

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

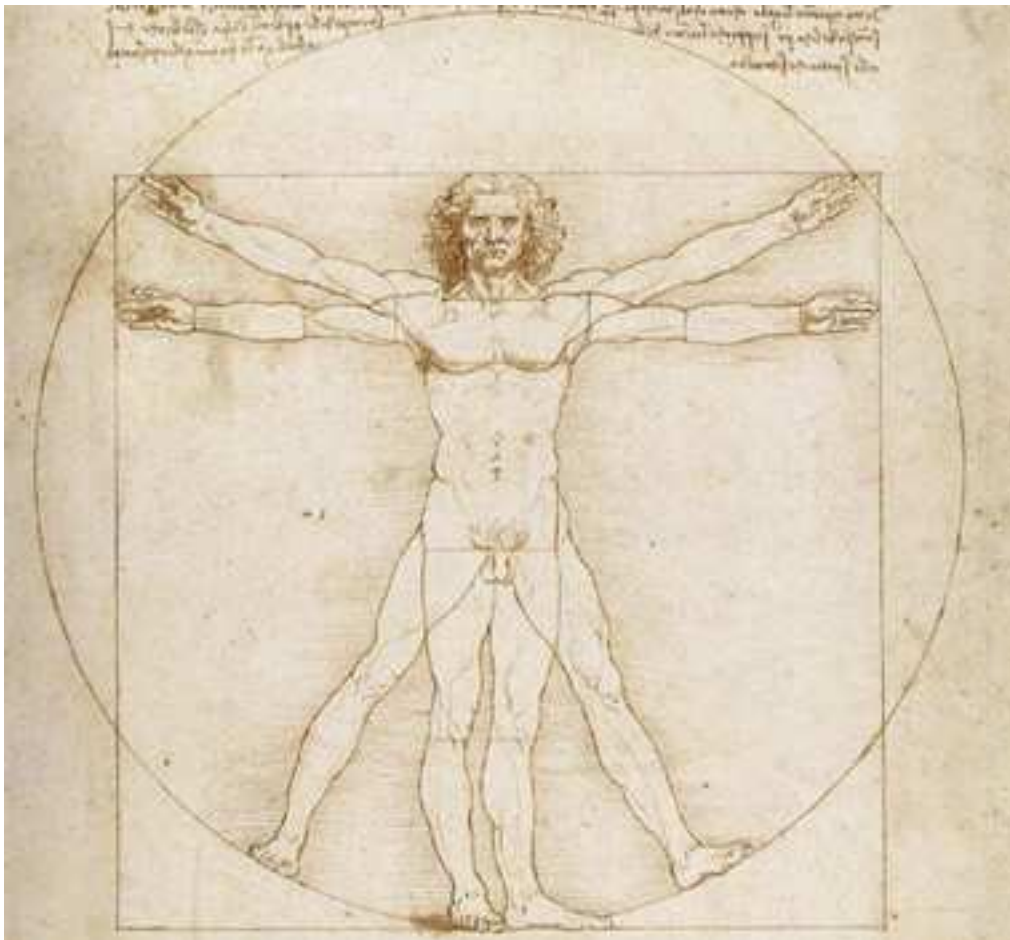
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ του Ιωάννη Αγγελάκη

**ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ
ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ**

(ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ)



ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: δρ. Παναγιώτης Τσακλής

(αναπληρωτής καθηγητής εμβιομηχανικής)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2008

ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ
ΞΕΚΙΝΑΕΙ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος	4
Εισαγωγή	6
• Βασικές Αρχές Εργονομίας	6
• Σκοποί και Στόχοι της Εργονομίας	6
• Εκτίμηση Επαγγελματικού Κινδύνου	8
• Παράγοντες Επαγγελματικού Κινδύνου	10
• Διαδικαστικές Φάσεις Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου	11
• Προτάσεις στους Εργαζομένους για την Ώρα της Εργασίας και Προληπτική Φυσικοθεραπεία	13
Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας	15
1. Πρόληψη Εργατικών Ατυχημάτων	15
• Το Κόστος των Εργατικών Ατυχημάτων στην Ευρώπη	16
• Η Πρόληψη Εργατικών Ατυχημάτων είναι μία Καλή Ενασχόληση	17
2. Μετατρέποντας σε Ασφαλή την Υπόθεση Εργασία	17
• Σπάζοντας τα Εμπόδια	18
3. Η Αλήθεια Σχετικά με τα Κίνητρα Ασφαλείας	19
• Τι Χρειάζεται για να Κινητοποιήσεις τους Εργαζομένους ώστε να δουλεύουν με ασφάλεια	19
• Το Πρόβλημα με τα Περισσότερα Προγράμματα που Χρησιμοποιούν Κίνητρα	19
• Η Αναγνώριση Πάνω από την Ανταμοιβή	20
• 5 Μεγάλα Εναλλακτικά Κίνητρα	20
• Επενδύοντας στα Κίνητρα	21
Ειδικό Μέρος - Επιδημιολογική Έρευνα	23
• Πίνακας	24
• Γράφημα	29
• Συμπεράσματα	29
Συχνές Ερωτήσεις - Σύνοψη	30
• Τι είναι οι Μυοσκελετικές Παθήσεις που Σχετίζονται με την Εργασία ?	30
• Τι είναι οι Παθήσεις του Αυχένα και των Άνω Άκρων που Σχετίζονται με την Εργασία ?	31
• Ποια είναι η Έκταση του Προβλήματος των ΜΣΠ ?	31
• Ποιοι Παράγοντες Μπορεί να Συμβάλλουν στην Εκδήλωση ΜΣΠ ?	32
• Ποια Επαγγέλματα Διατρέχουν Μεγαλύτερο Κίνδυνο ?	33
• Ποιοι Τομείς Πλήττονται Περισσότερο ?	33

