



60
EL

FACTS

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία

ISSN 1681-2115

Έκθεση πρόβλεψης εμπειρογνομώνων σχετικά με τους αναδυόμενους φυσικούς κινδύνους που σχετίζονται με την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία

Προς τι η επικέντρωση στους αναδυόμενους κινδύνους;

Οι χώροι εργασίας μεταβάλλονται διαρκώς υπό την επίδραση των νέων τεχνολογιών και των αλλαγών στις οικονομικές, κοινωνικές και δημογραφικές συνθήκες. Στο πλαίσιο αυτό, η κοινοτική στρατηγική 2002–2006⁽¹⁾ κάλεσε τον οργανισμό να «δημιουργήσει ένα παρατηρητήριο κινδύνων» και να ελέγχει την «πρόβλεψη νέων και αναδυόμενων κινδύνων». Στόχος του παρατηρητηρίου κινδύνων είναι ο προσδιορισμός και η πρόβλεψη των τάσεων στον τομέα της επαγγελματικής ασφάλειας και υγείας (ΕΑΥ) στην Ευρώπη για την καλύτερη στοχοθέτηση των πόρων και την υλοποίηση πιο έγκαιρων και αποτελεσματικών παρεμβάσεων.

Τι είναι οι αναδυόμενοι κίνδυνοι;

Ως «αναδυόμενοι» ορίζονται οι κίνδυνοι που είναι **νέοι** και **αυξανόμενοι**.

Νέος κίνδυνος σημαίνει ότι:

- ο κίνδυνος δεν υπήρχε προηγουμένως ή
- ένα μακροχρόνιο ζήτημα πλέον θεωρείται κίνδυνος λόγω της αλλαγής των κοινωνικών αντιλήψεων ή της κοινής γνώμης ή λόγω νέων επιστημονικών γνώσεων.

Ο κίνδυνος είναι **αυξανόμενος** εάν:

- αυξάνεται ο αριθμός των πηγών κινδύνου που εγκυμονούν τον κίνδυνο ή
- αυξάνεται η πιθανότητα έκθεσης στην πηγή κινδύνου που εγκυμονεί τον κίνδυνο ή
- επιδεινώνονται οι επιπτώσεις της πηγής κινδύνου στην υγεία των εργαζομένων.

Πώς μπορούν να προσδιοριστούν οι αναδυόμενοι κίνδυνοι;

Η εκπόνηση της έκθεσης πρόβλεψης έγινε στο πλαίσιο των τριών γύρων μιας έρευνας Delphi. Η μέθοδος Delphi βασίζεται σε μια επαναλαμβανόμενη διαδικασία στο πλαίσιο της οποίας τα αποτελέσματα των προηγούμενων γύρων διοχετεύονται και πάλι στους εμπειρογνώμονες προκειμένου να αξιολογηθούν εκ νέου. Για την κατάταξη των κινδύνων χρησιμοποιείται πέντε βαθμών κλίμακα τύπου Likert. Από τους 137 εμπειρογνώμονες που κλήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα, στο ερωτηματολόγιο απάντησαν οι 66, οι οποίοι προέρχονταν από 14 ευρωπαϊκές χώρες και τις ΗΠΑ.

Ποιοι είναι οι σημαντικότεροι αναδυόμενοι κίνδυνοι για την ΕΑΥ;

Οι κίνδυνοι που προσδιορίζονται στην έκθεση πρόβλεψης αντικατοπτρίζουν τον αυξανόμενο προβληματισμό σχετικά με ζητήματα πολλών παραγόντων.



■ Έλλειψη σωματικής άσκησης

Τα αίτια που προσδιορίστηκαν είναι η αυξανόμενη χρήση μονάδων οπτικής απεικόνισης (ΜΟΑ) και αυτοματοποιημένων συστημάτων, με αποτέλεσμα την παρατεταμένη καθιστική εργασία καθώς και την αύξηση του χρόνου που περνούν καθήμενοι οι εργαζόμενοι κατά τις μετακινήσεις τους για επαγγελματικούς λόγους. Από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας προέκυψε ότι τα επαγγέλματα με μικρό βαθμό σωματικής άσκησης και αυξημένη συχνότητα μυοσκελετικών παθήσεων συνήθως περιλαμβάνουν παρατεταμένα διαστήματα καθιστικής εργασίας. Ωστόσο πηγή προβληματισμού αποτελούν και οι χώροι εργασίας όπου οι εργαζόμενοι απαιτείται να παραμένουν όρθιοι για παρατεταμένα διαστήματα. Οι επιπτώσεις στην υγεία συνίστανται στην εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων των άνω άκρων και της οσφυϊκής χώρας, φλεβίτιδας και εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης, παχυσαρκίας και ορισμένων μορφών καρκίνου.

