάννης-Οινόφυτα], **ΑΓΕΤ Ηρακλής** [Φυτιλή-Αλιβέρι], **Αλουμίνιο** [Κοντογιάννης-Άσπρα Σπίτια Βοιωτίας], **Βωξίτες S&B** [Ντουνιάς-Γραβιά],

ΔΕΛΤΑ [Ντουνιάς-Ταύρος], **Δήμος Κερατσινίου** [Ντουνιάς], **ELPEN** [Ντουνιάς- Κάντζα], **EuropeanAirTransport** [Ντουνιάς-Μαρκόπουλο], **ΕΘΕΛ** [Χατζής-Ρέντης], **ΕΛΑΙΣ** [Παπαδόπουλος-Καμίνια], **ΕΛΙΝΥΑΕ** [Ραντίν, Δοντάς, Μακρόπουλος], **ΕΛΠΕ** [Αλιφέρης-Ασπρόπυργος], **Εργοτάξιο Ολυμπιακού Χωριού** [Ντουνιάς-Μενίδι], **Εργοτάξιο Ολυμπιακών Έργων Γαλασίου** [Ντουνιάς], **Νοσοκομείο Θριάσιο** [Κωστόπουλος-Ασπρόπυργος], **Ναυπηγεία Σκαραμαγκά** [Αλεξόπουλος Ε.-Σκαραμαγκάς], **Specifar** [Ντουνιάς-Αγ.Βαρβάρα], **TITAN** [Ζαχαρίας-Καμάρι Βοιωτίας].

Το πρόγραμμα θεωρητικής κατάρτισης αξιολογείται συνεχώς από τους ίδιους τους ειδικευόμενους με σχετικό διαβαθμισμένο ερωτηματολόγιο [μέσος βαθμός ικανοποίησης: 4.13, πολύ καλό έως άριστα]. Αναμένεται επίσης η αποτίμηση του ως προς τα ευρωπαϊκά πρότυπα στα πλαίσια της συμμετοχής του EBΥ σε σχετικό πανευρωπαϊκό πρόγραμμα, ως μέλος της **Ευρωπαϊκής Ένωσης Σχολών Επαγγελματικής Υγείας** [European Association Schools of Occupational Medicine-EASOM] www.easom.org.



New EASOM members present themselves NATIONAL SCHOOL OF PUBLIC HEALTH ATHENS, GREECE
by Dr Georgios Dounias Bulletin January 2007 Number Five

Με πρωτοβουλία του EBΥ διοργανώθηκε στις 27/1/07, πιστοποιημένο European Resuscitation Council (**ERC**) **Course BLS** από το ΕΚΑΒ (υπεύθυνος, Κ. Μπαχτής) που παρακολούθησαν περισσότεροι από 20 νέοι ιατροί εργασίας. Δες www.erc.edu. □



Ιστορική φωτογραφία όλου του επιστημονικού προσωπικού του Τομέα EBΥ της ΕΣΔΥ το 1992. Στο βήμα ο καθηγητής Β. Μακρόπουλος.

Έλλειψη ύπνου και εργαζόμενοι σε βάρδιες

των Αικατερίνης και Αθανασίου Μπάκα*

Ο ύπνος είναι μια βιολογική ανάγκη υψίστης σημασίας για τον άνθρωπο. Τα νεαρά άτομα χρειάζονται να κοιμούνται περισσότερες ώρες από τους ενήλικες. Οι περισσότεροι ενήλικες χρειάζονται περίπου οχτώ ώρες ύπνου το 24-ωρο. Οι ώρες που χρειάζεται να κοιμάται κανείς είναι καθορισμένες γενετικά και επηρεάζονται και από διάφορους άλλους παράγοντες όπως η δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας, η γενική υγεία κ.α. Ποιοτικός ύπνος σημαίνει μη διακεκομμένος. Οι ενήλικες κοιμούνται τις βραδινές κυρίως ώρες. Εάν κάποιος πρέπει να παραμείνει ξάγρυπνος τις μεταμεσονύκτιες ώρες ή νωρίς το πρωί, τότε βρίσκεται σε κατάσταση στέρησης ύπνου, κατά την οποία υπάρχει το αίσθημα της κόπωσης και της υπνηλίας.

Πίνακας 1. Οι ανάγκες για ύπνο σε σχέση με την ηλικία. [19].

Ηλικία	Ανάγκες ύπνου
Βρέφη / μωρά	
0 - 2 μηνών	10,5 - 18,5 ώρες
2 - 12 μηνών	14,0 - 15,0 ώρες
Παιδιά	
12 - 18 μηνών	13 - 15 ώρες
18 μηνών - 3 χρονών	12 - 14 ώρες
3 - 5 χρονών	11 - 13 ώρες
5 - 12 χρονών	9 - 11 ώρες
Έφηβοι	8,5 - 9,5 ώρες
Ενήλικες / Ηλικιωμένα άτομα	7 - 9 ώρες κατά μέσο όρο

Κατάσταση στέρησης ύπνου έχουμε όταν υπάρχουν αποκλίσεις από τον πίνακα 1. Η κατάσταση στέρησης ύπνου, μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα για εργαζόμενους οι οποίοι δεν μπορούν να κοιμηθούν τις βραδινές ώρες εξαιτίας της δουλειάς τους. Σε πολλά επαγγέλματα οι εργαζόμενοι σε νυχτερινές βάρδιες παραμένουν ξάγρυπνοι ώσπου να τελειώσουν τη βάρδιά τους (σώματα ασφαλείας, νοσηλευτικό προσωπικό, εργαζόμενοι σε μεταφορές, σε καταστήματα ειδών διατροφής, στη βιομηχανία, στα ΜΜΕ κ.α.). Το ίδιο πρόβλημα αντιμετωπίζουν και οι εργαζόμενοι οι οποίοι ταξιδεύουν σε περιοχές με διαφορά ώρας.

Πίνακας 2. Συνθήκες εργασίας που οδηγούν σε κατάσταση στέρησης ύπνου [20].

Συνθήκες εργασίας	Συνέπειες
Εργασία τη νύχτα	Λιγότερες ώρες νυχτερινού ύπνου ή καθόλου νυχτερινός ύπνος
Εργασία νωρίς το πρωί ή αργά το βράδυ	Λιγότερες ώρες ύπνου ή ώρες ύπνου που μετατοπίζονται χρονικά
Πολύωρη εργασία	Λιγότερες ώρες ύπνου
Μεγάλο διάστημα μέχρι τις ημέρες αργίας	Συσσώρευση των ημερών που ο εργαζόμενος κοιμάται λίγες ώρες
Εργασία σε περιοχές με διαφορά ώρας	Λιγότερες ώρες νυχτερινού ύπνου ή καθόλου νυχτερινός ύπνος
Ακανόνιστες περίοδοι ελεύθερες	Οι ώρες ύπνου μετατοπίζονται χρονικά

Η αναπλήρωση του ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας δεν είναι εφικτή γιατί το φως διακόπτει τον ύπνο, οι θόρυβοι είναι δυνατότεροι την ημέρα από ότι τη νύχτα και εξαιτίας των οικογενειακών υποχρεώσεων του εργαζόμενου.

Έλλειψη ύπνου και ατυχήματα

Τα ατυχήματα των εργαζομένων σε βάρδιες είναι αυξημένα, τόσο αυτά που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της εργασίας τους όσο και τα τροχαία κατά την αποχώρησή τους από την εργασία. Υπάρχει μελέτη που παραλληλίζει τη στέρηση του ύπνου για 24 ώρες με τη μείωση της ταχύτητας αντίδρασης (από το μάτι στο χέρι) με την κατανάλωση αλκοόλ [3]. Στις ΗΠΑ, δικαστήρια έχουν επιρρίψει ευθύνες στους εργοδότες και έχουν εκδικάσει αποζημιώσεις σε περιπτώσεις σοβαρού τραυματισμού και θανάτου εργαζομένων που αποκοιμήθηκαν ενώ οδηγούσαν μετά από πολλές ώρες εργασίας [2].

Είναι άξιον λόγου να ειπωθεί ότι μεγάλα ατυχήματα όπως η διαρροή πετρελαίου στην Exxon Valdez, η έκρηξη του χημικού εργοστασίου στο Borh, το Chernobyl είναι ατυχήματα που συνέβησαν σε νυχτερινές βάρδιες όταν η εγρήγορση των εργαζομένων ήταν ιδιαίτερα μικρή.

Επιπτώσεις στην ψυχική σφαίρα του εργαζόμενου

Επειδή ο εργαζόμενος χρειάζεται να κοιμηθεί την

*Η κ. Αικ. Μπάκα είναι ηλεκτρολόγος μηχανικός ΜΔΕ και εργάζεται στο Σ.ΕΠ.Ε.
Ο κ. Α. Μπάκας είναι επίκουρος καθηγητής τμήματος Ακτινολογίας - Ραδιολογίας στο ΤΕΙ Αθήνας.

ημέρα, η κοινωνική απομόνωση είναι πιο συχνή. Στην περίπτωση που ο εργαζόμενος εργάζεται εκ περιτροπής μια εβδομάδα πρωί, μια απόγευμα και μια βράδυ, οι σχέσεις του με την οικογένειά του για μια ολόκληρη εβδομάδα διαταράσσονται. Όταν και οι δυο γονείς εργάζονται των παιδιών στο σχολείο είναι μειωμένη. Οι εργαζόμενοι σε βάρδιες έχουν υψηλότερα ποσοστά διαζυγίων και εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά κατάχρησης ουσιών (αλκοόλ και άλλων ψυχοτρόπων ουσιών). Βέβαια, οι κοινωνικές συνέπειες στο άτομο εξαρτώνται και από άλλους παράγοντες όπως για παράδειγμα το πόσο συχνή είναι στο κοινωνικό του περιβάλλον η εργασία σε βάρδιες.

Όσον αφορά την επίδοση των εργαζομένων οι συνήθειες επιπτώσεις της κατάστασης στέρησης ύπνου είναι [3]:

1. αύξηση του χρόνου αντίδρασης και μείωση της εγρήγορσης
2. φτωχότερη κρίση
3. μειωμένη ικανότητα ανάληψης αποφάσεων
4. φτωχότερη μνήμη
5. μειωμένη συγκέντρωση
6. αυξημένη πιθανότητα κατάθλιψης και θυμού
7. μείωση της απόδοσης
8. μείωση των κινήσεων
9. λάθη παράληψης (λάθη που γίνονται γιατί παραλήφθηκαν να γίνουν κάποια πράγματα)
10. ακούσια λάθη (λάθη που έγιναν εξαιτίας λανθασμένης επιλογής)
11. ακούσιοι ύπνοι διάρκειας από μερικά δευτερόλεπτα έως και μερικά λεπτά.

Ερμηνεία των επιπτώσεων

Πολλές λειτουργίες του σώματος μεταβάλλονται περιοδικά κατά τη διάρκεια της ημέρας από το γνωστό σε όλους κύκλο ύπνου/επαγρύπνησης. Στην πραγματικότητα σχεδόν όλα τα βιολογικά σήματα δεδομένου ότι όσο προοδεύει η τεχνολογία και μας δίνει τη δυνατότητα για πιο ακριβείς μετρήσεις όλο και περισσότερα βιολογικά σήματα ανακαλύπτεται ότι μεταβάλλονται περιοδικά κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ως παράδειγμα αναφέρεται ότι ακόμα και το μήκος των οστών έχει βρεθεί ότι μεταβάλλεται περιοδικά κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η θερμοκρασία του σώματος, επίσης μεταβάλλεται περιοδικά. Είναι μικρότερη τις πρώτες πρωινές υψηλότερη κατά τη διάρκεια της ημέρας και μειώνεται πάλι αφού σημειώσει μέγιστο το απόγευμα [20].

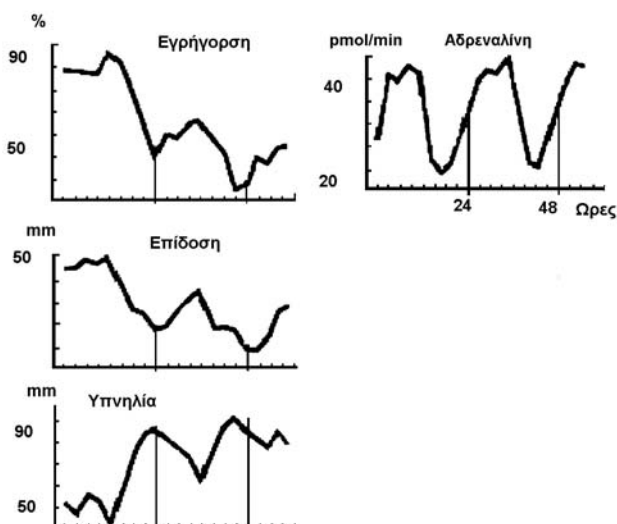
Για να περιγραφούν οι ρυθμοί του σώματος που μεταβάλλονται κατά τη διάρκεια της ημέρας κατά περιοδικό τρόπο χρησιμοποιείται η λέξη κικκάντιαν η οποία προέρχεται από τις λατινικές λέξεις «circa» που σημαίνει «περίπου» και τη λέξη «diā» που σημαίνει «ημέρα». Η περιοδικότητα του κικκάντιου ρυθμού είναι όχι 24 αλλά 25 ώρες. Παρουσιάζει μέγιστο στις 16:00 και ελάχιστο στις 04:00. Αυτός ο ρυθμός είχε ανακαλυφθεί από τον Αριστοτέλη και τον Ιπποκράτη. Ο συγχρονισμός του κικκάντιου ρυθμού του ανθρώπου με το φως (ηλιακό ή ηλεκτρικό εντάσεως της τάξης των 7.000 - 13.000 lux) [6] γίνεται με τη μεταφορά του φωτός από τον αμφιβληστροειδή των ματιών στο σύστημα παραγωγής μελατονίνης. Η έκκριση της μελατονίνης προκαλεί ύπνο και μειώνεται η θερμοκρασία

του σώματος [7]. Η λήψη χαπιών μελατονίνης φαίνεται να μην αυξάνει το χρόνο ύπνου. [17].

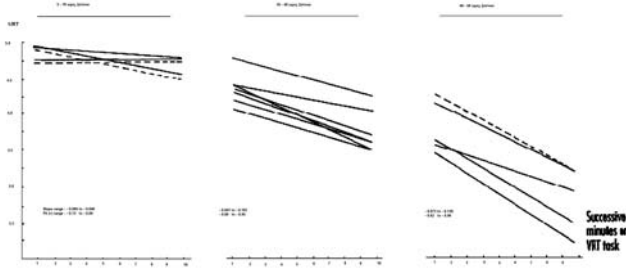
Η απόδοση του εργαζόμενου συσχετίζεται με μεταβλητές που μεταβάλλονται περιοδικά με κικκάντιο ρυθμό. Είναι υψηλότερη την περίοδο που η θερμοκρασία του σώματος είναι υψηλότερη και η συγκέντρωση της αδρεναλίνης στο αίμα μεγαλύτερη από ότι τις υπόλοιπες ώρες της ημέρας.

Η υπνηλία που νιώθει ο εργαζόμενος, μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της ημέρας επίσης με κικκάντιο ρυθμό. Είναι αυξημένη τις πρώτες ώρες της βραδινής βάρδιας αλλά μειώνεται τις επόμενες ώρες. Εάν η έλλειψη ύπνου συνεχιστεί για δεύτερη νύχτα, η υπνηλία καθίσταται πιο έντονη τις νυχτερινές ώρες και υπάρχουν στιγμές που η ανάγκη για ύπνο είναι ανίκητη. Βέβαια, η υπνηλία εξαρτάται και από τα ερεθίσματα που δέχεται κανείς από το περιβάλλον του. Κατά τη διάρκεια μονότονης, βαρετής και επαναλαμβανόμενης εργασίας ο εργαζόμενος νιώθει πιο έντονα υπνηλία και οι επιδόσεις του μειώνονται. Εάν η στέρηση ύπνου συνεχιστεί για τρίτο ή τέταρτο βράδυ χωρίς να έχει κοιμηθεί καθόλου, η απόδοσή του πέφτει κατακόρυφα. Λίγοι άνθρωποι καταφέρνουν να παραμένουν ξύπνιοι και να εκτελούν καθήκοντα ακόμα και αν έχουν ισχυρά ερεθίσματα από το περιβάλλον. Βέβαια, στην πραγματική ζωή τέτοιες συνθήκες ολικής στέρησης του ύπνου σπάνια συμβαίνουν. Συνήθως οι άνθρωποι κοιμούνται κάποιες ώρες πριν ή μετά τη βάρδια. Ο ημερήσιος ύπνος εξαιτίας του κικκάντιου ρυθμού, είναι σύντομος. Αν αναπαραστήσουμε γραφικά τη διάρκεια του ύπνου σε σχέση με την ώρα προσέλευσης για ύπνο, η καμπύλη θα έχει κοίλη μορφή με το ελάχιστο (λιγότερες ώρες ύπνου) να σημειώνεται από τις 12:00 έως 16:00 με ώρες ύπνου 2, και το μέγιστο (περισσότερες ώρες ύπνου) στις 00:00 και 24:00 με 8 ώρες ύπνου. [20] (σχήμα 3). Εκτός όμως από τη μειωμένη διάρκειά του, ο ύπνος κατά τη διάρκεια της ημέρας έχει και άλλα χαρακτηριστικά όπως αυξημένη συχνότητα αφυπνίσεων ενώ υπάρχουν και αλλαγές των κυμάτων REM που παράγονται.

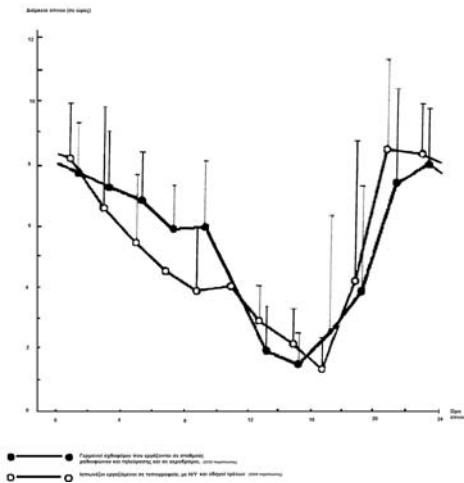
Σχήμα 1. Απόδοση, χαρακτηριστικά ύπνου και φυσικές μεταβλητές εργαζομένων που είχαν έλλειψη ύπνου για δύο νύχτες. [20].