- Υπάρχει Νομοθεσία και Πρότυπα για την Πρόληψη αυτών των Παθήσεων?33
- Πώς Μπορούν να Εκτιμηθούν οι Κίνδυνοι για ΜΣΠ? 34
- Πώς Αντιμετωπίζονται οι ΜΣΠ? 35
- Τι Πρέπει να Εξετάζεται Κατά τη Λήψη Αποφάσεων για Δράσεις Πρόληψης. . 36

Βιβλιογραφία 37

Βιβλιογραφία Παραρτήματος 37

1° Παράρτημα 38

2° Παράρτημα 47

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε ερευνώντας διεξοδικά και με προσοχή τους χώρους εργασίας του κάθε επαγγέλματος αλλά και τον τρόπο λειτουργίας του κάθε εργαζομένου με σκοπό να ανακαλυφθούν, να οριστούν, να μελετηθούν και να διορθωθούν, βασισμένα σε εργονομικές σταθερές, τα μυοσκελετικά προβλήματα που μπορεί να δημιουργούνται λόγω της εργασίας στους εργαζομένους.

Για την ολοκλήρωση αυτής της εργασίας ευχαριστώ ιδιαίτερα τον καθηγητή μου,
δρ. Παναγιώτη Τσακλή για την πολύτιμη βοήθειά του.

«Η προαγωγή της υγείας στο χώρο εργασίας είναι μία συντονισμένη προσπάθεια των εργοδοτών, των εργαζομένων και της κοινωνίας, με στόχο τη βελτίωση της υγείας και της ευεξίας των ανθρώπων στο εργασιακό περιβάλλον»

Απόσπασμα από τη Διακήρυξη του Λουξεμβούργου για την προαγωγή της υγείας στο χώρο εργασίας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ

Ένας Πολωνός φιλόσοφος και φυσιολόγος, ο Wojciech Jastrzebowski, ήταν ο πρώτος ο οποίος καθόρισε και χρησιμοποίησε τον όρο «Εργονομία». Σύμφωνα με αυτόν, εργονομία είναι η επιστήμη του έργου, συντίθεται δε από τις λέξεις *έργον*, που σημαίνει εργασία, και *νόμος*, εννοώντας τις διάφορες αρχές που διέπουν τη φυσική και νομική υπόσταση της εργασίας.

- Βάσει της **BCPE** (Board of Certification for Professionals Ergonomists, 1997), η εργονομία είναι το μέρος της γνώσης που αφορά της ανθρώπινες ικανότητες, τα ανθρώπινα όρια και άλλα ανθρώπινα χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να σχεδιαστούν και να αναλυθούν.
- Ο εργονομικός σχεδιασμός είναι η εφαρμογή αυτής της γνώσης στον σχεδιασμό εργαλείων, μηχανών, συστημάτων, σκοπών, εργασιών και περιβάλλοντος για ασφαλή, άνετη και αποτελεσματική χρήση (BCPE).
- Το επάγγελμα χαρακτηρίζεται από δύο κύριους κλάδους. Ο πρώτος, ο οποίος συνήθως αναφέρεται ως «Βιομηχανική Εργονομία» ή «Επαγγελματική Εμβιομηχανική», αφορά τις φυσικές απαιτήσεις της εργασίας και τις σωματικές δυνατότητες, όπως η δύναμη, η στάση του σώματος και η επανάληψη. Ο δεύτερος κλάδος συνήθως αναφέρεται ως «Ανθρώπινος Παράγοντας» και προσανατολίζεται στις φυσιολογικές απαιτήσεις της εργασίας, όπως η συναισθηματική φόρτιση και η λήψη αποφάσεων.
- Η εργονομία συνδέεται με τους κλάδους των μηχανικών, των επαγγελματιών ασφαλείας, των βιομηχανικών υγιεινολόγων, των φυσικοθεραπευτών, εργοθεραπευτών, νοσηλευτών, χειροπρακτών και ιατρών εργασίας.