■ Συνδυασμένη έκθεση σε παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών παθήσεων και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου

Έχει διαπιστωθεί ότι οι δυσμενείς ψυχοκοινωνικές παράμετροι επιτείνουν τις επιπτώσεις των παραγόντων σωματικού κινδύνου και συμβάλλουν στην αύξηση της συχνότητας εμφάνισης μυοσκελετικών παθήσεων. Η βιβλιογραφία επικεντρώνεται στις ΜΟΑ και στις θέσεις εργασίας σε τηλεφωνικά κέντρα, καθώς και στον κλάδο της υγειονομικής περίθαλψης. Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες που μνημονεύονται είναι οι υπερβολικά υψηλές ή χαμηλές απαιτήσεις της εργασίας, τα σύνθετα καθήκοντα, η μεγάλη πίεση χρόνου, ο μικρός βαθμός ελέγχου της εργασίας και της λήψης αποφάσεων, η περιορισμένη συναδελφική αλληλεγγύη, η εργασιακή ανασφάλεια και η παρενόχληση. Η συνδυασμένη έκθεση σε παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών παθήσεων και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου έχει σοβαρότερη επίδραση στην υγεία των εργαζομένων από ό,τι η έκθεση σε έναν μεμονωμένο παράγοντα κινδύνου.

■ Πολυπλοκότητα των νέων τεχνολογιών και των συστημάτων αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής

Τα φυσικά χαρακτηριστικά των χώρων εργασίας, όπως ο ακατάλληλος εργονομικός σχεδιασμός των συστημάτων αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής, αυξάνουν τη διανοητική και συναισθηματική καταπόνηση των εργαζομένων και, συνεπώς, το ενδεχόμενο ανθρώπινου λάθους και τον κίνδυνο ατυχήματος. «Ευφυή» αλλά πολύπλοκα συστήματα αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής απαντώνται στους τομείς της αεροπορικής βιομηχανίας, της υγειονομικής περίθαλψης (χειρουργική με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή), των βαρέων φορτηγών και των χυματουργικών μηχανημάτων (π.χ. μοχλοί χειρισμού στο εσωτερικό των καμινιών) και σε σύνθετες μεταποιητικές δραστηριότητες («cobots»).

⁽¹⁾ «Προσαρμογή στις αλλαγές της εργασίας και της κοινωνίας: μια νέα κοινοτική στρατηγική υγείας και ασφάλειας 2002–2006», COM(2002) 118 τελικό.

Οι δέκα σημαντικότεροι αναδυόμενοι σωματικοί κίνδυνοι για την ΕΑΥ που προσδιορίστηκαν στην έρευνα (άξονας Ψ: μέσες τιμές στην πέντε βαθμών κλίμακα τύπου Likert και τυπικές αποκλίσεις· άξονας Χ: κίνδυνοι)



- | | |
|---|--|
| a. Έλλειψη σωματικής άσκησης | f. Θερμική δυσφορία |
| b. Συνδυασμένη έκθεση σε κραδασμούς και αφύσικες στάσεις σώματος | g. Παράλληλη έκθεση σε κραδασμούς και μυϊκή εργασία |
| c. Μικρός βαθμός επίγνωσης των θερμικών κινδύνων μεταξύ των ομάδων εργαζομένων χαμηλού κύρους που εκτίθενται σε δυσμενείς θερμικές συνθήκες | h. Πολυπλοκότητα νέων τεχνολογιών, μεθόδων εργασίας και συστημάτων αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής |
| d. Πολυπαραγοντικοί κίνδυνοι | i. Ανεπαρκής προστασία ομάδων υψηλού κινδύνου έναντι μακροχρόνιων εργονομικών κινδύνων |
| e. Συνδυασμένη έκθεση σε παράγοντες κινδύνου μυοσκελετικών παθήσεων και ψυχοκοινωνικούς παράγοντες κινδύνου | j. Γενική αύξηση της έκθεσης σε υπεριώδη ακτινοβολία εντός και εκτός του χρόνου εργασίας |

■ Πολυπαραγοντικοί κίνδυνοι

Οι εμπειρογνώμονες επισήμαναν ιδιαίτερως τους πολυπαραγοντικούς κινδύνους. Η βιβλιογραφία επικεντρώνεται στα τηλεφωνικά κέντρα, τα οποία πολλαπλασιάζονται και εισάγουν νέους τύπους θέσεων εργασίας που συνεπάγονται πολλαπλή έκθεση: παρατεταμένη καθιστική εργασία, περιβαλλοντικός θόρυβος, ανεπαρκή ακουστικά, κακή εργονομία, μικρός βαθμός ελέγχου της εργασίας, μεγάλη πίεση χρόνου, υψηλές διανοητικές και συναισθηματικές απαιτήσεις. Στους εργαζόμενους σε τηλεφωνικά κέντρα παρατηρούνται μυοσκελετικές παθήσεις, φλεβίτιδα, ασθένειες της ρινός και του λάρυγγα, διαταραχές της φωνής, εξάντληση, άγχος και επαγγελματική εξουθένωση.