Σχήμα 2. Ταχύτητα αντίδρασης νεαρών ενηλίκων χωρίς έλλειψη ύπνου (Ξύπνιοι 5 - 16 ώρες), με μια βραδιά έλλειψη ύπνου (Ξύπνιοι 16 - 40 ώρες) και με δυο βραδιές έλλειψης ύπνου (Ξύπνιοι 40 - 56 ώρες) σε οπτικό ερέθισμα (μη προετοιμασμένο) διάρκειας 10 λεπτών, [20]



Σχήμα 3. Μέση διάρκεια ύπνου (σε ώρες). Σύγκριση ανάμεσα σε δεδομένα από Γερμανούς και Γιαπωνέζους εργαζόμενους σε βάρδιες. [20].



Μοντέλα

Έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα προκειμένου να βοηθήσουν τους εργαζόμενους να προσαρμοστούν. Ένα από αυτά είναι οι εργαζόμενοι να δουλεύουν νύχτα 1 φορά στις 10 ή και περισσότερες νύχτες. Σε κάποια άλλα μοντέλα οι εργαζόμενοι έχουν πάντα νυχτερινή εργασία. Την επιλογή αυτή μερικοί εργαζόμενοι την προτιμούν γιατί έχουν στη διάθεσή τους την ημέρα για άλλες ασχολίες π.χ. οικιακές εργασίες, γιατί έχουν μικρότερη επιτήρηση κατά την άσκηση των καθηκόντων τους, ή για καθαρά οικονομικούς λόγους. Για τους εργαζόμενους που δουλεύουν συνέχεια βράδυ έχει προταθεί να κοιμούνται πάντα την ημέρα είτε εργάζονται είτε όχι το βράδυ, όμως, αυτό είναι σπάνια αποδεκτό από τους ίδιους και προάγει την απομόνωσή τους.

Προγράμματα εργασίας που εναλλάσσουν συχνά τα καθήκοντα του εργαζομένου από πρωινά, σε απογευματινά και βραδινά, σε σύγκριση με την εβδομαδιαία εναλλαγή φαίνεται να υπερτερούν. Οι εργαζόμενοι, όταν τους παρέχεται η δυνατότητα επιλογής, προτιμούν σε μεγαλύτερο ποσοστό τη συχνή εναλλαγή της βάρδιάς τους.

Ώρες προσέλευσης στην εργασία

Τα άτομα διακρίνονται σε δυο κατηγορίες σε σχέση με

τον κιρκάντιο ρυθμό. Τους πρωινούς και τους απογευματινούς τύπους [20]. Η διάκριση γίνεται μετρώντας τη θερμοκρασία του σώματος κατά τη διάρκεια της ημέρας. Στους πρωινούς τύπους ή στους τύπους «κορυδαλλούς» όπως αποκαλούνται, η θερμοκρασία του σώματος είναι υψηλότερη νωρίτερα από ότι στους απογευματινούς τύπους ή τύπους «κουκουβάγια». Οι τύποι «κορυδαλλοί», κοιμούνται νωρίτερα και ξυπνούν νωρίτερα ενώ οι απογευματινοί τύποι κοιμούνται αργότερα και ξυπνούν αργότερα. Το να είναι κάποιος «κορυδαλλός» είναι πλεονέκτημα όταν εργάζεται τις πρωινές ώρες ενώ το να είναι κάποιος «κουκουβάγια» είναι πλεονέκτημα όταν εργάζεται απογευματινές ώρες.

Η πολύ πρωινή προσέλευση στην εργασία πρέπει να αποφεύγεται. Οι περισσότεροι εργαζόμενοι κοιμούνται τη συνήθη ώρα και έχει παρατηρηθεί ότι τις πρώτες πρωινές ώρες έχουν αυξημένη κόπωση και μεγάλη πιθανότητα λαθών και ατυχημάτων.

Αν θεωρήσουμε την απασχόληση σταθερή και ίση με 8 ώρες, καθυστέρηση στην πρωινή βάρδια σημαίνει καθυστέρηση και στις υπόλοιπες. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι εργαζόμενοι μπορεί να αντιμετωπίσουν πρόβλημα προσέλευσης ή αποχώρησης από την εργασία τους αφού τα μαζικά μέσα μεταφοράς είναι λιγότερο συχνά τις πρώτες πρωινές ώρες.

Χρόνος ανάπαυσης ανάμεσα στις βάρδιες

Η διάρκεια του χρόνου ανάμεσα στις διαδοχικές βάρδιες παίζει σημαντικό ρόλο για τον ύπνο, την κόπωση και την ποιότητα ζωής του εργαζομένου. Μείωση του αισθηματός κόπωσης είναι δυνατό να υπάρξει αν οι εργαζόμενοι μπορούν να κοιμούνται λίγο κατά τη διάρκεια της νυχτερινής τους εργασίας. Επιπρόσθετα, αν δεν υπάρχει ικανός χρόνος ανάπαυσης ανάμεσα στις βάρδιες εκτός από τη συσσώρευση της κούρασης είναι δυνατόν να υπάρξει υπέρβαση των οριακών τιμών όσον αφορά την έκθεσή τους σε παράγοντες (φυσικούς, χημικούς, βιολογικούς). Ελεύθερες ημέρες στην εβδομάδα είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τους εργαζόμενους.

Εναλλαγή της βάρδιας

Ορθή κυκλική εναλλαγή συστήματος αλλαγής της βάρδιας είναι όταν η βάρδια του εργαζομένου εναλλάσσεται από πρωινή σε απογευματινή και σε βραδινή (σύμφωνα με τη φορά κίνησης των δεικτών του ρολογιού). Ανάστροφη κυκλική εναλλαγή συστήματος αλλαγής βάρδιας είναι όταν η βάρδια του εργαζομένου εναλλάσσεται από βραδινή σε απογευματινή και πρωινή (αντίθετα με τη φορά κίνησης των δεικτών του ρολογιού). Η ορθή εναλλαγή συστήματος αλλαγής της βάρδιας φαίνεται να ανταποκρίνεται πιο πολύ στους ενδογενείς κιρκάντιους ρυθμούς του ανθρώπου. Οι περισσότεροι εργαζόμενοι προτιμούν την εναλλαγή σύμφωνα με τους δείκτες του ρολογιού. Ωστόσο, υπάρχουν και μελέτες που έδειξαν ότι οι διαταραχές στον ύπνο και των δυο συστημάτων είναι συγκρίσιμες.

Συστήνεται η υιοθέτηση ενός συνεχούς συστήματος ορθής εναλλαγής της βάρδιας με 8 ώρες εργασία ανά βάρδια, ελεύθερα κάποια Σαββατοκύριακα, τουλάχιστον 2 διαδοχικές πλήρεις ημέρες ανάπαυση [20]. Εάν απαι-

τούνται περισσότερες ώρες εργασίας, είναι χρήσιμο να υπάρχει ετήσιος προγραμματισμός και οι εργαζόμενοι να μπορούν να σχεδιάσουν από την αρχή του χρόνου τις διακοπές τους.

Διαλείμματα

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι για τους εργαζόμενους να υπάρχουν διαλείμματα για γεύματα και ξεκούραση. Σύντομος ύπνος κατά τη διάρκεια της νυχτερινής βάρδιας ξεκουράζει τους εργαζόμενους. Η αναγκαιότητα του διαλείμματος είναι περισσότερο επιτακτική όταν οι εργαζόμενοι εργάζονται χειρωνακτικά. Κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων ο αριθμός των παλμών της καρδιάς μειώνεται. Η αποτελεσματικότητα των περιόδων ανάπαυσης μειώνεται εκθετικά με την αύξηση της διάρκειας του διαλείμματος. Ο κανόνας είναι ότι πολλά μικρά διαλείμματα είναι καλύτερα από ό,τι λίγα μεγαλύτερης διάρκειας. Τα διαλείμματα εργασίας είναι χρήσιμα και οδηγούν στην αύξηση της απόδοσης του εργαζόμενου και στην καταστολή της υπνηλίας του.

Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία, στους εργαζόμενους που εργάζονται περισσότερες από 6 ώρες, πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαλείμματος 15 λεπτών κατά τη διάρκεια του οποίου δικαιούνται να απομακρυνθούν από την εργασία τους. Ο εργαζόμενος δικαιούται συχνότερα και μεγαλύτερης διάρκειας διαλείμματα σε συνθήκες αυξημένης θερμοκρασίας και υγρασίας. Το διάλειμμα δεν μπορεί να γίνει κατά την προσέλευση ή την αποχώρηση από την εργασία.

Η δράση της καφεΐνης

Η χρήση καφεΐνης βελτιώνει την απόδοση και την εγρήγορηση και υπάρχει συσχετισμός δόσης - απόδοσης, μόνο κατά το πρώτο 24ωρο έλλειψης ύπνου. Εάν η κατάσταση στέρησης ύπνου συνεχιστεί και μετά, η καφεΐνη δεν επηρεάζει αισθητά την απόδοση. [5].

Προβλήματα υγείας του εργαζόμενου

Αν ο εργαζόμενος έχει προβλήματα υγείας που διαταράσσουν και διακόπτουν τον ύπνο του, όπως πόνους, άπνοια κ.λπ., οι ώρες ύπνου μειώνονται ακόμα περισσότερο με αποτέλεσμα να έχει ακόμα πιο αυξημένο το αίσθημα κόπωσης και υπνηλίας κατά την εργασία του. Οι εργαζόμενοι που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας όπως επίσης και τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, σε συνεννόηση με το γιατρό εργασίας της επιχείρησης, καλό είναι να αποφεύγουν τη νυχτερινή απασχόληση. Η ικανότητα να κοιμάται κανείς κατά τη διάρκεια της ημέρας είναι μειωμένη στην ηλικία των 40 - 50 ετών, σε σχέση με μικρότερες ηλικίες. Επίσης οι εργαζόμενοι πρέπει να ζητήσουν τη συνδρομή του γιατρού εργασίας της επιχείρησης αν πάσχουν από χρόνια νοσήματα όπως αυξημένες τιμές τριγλυκεριδίων, διαβήτη, υπέρταση αφού υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι η εργασία σε βάρδιες μπορεί να αυξήσει τις τιμές των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα και να μειώσει τις τιμές των λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (HDL χοληστερίνη) [8],[9],[10]. Οι εργαζόμενοι σε βάρδιες τείνουν επίσης να έχουν υπέρταση [11]. Όσον αφορά στις καρδιαγγειακές ασθένειες, οι μελέτες είναι αντιφατικές. Κάποιες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι εργαζόμενοι σε βάρδιες είχαν αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακές

ασθένειες [12, 13] ενώ κάποιες άλλες [14, 15] παλαιότερες όχι. Υπάρχει δημοσίευση που υποστηρίζει ότι ο κίνδυνος για τον εργαζόμενο είναι σαν να κάπνιζε 1 πακέτο τσιγάρα την ημέρα. [1].

Η εργασία σε βάρδιες επηρεάζει το χρόνο λήψης και τη σύνθεση των γευμάτων και μπορεί να καταστήσει πιο δύσκολη τη ρύθμιση και την πιστή εφαρμογή προγράμματος διατροφής από τον εργαζόμενο. Ορισμένοι εργαζόμενοι το βρίσκουν δύσκολο να θυμούνται να ακολουθήσουν την αγωγή που τους σύστησε ο ιατρός τους, όταν επιστρέφουν από εργασία σε βάρδια. Επιπρόσθετα, η βασική έκκριση ινσουλίνης και η ανοχή στη γλυκόζη ακολουθεί τον κιρκάρντιο ρυθμό. Οι τιμές της γλυκόζης στο πλάσμα είναι υψηλότερες το πρωί παρά το βράδυ. Ο ρυθμός εκκένωσης του στομάχου ακολουθεί τον κιρκάρντιο ρυθμό και τίθεται περιορισμός του ρυθμού αφομοίωσης και απορρόφησης των θρεπτικών συστατικών των τροφών κατά τις βραδινές ώρες. Σε πειραματόζωα (ποντίκια) παρατηρήθηκε ότι ο χρόνος χορήγησης των γευμάτων σε σχέση με τη δυνατότητα εκκένωσης του στομάχου επιφέρουν αλλαγές στους υποδοχείς ινσουλίνης και ως εκ τούτου επηρεάζουν την απόκριση στην ινσουλίνη [16].

Μέτρα για την αντιμετώπιση των συνεπειών της εργασίας σε βάρδιες

Ασφαλώς, το καλύτερο μέτρο είναι να μην απασχολούνται εργαζόμενοι τη νύχτα. Αν αυτό δεν είναι εφικτό, μπορούν να ληφθούν κάποια μέτρα όπως:

1. Να μειωθούν οι ώρες απασχόλησης της νυχτερινής εργασίας με προγραμματισμό των εργασιών και κάποιες από τις εργασίες που γίνονταν τις νυχτερινές ώρες να γίνονται κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το μέτρο αυτό θα μειώσει τον αριθμό των εργαζομένων που απαιτούνται για τη νυχτερινή βάρδια.
2. Να παρέχεται η δυνατότητα στον εργαζόμενο για ένα μήνα το χρόνο να μην εργάζεται σε βάρδια.
3. Πρόσληψη επιπλέον ατόμων έτσι ώστε αντί να έχουμε σύστημα εναλλαγής με 3 βάρδιες να έχουμε σύστημα εναλλαγής με 4 ή 5 βάρδιες και μείωση του χρόνου των υπερωριών.
4. Μείωση του χρόνου απασχόλησης των εργαζομένων σε βάρδιες σε σχέση με τους εργαζόμενους που δουλεύουν πάντα ημέρα και αύξηση των διαλειμμάτων και των αργιών (ημερών ρεπό). Πρόωρη συνταξιοδότηση.
5. Παροχή συμβουλών στην οικογένεια του εργαζόμενου.
6. Βελτίωση των σχέσεων με συναδέλφους και τον εργοδότη.
7. Ενθάρρυνση για φυσική άσκηση.
8. Αντικατάσταση των μη αποδεκτών προγραμμάτων εργασίας.
9. Διανομή οδηγιών για το πώς θα μειώσουν το αίσθημα της υπνηλίας που νιώθουν κατά την εργασία τους και για το πώς θα κοιμηθούν περισσότερες ώρες όταν επιστρέψουν στην οικία τους.

Τρόποι αύξησης της εγρήγορησης των εργαζομένων κατά τη νυχτερινή βάρδια.

Για να αυξηθεί η εγρήγορηση των εργαζομένων κατά τη νυχτερινή βάρδια, ο τεχνικός ασφάλειας μπορεί να προ-

(συνέχεια στη σελ. 21)

ΑΠΛΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ισοδύναμη περιεκτικότητα οξυγόνου για διαφορετικά υψόμετρα

Επίδραση των αδρανών αερίων στη συγκέντρωση του οξυγόνου

Συνήθως, για να εκτιμηθεί η ελάχιστη περιεκτικότητα του οξυγόνου στον αέρα λαμβάνεται υπόψη μόνο η συγκέντρωσή του. Όμως, η Αμερικανική Εταιρία Κυβερνητικών Υγιεινολόγων Βιομηχανίας (ACGIH) προτείνει μια διαφορετική προσέγγιση στο εγχειρίδιό της του 2006 για τις Οριακές Τιμές Έκθεσης και τους Βιολογικούς Δείκτες Έκθεσης [1]. Ως σημείο αναφοράς θεωρείται η μερική πίεση του οξυγόνου στον αέρα (pO_2), δηλαδή η πίεση που θα είχε το οξυγόνο εάν καταλάμβανε ένα χώρο μόνο του.

Ο NIOSH υιοθέτησε ως οριακή φυσιολογική τιμή για τη μερική πίεση του οξυγόνου (pO_2) την τιμή των 132 torr. Ως ελάχιστη αποδεκτή τιμή για πολλά είδη εργασιακών δραστηριοτήτων θεωρούνται τα 148 torr O_2 .

Η μετατροπή της τιμής της pO_2 σε συγκέντρωση οξυγόνου στον αέρα εξαρτάται από το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται ο εργασιακός χώρος, δηλαδή από τη σχετική ατμοσφαιρική πίεση.

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρεται το υψόμετρο, η αντίστοιχη βαρομετρική πίεση, η μερική πίεση του οξυγόνου (pO_2) και η ισοδύναμη περιεκτικότητα του οξυγόνου στον αέρα στο επίπεδο της θάλασσας για το αντίστοιχο υψόμετρο.

Υψόμετρο (σε μέτρα)	Βαρομετρική πίεση (σε torr)	Μερική πίεση οξυγόνου, pO_2 , σε ξηρό αέρα 20,95 % O_2 (σε torr)	Ισοδύναμη περιεκτικότητα O_2 σε ξηρό αέρα στο επίπεδο της θάλασσας (% O_2)
0	760	159	20,9
500	714	149	19,6
1000	670	140	18,4
1500	629	131	17,3
2000	590	123	16,2

Σημείωση: οι πραγματικές τιμές της pO_2 μπορεί να είναι κατώτερες από αυτές του πίνακα, λόγω της παρουσίας υδρατμών ή χαμηλής πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα.

Ο υπολογισμός της διαφοράς στη συγκέντρωση του οξυγόνου από την παρουσία αδρανών αερίων περιγράφεται στη συνέχεια.

Έστω ότι η συγκέντρωση του O_2 σε ξηρό αέρα είναι ίση με 20,9%. Εάν αυξηθεί κατά X (% μεταβολή) η συγκέντρωση του αδρανούς αερίου σε σχέση με την

Επίδραση των υδρατμών στη συγκέντρωση του οξυγόνου

κανονική τιμή της, η νέα συγκέντρωση του οξυγόνου υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\% \text{O}_2 = 20,9 * (100-X)/100$$

όπου X η επί τοις εκατό (%) μεταβολή της συγκέντρωσης του αδρανούς αερίου.

Υποθέτοντας π.χ. ότι X = 10%, η επί τοις εκατό (%) περιεκτικότητα (συγκέντρωση) του O₂ είναι ίση με 18,8%.

Χρησιμοποιώντας τον προηγούμενο τύπο είναι δυνατό να υπολογιστεί η ισοδύναμη περιεκτικότητα (συγκέντρωση) του οξυγόνου σ' ένα χώρο εργασίας που βρίσκεται στο επίπεδο της θάλασσας για διαφορετικές θερμοκρασίες και τιμές σχετικής υγρασίας.

Θερμοκρασία (σε °C)	Μέγιστη πίεση υδρατμών, για 100% σχετική υγρασία (σε torr)	Ισοδύναμη περιεκτικότητα O ₂ στη στάθμη της θάλασσας (% O ₂)		
		Με 30% σχετική υγρασία	Με 60% σχετική υγρασία	Με 90% σχετική υγρασία
10	9,2	20,8	20,7	20,7
20	17,5	20,8	20,6	20,5
30	31,8	20,6	20,4	20,1
40	55,3	20,4	20,0	19,5

Στον παρακάτω πίνακα δίδεται η ισοδύναμη περιεκτικότητα (συγκέντρωση) του οξυγόνου στο επίπεδο της θάλασσας για ξηρό αέρα, σε διαφορετικά υψόμετρα και σχετικές υγρασίες και σε θερμοκρασία 30 βαθμών Κελσίου.