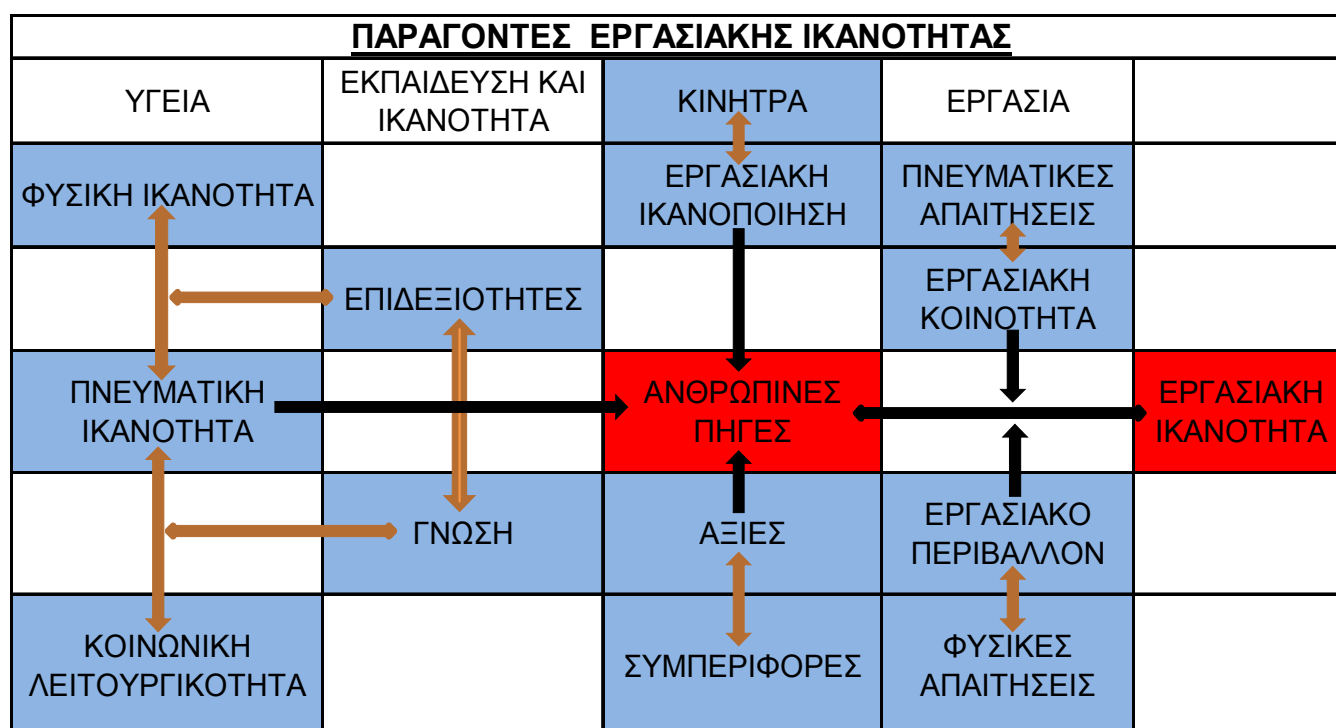
ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΟΝΟΜΙΑΣ

1. Μείωση των επαγγελματικών ατυχημάτων και ασθενειών.
2. Περιορισμός του κόστους αποζημίωσης των εργαζομένων.
3. Αύξηση παραγωγικότητας.
4. Βελτίωση της ποιότητας εργασίας.
5. Μείωση απουσιών των εργαζομένων.
6. Αλλαγές των κυβερνητικών διατάξεων.

Οι μέθοδοι με τις οποίες επιτυγχάνονται αυτοί οι στόχοι περιλαμβάνουν :

- Την εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου της εργασίας,
- Την αναγνώριση και την κατάταξη των υπαρχόντων επικίνδυνων συνθηκών εργασίας,
- Τις προτάσεις για μηχανικούς και επιχειρησιακούς ελέγχους, ώστε να μειωθούν οι εντοπισμένες επικίνδυνες συνθήκες,
- Την εκπαίδευση του διευθυντικού και του εργατικού δυναμικού, αναφορικά με τις επικίνδυνες συνθήκες,

Οι Chaffin & Andersson (1984), μεταξύ άλλων ερευνητών, περιέγραψαν επιτυχώς τις δραστηριότητες ενός επαγγέλματος ως «προσαρμογή του σκοπού στο άτομο»



ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Στην καθομιλουμένη, η έννοια του κινδύνου εκφράζει το «επικείμενο κακό», καθώς επίσης και την «πιθανή δυσάρεστη έκβαση» ενός συμβάντος. Όταν όμως αναφερόμαστε στον **«επαγγελματικό κίνδυνο»**, εννοούμε τον κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων ο οποίος προέρχεται από την επαγγελματική έκθεση στους βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος. Ο επαγγελματικός κίνδυνος εκφράζεται συνήθως ως συνώνυμο της επαγγελματικής «έκθεσης», μπορεί όμως να εκφραστεί και ως συνώνυμο της «βλάβης» που προκλήθηκε από την έκθεση αυτή. Έτσι, στην πρώτη περίπτωση μιλάμε π.χ. για «κίνδυνο από ακτινοβολία», «κίνδυνο από θόρυβο» ή «κίνδυνο από έκρηξη», εστιάζοντας στην έκθεση του εργαζομένου στον αναφερόμενο κίνδυνο, ενώ στη δεύτερη περίπτωση μιλάμε για «κίνδυνο καρκίνου», «κίνδυνο βαρηκοΐας» ή «κίνδυνο τραυματισμού από το ωστικό κύμα» αντίστοιχα, εστιάζοντας στο αποτέλεσμα της επαγγελματικής έκθεσης, δηλαδή στη βλάβη. Μπορούμε να πούμε λοιπόν ότι ο «επαγγελματικός κίνδυνος» σχετίζεται με την πιθανότητα ή συχνότητα έκθεσης των εργαζομένων σε κάποια πηγή κινδύνου που βρίσκεται στον εργασιακό χώρο (π.χ. θόρυβος, χημικές ουσίες, χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, μονότονη ή επαναληπτική εργασία, απροστάτευτα κινούμενα μέρη μηχανών κ.λπ.), καθώς επίσης και με τη σοβαρότητα των συνεπειών, δηλαδή τη βιολογική βλάβη που προκλήθηκε από την έκθεση αυτή. Η συνθετική προσέγγιση της πιθανότητας έκθεσης και της σοβαρότητας των συνεπειών, εκφράζεται απ' την έννοια της επικινδυνότητας που προσδιορίζει το βαθμό του επαγγελματικού κινδύνου.