Αύξηση του αριθμού των θέσεων εργασίας σε τηλεφωνικά κέντρα στη Γερμανία
HVBG, Γερμανία — Pressebilder

■ Ανεπαρκής προστασία ομάδων υψηλού κινδύνου έναντι μακροχρόνιων εργονομικών κινδύνων

Το θέμα αυτό επανέρχεται διαρκώς στην έκθεση πρόβλεψης, σύμφωνα με την οποία ιδιαίτερο κίνδυνο διατρέχουν οι εργαζόμενοι σε επαγγέλματα με χαμηλό κύρος και δυσμενείς συνθήκες εργασίας, στους οποίους, παράδωξως, απευθύνονται λιγότερα μέτρα κατάρτισης και ευαισθητοποίησης. Ένα παράδειγμα είναι οι εργαζόμενοι στον γεωργικό και τον κατασκευαστικό τομέα που διαθέτουν ανεπαρκείς γνώσεις για τους θερμικούς κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία σε θερμά ή ψυχρά περιβάλλοντα.

■ Θερμική δυσφορία

Επισημαίνεται η έλλειψη μέτρων κατά της θερμικής δυσφορίας σε βιομηχανικούς χώρους εργασίας, όπου μέχρι σήμερα τυγχάνει αντιμετώπισης μόνον το θέμα της θερμικής καταπόνησης. Ο αντίκτυπος της θερμικής δυσφορίας στο άγχος και την ευεξία των εργαζομένων

θεωρείται ότι δεν εκτιμάται επαρκώς. Η θερμική δυσφορία μπορεί να περιορίσει την απόδοση και την ασφαλή συμπεριφορά των εργαζομένων, αυξάνοντας έτσι την πιθανότητα εργατικών ατυχημάτων.

■ Γενική αύξηση της έκθεσης σε υπεριώδη ακτινοβολία (UVR)

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα αναγνωρίζουν με σθένος την υπεριώδη ακτινοβολία ως αναδυόμενο κίνδυνο. Καθώς η έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία λειτουργεί σωρευτικά, όσο περισσότερο εκτίθενται σε αυτή οι εργαζόμενοι, εντός αλλά και εκτός του χρόνου εργασίας τους, τόσο αυξάνεται η ευαισθησία τους στην υπεριώδη ακτινοβολία στην εργασία. Ως εκ τούτου, προκύπτει δυνητικώς αυξανόμενη ανάγκη λήψης μέτρων πρόληψης στο χώρο εργασίας.

■ Συνδυασμένη έκθεση σε κραδασμούς, αφύσικες στάσεις σώματος και μυϊκή εργασία

Στους κραδασμούς, μολοντί θεωρούνται πιο «παράδοσιακός» κίνδυνος, δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής οδηγίας 2002/44/ΕΚ⁽²⁾.

Περισσότερες πληροφορίες

Οι εκθέσεις προβλέψεων εμπειρογνομένων σχετικά με τους κινδύνους που αφορούν ζητήματα κοινωνικά, οργανωτικά και ανθρώπων, τους χημικούς και τους βιολογικούς κινδύνους συμπληρώνουν την έκθεση πρόβλεψης σχετικά με τους σωματικούς κινδύνους παρέχοντας μια όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα των αναδυόμενων κινδύνων στον κόσμο της εργασίας.

Τα πλήρη αποτελέσματα του παρατηρητηρίου κινδύνων είναι διαθέσιμα στη διεύθυνση: <http://riskobservatory.osha.europa.eu>

Η έκθεση του οργανισμού «Expert forecast on emerging physical risks related to occupational health and safety»:

<http://osha.europa.eu/publications/reports/6805478>

Η έκθεση του οργανισμού «Research on changing world of work»:

<http://osha.europa.eu/publications/reports/205>

Η έκθεση του οργανισμού «New trends in accident prevention due to the changing world of work»:

<http://osha.europa.eu/reports/208>

Στον δικτυακό τόπο του οργανισμού παρέχονται σύνδεσμοι σχετικά με τον μεταβαλλόμενο κόσμο της εργασίας:

<http://osha.europa.eu/research/rtopics/change/>

⁽²⁾ Οδηγία 2002/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Ιουνίου 2002 περί των ελαχίστων προδιαγραφών υγείας και ασφαλείας όσον αφορά την έκθεση των εργαζομένων σε κινδύνους προερχόμενους από φυσικούς παράγοντες (κραδασμοί) (ΕΕ L 177 της 6.7.2002).