Υψόμετρο (σε μέτρα)	Ισοδύναμη περιεκτικότητα O ₂ στη στάθμη της θάλασσας για ξηρό αέρα (% O ₂)			
	0% σχετική υγρασία	30% σχετική υγρασία	60% σχετική υγρασία	90% σχετική υγρασία
0	20,9	20,6	20,4	20,1
500	19,6	19,4	19,1	18,8
1000	18,4	18,2	17,9	17,6
1500	17,3	17,0	16,8	16,5
2000	16,2	16,0	15,7	15,4

Η ελληνική νομοθεσία καθορίζει ελάχιστες τιμές εξαερισμού (σε m³ ανά ώρα και ανά εργαζόμενο), ανάλογα με το είδος της εργασίας.

Είδος εργασίας	Αέρας σε m ³ /ώρα/ εργαζόμενο
Ως επί το πλείστον καθιστική	20-40
Ως επί το πλείστον ελαφριά σωματική	40-60
Ως επί το πλείστον βαριά σωματική	≥65

Πηγή: Π.Δ. 16/1996 " Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654 ΕΟΚ " - (Φ.Ε.Κ. 10/Α/18-01-1996) [2]

Ο εξαερισμός στους χώρους εργασίας και το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)

Υπολογισμός της συγκέντρωσης του CO₂

Για τεχνικούς λόγους είναι συχνά δύσκολο να εκτιμήσει κανείς, εάν τα όρια τηρούνται ή όχι. Για την εκτίμηση αυτή είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί η συγκέντρωση του διοξειδίου του άνθρακα στον αέρα ως δείκτης εξαερισμού.

Η συγκέντρωση ενός αερίου σε ένα χώρο, έπειτα από ένα αρκετά μακρύ χρονικό διάστημα ώστε να έχει αποκατασταθεί ισορροπία, υπολογίζεται από τον ακόλουθο τύπο:

$$C_t = C_a + G/V$$

όπου

C_t η συγκέντρωση σε ισορροπία (mg/m³)

C_a η συγκέντρωση στον εξωτερικό αέρα (mg/m³)

G το μέγεθος της εκπομπής της πηγής (mg/h)

V ο ρυθμός εξαερισμού του χώρου (m³/h)

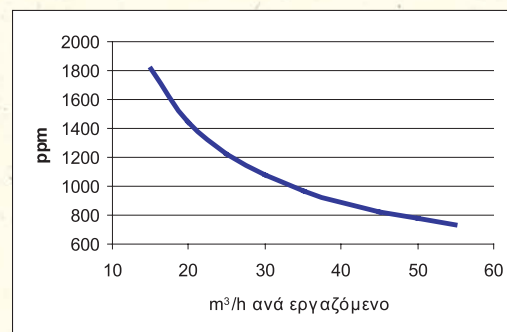
Εάν η αποκλειστική πηγή εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα σ' ένα χώρο είναι οι N εργαζόμενοι σ' αυτόν, θα έχουμε:

$$C_t = C_a + (N \cdot G)/V = C_a + G/(V/N)$$

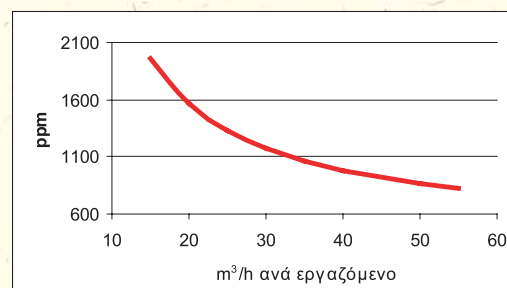
όπου V/N ο ρυθμός εξαερισμός (m³/h) ανά εργαζόμενο
και G η μέση ωριαία παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα ανά εργαζόμενο.

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης του CO₂. Στη συνέχεια δίδονται τρία παραδείγματα, που περιέχονται σε έκδοση της Γερμανικής Ομοσπονδίας Επαγγελματικών Συνδέσμων (HVBG) [3] και στο Βρετανικό Πρότυπο BS 5925: 1991 [4]. Χρησιμοποιήθηκε επίσης το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 7933 [5] για την εκτίμηση της μεταβολικής δραστηριότητας (ενεργειακή δαπάνη), ανάλογα με τις εκτελούμενες εργασίες.

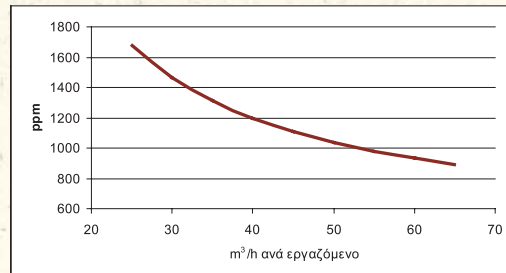
Τα παρακάτω διαγράμματα δίδουν τις συγκεντρώσεις του CO₂ στο χώρο εργασίας σε συνάρτηση με το ρυθμό εξαερισμού του χώρου.



Διάγραμμα 1: C_a = 334 ppm CO₂,
G = 0,34 Lt/min CO₂ για ελαφριά δραστηριότητα.



Διάγραμμα 2: C_a = 400 ppm CO₂,
G = 0,39 Lt/min CO₂ για πολύ ελαφριά χειρωνακτική εργασία (δακτυλογραφηση, πληκτρολόγηση, συναρμολόγηση μικρών τεμαχίων).



Διάγραμμα 3: $C_a = 400 \text{ ppm CO}_2$, $G = 0,50 \text{ Lt/min CO}_2$ για ελαφριά χειρωνακτική εργασία (οδήγηση οχήματος, επισκευές με χαμηλής ισχύος εργαλεία).

Συγκρίνοντας τα ανωτέρω διαγράμματα με όσα προβλέπονται από το Π.Δ. 16/1996 [2] είναι δυνατό να θεωρήσουμε ως μέγιστη τιμή συγκέντρωσης του CO_2 για έναν επαρκή εξαερισμό τα 1000 ppm. Η τιμή αυτή ισχύει μόνο στην περίπτωση που το αέριο παράγεται στο χώρο αποκλειστικά από τους ανθρώπους.

Ανάλογες τιμές συγκεντρώσεων CO_2 αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

Σχόλια για την ποιότητα του αέρα για εργασίες γραφείου	Συγκέντρωση CO_2 στον αέρα (ppm)	Ρυθμός εξαερισμού ανά εργαζόμενο (m^3/h)
Περιστασιακές περιπτώσεις δυσαρέσκειας για την ποιότητα του αέρα, ιδιαίτερα όταν παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας.	600	59
Μεγαλύτερη δυσαρέσκεια για την ποιότητα του αέρα	800	36
Ανεπαρκής αερισμός - Έντονα παράπονα	1000	25

Πηγή: *Industrial Ventilation - A Manual of Recommended Practice, 22nd Edition 1995 [6]*

Η Γερμανική Ομοσπονδία Επαγγελματικών Συνδέσμων (HVBG) αναφέρει ότι για να θεωρηθεί ένας εξαερισμός επαρκής θα πρέπει η συγκέντρωση CO_2 να μην υπερβαίνει τα 1000 ppm.

Βιβλιογραφία

1. 2006 TLVs® and BEIs®, ACGIH
2. Π.Δ. 16/1996 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654 ΕΟΚ» - (Φ.Ε.Κ. 10/Α/18-01-1996)
3. Innenraumarbeitsplätze Vorgehensempfehlung für die Ermittlungen zum Arbeitsumfeld, HVBG
4. British Standard 5925: 1991, Code of Practice for Ventilation principles and designing for natural ventilation
5. ΕΛΟΤ EN ISO 7933: Εργονομία Θερμικού περιβάλλοντος - Αναλυτικός προσδιορισμός και ερμηνεία της θερμικής υπερέντασης με τον υπολογισμό της προβλεφθείσας θερμικής καταπόνησης
6. Industrial Ventilation - A Manual of Recommended Practice, 22nd Edition 1995
7. Indoor Air quality in office buildings. A technical guide by Health Canada/ Santé, Canada

Επιμέλεια: **Λορέντζο Ραντίν**
Κέντρο Υγείας - Υγιεινής της Εργασίας
ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Αθήνα

(συνέχεια από σελ. 16)

τείνει μέτρα όπως:

1. Βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας (επιπρόσθετο φωτισμό, μουσική, άρωμα, μείωση των θορύβων). Ο φωτισμός, για να έχει θετική επίδραση, πρέπει να είναι έντασης της τάξης των 1.000 lux. Να επιλέγεται η μουσική που αρέσει στον εργαζόμενο. Ήχοι χαμηλής έντασης τείνουν να αποκοιμίζουν τον εργαζόμενο. Η παροχή κρύου, ξηρού αέρα στο πρόσωπο, βοηθά τους εργαζόμενους να παραμείνουν ξύπνιοι. Μικρή αύξηση της θερμοκρασίας είναι δυνατόν να μειώσει μέχρι και 30% τη διανοητική επίδοση [4].
2. Δημιουργία χώρων ξεκούρασης όπου οι εργαζόμενοι θα μπορούν να κοιμούνται για λίγο. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να έχουν χαμηλής έντασης φωτισμό και χαμηλή στάθμη θορύβου.
3. Ενθάρρυνση ώστε οι εργαζόμενοι να κάνουν τα βαρετά και μονότονα καθήκοντά τους στην αρχή της βάρδιάς τους όταν η εγρήγορσή τους είναι υψηλή.
4. Δημιουργία χώρων όπου οι εργαζόμενοι θα μπορούν να αθλούνται στα διαλείμματα. Η φυσική δραστηριότητα είναι από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους αύξησης της εγρήγορσης.

Οδηγίες για τη βελτίωση της ποσότητας και της ποιότητας του ύπνου

Ο τεχνικός ασφάλειας και ο γιατρός εργασίας καλό είναι να ενημερώνουν τους εργαζόμενους για τις συνέπειες της στέρησης ύπνου και να τους προτείνουν μέτρα για να βελτιώσουν την ποσότητα και την ποιότητα του ύπνου τους όπως :

1. Να χρησιμοποιούν τις συσκευές στην αθόρυβη λειτουργία τους (τηλέφωνο, τηλεφωνητή κ.λπ.) Τα άλλα μέλη της οικογένειας να χρησιμοποιούν ακουστικά για την τηλεόραση και το ραδιόφωνο.
2. Να μειώσουν τον εξωτερικό φωτισμό και τους εξωτερικούς θορύβους χρησιμοποιώντας βαριές, σκοτεινές κουρτίνες, ηχοστεγανές πόρτες και παράθυρα και να αγοράζουν αθόρυβες ηλεκτρικές συσκευές. Να φορούν ωτοβύσματα και μάσκα ύπνου.
3. Εάν οι γείτονες κάνουν φασαρία να σκεφτούν σοβαρά να μετακομίσουν σε άλλο σπίτι, πιο ήσυχο.
4. Να ενημερώνουν την υπόλοιπη οικογένεια για το πρόγραμμα εργασίας τους και να τους συστήνουν να αποφεύγουν θορυβώδεις εργασίες όταν κοιμούνται.
5. Να ενημερώνουν τους φίλους τους για το πρόγραμμα εργασίας τους ώστε να αποφύγουν τηλεφωνήματα ή επισκέψεις σε ώρες που θέλουν να κοιμηθούν.
6. Να αποφεύγουν την καφεΐνη (καφέδες, τσάι, σοκολάτες) 5 ώρες πριν κοιμηθούν.
7. Να φροντίσουν να είναι άνετο το κρεβάτι και ο χώρος του υπνοδωματίου να είναι ευχάριστος.
8. Να αποφεύγουν πριν πάνε για ύπνο κάθε σωματική κούραση και να χρησιμοποιούν τεχνικές που βοηθούν στη χαλάρωση όπως τεχνικές αναπνοής και ελέγχου των μη ευχάριστων σκέψεων. Να φροντίσουν να μειώσουν το άγχος στη δουλειά τους.
9. Να φροντίσουν να διατηρούνται σε καλή φυσική

κατάσταση και το βάρος τους σε φυσιολογικά επίπεδα. Να αποφεύγουν τα βαριά, πλούσια σε λίπος γεύματα, πριν πάνε για ύπνο. Η σωματική άσκηση θα τους βοηθήσει να μειώσουν την κόπωση και την υπνηλία στη δουλειά.

10. Να σχεδιάζουν τις υποχρεώσεις τους κατά τη διάρκεια του 24ωρου για να έχουν αρκετό ελεύθερο χρόνο για ξεκούραση. Επίσης να προγραμματίζουν το χρόνο τους ώστε να ξυπνάνε μόνοι τους.
11. Να αποφεύγουν το αλκοόλ. Η χρήση του βοηθά στη χαλάρωση, όμως οδηγεί σε διακεκομμένο ύπνο. ❑

Βιβλιογραφία

- [1] Boggild H, Knutsson A. Shift Work, risk factors and cardiovascular disease. Scand J Work Environ Health. 1999;25:85-99.
- [2] www.brooklaw.edu/students/journals/bjlp/jlp11if
- [3] www.betterhealth.vic.gov.au
- [4] Marie Wallace. Accelerate learning in a Jiff with a Sniff, Law Library Resource Xchange LLC, Mar 1. 2000.
- [5] Sleep latency measures of caffeine effects during sleep deprivation
0013-4694/97, 1997 Elsevier Science Ireland Ltd
Electroencephalography and clinical Neurophysiology 102 (1997)397-400.
- [6] Duff JF, Kronauer RE, Czeisler Ca : Phase shifting human circadian rhythms : influence of sleep timing, social contact and light exposure. J Physiol 495(pt1), 289, 1996.
- [7] Arendt J, Deacon S : Treatment of circadian rhythm disorders - Melatonin. Chronobiology Int 14: 185-204.1997.
- [8] DeBacker G, Kornitzer M, Peters H, et al Q Relation between work rhythm and coronary risk factors (abstract) Eur Heart J 5(s1):307, 1984.
- [9] Knutsson A: Relationships between serum triglycerides and gamma - glutamyltransferase among shift and day workers . Jintern Med 226: 337, 1989.
- [10] Knutsson A., Anderson H., Berglund U.: Serum lipoproteins in day and shift workers : a prospective study. Brit J Indust Med 47 : 132, 1990.
- [11] Moricawa Y., Nakagawa H., Miura K., et al: Relationship between shiftwork and onset of hypertension in a cohort of manual workers Scand. J. Work Environ. Health 25(2):100, 1999.
- [12] Knutsson A.,Hallquist J., Reuterwall c., et al Q Shiftwork and myocardial infraction : a case - control study. Occup Environ Med 56: 46, 1999.
- [13] Steenland K., Fine L : Shiftwork, shift change, and risk of death from heart disease at work. Am J Ind Med 29 (3) : 278, 1996.
- [14] Taylor P, Pocock S : Mortality of shift and day workers Q 1956-68. Br J Indust Med 29: 201 1972.
- [15] Aanonsen A: Medical problems of shift-work. Ind Med and Surg, Sept : 422, 1959.
- [16] Trout DL, Bhathena SJ, Moburak M, et al : Evidence that Therapeutic alterations of a circadian rhythm for gastric emptying response may be possible. Prog in Clin and Biological research 341 B : 155, 1990.
- [17] Anita Cavallo MD ; M. Douglas Ris PhD; Paul Sussop PhD; Julie Jaskiewicz MD. Melatonin Treatment of pediatric residents for adaptation night shift work. Ambulatory pediatrics, Vol 5, Num 3, May - June 2005.
- [18] <http://www.shift-work.com/shiftwork.html>
- [19] <http://www.sleepfoundation.org/publications.cfm>
- [20] <http://www.ilo.org/encyclopaedia/>

Ποσότητες παραγόμενων μολυσματικών αποβλήτων από τρία μεγάλα νοσοκομεία της Αττικής

των Νίκου Ξενάκη και Σωτήρη Στασινού*

1. Εισαγωγή

Το έτος 2003 ψηφίστηκε η Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 37591/2031 (ΦΕΚ 1419B/2003) «Μέτρα και όροι για την διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες» με την οποία, για πρώτη φορά στη χώρα μας ρυθμίζεται το θεσμικό πλαίσιο της διαχείρισης των μολυσματικών και επικινδύνων αποβλήτων από τις νοσοκομειακές μονάδες, προκειμένου να μη δημιουργείται κίνδυνος για την Δημόσια Υγεία και το Περιβάλλον.

Το πρώτο σημαντικό στοιχείο που εξετάζεται από την παραπάνω ΚΥΑ και απαιτείται για την ορθή διαχείριση των Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων (ΕΙΑ), είναι να εξασφαλιστεί η πλήρης και αποτελεσματική συλλογή τους μέσα στις υγειονομικές μονάδες ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει πραγματοποιείται και ο πλήρης διαχωρισμός τους από τα οικιακού τύπου ιατρικά απόβλητα.

Αυτό, διότι τα ΕΙΑ απαιτούν ειδική προεπεξεργασία ή επεξεργασία, ενώ τα οικιακού τύπου ιατρικά απόβλητα (μαγειρεία, εστιατόρια κλπ) μπορούν διατίθενται απ' ευθείας μέσω των κοινών απορριμματοφόρων του εκάστοτε Δήμου.

Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες και την Αμερική, ο διαχωρισμός και η μετέπειτα κατάλληλη διαχείριση των νοσοκομειακών απορριμμάτων έχουν ξεκινήσει πριν από τη χώρα μας και υπάρχει σχετική βιβλιογραφία για τις αντίστοιχες παραγόμενες ποσότητες. Αρκετές έρευνες έχουν γίνει, όμως, και για την Ελλάδα (βλ. βιβλιογραφία).

Η παρούσα εργασία περιλαμβάνει βιβλιογραφική έρευνα για την εκτίμηση της ποιότητας και της ποσότητας των παραγόμενων νοσοκομειακών αποβλήτων στην Ελλάδα και διεθνώς. Ταυτόχρονα, αξιολογεί τις ποσότητες των επικίνδυνων νοσοκομειακών αποβλήτων μολυσματικού χαρακτήρα, που παράγουν τρεις μεγάλες νοσοκομειακές μονάδες στον Νομό Αττικής και τις συγκρίνει με τις αντίστοιχες ποσότητες που παράγονται από νοσοκομειακές μονάδες διεθνώς.