Αυτές οι διαφορετικές ερμηνείες της έννοιας του επαγγελματικού κινδύνου σηματοδοτούν όμως και την κυρίαρχη κατεύθυνση της συνισταμένης στην οποία συγκλίνουν. Η προστασία της υγείας και ασφάλειας καθώς επίσης και η πρόληψη των συνεπειών των βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού χώρου, αποτελούν τον τελικό στόχο των διαδικασιών εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Η εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου του εργασιακού περιβάλλοντος αποτελεί μια σύνθετη, διαχρονική και δυναμική διαδικασία, η οποία μέσω της αποδόμισης και της ανάλυσης συντελεί στη συγκρότηση ενός υγιούς και ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος προσαρμοσμένου στις ανθρώπινες ικανότητες και δυνατότητες. Δεν θα έπρεπε να κυριαρχήσει η άποψη ότι η Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου λειτουργεί σαν μέσο αποθήκευσης τεχνικών πληροφοριών που χρησιμεύουν αποκλειστικά για ποσοτικές μεθόδους εκτίμησης, με τη χρήση δεικτών επικινδυνότητας.

Τα πληροφοριακά στοιχεία που προέρχονται από την ανάλυση του εργασιακού περιβάλλοντος και των επιπτώσεων του στην υγεία και ασφάλεια, κατάλληλα επεξεργασμένα, συντελούν στη συγκρότηση των παρεμβάσεων πρόληψης που οδηγούν στην προσαρμογή του εργασιακού περιβάλλοντος στις διαστάσεις του εργαζόμενου ανθρώπου. Αυτές οι παρεμβάσεις πρέπει να είναι ικανές να ανατρέψουν την υπάρχουσα κατάσταση, στοχεύοντας στην απομάκρυνση των ενδογενών κινδύνων κάθε παραγωγικής δραστηριότητας (στόχος εγγενούς ασφάλειας), δηλαδή να μην περιορίζονται μόνο στη διαχείριση του κινδύνου με την τιθάσευσή του. Ο δυναμικός χαρακτήρας των διαδικασιών εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου εκφράζεται μέσω της αξιολόγησης των επεμβάσεων για την προστασία και πρόληψη της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, καθώς και τη διαχρονική παρακολούθηση των βλαπτικών παραγόντων σε σχέση με την προσαρμογή της τεχνολογίας στις νέες παραγωγικές απαιτήσεις.

Η εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου είναι μια συλλογική διαδικασία που απαιτεί συγκεκριμένη ακολουθία βασικών ενεργειών για να είναι πλήρης και αποτελεσματική. Οι βασικές ενέργειες περιλαμβάνουν:

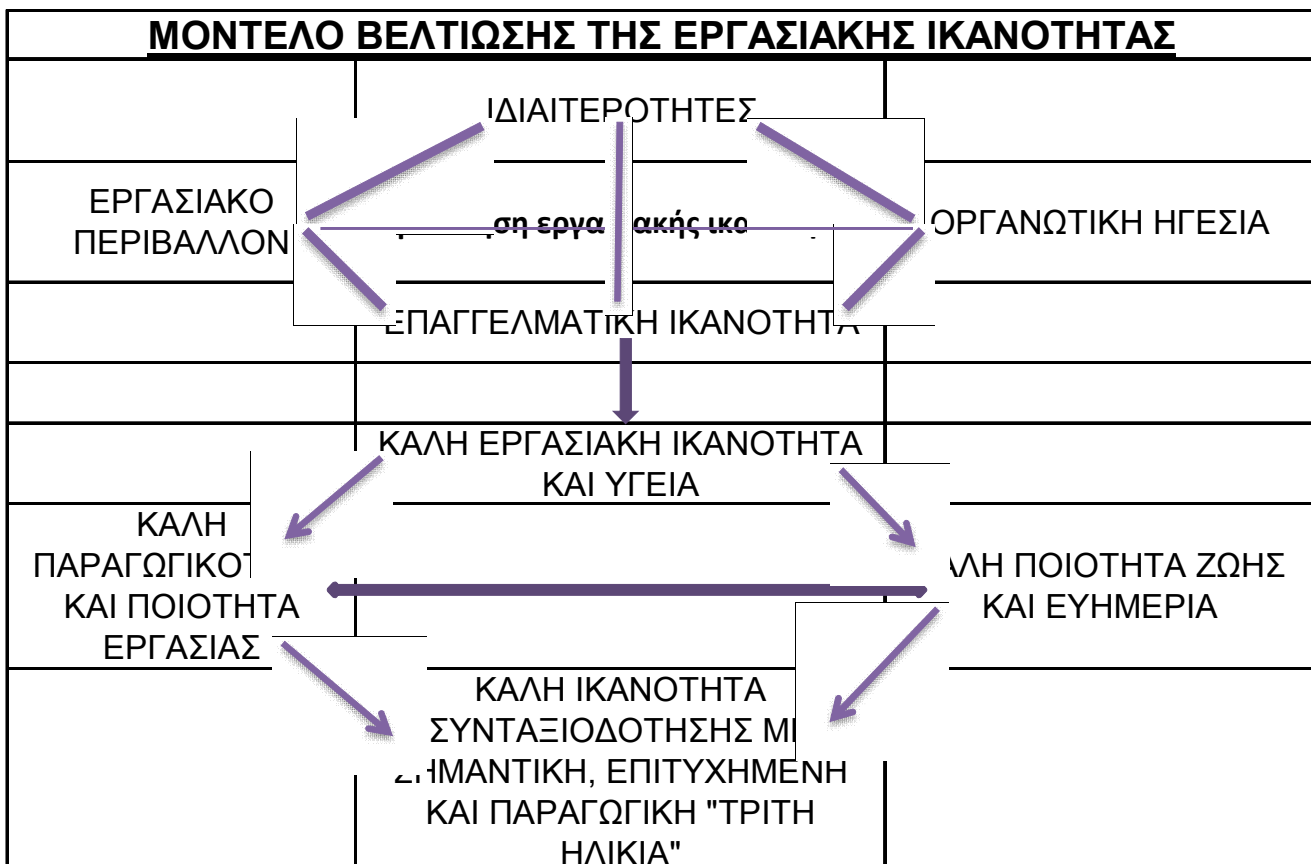
- εντοπισμό των πηγών κινδύνου για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων που χαρακτηρίζουν κάθε παραγωγική διαδικασία

- εξακρίβωση των δυνητικών κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, προερχομένων από τις παραγωγικές διαδικασίες
- εκτίμηση του μεγέθους του κινδύνου και των επιπτώσεών του στην υγεία και ασφάλεια
- προγραμματισμό και διαχείριση των διαδικασιών πρόληψης.

Αυτό το σχέδιο εκτίμησης οδηγεί στις εξής πιθανές υποθέσεις «κινδύνου» για κάθε εργασιακό χώρο ή θέση εργασίας:

- ❖ στην απουσία κινδύνων έκθεσης στον εργασιακό χώρο
- ❖ στην παρουσία κινδύνων «ελεγχόμενης» έκθεσης αναφορικά με τα επίπεδα που ορίζει κάθε φορά η εθνική νομοθεσία
- ❖ στην παρουσία κινδύνων μη ελεγχόμενης έκθεσης

Στην πρώτη περίπτωση δεν αναδεικνύονται κίνδυνοι οι οποίοι συνδέονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία. Στη δεύτερη περίπτωση, οι κίνδυνοι που προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία, μπορούν να τεθούν υπό «έλεγχο» με την εφαρμογή των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας και σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία και πρακτική σχετικά με την προστασία και πρόληψη της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων. Στην τρίτη περίπτωση πρέπει να εφαρμοστούν άμεσα οι επεμβάσεις πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου όπως αυτές καθορίζονται στα άρθρα 4, 6 και 7 του Π.Δ 17/96 και την εκάστοτε νομοθεσία για την εργασιακή υγεία και ασφάλεια.



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της εργασίας έχουν συσχετιστεί με τραυματισμούς. Αυτά τα χαρακτηριστικά ονομάζονται παράγοντες κινδύνου και περιλαμβάνουν :

A. Φυσικά χαρακτηριστικά του σκοπού (η αρχική αλληλεπίδραση μεταξύ του εργαζόμενου και του χώρου εργασίας).

- Σταση του σώματος
- Δύναμη
- Ταχύτητα / Επιτάχυνση
- Επανάληψη
- Διάρκεια
- Χρόνος ανάπαυσης / ανάνηψης
- Βαριά δυναμική προσπάθεια
- Περιοδικές δονήσεις

B. Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά (η αρχική αλληλεπίδραση μεταξύ του εργαζόμενου και του περιβάλλοντος εργασίας).

- Πίεση λόγω ζέστης
- Πίεση λόγω ψύχους
- Ολική σωματική δόνηση
- Φωτισμός
- Θόρυβος

C. Άλλοι επαγγελματικοί κίνδυνοι

- Πίεση της εργασίας
- Σταθερότητα της εργασίας
- Γνωστικές απαιτήσεις
- Οργάνωση της εργασίας
- Όγκος της εργασίας
- Ώρες της εργασίας
- Οθόνες και παλέτες εργασίας
- Γλιστρήματα και πτώσεις
- Φωτιά
- Έκθεση στο ηλεκτρικό ρεύμα
- Έκθεση σε βιολογικές ουσίες
- Ακτινοβολίες
- Ραδιοκύματα / Μικροκύματα

ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ

ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η διαδικασία εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου ακολουθεί βασικές ενέργειες που οδηγούν στον εντοπισμό των πηγών κινδύνου, την εξακρίβωση, καθώς και τον ποσοτικό και ποιοτικό προσδιορισμό των βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος.

➤ Εντοπισμός των πηγών κινδύνου (πρώτη φάση)

Αυτή η φάση περιλαμβάνει μια επιμελημένη και πλήρη καταγραφή της παραγωγικής διαδικασίας των υπό εξέταση χώρων ή θέσεων εργασίας.