2. Νοσοκομειακά απόβλητα

Η διαχείριση των νοσοκομειακών αποβλήτων αποτελεί αντικείμενο ιδιαίτερου υγειονομικού ενδιαφέροντος, επειδή η ελλιπής τήρηση των κανόνων υγιεινής είναι δυνατόν να δημιουργήσει κινδύνους για την Δημόσια Υγεία και το Περιβάλλον. Για την μείωση του κινδύνου ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων των ασθενών, αλλά και του κινδύνου μετάδοσης μολύνσεων στο προσωπικό των Νοσοκομείων

είναι απαραίτητο να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα καθ' όλη την έκταση της διαχείρισης των νοσοκομειακών αποβλήτων.

Τα νοσοκομεία εκτός από τους τομείς, (Παθολογικό, Νευρολογικό, Αιματολογικό, Οφθαλμολογικό, Μικροβιολογικό, Ενδοκρινολογικό, Ψυχιατρικό, Γυναικολογικό, κ.λπ.), έχουν και βοηθητικούς χώρους όπως φαρμακείο, μαγειρείο, τραπεζαρία, πλυντήρια, σιδερωτήρια, που με την λειτουργία τους συμβάλλουν στην αύξηση των οικιακών κυρίως στερεών αποβλήτων.

Προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισης των νοσοκομειακών αποβλήτων αποτελεί ο διαχωρισμός τους σε ομάδες, ώστε να διευκολύνεται η συλλογή, επεξεργασία, μεταφορά και διάθεσή τους.

Με βάση τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά, τα νοσοκομειακά απόβλητα είναι δυνατόν να διαχωριστούν στις εξής ομάδες,

- A. Οικιακού τύπου απορρίμματα
- B. ΕΙΑ - ΜΧ απορρίμματα αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα
- Γ. ΕΙΑ - ΜΤΧ απορρίμματα ταυτόχρονα μολυσματικού και τοξικού χαρακτήρα
- Δ. ΕΙΑ - ΤΧ απορρίμματα αμιγώς τοξικού χαρακτήρα
- E. ΑΙΑ Άλλα ειδικά απορρίμματα όπως ραδιενεργά κ.λπ.

Τα Γενικά Νοσοκομεία είναι καταναμημένα σε Τομείς όπως:

- A. Παθολογικός Τομέας
- B. Χειρουργικός Τομέας
- Γ. Εργαστηριακός Τομέας κ.α

Ο κάθε τομέας αναλόγως του νοσηλευτικού προσωπικού και του αριθμού των κλινών έχει διαφορετική παραγωγή αποβλήτων όσο αφορά τόσο την ποσότητα όσο και την ποιότητά τους. Έτσι, για παράδειγμα στους γυναικολογικούς τομείς, με την αύξηση της εφαρμογής των ειδών μιας χρήσης στην άσκηση της ιατρικής πράξης, αυξάνονται οι ποσότητες των παραγόμενων ΕΙΑ - ΜΧ απορριμμάτων αμιγώς μολυσματικού χαρακτήρα.

3. Κείμενη νομοθεσία

• Ν. 1650/86 (ΦΕΚ 160 Α/1986) όπως τροποποιήθηκε με τον 3010/2002 «Για την προστασία του περιβάλλο-

*Ο κος Νίκος Ξενάκης είναι Δρ. Γεωλόγος-Περιβαλλοντολόγος ενώ ο κος Σωτήρης Στασινός είναι Χημικός Μηχανικός M.Sc.

ντος».

• Π.Δ. 104/99 (ΦΕΚ 113Α/1999) Κανονισμός ΑDR «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 94/55/ΕΚ της 21/11/1994 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων».

• Η.Π. 37591/2031 (ΦΕΚ 1419Β/2003) «Μέτρα και όροι για την διαχείριση ιατρικών αποβλήτων από υγειονομικές μονάδες»

4. Παράγοντες που επηρεάζουν την παραγόμενη ποσότητα επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων

Η εκτίμηση της ημερήσιας παραγόμενης ποσότητας των απορριμμάτων που παράγονται στα νοσηλευτικά ιδρύματα βασίζεται, κυρίως, στη μέγιστη συνολική δυναμικότητα κλινών και μπορεί να γίνει με εναλλακτικούς τρόπους.

Η εκτίμηση αυτή, δεν είναι, όπως αναφέρθηκε, μονοσήμαντη, και έχουν αναπτυχθεί, διαφορετικές προσεγγίσεις στη βιβλιογραφία και σε σχετικές έρευνες/εργασίες, (Τάτση et. al., 1993, Ανδρεαδάκης et al., 1991, Πανταζοπούλου & Σκορδύλης, 1988).

Η παραγωγή απορριμμάτων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως:

- **το μέγεθος του νοσηλευτικού ιδρύματος**
- **το είδος του νοσηλευτικού ιδρύματος**
- **την αναλογία του προσωπικού** (νοσηλευτικό, διοικητικό προσωπικό και ιατροί), προς τον αριθμό των κλινών. Η αναλογία αυτή είναι ιδιαίτερα ψηλή σε μεγάλα νοσοκομεία, ενώ είναι χαμηλή σε κλινικές και μικρά νοσοκομεία, ώστε η συνολική παραγωγή απορριμμάτων να επιβαρύνεται διαφορετικά από το προσωπικό του ιδρύματος.
- **τον αριθμό των επεμβάσεων** που γίνονται (ενδιαφέρει κυρίως για τα ειδικά/μολυσματικά απορρίμματα)
- **το είδος των ασθενών** που νοσηλεύονται (κυρίως για τα ειδικά/μολυσματικά απορρίμματα)
- **την ύπαρξη και το μέγεθος βοηθητικών τμημάτων** του ιδρύματος
- **το βαθμό εφαρμογής υλικών μιας χρήσης** που έχουν σημαντική επίδραση στην ποσότητα αλλά και την ποιότητα των νοσοκομειακών απορριμμάτων
- **το διαφορετικό τρόπο προμήθειας αναγκαίων υλικών και τροφίμων**
- **το βαθμό ανακύκλωσης των απορριμμάτων**
- **τον αριθμό των επισκεπτών των ασθενών**
- **την ύπαρξη εξωτερικών ιατρείων και τη συχνότητα των εφημεριών**
- **τη διατήρηση πρασίνου σε μεγάλο περιβάλλοντα χώρο** με παραγωγή απορριμμάτων από κήπους που διατίθενται μαζί με τα οικιακού τύπου απορρίμματα
- **την ερευνητική δραστηριότητα του ιδρύματος** (νεκρά πειραματόζωα, φάρμακα, απεκκρίσεις, υπολείμματα τροφών), που επηρεάζει τη παραγωγή ειδικών / μολυσματικών απορριμμάτων.

Γενικά, τα μικρά νοσηλευτικά ιδρύματα παράγουν σχετικά μικρές ποσότητες απορριμμάτων. Μεγάλες ποσότητες απορριμμάτων παράγονται στα μαιευτήρια, τις

γυναικολογικές κλινικές αλλά και τα πανεπιστημιακά νοσοκομεία. Με τη συνεχή αύξηση της εφαρμογής των ειδών μιας χρήσης στην άσκηση της ιατρικής πράξης αυξάνονται και οι ποσότητες των παραγόμενων απορριμμάτων.

4.1 Παραγωγή επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων μολυσματικού χαρακτήρα (ΕΙΑ-MX) σε τρία νοσοκομεία της Αττικής

Στο πλαίσιο έρευνας του Συνηγόρου του Πολίτη για τη διαχείριση Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων (ΕΙΑ) στη χώρα μας, ζητήθηκαν στοιχεία παραγωγής ΕΙΑ από τρία νοσοκομεία της Αττικής

- α. Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»
- β. Γ.Μ.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ» και
- γ. Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ»

Οι παραγόμενες ποσότητες ανά μήνα για τη χρονική περίοδο 6/2005-6/2006, με βάση τα στοιχεία που χορήγησαν τα προαναφερόμενα νοσοκομεία, παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα 1:

A. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»

Πίνακας 1: ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Ε.Ι.Α.-Μ.Χ., Ιούνιος 2005 - Ιούνιος 2006

A/A	ΜΗΝΑΣ	ΚΙΛΑ
1	Ιούνιος 2005	38.400
2	Ιούλιος "	35.600
3	Αύγουστος "	39.600
4	Σεπτέμβριος "	37.200
5	Οκτώβριος "	38.000
6	Νοέμβριος "	36.000
7	Δεκέμβριος "	33.600
8	Ιανουάριος 2006	31.200
9	Φεβρουάριος "	27.600
10	Μάρτιος "	32.400
11	Απρίλιος "	30.000
12	Μάιος "	30.000
13	Ιούνιος "	26.790
ΣΥΝΟΛΟ		463.390

Ο μέσος όρος παραγομένων ΕΙΑ-MX για τη χρονική περίοδο "Ιούνιος 2005- Ιούνιος 2006" είναι 33.568 κιλά/μήνα ή 1.104 κιλά/ημέρα. Η ελάχιστη και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX μπορεί να υπολογιστεί προσεγγιστικά σε $26.790/30=893$ κιλά/ημέρα (Ιούνιος 2006) και $39.600/31=1.277$ κιλά/ημέρα (Αύγουστος 2005), αντίστοιχα.

Ο αριθμός ανεπτυγμένων κλινών του νοσοκομείου είναι περίπου 940 κλίνες ενώ ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων (γιατροί, νοσηλευτές κ.λπ. προσωπικό) είναι 2.707 άτομα.

Δεν υπάρχουν στοιχεία για την πληρότητα των νοσο-

κομείων σε ασθενείς ανά ημέρα. Είναι όμως γεγονός ότι κάποιες μέρες δεν υπάρχει 100% πληρότητα ενώ άλλες, όταν τα νοσοκομεία εφημερεύουν, είναι υπερπλήρη. Θεωρούμε, λοιπόν, για τους υπολογισμούς μας, και για λόγους στατιστικούς, πληρότητα 100% και στα 3 εξεταζόμενα νοσοκομεία, γεγονός που δεν απέχει πολύ από την πραγματικότητα.

Έτσι, η ελάχιστη, η μέση και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX ανά κλίνη υπολογίζεται σε 0,95 κιλά/ημέρα, 1,17 κιλά/ημέρα και 1,36 κιλά/ημέρα, αντίστοιχα

Β. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΖΑΝΕΙΟ

Η οργάνωση της συγκεκριμένης Υγειονομικής μονάδας είναι παρά πολύ καλή και τα στοιχεία παραγωγής ΕΙΑ που καταγράφονται είναι πλήρη και αναλυτικά σε πίνακες ανά κατηγορία αποβλήτων. Οι πίνακες αυτοί είναι αποτέλεσμα συνεχούς παρακολούθησης και ζύγισης των ποσοτήτων των αποβλήτων που παράγονται από τις υπηρεσίες των διάφορων τμημάτων της Υγειονομικής Μονάδας, τα εργαστήρια και τις υποστηρικτικές υπηρεσίες.

Πίνακας 2: ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Ε.Ι.Α.:ΜΧ-Μ.Τ.Χ.-Τ.Χ., Ιούλιος 2005 - Μάιος 2006

A/A	ΜΗΝΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ Μ.Χ. - Μ.Τ.Χ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ Τ.Χ.
1	Ιούνιος 2005	9.375,6	
2	Ιούλιος "	8.108,5	
3	Αύγουστος "	6.917	
4	Σεπτέμβριος "	9.015	
5	Οκτώβριος "	9.211,2	
6	Νοέμβριος "	9.960,3	
7	Δεκέμβριος "	9.300	
8	Ιανουάριος 2006	9.351,7	
9	Φεβρουάριος "	10.271,3	
10	Μάρτιος "	11.363,9	
11	Απρίλιος "	8.119,8	
12	Μάιος "	9.832,5	
	6/ΜΗΝΟ		100,5

Ο μέσος όρος παραγομένων Επικίνδυνων Ιατρικών Αποβλήτων Μολυσματικού Χαρακτήρα & Μολυσματικού/Τοξικού Χαρακτήρα (ΕΙΑ-MX-MTX) για τη χρονική περίοδο "Ιούνιος 2005- Μάιος 2006" είναι 9.236 κιλά/μήνα ή 304 κιλά/ημέρα. Η ελάχιστη και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX-MTX μπορεί να υπολογιστεί προσεγγιστικά σε $6.917/31=223$ κιλά/ημέρα (Αύγουστος 2005) και $11.363,9/31=367$ κιλά/ημέρα (Μάρτιος 2006), αντίστοιχα.

Με δεδομένο ότι η ποσότητα παραγομένων ΕΙΑ-MTX είναι περίπου 3% της ποσότητας παραγομένων ΕΙΑ-MX, υπολογίζεται ότι ο μέσος όρος παραγομένων ΕΙΑ-MX για τη χρονική περίοδο "Ιούνιος 2005- Μάιος 2006" είναι 8.967 κιλά/ μήνα ή 295 κιλά/ημέρα. Η ελάχιστη και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX μπορεί να υπολογιστεί προσεγγιστικά σε 217 κιλά/ημέρα και 356 κιλά/ημέρα, αντίστοιχα.

Ο αριθμός ανεπτυγμένων κλινών του νοσοκομείου είναι περίπου 480 κλίνες και ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων (γιατροί νοσηλευτές κ.λπ. προσωπικό) είναι

1.500 άτομα.

Η ελάχιστη, η μέση και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX ανά κλίνη υπολογίζεται σε 0,45 κιλά/ημέρα, 0,61 κιλά/ημέρα και 0,74 κιλά/ημέρα, αντίστοιχα.

Γ. ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ «Ο ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ»

Οι παραγόμενες ποσότητες δεν έχουν καταμετρηθεί αναλυτικά ανά τμήμα του Νοσοκομείου.

Τα απόβλητα ΜΧ και ΜΤΧ τοποθετούνται από κοινού σε ειδικά χαρτόκουτα και μετά από προσωρινή αποθήκευση, αφού ζυγιστούν, μεταφέρονται από τον ΕΣΔΚΝΑ προς επεξεργασία και διάθεση.

Πρέπει να σημειωθεί ότι σε αυτή την υγειονομική μονάδα γίνεται διαχωρισμός των ΕΙΑ μεταξύ των ΜΧ, ΜΤΧ και των ΤΧ τα οποία διαχειρίζονται ανεξάρτητα από τα μολυσματικού χαρακτήρα απόβλητα.

Στον πίνακα 3 που ακολουθεί δίνονται οι ποσότητες των ΕΙΑ ΜΧ - ΜΤΧ

Πίνακας 3: ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ Ε.Ι.Α.-Μ.Τ.Χ.-Μ.Χ., Σεπτέμβριος 2005 - Αύγουστος 2006

A/A	ΜΗΝΑΣ	ΚΙΛΑ
1	Σεπτέμβριος 2005	2.075
2	Οκτώβριος "	2.340
3	Νοέμβριος "	3.640
4	Δεκέμβριος "	2.170
5	Ιανουάριος 2006	2.350
6	Φεβρουάριος "	5.313
7	Μάρτιος "	4.460
8	Απρίλιος "	3.588
9	Μάιος "	4.770
10	Ιούνιος "	4.360
11	Ιούλιος "	5.374
12	Αύγουστος "	2.724

Ο μέσος όρος παραγομένων ΕΙΑ-MX-MTX για τη χρονική περίοδο "Σεπτέμβριος 2005 - Αύγουστος 2006" είναι 3.597 κιλά/ μήνα ή 118 κιλά/ημέρα. Η ελάχιστη και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX-MTX μπορεί να υπολογιστεί προσεγγιστικά σε $2.075/30=69$ κιλά/ημέρα (Σεπτέμβριος 2005) και $5.374/31=173$ κιλά/ημέρα (Ιούλιος 2006), αντίστοιχα.

Με δεδομένο ότι η ποσότητα παραγομένων ΕΙΑ-MTX είναι περίπου 3% της ποσότητας παραγομένων ΕΙΑ-MX υπολογίζεται ότι ο μέσος όρος παραγομένων ΕΙΑ-MX για τη χρονική περίοδο "Σεπτέμβριος 2005 - Αύγουστος 2006" είναι 3.492 κιλά/ μήνα ή 115 κιλά/ημέρα. Η ελάχιστη και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX μπορεί να υπολογιστεί προσεγγιστικά σε 67 κιλά/ημέρα και 168 κιλά/ημέρα, αντίστοιχα.

Ο αριθμός ανεπτυγμένων κλινών του νοσοκομείου είναι περίπου 380 κλίνες και ο συνολικός αριθμός των εργαζομένων (γιατροί νοσηλευτές κ.λπ. προσωπικό) είναι 1.020 άτομα.

Η ελάχιστη, η μέση και η μέγιστη ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX ανά κλίνη υπολογίζεται σε 0,18 κιλά/ημέρα, 0,3 κιλά/ημέρα και 0,44 κιλά/ημέρα, αντίστοιχα.

4.2 Σύγκριση παραγωγής ΕΙΑ-MX των τριών, υπό μελέτη, ελληνικών νοσοκομείων

Η σύγκριση γίνεται με βάση στοιχεία από μελέτες που αναφέρονται σε τρεις διαφορετικές εργασίες, αναλυτικά: Τάτση et. al., 1993, Ανδρεαδάκης et. al., 1991 και Πανταζοπούλου & Σκορδίλης, 1988.

α) Εκτίμηση με βάση την εργασία «Τάτση et. al., 1993»

Σύμφωνα με την παραπάνω εργασία, για τη διαχείριση νοσοκομειακών απορριμμάτων σε 16 νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης, εκτιμήθηκε η ειδική παραγωγή απορριμμάτων σε 4,7 κιλά / κλίνη/ημέρα, ποσότητα που φαίνεται υψηλή συγκρινόμενη με βιβλιογραφικά στοιχεία (1 - 1,5 κιλά/ κλίνη/ ημέρα). Στην ίδια εργασία τα μολυσματικά απορρίμματα στα νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης εκτιμήθηκαν σε 0,1 κιλά/κλίνη/ημέρα ποσότητα που φαίνεται μικρή σε σχέση με τα 0,3 κιλά/κλίνη/ημέρα που αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, για τα στοιχεία που διαθέτουμε και αφορούν τον αριθμό ανεπτυγμένων κλινών των Νοσοκομείων: Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ», Γ.Ν.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ» και Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ» προκύπτει ότι για παραγωγή αποβλήτων 0,3 κιλά/κλίνη/ημέρα (τιμή η οποία αναφέρεται στη διεθνή βιβλιογραφία):

- στο Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **282 κιλά/ημέρα**.

- στο Γ.Ν.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **144 κιλά/ημέρα**

- στο Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **114 κιλά/ημέρα**.

β) Εκτίμηση με βάση την εργασία «Ανδρεαδάκης et. al., 1991»

Με βάση την παραπάνω εργασία, οι παραγόμενες ποσότητες νοσοκομειακών απορριμμάτων κυμαίνονται μεταξύ 1 κιλού/κλίνη/ημέρα για μικρές μονάδες κάτω των 100 κρεβατιών και 5 κιλών/κλίνη/ημέρα για μονάδες μεγαλύτερες των 800 κρεβατιών. Αντίστοιχα, η ειδική παραγωγή παρουσιάζεται αυξημένη σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία και μαιευτήρια και είναι 3-4 κιλά/κλίνη/ημέρα.

Η μέση ειδική παραγωγή ανά χώρα κυμαίνεται λόγω του διαφορετικού βαθμού χρησιμοποίησης υλικών μιας χρήσης. Έτσι αναφέρεται: ΗΠΑ 5,4, Ευρώπη 2,8, και Ελλάδα 4,0 κιλά/κλίνη/ημέρα. Η αναλογία των ομάδων απορριμμάτων είναι 70% για τα οικιακού τύπου και 30% περίπου για τα μολυσματικά ενώ τα ειδικά απορρίμματα είναι λιγότερα από 1%.

Ειδικότερα, σε θαλάμους-μονάδες θεραπείας η αναλογία είναι 55% οικιακά απορρίμματα και 45% μολυσματικά. Ο καταμερισμός των ποσοτήτων των απορριμμάτων μεταξύ των θαλάμων και των τμημάτων του νοσοκομείου φαίνεται στον πίνακα 5, (Ανδρεαδάκης et al., 1991).

Πίνακας 5: Καταμερισμός παραγωγής και είδους απορριμμάτων

Τμήμα Νοσοκομείου	Κατηγορία απορριμμάτων			Ποσοστό συνόλου %
	Οικιακά	Μολυσματικά	Ειδικά	
Νοσηλευτικοί θάλαμοι και μονάδες	✓	✓		47%
Χειρουργείο	✓	✓		4%
Εργαστήρια και Ακτινολογικό		✓	✓	5%
Εξωτερικά Ιατρεία	✓	✓		2%
Κουζίνας, Εσπιατόρια	✓			35%
Κεντρικές προμήθειες	✓			4%
Φαρμακείο	✓		✓	1%
Γραφείο, Διοικητικοί χώροι	✓			2%

Σύμφωνα με τα παραπάνω προκύπτει ότι για τα νοσοκομεία στην Ευρώπη η παραγωγή ΕΙΑ-MX κατά μέσο όρο υπολογίζεται σε περίπου 0,3X2,8=0,84 κιλά/κλίνη/ημέρα.

Κατά συνέπεια:

- στο Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **790 κιλά/ημέρα**.

- στο Γ.Μ.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **403 κιλά/ημέρα**

- στο Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **319 κιλά/ημέρα**

γ) Εκτίμηση με βάση την εργασία «Πανταζοπούλου & Σκορδίλης, 1988»

Η εκτίμηση των ποσοτήτων των νοσοκομειακών απορριμμάτων σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Πανταζοπούλου & Σκορδίλης, 1988) βασίζεται στον ισοδύναμο πληθυσμό του νοσοκομείου (μέγιστος αριθμός κλινών, γιατροί, προσωπικό), Ν.

Η ημερήσια ποσότητα ΕΙΑ-MX υπολογίζεται από τον τύπο $P_m = N * \alpha_m$,

Όπου, P_m η ημερήσια ποσότητα των ΕΙΑ-MX και α_m συντελεστής που για μονάδες με $N < 1.500$ άτομα είναι 0,24 κιλά/ημέρα, ενώ για μονάδες με $N > 1.500$ άτομα είναι 0,32 κιλά/ημέρα.

Ο ισοδύναμος πληθυσμός των τριών υπό μελέτη νοσοκομείων είναι:

$$\alpha. N_{\text{Ευαγγελισμός}} = 940 + 2.707 = 3.647 \text{ άτομα,}$$

$$\beta. N_{\text{Τζάνειο}} = 480 + 1.500 = 1.980 \text{ άτομα και}$$

$$\gamma. N_{\text{Αγ. Σάββας}} = 380 + 1.020 = 1.400 \text{ άτομα}$$

Έτσι, για τα νοσοκομεία Ευαγγελισμός και Τζάνειο εφαρμόζεται ο συντελεστής $\alpha_m = 0,32$ κιλά/ημέρα ενώ για τον Αγ. Σάββα ο συντελεστής $\alpha_m = 0,24$ κιλά/ημέρα.

Κατά συνέπεια:

- στο Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **1.167 κιλά/ημέρα**.

- στο Γ.Ν.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-MX θα έπρεπε να είναι **634 κιλά/ημέρα**

- στο Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ» η μέση ημερήσια παραγωγή ΕΙΑ-ΜΧ θα έπρεπε να είναι **336 κιλά/ημέρα**

δ) Πίνακας συνολικών αποτελεσμάτων

Παρακάτω παρατίθενται στον πίνακα 5 οι πραγματικές και οι εκτιμούμενες με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, τιμές ημερήσιας παραγωγής ΕΙΑ-ΜΧ σε κιλά ανά κλίνη.

Πίνακας 5

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΚΑΤΑ ΤΑΤΣΗ ΕΤ. ΑΛ., 1993	ΚΑΤΑ ΑΝΔΡΕΑΔΑΚΗ ΕΤ. ΑΛ., 1991	ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΑΖΟΠΟΥΛΟΥ & ΣΚΟΡΔΙΑΗ, 1988	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΣΤΗΛΩΝ 2,3,4	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ
Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»	0,3	0,84	1,24	0,79	1,17
Γ.Ν.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ»	0,3	0,84	1,32	0,82	0,61
Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ»	0,3	0,84	0,88	0,67	0,3

5. Διάθεση παραγόμενων ΕΙΑ-ΜΧ και ΕΙΑ-ΜΤΧ των τριών νοσοκομείων της Αττικής

Σύμφωνα με τους Εσωτερικούς Κανονισμούς Διαχείρισης ΕΙΑ των τριών υπό μελέτη υγειονομικών μονάδων, τα ΕΙΑ-ΜΧ και ΕΙΑ-ΜΤΧ των νοσοκομείων «ΤΖΑΝΕΙΟ» και «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ» όπως και τα ΕΙΑ-ΜΤΧ του νοσοκομείου «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» μεταφέρονται και αποτεφρώνονται στον Αποτεφρωτήρα ΜΝΑ, ο οποίος βρίσκεται σε χώρο παρακείμενο του ΧΥΤΑ στα Άνω Λιόσια, ιδιοκτησίας του Ενιαίου Συνδέσμου Δήμων και Κοινοτήτων Νομού Αττικής (ΕΣΔΚΝΑ, Άντερσεν 6 & Μοραΐτη, Αθήνα). Τα ΕΙΑ-ΜΧ του νοσοκομείου «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» αποστειρώνονται εντός του νοσοκομείου μέσω κινητής ιδιωτικής μονάδας αποστείρωσης και κατόπιν απομακρύνονται με τα κοινά απορρίμματα αστικού χαρακτήρα του νοσοκομείου.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Αποτεφρωτήρα του ΕΣΔΚΝΑ, η εισαγωγή Μολυσματικών Νοσοκομειακών Απορριμμάτων στη μονάδα αποτέφρωσης από τον Ιανουάριο έως τον Αύγουστο του 2005 ήταν η εξής:

- Γ.Ν.Α «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ»
- Γ.Ν.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ»
- Α.Ο.Ν.Α «ΑΓ. ΣΑΒΒΑΣ»

Πίνακας 6

	ΙΑΝ.	ΦΕΒΡ.	ΜΑΡΤ.	ΑΠΡΙΛ.	ΜΑΙΟΣ	ΙΟΥΝ.	ΙΟΥΛ.	ΑΥΓ.
Α	-	-	510	120	266	-	-	350
Β	5.310	3.726	5.774	4.482	5.549	11.415 (9.375,6)	9.153 (8.108,5)	7.747 (6.917)
Γ	2.640	3.030	2.695	2.785	2.318	2.802	3.260	3.388

Οι αναφερόμενες ποσότητες είναι σε κιλά.

Στους μήνες Ιούνιο - Αύγουστο 2005, εντός παρενθέσεων, αναγράφονται οι τιμές ΕΙΑ-ΜΧ, οι οποίες έχουν δηλωθεί από τη Διοίκηση του Γ.Ν.Π «ΤΖΑΝΕΙΟ» στο Συνήγορο του Πολίτη, ως παραγόμενες στο νοσοκομείο και, κατόπιν συλλογής, διατιθέμενες για αποτέφρωση στον Αποτεφρωτήρα του ΕΣΔΚΝΑ.

6. Συμπεράσματα

6.1 Παραγωγή ΕΙΑ-ΜΧ

Όπως είναι φανερό από τα παραπάνω, η διακύμανση παραγωγής ΕΙΑ-ΜΧ στη διεθνή βιβλιογραφία παρουσιάζει ένα μεγάλο εύρος και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες που, όπως αναφέρθηκε, έχουν να κάνουν με το είδος και το μέγεθος του νοσοκομείου, το βαθμό χρησιμοποίησης υλικών μίας χρήσης, τη χώρα προέλευσης, τον ανθρώπινο παράγοντα κ.λπ.

Έτσι, το εύρος αυτό δεν μας επιτρέπει να καταλήξουμε σε ακριβή συμπεράσματα για το πόσο ικανοποιητικός διαχωρισμός ΕΙΑ-ΜΧ, σε σχέση με τα υπόλοιπα απόβλητα, γίνεται στα τρία νοσοκομεία της Αττικής.

Υπάρχουν όμως τα εξής πραγματικά δεδομένα:

- Και τα τρία νοσοκομεία προβαίνουν, για αρκετά χρόνια, στο διαχωρισμό των ΕΙΑ-ΜΧ σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες ιατρικών αποβλήτων, στις κλινικές τους. Έτσι, δεν είναι δυνατόν να ισχυριστεί κανείς ότι κάποιο νοσοκομείο υστερεί σε συλλογή ΕΙΑ-ΜΧ έναντι άλλου.

- Η σχέση παραγομένων ΕΙΑ-ΜΧ ανά κλίνη στο Τζάνειο προς την αντίστοιχη παραγωγή ΕΙΑ-ΜΧ στον Αγ. Σάββα είναι 2:1 ενώ η αντίστοιχη σχέση μεταξύ Ευαγγελισμού και Αγ. Σάββα είναι 3,9:1.

- Χωρίς να μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι η ποσότητα παραγωγής ΕΙΑ-ΜΧ ανά κλίνη στον Ευαγγελισμό είναι εκτός διεθνούς πρακτικής, είναι φανερό ότι είναι σαφώς μεγαλύτερη από το μέσο όρο των διεθνών τιμών (βλ. πίνακα 5). Κάτι τέτοιο δεν μπορεί να το ισχυριστεί κανείς για τα υπόλοιπα δύο υπό μελέτη νοσοκομεία, των οποίων η παραγωγή ΕΙΑ-ΜΧ υπολείπεται αρκετά έως πολύ του διεθνούς μέσου όρου.

- Συμπερασματικά, σύμφωνα με τις παραπάνω ενδείξεις, δεν θα πρέπει να αποκλειστεί το ενδεχόμενο, στον Ευαγγελισμό, να μην γίνεται πλήρης διαχωρισμός ΕΙΑ-ΜΧ σε σχέση με τα υπόλοιπα απόβλητα. Δηλαδή, ενδεχομένως να οδηγούνται ποσότητες ιατρικών αποβλήτων αστικού χαρακτήρα σε σακούλες ειδικές για ΕΙΑ-ΜΧ.

6.2 Διάθεση ΕΙΑ-ΜΧ

Δυστυχώς, δεν ήταν δυνατόν να εξασφαλιστούν περισσότερα στοιχεία από τον Αποτεφρωτήρα του ΕΣΔΚΝΑ, για τις ποσότητες των ΕΙΑ-ΜΧ που οδηγούνται σε αυτόν από τα τρία υπό μελέτη νοσοκομεία.

Έτσι, μόνο για το νοσοκομείο Τζάνειο υπάρχουν διαθέσιμα συγκρίσιμα στοιχεία, και τα στοιχεία αυτά, για τρεις μόνο μήνες (Ιούνιο-Αύγουστο 2005).

Από τα παραπάνω στοιχεία προκύπτει ο πίνακας 7:

Πίνακας 7

	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΖΑΝΕΙΟΥ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΑΠΟΤΕΦΡΩΤΗΡΑ ΕΣΔΚΝΑ	ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΕ ΚΙΛΑ	ΔΙΑΦΟΡΑ %
ΙΟΥΝΙΟΣ	9.375,6	11.415	2.039,4	21,8
ΙΟΥΛΙΟΣ	8.108,5	9.153	1.044,5	12,9
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	6.917	7.747	830	12

Όπως είναι φανερό η διαφορά στις ποσότητες που δηλώνει η Διοίκηση του Τζανείου ότι διέθεσε προς αποτέ-

φρωση, σε σχέση με τις ποσότητες που δηλώνει ο Αποτεφρωτήρας ότι επεξεργάστηκε είναι πολύ σημαντικές και για τους τρεις μήνες. Συνεπώς, δεν είναι δυνατόν να δοθεί άβιαστα η ερμηνεία ότι πρόκειται για τυχαίο σφάλμα. □

Βιβλιογραφία

- 1 Πανταζοπούλου & Σκορδίλης, ΥΠΕΧΩΔΕ 1988
- 2 Ανδρεαδάκης et al., 1991
- 3 Τάτση et al., 1993.
- 4 Καραούλη Β., Ενδονοσοκομειακή διαχείριση μολυσματικών αποβλήτων, Πρακτικά διαχείρισης στερεών αποβλήτων, Τεχνικά χρονικά 4/97

Διεθνές Περισκόπιο

Η καλή εργοδοσία σε διεθνή προοπτική: η έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Ε.Κ.Ε.)

Το Ολλανδικό Ίδρυμα για την Εφαρμοσμένη Επιστημονική Έρευνα (TNO) είναι στην Ευρώπη ο δεύτερος μεγαλύτερος ανεξάρτητος οργανισμός για εφαρμοσμένη έρευνα κατόπιν ανάθεσης.

Το τμήμα του TNO που ασχολείται με την ποιότητα της ζωής (Quality of Life) είναι ένας οργανισμός που προσφέρει υπηρεσίες στη βιομηχανία, τον τομέα της υγείας και τις δημόσιες υπηρεσίες. Η καινοτόμος εφαρμοσμένη έρευνα του TNO διαρκώς αναζητά τρόπους βελτίωσης και εξασφάλισης της άριστης απόδοσης των ανθρώπων και μεταφράζει αυτή τη νέα γνώση σε πρακτικές λύσεις. Το TNO Quality of Life ασχολείται με τους εξής τομείς: Εργασία και Εργασιακό Περιβάλλον, Χημεία, Πρόληψη και Περιθαλψη, Φαρμακευτική και Διαιτολογία. Ο τομέας «Εργασία και Εργασιακό Περιβάλλον» αναζητά, τρόπους δημιουργίας νέων εργασιακών διαδικασιών, οργάνωσης και τεχνολογίας, προάγει τη συμμετοχή των εργαζομένων και ενισχύει την εργασιακή πολιτική. Ο απώτερος στόχος του είναι η επίτευξη της απόλυτης αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού.

Στο πλαίσιο των ερευνητικών του δραστηριοτήτων εκπόνησε έρευνα για τις πρακτικές της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Ε.Κ.Ε.) στα δεκαπέντε κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (πριν τη διεύρυνση της 1ης Μαΐου 2004) και τη Νορβηγία.

Τα αποτελέσματα συμπεριλαμβάνονται στην ολλανδική έκδοση 'Goed werkgeverschap in internationaal perspectief: onder de vlag van CSR (Good employership in an international perspective: under the flag of CSR) του Erik Jan van Dalen και των συνεργατών του. Η έκδοση αυτή, προοριζόταν κυρίως για τους Ολλανδούς πολιτικούς, αρμόδιους σε θέματα κοινωνικών υποθέσεων, τους πανεπιστημιακούς και τους εργαζόμενους σε βιομηχανίες και δημόσιους φορείς.

Το ερευνητικό πρόγραμμα πραγματοποιήθηκε το 2004 και το 2005. Ξεκίνησε με μια βιβλιογραφική αναζήτηση, προκειμένου να καταλήξει σε ένα ερευνητικό μοντέλο. Εξετάζει την προοπτική των χωρών, από την άποψη του βασικού τους οράματος για μια καλή εργοδοσία, των προθέσεων, των δράσεων και των αποτελεσματικών εκτιμήσεών τους.

Καθορίστηκαν τρεις ομάδες παραγόντων για την περι-



γραφή των θεωρητικών και των πρακτικών διαφορών όσον αφορά την καλή εργοδοσία:

- η κοινωνικο-πολιτιστική ομάδα
- η πολιτική ομάδα
- η οικονομική ομάδα.

Επιλέχτηκε ένας αριθμός δεικτών για κάθε παράγοντα, οι οποίοι αποδίδουν τις θεωρητικές και τις πρακτικές παραμέτρους της καλής εργοδοσίας σε μια συγκεκριμένη χώρα. Ακολουθήθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά στάδια:

- αναζήτηση στο διαδίκτυο, ως αρχική έρευνα της πλέον πρόσφατης κατάστασης σε κάθε χώρα
- συλλογή των υπάρχουσών κοινωνικο-πολιτιστικών και οικονομικών στοιχείων κάθε χώρας
- δευτερογενής ανάλυση δεδομένων (από συγκεκριμένους Ετήσιους Απολογισμούς κάθε χώρας)
- διανομή δυο ερωτηματολογίων του TNO σε κυβερνητικά στελέχη, εργοδοτικούς φορείς και σωματεία και σε ειδικούς οργανισμούς, προκειμένου να συλλεχθεί συμπληρωματική και εξειδικευμένη ανά χώρα πληροφόρηση.

Ταυτόχρονα, πρακτικά παραδείγματα καλής εργοδοσίας σε άλλες χώρες, συγκρίθηκαν με πρακτικές που είχαν ήδη εφαρμοστεί στην Ολλανδία.

Σύμφωνα με τη μελέτη «**καλή εργοδοσία είναι οι ενέργειες των εργοδοτών (και των διαχειριστών) που λαμβάνουν υπόψη τους τα ενδιαφέροντα και τις ευαισθησίες των εργαζομένων και βασίζονται στην πεποίθηση πως το αποτέλεσμα πρέπει να είναι προς όφελος όλων**».