Η καταγραφή αφορά:

1. Την καταγραφή της παραγωγικής διαδικασίας και ροής, την περιγραφή της παραγωγικής τεχνολογίας, των μηχανών, των εγκαταστάσεων, των χρησιμοποιούμενων υλών και ουσιών, των διαδικασιών συντήρησης των μηχανών και των εγκαταστάσεων, την επεξεργασία και διάθεση των αποβλήτων, καθώς και την εσωτερική και εξωτερική διακίνηση των φορτίων και των προϊόντων.
2. Τον προορισμό χρήσης των χώρων εργασίας (π.χ. εργαστήρια, γραφεία, αποθήκες κ.λπ.).
3. Τα κτιριακά χαρακτηριστικά του εργασιακού χώρου (αντισεισμική προστασία, επιφάνεια, χωρητικότητα, ανοίγματα κ.λπ.).
4. Τα χαρακτηριστικά των εργαζομένων στα υπό εξέταση τμήματα της παραγωγικής διαδικασίας (αριθμός εργαζομένων, φύλο, βάρδιες εργασίας, εργασιακή ηλικία κ.λπ.).
5. Τις πληροφορίες που προέρχονται από την ιατρική παρακολούθηση, εάν και εφόσον παρέχεται, καθώς και αυτές που σχετίζονται με τα εργατικά ατυχήματα και τις επαγγελματικές ασθένειες.

Αυτή η καταγραφή της παραγωγικής διαδικασίας και του τεχνολογικού κύκλου, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη γνώση των παραγωγικών δραστηριοτήτων, επιτρέπει τον εντοπισμό των πηγών κινδύνου για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Για να επιτευχθεί μια ουσιαστική και όχι τυπική καταγραφή των παραγωγικών διαδικασιών είναι απαραίτητη η άντληση πληροφοριών από τους εργαζόμενους σχετικά με τις πραγματικές συνθήκες που επικρατούν στον εργασιακό χώρο.

➤ Εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης (δεύτερη φάση)

Η εξακρίβωση των κινδύνων έκθεσης αποτελεί εκείνη τη διαδικασία, η οποία μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε ποιοτικά τους βλαπτικούς παράγοντες στους οποίους εκτίθενται οι εργαζόμενοι.

Ως εκ τούτου εξετάζουμε και καταγράφουμε:

1. Τον τρόπο λειτουργίας (π.χ. χειροκίνητη, αυτοματοποιημένη, μηχανική, μικτή κ.λπ.), καθώς και τη μορφή της παραγωγικής δραστηριότητας.
2. Την οργάνωση της παραγωγικής δραστηριότητας στο υπό εξέταση εργασιακό περιβάλλον (π.χ. χρόνος παραμονής στον εργασιακό χώρο, ταυτόχρονη ύπαρξη άλλων δραστηριοτήτων κ.λπ.).
3. Τη λήψη ή μη μέτρων προστασίας και πρόληψης για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.
4. Την άποψη των εργαζομένων για τις συνθήκες που επικρατούν στον εργασιακό χώρο στον οποίο εργάζονται, καθώς και τις αναφορές τους για τις επιπτώσεις των βλαπτικών παραγόντων στην κατάσταση της υγείας τους (μέσω της εργατικής υποκειμενικότητας). Στην υλοποίηση της συγκεκριμένης κατεύθυνσης ο ρόλος της ΕΥΑΕ είναι αναντικατάστατος. Η ΕΥΑΕ μπορεί αντικειμενικά να εξελιχθεί σε πόλο συγκέντρωσης της εμπειρίας των εργαζομένων. Ταυτόχρονα μπορεί να αναδείξει επικίνδυνες πρακτικές που υπάρχουν στη ζωή της επιχείρησης και τις οποίες αποκρύπτει ο εργοδότης για ευνόητους λόγους.

➤ **Εκτίμηση των κινδύνων έκθεσης (τρίτη φάση)**

Η εκτίμηση των κινδύνων έκθεσης που καταγράφηκαν και εξακριβώθηκαν στις δύο προηγούμενες φάσεις ανάλυσης του εργασιακού περιβάλλοντος (φάση 1η και φάση 2η), υλοποιείται δια μέσου:

1. Του ελέγχου της εφαρμογής των κανόνων ασφαλείας (π.χ. των μηχανών).
2. Του ελέγχου των «αποδεκτών» για την υγεία και ασφάλεια συνθηκών εργασίας (σχετικά με τη φύση των κινδύνων, τη χρονική διάρκεια, τον τρόπο υλοποίησης και τη μορφή των παραγωγικών δραστηριοτήτων), αναφορικά με την κείμενη νομοθεσία.
3. Του ποσοτικού προσδιορισμού των βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος και των επιπτώσεών του στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων, με τη διεξαγωγή τόσο στοχευμένων μετρήσεων όσο και στοχευμένων ιατρικών εξετάσεων. Ο ποσοτικός προσδιορισμός αποτελεί το πιο κρίσιμο στάδιο κάθε διαδικασίας εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου. Η αποτίμηση μιας βασικής παραμέτρου του ποσοτικού προσδιορισμού, η οποία είναι η σοβαρότητα των συνεπειών από κάθε πηγή κινδύνου δεν αποτελεί μια απλή, ουδέτερη, τεχνοκρατική διαδικασία. Ο ταξικός προσανατολισμός της εκτίμησης επιδρά στο αποτέλεσμα της. (Σοβαρές συνέπειες για ποιον; Για τον εργοδότη ή για τον εργαζόμενο;) Το αποτέλεσμα της εκτίμησης εξαρτάται στην πράξη από ένα πλήθος παραγόντων που καθορίζουν την εργασία του Τεχνικού Ασφάλειας και του Ιατρού Εργασίας (χρόνος απασχόλησης, εκπαίδευση, εργασιακές σχέσεις και βαθμός ανεξαρτησίας απ' τον εργοδότη κ.λπ.).