Με βάση προηγούμενη έρευνα (Gründemann et al., 2005) επελέγησαν τρία βασικά χαρακτηριστικά της καλής εργοδοσίας:

1. *ελεύθερη κουλτούρα που:*

- α. εκφράζει σεβασμό απέναντι στους εργαζομένους
- β. τους αντιμετωπίζει με σοβαρότητα και τους εμπιστεύεται
- γ. ακούει και είναι ενήμερη για τα τρέχοντα ζητήματα μέσα σε έναν οργανισμό
- δ. εξασφαλίζει ευθύτητα και ασφάλεια.

2. *προσαρμοσμένες σχέσεις απασχόλησης:*

- α. δηλαδή ώριμες συνεργασίες
- β. διαβουλεύσεις, π.χ. μέσω ενός συστήματος à la carte, ευκαιριών απασχόλησης ή επίσημων αργιών για διαφορετικές πολιτισμικές ομάδες

3. *ευκαιρίες ανάπτυξης:*

- α. ενθάρρυνση και ανάπτυξη του ταλέντου
- β. διευκόλυνση της ανάπτυξης.

Η μελέτη κατέληξε σε οκτώ συμπεράσματα.

Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες:

1. υπάρχει μεγαλύτερη επίγνωση της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (ΕΚΕ) παρά της καλής εργοδοσίας
2. η υγεία θεωρείται θέμα κυρίαρχης σημασίας

3. το οικονομικό κίνητρο είναι το σημαντικότερο

4. οι επιπτώσεις μιας οικονομικής κάμψης στην καλή εργοδοσία είναι ακαθόριστες

5. οι εργοδοτικές οργανώσεις και τα σωματεία είναι οι κύριοι παράγοντες προώθησης της ιδέας, με την υποστήριξη και την παρακολούθηση της κυβέρνησης

6. η τυφλή προσκόλληση στους κανονισμούς και τη νομοθεσία αποτελεί εμπόδιο για την περαιτέρω ανάπτυξη των πολιτικών καλής εργοδοσίας

7. τα αποτελέσματα της καλής εργοδοσίας δεν εκτιμώνται παντού με συστηματικό τρόπο

8. η προοπτική της καλής εργοδοσίας διαφαίνεται λαμπρή.

Η μελέτη συστήνει σε όλες τις χώρες να μην περιορίζονται στη νομοθεσία και τους κανονισμούς αλλά να προχωρούν πέρα από αυτούς, επιτρέποντας ελευθερία στο διάλογο και λαμβάνοντας ειδικά προαιρετικά μέτρα. Σε αυτό το κλίμα ευημερεί τόσο η ΕΚΕ όσο και η καλή εργοδοσία. Είναι επίσης φρόνιμο να ενθαρρύνονται οι ομάδες και τα δίκτυα κοινών συμφερόντων για την ανταλλαγή γνώσεων και πρακτικών εμπειριών.

Πηγή: «Εργασία και Απασχόληση» (Work and Employment) στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.tno.nl/arbeid

Η 96η Σύνοδος της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ILO) στη Γενεύη



Από την 1η έως τις 15 Ιουνίου πραγματοποιήθηκε στη Γενεύη η 96η Σύνοδος της Διεθνούς Συνδιάσκεψης Εργασίας την οποία διοργανώνει κάθε χρόνο η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας. Έλαβαν μέρος περισσότεροι από 3.000 εκπρόσωποι κυβερνήσεων, εργοδότες και εργαζόμενοι από τις 180 χώρες-μέλη της Οργάνωσης. Το 5ο θέμα της ημερήσιας διάταξης της συνδιάσκεψης ήταν **η εργασία στον τομέα της αλιείας**.

Στη συνδιάσκεψη υιοθετήθηκαν νέα εργασιακά πρότυπα για τον κλάδο, ξεκίνησε μια νέα συνεργασία με στόχο την εξάλειψη της παιδικής εργασίας στη γεωργία και μελετήθηκε ένα πλήθος θεμάτων σχετικών με την τήρηση των διεθνών εργασιακών προτύπων.

Σε μια λεπτομερή ανάλυση για το ρόλο της αξιοπρεπούς εργασίας στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης, ο γενικός διευθυντής της Οργάνωσης, Juan Somavia,

μίλησε για την ενίσχυση των δυνατοτήτων της Οργάνωσης σε ένα πλήθος ζητημάτων. Παρακίνησε τους εκπροσώπους να μελετήσουν μια νέα «πρωτοβουλία για φιλικές προς το περιβάλλον εργασίες» (Green Jobs Initiative), ώστε να υποστηριχθεί η αειφόρος ανάπτυξη και ζητήσε μια νέα προσέγγιση για το εμπόριο και την απασχόληση, την ανάλυση της αγοράς εργασίας και τη μείωση των ελλειμμάτων στον τομέα της αξιοπρεπούς εργασίας στον κόσμο.

«Αυτή η συνδιάσκεψη επιβεβαίωσε τη μεγάλη ανάγκη για αξιοπρεπή εργασία σε όλους τους χώρους. Κλείνουμε με ένα μήνυμα που αρμόζει στους καιρούς μας: η αξιοπρεπής εργασία βρίσκεται στην καρδιά της αειφόρου ανάπτυξης», είπε ο κ. Somavia. «Έχουμε νέα από ηγέτες από κάθε γωνιά του πλανήτη οι οποίοι τονίζουν την ανάγκη να δοθεί προτεραιότητα, ώστε ο παγκόσμιος στόχος για αξιοπρεπή εργασία να γίνει τοπική πραγματικότητα».

Οι εκπρόσωποι στη συντριπτική τους πλειοψηφία υποστήριξαν τα νέα πρότυπα που σχεδιάστηκαν για να βελτιώσουν τις συνθήκες εργασίας εκατομμυρίων ανδρών και γυναικών που απασχολούνται στον κλάδο της αλιείας. Τα πρότυπα αυτά περιέχουν διατάξεις που εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι στον κλάδο απολαμβάνουν βελτιωμένη επαγγελματική υγεία και ασφάλεια καθώς και ιατρική φροντίδα στη θάλασσα, οι ασθενείς και οι τραυματισμένοι αλιείς δέχονται κατάλληλη ιατρική φροντίδα στην ξηρά, διαθέτουν επαρκή για την υγεία και την ασφάλειά τους χρόνο ξεκούρασης, καλύπτονται από εργασιακές συμβάσεις και έχουν παρόμοια ασφαλιστική κάλυψη με τους υπόλοιπους εργαζόμενους.

Την προτελευταία ημέρα, ψηφίστηκαν από την ολομέλεια των κρατών-μελών οι σχετικές με το θέμα της συνό-

δου Σύμβαση και Σύσταση, οι οποίες περιλαμβάνουν πολλές αναφορές στα ζητήματα της υγείας και της ασφάλειας.

Στις εργασίες, ως επικεφαλής της ελληνικής αντιπροσωπείας, συμμετείχε ο Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας **κ. Δημήτριος Κοντός** (φωτο).

Με παρέμβασή του από το βήμα της Ολομέλειας, ο κ. Κοντός τόνισε τη σημασία της διεθνούς συνεργασίας σε θέματα κοινωνικής προστασίας, οικονομικής και περιβαλλοντικής ανάπτυξης. Επεσήμανε το ρόλο του εκσυγχρονισμού του εργατικού δικαίου, της διάχυσης των ενεργητικών πολιτικών απασχόλησης, της εξασφάλισης υγιεινής και ασφαλείας στους χώρους εργασίας και των συλλογικών διαπραγματεύσεων ως προς την επίτευξη ενός ισορροπημένου συνδυασμού ευελιξίας και ασφάλειας. Επίσης, αναφέρθηκε στην ανάγκη για ενεργή εμπλοκή των ίδιων των κοινωνικών εταίρων σε εθνικό και διεθνές επί-

πεδο ώστε να επιτευχθεί ο στόχος της δίκαιης διανομής των ωφελειών της παγκοσμιοποίησης.



Ξέρετε ότι ...

Επιμέλεια: Εβίτα Καταγή

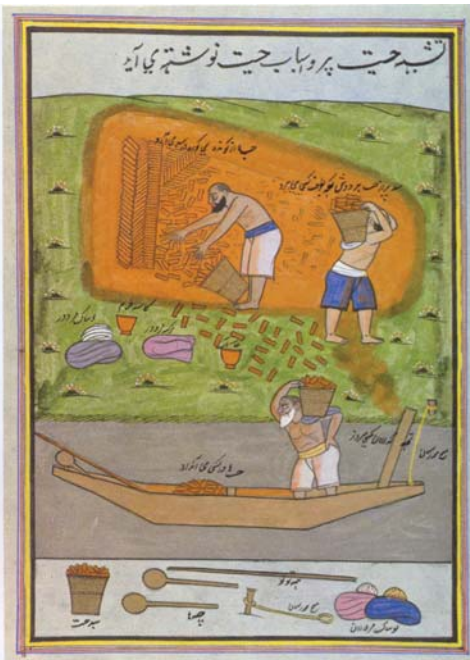
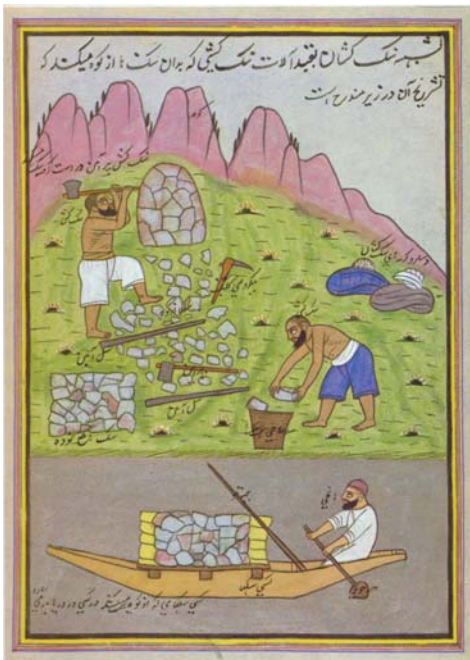
... οι κυριότεροι αναδυόμενοι βιολογικοί κίνδυνοι είναι:

- ✓ Παγκόσμιες επιδημίες από παλαιά και νέα παθογόνα, όπως π.χ. το σύνδρομο οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας (SARS), η γρίπη των πτηνών, ο ιογενής αιμορραγικός πυρετός, η φυματίωση, το σύνδρομο ανοσολογικής ανεπάρκειας (HIV), η ηπατίτιδα C και η ηπατίτιδα B. Επαγγελματικές ομάδες υψηλού κινδύνου είναι τα άτομα που ασχολούνται με την κτηνοτροφία και τη μεταφορά ζώων, οι πιλότοι και οι αεροσυνοδοί, το προσωπικό των συνοριακών σταθμών και της αστυνομίας, το υγειονομικό προσωπικό και το προσωπικό στις δημόσιες μεταφορές και υπηρεσίες.
- ✓ Ελλιπής ή δύσκολη εκτίμηση του βιολογικού κινδύνου.
- ✓ Γενικευμένη και αυξανόμενη χρήση αντιβιοτικών για την προστασία της ανθρώπινης υγείας και την εκτροφή ζώων στη βιομηχανία τροφίμων, η οποία οδηγεί στην εμφάνιση παθογόνων μικροοργανισμών ανθεκτικών στα φάρμακα, όπως ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος (*staphylococcus aureus*) που είναι ανθεκτικός στη μεθικιλίνη (MRSA).
- ✓ Έλλειψη πληροφόρησης για τους βιολογικούς κινδύνους σε διάφορους χώρους εργασίας π.χ. γραφεία, γεωργία.
- ✓ Κακή συντήρηση των κλιματιστικών (των οποίων η χρήση αυξάνει) και των συστημάτων νερού (π.χ. λεγιονέλλα, ασπεργίλωση στα ξενοδοχεία).
- ✓ Ακατάλληλη εκπαίδευση, μικρή γνώση για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία ή ακόμα και περιορισμένη αντίληψη μεταξύ των δημοτικών υπαλλήλων όσον αφορά στους κινδύνους π.χ. από τα αστικά λύματα, τις εργασίες εκσκαφών, την αποκομιδή απορριμμάτων κ.λπ.
- ✓ Βιολογικοί κίνδυνοι στις εργασίες διαχείρισης αποβλήτων (π.χ. διαλογή, διαχείριση οργανικών αποβλήτων).
- ✓ Βιοαερόλυματα και χημικά των οποίων οι συνδυασμένες επιδράσεις δεν έχουν μελετηθεί ικανοποιητικά αλλά οδηγούν σε αλλεργίες. Καλύτερη γνώση μπορεί ν' αποκαλύψει πολυπαραγοντικές αιτίες αυτών των συμπτωμάτων για τα οποία μέχρι τώρα υπάρχουν μονοδιάστατες εξηγήσεις.
- ✓ Ενδοτοξίνες: υψηλές συγκεντρώσεις σε διάφορα βιομηχανικά περιβάλλοντα όπως εργασιακοί χώροι όπου υπάρχουν οργανικά υλικά (άχυρα, ξύλα, σκόνη βαμβακιού), διαχείριση αποβλήτων, πτηνοτροφεία, χοιροτροφεία.
- ✓ Μούχλα στο εσωτερικό των εργασιακών χώρων εξαιτίας των νέων κατασκευαστικών μεθόδων και υλικών, της ακατάλληλης θέρμανσης, του μη ικανοποιητικού εξαερισμού και κλιματισμού (με στόχο τη μειωμένη κατανάλωση ενέργειας) καθώς και της έλλειψης συντήρησης.

Πηγή: Forum, No 15 European Agency for Safety and Health at Work, <http://osha.europa.eu>

Οι αόρατες πόλεις

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς



Οι άνθρωποι που έχτισαν τα τζαμιά, τα караβανσεράγια, τα παλάτια και τα λουτρά ήταν, στις περισσότερες περιπτώσεις, ανώνυμοι τεχνίτες. Η τέχνη τους είχε ρίζες στην προ-ισλαμική εποχή. Οι τεχνικές αυτές είναι ζωντανές ακόμη και τα σήμερα και, μελετώντας τις, είναι δυνατό να σχηματίσουμε μια ιδέα για τις κατασκευαστικές μεθόδους του παρελθόντος. Η εικόνα προέρχεται από ένα κατάστιχο τεχνών (Κασμίρ, δεκαετία του 1850). **Πάνω αριστερά:** πελέκημα και μεταφορά πέτρας σε καλάθια με πλοίο. **Πάνω δεξιά:** καμίνι για το ψήσιμο τούβλων που βρίσκεται εκτός πόλεως και απαιτεί μεταφορά των υλικών από το ποτάμι. **Κάτω αριστερά:** κατασκευή ενός τοίχου από πεπεσμένη άργιλο. Δύο άνδρες με φτυάρια πιέζουν το υλικό ανάμεσα σε δύο ξύλινα τοιχώματα. **Κάτω δεξιά:** εργαλεία ξυλουργού. Ο άνθρωπος λειτουργεί ένα ξύλινο τόρνο που γυρνά μπρος-πίσω με ένα τόξο. Η σχετική τεχνική είναι γενικής εφαρμογής στον ισλαμικό κόσμο.

Απόσπασμα από το αφήγημα του **Ίταλο Καλβίνο** "Οι αόρατες πόλεις", μετάφραση **Ανταίου Χρυσοστομίδη**, Εκδόσεις Καστανιώτη, σελίδες 85-86.

Κανείς δεν ξέρει καλύτερα από σένα, σφε Κουμπλάι, ότι ποτέ δεν πρέπει να μπερδεύουμε μια πόλη με την περιγραφή της. Κι όμως, ανάμεσα στη μία και την άλλη, υπάρχει μια σχέση. Αν σου περιγράψω την Ολιβία, πόλη πλούσια σε προϊόντα και κέρδη, για να δείξω την ευμάρειά της δεν έχω άλλο τρόπο από το να μιλήσω για χρυσοστόλιτα παλάτια, για μαξιλάρια με κρόσια στα περβάζια των δίλοβων παραθυριών· πίσω από το καφασωτό ενός πάτιου ένας περιστρεφόμενος πίδακας ραντίζει ένα λιβάδι στο οποίο ένα λευκό παγόني ανοίγει την ουρά του. Από αυτή μου όμως την αφήγηση εσύ αμέσως καταλαβαίνεις ότι η Ολιβία είναι τυλιγμένη σε ένα νέφος καπνιάς και λίγδας που κολλάει στους τοίχους των σπιτιών· ότι στο στριμωξίδι των δρόμων τα ρυμουλκά που κάνουν μανούβρες συνθλίβουν τους πεζούς στους τοίχους. Αν χρειαστεί να σου μιλήσω για τη φιλοπονία των κατοίκων, θα περιγράψω τα καταστήματα των σαμαράδων που μυρίζουν δέρμα, τις γυναίκες που φλυαρούν πλέκοντας χαλιά από ίνες ραφιάς, τα κρεμαστά κανάλια που με τους καραρράκτες τους δίνουν κίνηση στα φτερά των μύλων: η εικόνα όμως που οι λέξεις αυτές αναδύουν στη φωτισμέ-

νη σου συνείδηση είναι η κίνηση που οδηγεί τον εκτονωτήρα στα δόντια του εκγλύφανου, κίνηση που επαναλαμβάνεται χιλιάδες φορές από χιλιάδες χέρια στον προκαθορισμένο για τις βάρδιες της ομάδας χρόνο. Αν χρειαστεί να σου εξηγήσω πώς το πνεύμα της Ολιβίας τείνει προς μια ελεύθερη ζωή και έναν εκλεπτυσμένο πολιτισμό, θα σου μιλήσω για κυράδες που πλέουν τραγουδώντας τις νύχτες πάνω σε φωτισμένα κανό ανάμεσα στις πράσινες όχθες ενός ποταμόκολπου· αλλά θα είναι απλώς για να σου θυμίσω ότι στα προάστια όπου κάθε βράδυ ξεμπαρκάρουν άντρες και γυναίκες σαν στρατός από υπνοβάτες υπάρχει πάντα εκείνος που μέσα στο σκοτάδι ξεσπά σε γέλια δίνοντας το σύνθημα για αστεία και σαρκασμούς.

Αυτό όμως ίσως να μην το ξέρεις: ότι για να μιλήσω για την Ολιβία δεν θα μπορούσα να χρησιμοποιήσω άλλη περιγραφή. Αν υπήρχε πραγματικά μια Ολιβία με δίλοβα παράθυρα και παγόνια, με σαμαράδες και ταπητουργούς και κανό και ποταμόκολπους, θα ήταν μια μίζερη μαύρη τρύπα γεμάτη μύγες, και για να σου την περιγράψω, θα έπρεπε να σου πω τι σημαίνει η ύπαρξη της καπνιάς, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις των τροχών, οι σαρκασμοί. Το ψέμα δεν βρίσκεται στην περιγραφή, βρίσκεται στα ίδια τα πράγματα.

Επικαιρότητα



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΓΙΑΚΟΥΜΑΤΟΣ

Αθήνα, 04.06.2007

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Εκστρατεία για την Ασφάλεια & την Υγεία στην Εργασία



Μια από τις σημαντικότερες πολιτικές που αναπτύσσει και εφαρμόζει το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας είναι αυτή που σχετίζεται με τη **διαμόρφωση κατάλληλων συνθηκών ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας**. Η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος, η προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και κατ' επέκταση η πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών αποτελούν **βασική προτεραιότητα του Υπουργείου μας**. Για το λόγο αυτό, διαμορφώνουμε κατάλληλες δομές και αναπτύσσουμε δράσεις για την προαγωγή των θεμάτων αυτών, ενώ παράλληλα **συμμετέχουμε σε κάθε δραστηριότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της Διεθνούς**

Οργάνωσης Εργασίας που στοχεύει στη διάδοση της πληροφόρησης και στην ευαισθητοποίηση επιχειρήσεων και εργαζομένων, αλλά και του κοινού γενικότερα.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία και το Δίκτυο των Εθνικών Εστιάκων Πόλων, του οποίου είμαστε μέλος, διοργανώνουν σε ετήσια βάση την **«Ευρωπαϊκή Εκστρατεία για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία»**. Πρόκειται για μια ενημερωτική εκστρατεία στα πλαίσια της οποίας πραγματοποιούνται δραστηριότητες και εκδηλώσεις ταυτόχρονα σε όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ, με σκοπό την ευαισθητοποίηση των εργαζομένων, των εργοδοτών και του κοινού, προκειμένου να καταστούν **ασφαλέστεροι, υγιέστεροι**

και παραγωγικότεροι οι εργασιακοί χώροι σε όλη την Ευρώπη.

Η φετινή ευρωπαϊκή εκστρατεία, με κεντρικό μήνυμα «**Μειώστε την καταπόνηση**», είναι αφιερωμένη στην αντιμετώπιση των **μυοσκελετικών παθήσεων** που σχετίζονται με την εργασία. Η **επίσημη έναρξη** της εκστρατείας θα πραγματοποιηθεί στις **4 Ιουνίου 2007**, στην έδρα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στις Βρυξέλλες από τον αρμόδιο κοινοτικό Επίτροπο και ταυτόχρονα σε όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ.

Οι **μυοσκελετικές παθήσεις** (ΜΣΠ) καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την εργασία, τα κυριότερα από τα οποία αφορούν οσφυαλγία, κακώσεις της σπονδυλικής στήλης, κακώσεις των άνω άκρων (γνωστές ως κακώσεις λόγω επαναλαμβανόμενης καταπόνησης), καθώς και παθήσεις των κάτω άκρων. Στην Ευρώπη οι ΜΣΠ αποτελούν το πιο κοινό πρόβλημα υγείας που σχετίζεται με την εργασία. Το 24% σχεδόν των εργαζομένων της ΕΕ των 25 αναφέρει ότι υποφέρει από οσφυαλγία και το 22% παραπονιέται για μυϊκούς πόνους. Το πρόβλημα, αν και αφορά όλους τους εργαζόμενους, είναι ιδιαίτερα έντονο στους τομείς των κατασκευών, των υπηρεσιών και του λιανικού εμπορίου, της εκπαίδευσης, των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, των ξενοδοχείων, της εστίασης και της τροφοδοσίας.

Η εκστρατεία στοχεύει στην προώθηση μιας **ολοκληρωμένης διαχείρισης για την αντιμετώπιση των μυοσκελετικών παθήσεων**, λαμβάνοντας υπόψη την **πρόληψη** των ΜΣΠ καθώς επίσης και την **παραμονή**, την **επανάταξη** και την **εκ νέου ενσωμάτωση στην εργασία** των εργαζομένων που πάσχουν ήδη από ΜΣΠ.

Η εκστρατεία, μεταξύ άλλων δράσεων, περιλαμβάνει και τη διοργάνωση των ετήσιων **Βραβείων Καλής Πρακτικής** σε ευρωπαϊκό επίπεδο, τα οποία φέτος θα απονε-

μηθούν σε επιχειρήσεις ή οργανισμούς, που έχουν συμβάλει με εξαιρετικό και καινοτόμο τρόπο στην αντιμετώπιση των ΜΣΠ συνδυάζοντας τόσο την πρωτογενή πρόληψη όσο και την επανένταξη στην εργασία των ατόμων που πάσχουν από ΜΣΠ.

Η φετινή εκστρατεία θα κορυφωθεί με τη διοργάνωση της «**Ευρωπαϊκής Εβδομάδας για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία**», από τις **22 έως τις 26 Οκτωβρίου 2007** σε όλα τα κράτη-μέλη ταυτόχρονα και αποτελεί μία ευκαιρία ώστε να καταστούν οι χώροι εργασίας στην Ευρώπη ασφαλέστεροι και υγιέστεροι.

Η Ελλάδα, όπως κάθε χρόνο, συμμετέχει και φέτος στην ευρωπαϊκή αυτή εκστρατεία προγραμματίζοντας δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, που περιλαμβάνουν την έκδοση έντυπου ενημερωτικού υλικού, την παρουσίαση του θέματος στο διαδίκτυο, την προβολή του στα μέσα μαζικής μεταφοράς και τη διοργάνωση ημερίδας.

Στην εκστρατεία καλούνται να λάβουν μέρος εργοδότες, εργαζόμενοι, εκπρόσωποι των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας και υγείας, επαγγελματίες, υπηρεσίες πρόληψης και λοιποί ενδιαφερόμενοι φορείς για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία, προκειμένου να συμβάλουν στη βελτίωση της αντιμετώπισης των ΜΣΠ στους χώρους εργασίας.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο **Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας**, (τηλ.: 2103214310, 2103214147, e-mail: grhsa@otenet.gr). Πληροφορίες διατίθενται επίσης στις ιστοσελίδες του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας, www.ypakp.gr και στις ιστοσελίδες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία <http://ew2007.osha.eu.int>.

Βραβεία Καλής Πρακτικής

Ως ημερομηνία υποβολής των υποψηφιοτήτων για τα **βραβεία καλής πρακτικής** προς τον **Εθνικό Εστιακό Πόλο** έχει οριστεί η **29η Ιουνίου 2007**. Δεδομένου του μικρού χρονικού διαστήματος που μεσολαβεί, παρέχεται η δυνατότητα παράτασης της προθεσμίας αυτής, ως την **23η Ιουλίου 2007**.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στον:

Εθνικό Εστιακό Πόλο Πληροφόρηση για θέματα Ασφάλειας & Υγείας στην Εργασία

Πειραιώς 40, Αθήνα - Τ.Κ. 101 82

τηλ.: 210 3214 310, 210 3214 147

fax: 210 3214 310

e-mail: christodoulou.osh@yeka.gr ή grhsa@otenet.gr.

Σχετικές πληροφορίες διατίθενται επίσης στο Διαδίκτυο, στις ιστοσελίδες:

- του δικτυακού τόπου του Εθνικού Εστιακού Πόλου, στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.ypakp.gr> του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας [επιλέγοντας Θέματα: Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία \ Ευρωπαϊκή Εβδομάδα για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία 2007]
- της ηλεκτρονικής πύλης του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://ew2007.osha.europa.eu>.



Νομοθετικές Εξελίξεις

Επιμέλεια: Αφροδίτη Δαΐκου

Πυρ. Διατ. 12/2007, (ΦΕΚ 545/Β/18.4.2007): Καθιέρωση βιβλίου ελέγχου συντήρησης και καλής λειτουργίας των μέσων ενεργητικής πυροπροστασίας των επιχειρήσεων

Υποχρέωση τήρησης του Βιβλίου Ελέγχου και Συντήρησης Μέσων Ενεργητικής Πυροπροστασίας έχουν οι επιχειρήσεις ή εγκαταστάσεις οι οποίες, έχουν ήδη εφοδιασθεί ή πρόκειται να εφοδιασθούν με πιστοποιητικό πυροπροστασίας, ενώ της υποχρέωσης απαλλάσσονται οι επιχειρήσεις ή εγκαταστάσεις που δεν υποχρεούνται

στην εγκατάσταση μονίμων συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας. Το βιβλίο αυτό διατίθεται από τις κατά τόπους Πυροσβεστικές Υπηρεσίες με την καταβολή εulόγου τιμήματος, που καθορίζεται ύστερα από απόφαση του Αρχηγού του Πυροσβεστικού Σώματος.

Υ.Α. ΦΑ' 9.2/7543/403/2007, (ΦΕΚ 696/Β/3.5.2007): Τροποποίηση διατάξεων της υπ αριθμ. Οικ. Φ9.2/29362/1957/9.12.2005 (1797/Β) κοινής υπουργικής απόφασης περί εγκατάστασης, λειτουργίας και ασφάλειας των ανελκυστήρων.

Για τους εγκατεστημένους ανελκυστήρες χωρίς στοιχεία νομιμότητας, για όσους έχουν προέγκριση εγκατάστασης και για όσους έχει παρέλθει τριακονταετία από την ημερομηνία εγκατάστασής τους, ως προβλεπόμενη προθεσμία ελέγχου ορίζεται η 31.12.2008.

Στο άρθρο 16 της υ.α οικ Φ 9.2/29362/1957 προστίθεται εδάφιο 5 το οποίο αναφέρει ότι, όλοι οι ανελκυστήρες,

υφιστάμενοι και νέοι, θα πρέπει να έχουν συντελεστή αέργου ισχύος (συνφ) το ελάχιστο 0,95. Το όριο επιβεβαιώνει ο υπεύθυνος συντηρητής, ενώ την ευθύνη υποβολής της βεβαίωσης στην Διεύθυνση Ανάπτυξης της οικείας Ν.Α. έχει ο ιδιοκτήτης ή ο διαχειριστής ή ο νόμιμος εκπρόσωπος. Ως προθεσμία υποβολής της βεβαίωσης ορίζεται ο Νοέμβριος του 2007.


Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 126880/2007, (ΦΕΚ 435/Β/29.3.2007): Συμπλήρωση της υπ αριθμ. Η.Π. 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Β/5.8.2002) κοινής υπουργικής απόφασης, κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρ. 3 του ν. 1650/1986 (160/Α) όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 1 του ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του ν. 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ κ.α. (91/Α).

Υ.Α. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/οικ. 126884/2007, (ΦΕΚ 435/Β/29.3.2007): Διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης και Περιεχόμενο Περιβαλλοντικών Μελετών για τις Εγκαταστάσεις Κεραιών Σταθμών στην Ξηρά, σύμφωνα με το άρθρο 31, §18 του ν. 3431/2006 (ΦΕΚ 13/Α).

Τα πλήρη κείμενα των νομοθετημάτων και των ευρωπαϊκών οδηγιών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα του Ινστιτούτου στη διεύθυνση: <http://www.elinyae.gr>.

➔ Συνέδρια - Ημερίδες - Εκθέσεις

Επιμέλεια: Κωνσταντίνα Καψάλη

1.  **28-31 August 2007, Drakensberg, South Africa**
46th Annual International Conference on Occupational Risk Management. NOSHCON 2007
Note: Organized by the National Occupational Safety Organization (NOSA).
Themes: Occupational risk management and related issues.
Phone: (+27) 12 683 0200 (Beatrix Oberholzer)
Fax: (+27) 86511 2755
E-mail: mnca.co.za
URL: www.noshcon.co.za.

Commission on Occupational Health (ICOH) Scientific Committee on Shiftwork and Working Time and the Working Time Society of the Central Queensland University.
Theme: Ageing and Working Hours: Creating Safe Environments.
Information: Shiftwork and Working Time Symposium Secretariat, Faculty of Business and Informatics, Building 19, Central Queensland University, Rockhampton, Qld 4702, Australia.
Phone: +61 7 4930 6828, Fax: +61 7 4930 6968
E-mail: shiftwork2007@cqu.edu.au
URL: <http://shiftwork.cqu.edu.au/index2.htm>

Environmental Health.
Theme: Occupational and environmental impacts of nanotechnology.
Topics: Nanomaterial emission and exposure routes, environment and exposure monitoring and characterization, environmental applications of nanotechnology, nanomaterials and health risk, nanomaterials and environmental risk, emission control and exposure protection, good working practices, industrial forum.
Information: Symposium Secretariat, Emily Shih, 10F-2, N 51, Sungjiang Road, Taipei 104, Taiwan.
Phone: (+886) 2 2504 4338 ext. 18
Fax: (+886) 2 2504 4362
E-mail: emily@elitech.com.tw.
URL: <http://nanotaiwan.sinica.edu.tw/EHS2007/index.htm>.

2.  **28-31 August 2007, Yeppoon, Queensland.**
18th International Symposium on Shiftwork and Working Time
Note: Organized by the International

3.  **29 August-1 September 2007, Taipei (Taiwan).**
The 3rd International Symposium on Nanotechnology, Occupational and

4.  **9-11 September 2007, Tampere.**

11th International Conference on Combined Actions and Combined Effects of Environmental Factors - ICCEF 2007

Note: Organized by the extensive Promotion of Work Life Ability in Pirkanmaa networks under the auspices of the International Society for Complex Environmental Studies (ISCES).
Theme: Productivity and Interactive Working and Living Conditions, Knowledge Transfer and Trust in Work Organizations, Skills Development during Individual Work Life, Foresight Knowledge and Needs of Skills in Work Organizations, Individuals and Work Organizations Combining Work Time Training, Safety Management, Complex Environmental Studies.

Email: info@worklifeability.fi.
URL: www.worklifeability.fi/iccef.shtml.



10-11 September 2007, Bethesda, Maryland.

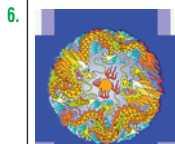
WorkLife 2007: Protecting and Promoting Worker Health - A National Symposium.

Note: Organized by the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

Information: Professional and Scientific Associates, Inc. 2100 Reston Parkway, Suite 300, Reston, VA 20191, United States.

E-mail: Andrea Williams (programme manager) / Ashley Carey (administrative assistant).

URL: www.cdc.gov/niosh/worklife.



10-12-September 2007, Beijing. 7th International Symposium on Biological Monitoring in Occupational and Environmental Health. ISMB 2007.

Note: Sponsored by the Ministry of Health (MOHC) and the National Natural Science Foundation of China (NNSFC), by the Peking University Health Science Center, China (PUHSCC) and by the Scientific Committee of Occupational Toxicology (SCOT) of ICOH and two other scientific committees involved in biological monitoring: the Scientific Committee on the Toxicology of Metals (SCTM) and the newly formed Scientific Committee on Rural Health: Agriculture, Pesticides and Organic Dusts (SCRH).

Theme: Biological Monitoring in a Globalized World.
Information: ISBM2007 Secretariat.

Fax: (+86) 10 8280 1533

E-mail: isbm@bjmu.cn

URL: www.isbm2007.org.



17-18 September 2007, Barcelona. Health and Safety Excellence: EMEA

Safety, Health and Security Management in Oil, Gas and Petrochemicals.

Note: Organized by Jacob Fleming Conferences.

Themes: Regulations, trends and challenges in OSH, behavioural based safety, holistic approach to occupational health management, design and technology impacting on health and safety, security in a globalizing world.

Phone: (+420) 257 218 505

Fax: (+420) 257 218 508

E-mail: healthandsafety@jacobfleming.com

URL: www.jacobfleming.com/buxus/generate_page.php?page_id=479.



17-18 September 2007, Vancouver, British Columbia.

CCOHS Forum 2007: Emerging health and safety issues from changing workplaces: a Canadian discussion.

Note: Organized by the Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS), this event brings together OSH experts, workers, employers and government representatives to share their knowledge and experience and stimulate creative solutions to help ensure the safety and health of Canadian workers.

Themes: Emerging technologies and processes, evolving workplaces, work organization and stress, gaps in protection, accountability, and responsibility for OSH in the changing workplace.

URL: www.ccohs.ca/events/forum07/



18-21 September 2007, Düsseldorf. A+A 2007 - 30th International Congress on Occupational Health and Safety.

Note: Organized by the Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit - Basi (German Federal Association for Occupational Safety and Health) in cooperation with the ILO and the European Agency for Safety and Health at Work.

Themes: General issues of prevention, health at work, specific hazards and workloads, safety technology, PPE, fire prevention, industries.

Information: Bundesarbeitsgemeinschaft für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (Basi) e.V., Alte Heerstr. 111, 53754 Sankt Augustin, Germany.

Phone: +49 2241 231-6000

Fax: +49 2241 231-6111

Email: basi@hvbg.de

URL: www.basi.de/pages/e/congress.htm and www.aplusa-online.de/

Improving Infrastructure Bringing People Closer Worldwide



19-21 September 2007, Weimar. Improving Infrastructure Worldwide - Bringing People Closer.

Note: Organized by the International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE).

Themes: Infrastructure as a unifying concept; traffic structures - built for a long and efficient life, important design considerations for durability, sustainability and movements; check engineering and monitoring - an international review on quality control systems.

Information: IABSE 2007, Symposium Secretariat Weimar, Bauhaus-Universität Weimar, 99421 Weimar, Germany.

Phone: +49 3643 582007

Fax: +49 3643 582017

Email: info@iabse2007.de

URL:

www.iabse.org/conferences/weimar2007/



25-26 September 2007, Perth, Western Australia.

IFAP Safety07 - 6th Annual Health and Safety Conference and Exhibition

Note: Organized by the Industrial Foundation for Accident Prevention (IFAP), 128 Farrington Road, North Lake, Western Australia 6163.

Theme: Practical workplace solutions.

Information: Vertical Events, PO Box 1153, Subiaco WA 6904, Australia.

Phone: +61 8 9388 2222

Fax: +61 8 9381 9222

E-mail: info@verticalevents.com.au

URL: www.ifap.asn.au or

www.verticalevents.com.au



27-29 September 2007, Aldemar Knossos Royal Village, Limenas Hersonissou, Crete.

2nd PALENC Conference and 28th AIVC Conference "Building low energy cooling and advanced ventilation technologies in the 21st century"

The joint 2nd Palenc and the 28th AIVC Conference aims to focus on the advanced low energy cooling and ventilation technologies for buildings.