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

- ✓ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΩΣΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΑΝΥΨΩΣΗΣ

- ✓ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΩΣΤΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ
 - Διδασκαλία σωστής καθιστής θέσης
 - Διδασκαλία σωστής όρθιας θέσης
 - Αποφυγή στροφικών κινήσεων

- ✓ ΑΥΤΟΔΙΑΤΑΣΕΙΣ

- ✓ ΤΑΚΤΙΚΑ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΑ
 - Ο εργαζόμενος θα πρέπει, όσο είναι δυνατό, να εργάζεται εναλλάξ σε καθιστή και όρθια θέση
 - Η εργασία που δεν έχει εναλλαγές στη στάση σώματος θα πρέπει να εναλλάσσεται με εργασία που απαιτεί περισσότερη κρίση.

Υπάρχει η ανάγκη πραγματοποίησης σύντομων διαλειμμάτων (1-3 λεπτών) κάθε ώρα με σκοπό να προληφθεί η συσσωρευμένη κόπωση. Αυτά τα σύντομα διαλείμματα δεν επηρεάζουν την γενική παραγωγικότητα. Στην πραγματικότητα η απουσία αυτών των διαλειμμάτων μπορεί να επιφέρει μία μείωση παραγωγικότητας της τάξεως του 6.8% σε άτομα ηλικίας άνω των 45 ετών. Η ξεκούραση ξεκινάει αμέσως μετά την έναρξη του διαλείμματος και είναι αποτελεσματική για τα πρώτα 15 λεπτά ενώ για τα επόμενα 15 λεπτά η αποτελεσματικότητά της είναι μειωμένη. Συνεπώς τα πολλά και σύντομα διαλείμματα μπορούν να είναι πιο αποτελεσματικά από ότι τα λιγότερα και μεγαλύτερης διάρκειας.

Η ανάγκη για ανάπαυση μέσω σύντομων διαλειμμάτων αντικατοπτρίζεται στον παρακάτω πίνακα.

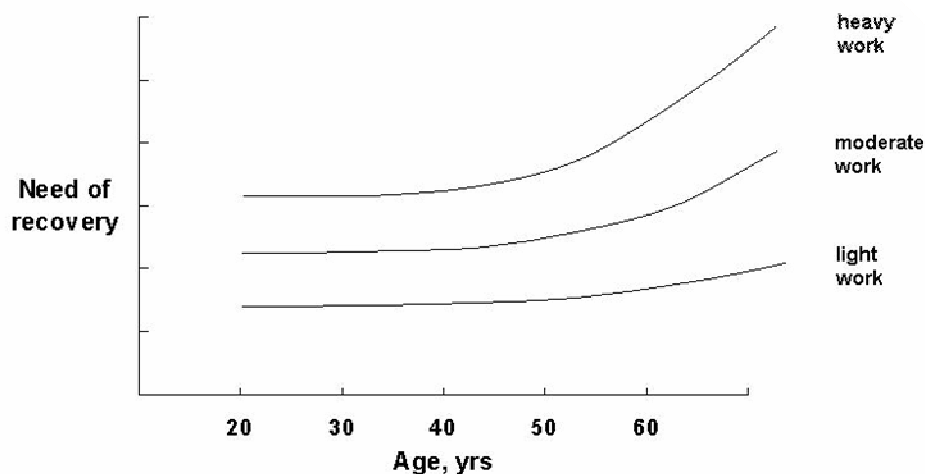


Fig.1 Need for recovery by age and heaviness of work (Ilmarinen, 1999)

1. Ανάρροπη θέση και ποδόλουτρα για τη χαλάρωση και την καλύτερη κυκλοφορία των κάτω άκρων.
2. Θερμό λουτρό στις περιοχές με έντονη σύσπαση (π.χ. αυχέννας), με την προϋποθεση άλλα συνοδά προβλήματα.
3. Αυτοδιατάσεις.
4. Σωστή στάση στις καθημερινές δραστηριότητες.
5. Ξεκούραση των καταπονημένων περιοχών.
6. Σωστή θέση κατά τον ύπνο (πλάγια ή ύπτια θέση, απαγορεύεται η πρηνής) και χρήση κατάλληλου στρώματος και μαξιλαριού.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

1. ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Στατιστική Ατυχημάτων Εργασίας (ESAW),2001

Περίπου 4,8 εκατομμύρια εργατικά ατυχήματα έχουν σαν αποτέλεσμα περισσότερες από 3 μέρες απουσίας από τη δουλειά στα 15 μέλη- κράτη της Ε.Ε. Ο εκτιμώμενος αριθμός εργατικών ατυχημάτων στην Ε.Ε. είναι περίπου 7,4 εκατομμύρια. Μέσα στο 2000 υπήρχαν 5200 θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα. Ο ρυθμός εμφάνισης τους μειώθηκε μεταξύ 1994-2000.