Topics: Passive cooling techniques, ventilation for cooling, Solar control, Thermal mass, Natural ventilation, Hybrid ventilation, Heat protection techniques, Advanced control systems and techniques, Innovative material and components, Ground cooling

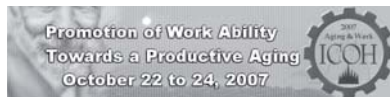
Evaporative cooling, Radiative cooling, Microclimate, Heat island, Canyon effect, Applications in social housing, Demand side management, Legislation and in particular results from the application of the European Directive, Education & distance learning, Climatic responsive architecture, Thermal comfort, Indoor environmental quality, High efficiency air conditioners
Information: Heliotospos Conferences, Address: 28, Ypsilantou str., GR-17236, Dafni-Athens, Greece
Phone: +30 210 9730697
Fax: +30 210 9767208
E-mail: palenc2007@heliotospos.net
URL: http://palenc2007.conferences.gr/

13.



9-12 October 2007, Banff, Alberta. 19th International Conference on Epidemiology in Occupational Health.
Note: Organized by Epidemiology in Occupational Health Scientific Committee of the International Commission on Occupational Health (ICOH) and hosted by the University of Alberta.
Themes: Frontiers of Occupational Epidemiology.
Information: Nicolas Cherry, 13-103, Clinical Sciences Building, University of Alberta, Edmonton, Alberta T6G 2G3, Canada.
Phone: (+1) (780) 492 7851
Fax: (+1) (780) 492 9677
E-mail: ncherry@ualberta.ca.
URL: www.epicoh2007.ca

14.



22-24 October 2007, Hanoi. 3rd International Symposium on Work Ability. Promotion of Work Ability - Towards a Productive Aging.
Note: Organized by the Scientific Committee on Aging and Work of the International Commission on Occupational Health (ICOH), the Vietnam Association of Occupational Health (VINAHOH), the Ergonomics Department of the University of Occupational and Environmental Health, Japan (UOEH) and the Technical Committee on Aging of the International

Ergonomics Association (IEA).
Topics: Work ability and age groups; work ability, occupational health services and rehabilitation; assessment of work ability in different occupations; factors affecting work ability and employability of the older worker; promotion of health and work ability; evaluation of work-related problems in the elderly worker; job design and work ability; work ability and gender.
Information: Department of Ergonomics, Institute of Industrial Ecological Science, University of Occupational and Environmental Health, 1-1 Iseigaoka Yahatanishi-ku, 807-8555 Kitakyushu, Japan.
Phone: (+81) 93-691-7458
Fax: (+81) 93-692-0392
E-mail: malo-j-l@med.uoeh-u.ac.jp (Mr Jean-Luc Malo)
URL: www.uoeh-u.ac.jp/kouza/ningen/aging.html

15.



26-28 October 2007, Vancouver, British Columbia. ICOH Conference on Health Care Worker Health.
Note: Organized by the International Commission on Occupational Health (ICOH) and held concurrently with the 2007 State of the Art Conference of the American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM). October 24-25 pre conference seminars, optional tours and networking.
Theme: Protecting the Health of Health Care Workers - A Global Perspective.
Information: American College of Occupational and Environmental Medicine, 25 Northwest Point Blvd., Suite 700, Elk Grove Village, Illinois, 60007-1030, USA.
Phone: (+1) (847) 818-1800
Fax: (+1) (847) 818-9266
E-mail: icoh-sotac@acoem.org
URL: www.acoem.org/icoh.aspx

16.



21-23 November 2007, Prague, Czech Republic International symposium "Safety and health at work in SMEs"

The International Symposium is jointly organised by three International Sections of the International Social Security Association (ISSA) on the Prevention of Occupational Risks - Iron and Metal, Electricity, Gas, Long-Distance Heating, Water, Machine and System Safety - in cooperation with the Czech Ministry for Labour and Social Affairs (MPSV)
Aims of the Symposium:
 A transfer of experience and knowledge from the "older" EU member countries which already have worked with the Directive for many years.
 A mutually beneficial exchange of concepts and ideas between all participating countries with the presentation of examples of Best Practice.
Main topics:
 Framework Directive 89/391/EEC: content and aims
 Risk assessment, measures setting and documentation
 Supporting the employers in transposing the Framework Directive (e.g. prevention services, prevention programmes)
 Sensitization of the employers for the topic of safety and health at work
 Tools for the transposition of the Framework Directive in SMEs
Information: Secretariat of the ISSA Metal Section, AUVA
 Office for International Relations
 Adalbert-Stifter-Straße 65
 1200 Vienna, Austria
Phone: +43 - 1 - 33111 - 527 or 558
Fax: +43 - 1 - 33111 - 469
E-mail: issa-metal@auva.at
URL: http://metal.prevention.issa.int/activities/Prag_07.pdf

17.

2008 15-17 April 2008 - Weston Building, University of Manchester, UK Hazards XX - Process safety and environmental protection: Harnessing knowledge - challenging Complacency: Symposium and Exhibition - IChemE
Contact: Mike Adams
Tel: +44 (0) 1539 732845
Email: mikeadams@rawgreen.fsworld.co.uk
URL: www.icheme.org/hazardsxx

Βιβλιογραφία

Μυοσκελετικές παθήσεις (Α' μέρος)

Επιμέλεια : Φανή Θωμαδάκη

Η βιβλιογραφία για τις «μυοσκελετικές παθήσεις» που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Τα παρακάτω ντοκουμέντα (βιβλία και άρθρα) υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

Active epidemiological surveillance of musculo-skeletal disorders in a shoe factory / Y. Roquelaure ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 2002, 59(7), σ. 452-458

Are psychosocial factors associated with low-back pain among nursing personnel? / Henrik Gonge, Lone Donbaek Jensen, Jens Peter Bonde, Work and stress : an international, multidisciplinary quarterly of stress, health and performance, 2002, 16(1), σ. 79-87

Are you suffering from RSI? : many people are suffering from Repetitive Strain Injury (RSI) and Carpal Tunnel Syndrome (CTS), yet do not know that there are a number of ways in which their problems may be alleviated / Sheila Pantry, Health and safety Europe, Oct./Nov.1996, σ. 25-26

Assessing the risks of repetitive work : other than draft standard prEN 1005 on the biomechanics of manual handling, there is no european standard on either assessing or preventing repetitive strain injury(RSI). And yet it is a burning issue on which instruments useful: TUTB Newsletter : newsletter of the European Trade Union Technical Bureau for Health and Safety, June 1997, (6), σ. 2-5

Assessment of ergonomic education in dental hygiene curricula / Jill C. Beach, Christina B. DeBiase, Journal of Dental Education, 1998, 62(6), σ. 421-425, (Ειδική συλλογή άρθρων 416)

Associations between hand-wrist musculoskeletal and sensorineural complaints and biomechanical and vibration work constraints / J.Malchaire, A.Piette, N.Cock, The annals of occupational hygiene : an international journal, 2001,45(6), σ. 479-491

An audit of occupational health care for employees with low-back pain / W.E. van der Weide, ...[et.al.], Occupational medicine, 1997, 47(5), σ. 294-300

Bad backs can return to work / Debbie Gilbert, Anne Harriss, Siva Murugiah, Occupational health : the international magazine for those concerned with health and safety in the workplace, 2006, 58(2), σ.26-29

Carpal tunnel syndrome : an investigation into the pain / Matthew A. Swartz, Professional safety : journal of the American Society of Safety Engineers, 1998, 43(12), σ. 28-30

Carpal tunnel syndrome and other wrist/hand symptoms and signs in male and female car assembly workers / Carl Zetterberg, Torsten Ofverholm, International journal of industrial ergonomics, 1999, 23(3), σ. 193-204

Carpal tunnel syndrome and work organisation in repetitive work : a cross sectional study in France /A. Leclerc, ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 1998, 55(3), σ. 180-187

Carpal tunnel syndrome recovery : nearly all patients fully recover, but only if they alter their tasks after returning to work / Dana E. Corbin, Occupational health and safety, 2000, 69(4), σ. 84-86

Cervical pain and discomfort among dentists. Epidemiological, clinical and therapeutic aspects. part 1, a survey of pain and discomfort / Britta-Lena Rundcrantz, Birgitta Johnsson, Ulrich Moritz, Swedish Dental Journal, 1990, 14(2), σ. 71-80, (Ειδική συλλογή άρθρων 422)

Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions : longitudinal results from a large random sample in France / B. Cassou ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 2002, 59(8), σ. 537-544

Cohort study of occupational risk factors of low

back pain in construction workers / Ute Latza, ... [et al.], Occupational and environmental medicine, 2000, 57(1), σ. 28-34

Comparison of four peak spinal loading exposure measurement methods and their association with low-back pain / W.Patrick Neumann, ... [et.al.], Scandinavian journal of work, environment and health, 1999, 25(5), σ. 404-409

Comparison of two different approaches for the analysis of data from a prospective cohort study : an application to work related risk factors for low back pain / W.E. Hoogendoorn ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 2002, 59(7), σ. 459-465

Control at work: a generalized resource factor for the prevention of musculoskeletal symptoms? /Sven Hollmann, Herbert Heuer, Klaus-Helmut Schmidt, Work and stress : an international, multidisciplinary quarterly of stress, health and performance, 2001, 15(1), σ. 29-39

Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of a disability prevention model for back pain management : a six year follow up study / P. Loisel ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 2002, 59(12), σ. 807-815

Criteria document for evaluating the work-relatedness of upper-extremity musculoskeletal disorders / Judith K. Sluiter, Kathleen M. Rest and Monique H.W. Frings-Dresen, Scandinavian journal of work, environment and health, 2001, 27(suppl.1), σ. 1-102

Critical elements for effective ergonomics. part II /James M. Stewart, Occupational health and safety 2002, 71(4), σ. 80-84

Cross-sectional investigation of task demands and musculoskeletal discomfort among restaurant wait staff / P.G. Dempsey, A.J. Filiaggi, Ergonomics : an international journal of research and practice in human factors and ergonomics, 2006, 49(1), σ. 93-106

Definition and assessment of specific occupational demands concerning lifting, pushing, and pulling based on a systematic literature search / J. Boss, P.P.F.M. Kuijter, M.H.W. Frings-Dresen, Occupational and environmental medicine, 2002, 59(12), σ. 800-806

Devenir medico-professionnel des operes du canal carpien = Medical and professional evolution of employees who have had a carpal tunnel operation / M.C.Bardouillet, C.Gey, T.Hamonic, F.Jorry, Archives des maladies professionnelles et de medecine du travail, 2001, 62(2), σ. 125-133

Diseases of skeletal muscle / Robert L. Wortmann.- Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2000. - xiii, 380 σ., ISBN 0-7817-1614-4 (3552)

Does manual materials handling cause low-back pain? /Malcolm H. Pope, International journal of industrial ergonomics, 1998, 22(6), σ. 489-492

Effect of keyboard keyswitch design on hand pain / David Rempel, ...[et.al.], Journal of occupational and environmental medicine, 1999, 41(2), σ. 111-119

Effect of mental and physical demands on muscular activity during the use of a computer mouse and a keyboard / Bjarne Laursen ...[et.al.], Scandinavian journal of work, environment and health, 2002, 28(4), σ. 215-221

Effects of ergonomic intervention in work with video display units / Ritva Ketola ...[et.al.], Scandinavian journal

of work, environment and health, 2002, 28(1), σ. 18-24

Effects of manual work on recovery from lateral epicondylitis / Martin Lewis ...[et.al.], Scandinavian journal of work, environment and health, 2002, 28(2), σ. 109-116

Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb / J.J. Devereux, I.G. Vlachonikolis, and P.W. Buckle, Occupational and environmental medicine, 2002, 59(4), σ. 269-277

Epidemiology meets work-related musculoskeletal disorders : keynote presentations of the joint scientific meeting PREMUS-ISEOH '98 / Hilikka Riihimaki, Katherine Venables, guest editors, Scandinavian journal of work, environment and health, 1999, 25(Suppl.4), σ. 3-67

Ergonomics and the management of musculoskeletal disorders / Martha J. Sanders (ed.). - 2nd ed. - St. Louis, Missouri : Butterworth Heinemann, c2004. - xvi, 556 σ. (4771)

Evaluation of low back pain risks in a beef skinning operation / Biman Das, Arijit K.Sengupta, International journal of occupational safety and ergonomics, 2000, 6(3), σ. 347-361

An evidence-based approach to managing low-back pain and disability in industry / Barbara S. Webster, Stover H. Snook, Professional safety : journal of the American Society of Safety Engineers, 1999, 44(6), σ. 26-29

A five-year intervention study to reduce low back disorders in the metal industry / Gustav Wickstrom ...[et.al.], International journal of industrial ergonomics, 1993, 12(1), σ. 25-33, (Ειδική συλλογή άρθρων 400)

Gender-age environmental associates of adolescent

low back pain / Marie Williams, Karen Grimmer, Applied ergonomics : human factors in technology and society, 2000, 31(4), σ. 343-360

Groomed for healthy posture / Anu Karttunen, Work health safety, 1995, σ. 19-21

Hands-on approach : an ergonomic approach to manual lifting has brought encouraging results at a Nottinghamshire NHS trust as reported incidents and staff absenteeism due to musculoskeletal injuries have been reduced dramatically in the past four years / Sue Hignett, Occupational health : the international magazine for those concerned with health and safety in the workplace, 1999, 51(4), σ. 23-25

Healing the pain : low-cost, size-specific polyurethane shoe inserts help in managing perceived back and knee pain / Patrick Carley, Occupational health and safety, 1999, 68(8), σ. 92-96

High physical and psychological load at work and sickness absence due to neck pain / Geertje A.M. Ariëns ...[et.al.], Scandinavian journal of work, environment and health, 2002, 28(4), σ. 222-231

High physical work load and low job satisfaction increase the risk of sickness absence due to low back pain : results of a prospective cohort study / W.E. Hoogendoorn ...[et.al.], Occupational and environmental medicine, 2002, 59(5), σ. 323-328

How the psychosocial work environment of motor vehicle mechanics may influence coping with musculoskeletal symptoms / Steffen Torp, Trond Riise, Bente E. Moen, Work and stress : an international, multidisciplinary quarterly of stress, health and performance, 1999, 13(3), σ. 193-203

Βιβλιοπαρουσίαση



Τίτλος: Επαγγελματική έκθεση σε οργανικούς διαλύτες και επιπτώσεις στην ψυχική υγεία

Συγγραφέας: Γιώργος Ραχιώτης, Ειδικός Ιατρός Εργασίας, Δρ Ιατρικής Σχολής Αθηνών

Εκδότης: Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε.

Σελίδες: 80

Έκδοση: 2005

ISBN: 960-394-352-5

Στην ελληνική επιστημονική βιβλιογραφία σπανίζουν τα κείμενα που, έχοντας τη φιλοδοξία να ανασκοπήσουν το εύρος μιας προβληματικής, έχουν ταυτόχρονα την ικανότητα να μεταφέρουν το επιστημονικό πάθος που διακατέχουν τους συμμετέχοντες στο διάλογο. Το βιβλίο που παρουσιάζεται μεταφέρει τις απόψεις, τις αντιρρήσεις, τα αποτελέσματα των ερευνών και τις αναλύσεις μεγάλο

Επιμέλεια: Σπύρος Δοντάς

αριθμού ερευνητικών ομάδων που ασχολήθηκαν διεθνώς με το ανεξάντλητο θέμα της επαγγελματικής έκθεσης σε οργανικούς διαλύτες και των επιπτώσεών τους στην ψυχική υγεία των εργαζομένων. Αν και η παρουσίαση του υλικού είναι θεματική (εισαγωγή στους οργανικούς διαλύτες - στοιχεία σχετικά με τις ψυχιατρικές διαταραχές από έκθεση σε οργανικούς διαλύτες - συζήτηση για τις επιπτώσεις των οργανικών διαλυτών στην ψυχική υγεία, μέσα από διεθνή βιβλιογραφικά δεδομένα) η προσέγγιση ενός θέματος στα πλαίσια ενός κεφαλαίου είναι συνήθως ιστορική, ακολουθεί δηλαδή τη χρονική σειρά διατύπωσης των διαφόρων αντιλήψεων. Η επιλογή αυτή σαφώς διευκολύνει την κατανόηση των προβλημάτων, παρά την πολυπλοκότητα των ζητημάτων.

Το βιβλίο απευθύνεται κυρίως σε γιατρούς και τεχνικούς αλλά και σε όποιον θα επιθυμούσε να αποφύγει την ισοπεδωτική σκέψη της δημοσιογραφικής επιπολαιότητας.

Υγεία και ασφάλεια στην εργασία με Οθόνες Οπτικής Απεικόνισης



Κείμενο: Θεώνη Κουκουράκη, Κωνσταντίνα Λώμη, Χρήστος Χατζής

Έκδοση: ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.

σελ.: 76

ISBN: 978-960-7678-64-5

Η εισαγωγή των οθονών οπτικής απεικόνισης (ΟΟΑ) στην εργασία αποτελεί την πιο θεαματική τεχνολογική αλλαγή στον εργασιακό χώρο τα τελευταία 15 χρόνια. Όλο και περισσότερος χρόνος καταναλώνεται μπροστά στις ΟΟΑ, τόσο στην εργασία όσο και τον ελεύθερο χρόνο.

Η εισαγωγή των ΟΟΑ είχε πολλές θετικές συνέπειες στην εργασιακή ζωή, όπως για παράδειγμα βελτίωση της αποτελεσματικότητας, ταχύτερη πληροφόρηση και επικοινωνία και μεγαλύτερη ευελιξία στους χώρους και το ωράριο εργασίας. Υπάρχει όμως και μια αρνητική πλευρά αυτής της εξέλιξης που αφορά τις ανεπιθύμητες αλλαγές στο περιβάλλον και το περιεχόμενο της εργασίας, αλλαγές οι οποίες μπορεί να εγκυμονούν κινδύνους για την υγεία.

Έχετε ποτέ αναλογισθεί πόσα πράγματα κάνετε όταν χρησιμοποιείτε ΟΟΑ; Ποια είναι η στάση του

σώματος σας όταν πληκτρολογείτε ή όταν χρησιμοποιείτε το ποντίκι; Πόσο χρόνο εργάζεσθε χωρίς διαλείμματα; Νοιώθετε κόπωση στα μάτια μετά την εργασία σας;

Αλλάζοντας τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό της εργασίας ή τη γενικότερη οργάνωση της θέσης εργασίας μπορείτε να μειώσετε τους κινδύνους για την υγεία και την ασφάλειά σας.

Το φυλλάδιο αυτό απευθύνεται σε εσάς που θέλετε να μάθετε πως να εργάζεστε με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Αναλύονται οι κύριοι παράγοντες κινδύνου κατά την εργασία με ΟΟΑ και περιγράφονται βασικές οδηγίες για μέτρα προστασίας και πρόληψης.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΛΙΟΣΙΩΝ 143 ΚΑΙ ΘΕΙΡΣΙΟΥ 6, 104 45 ΑΘΗΝΑ



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