Υπάρχουν αποκλίσεις από το πρότυπο των εργατικών ατυχημάτων ανάμεσα στο εργατικό δυναμικό:

- Οι άντρες έχουν περισσότερα εργατικά ατυχήματα από τις γυναίκες
- Οι νέοι εργαζόμενοι (18-24) έχουν μεγαλύτερο ποσοστό να υποστούν ένα εργατικό ατύχημα από ότι άλλα ηλικιακά γκρουπ
Αλλά,
- Οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι (55-64) έχουν τα πιο πολλά θανατηφόρα ατυχήματα

Ο ρυθμός εμφάνισης εργατικών ατυχημάτων στη βιομηχανία ποικίλει. Στη βιομηχανία ξύλου, κάθε χρόνο το 10% των εργατών έχουν ένα εργατικό ατύχημα. Ο ρυθμός αυτός είναι υψηλότερος στις μικρές εταιρίες από ότι στις μεγάλες επιχειρήσεις.

Τα εργατικά ατυχήματα που συμβαίνουν την νύχτα είναι συνήθως τα πιο θανατηφόρα σε σχέση με αυτά που συμβαίνουν άλλες ώρες της ημέρας.

Τα άνω άκρα είναι τα σημεία του σώματος που τραυματίζονται πιο συχνά στα εργατικά ατυχήματα.

Οι πληγές και γενικά οι επιδερμικοί τραυματισμοί είναι οι πιο συνηθισμένοι τύποι τραυματισμών.

Το 17% από τις απουσίες λόγω ασθένειας από την δουλειά οφείλονται σε εργατικά ατυχήματα. Αυτό συνεπάγεται σε περίπου 210 εκατομμύρια μέρες απουσίας λόγω εργατικών ατυχημάτων.

Η Ευρωπαϊκή Επιθεώρηση Εργατικού Δυναμικού αποκαλύπτει:

- Οι εργαζόμενοι που δεν έχουν πάνω από 5 χρόνια προϋπηρεσίας σε μία επιχείρηση είναι πιο πιθανό να υποστούν ένα εργατικό ατύχημα.
- Οι εργαζόμενοι που συνήθως πραγματοποιούν μεταφορικές εργασίες έχουν μεγαλύτερο δείκτη εμφάνισης εργατικού ατυχήματος από εκείνους που δεν κάνουν τέτοιου είδους εργασία.
- 2,3 εκατομμύρια Ευρωπαίοι είναι πιθανοί ασθενείς με μακροχρόνια ανικανότητα λόγω εργατικών ατυχημάτων.

ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Κάθε χρόνο περίπου 5500 άνθρωποι σε όλη την Ευρώπη πεθαίνουν στον χώρο εργασίας τους και άλλα 4,5 εκατομμύρια εργατικά ατυχήματα έχουν σαν αποτέλεσμα περισσότερες από 3 μέρες απουσίας από τη δουλειά (υπολογίζεται ότι χάνονται περίπου 146 εκατομμύρια ημέρες εργασίας). Αυτά τα ατυχήματα υπολογίζονται ότι κοστίζουν στην Ε.Ε. περίπου 20 δισεκατομμύρια ευρώ. Το πρόβλημα επηρεάζει όλους τους τομείς της οικονομίας και είναι ιδιαίτερα αυξημένο στις επιχειρήσεις με λιγότερα από 50 άτομα προσωπικό.

Εξαιτίας των εργατικών ατυχημάτων, περίπου το 5% των ανθρώπων είναι υποχρεωμένο να αλλάξει την επαγγελματική του ενασχόληση ή το χώρο εργασίας του ή και να μειώνει τις ώρες εργασίας του.

Το 0,2% των ανθρώπων που εργάζονταν και είχαν εργατικό ατύχημα σταμάτησαν τη δουλειά τους μόνιμα. Μεταξύ 1998 και 1999 έχει υπολογιστεί ότι τα εργατικά ατυχήματα κόστισαν στην Ε.Ε. 150 εκατομμύρια ημέρες εργασίας ανά χρόνο. Επιπλέον 350

εκατομμύρια μέρες χάθηκαν λόγω προβλημάτων υγείας σχετιζόμενων με την εργασία. Συνολικά, ο τελικός αριθμός ημερών που χάθηκαν το χρόνο ήταν 500 εκατομμύρια.

Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΚΑΛΗ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗ

Τα ατυχήματα και οι ασθενείς μπορούν να αυξήσουν το κόστος σε μία εταιρία. Για τις μικρές εταιρίες ειδικά τα εργατικά ατυχήματα μπορεί να έχουν ένα μεγάλο οικονομικό αντίκτυπο. Η πρόληψη των ατυχημάτων έχει περισσότερα πλεονεκτήματα από ότι η απλή μείωση των αποζημιώσεων. Προλαμβάνοντας τα εργατικά ατυχήματα, τους τραυματισμούς και τις ασθένειες λόγω της εργασίας, όχι μόνο μειώνουμε το κόστος, αλλά επιπρόσθετα συνεισφέρουμε στην βελτίωση της εικόνας της εταιρίας.

Η εργατική ασφάλεια και υγεία μπορούν να επηρεάσουν την εικόνα μιας εταιρίας με πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα:

- Οι υγιείς εργαζόμενοι είναι πιο αποδοτικοί και γενικά αποδίδουν σε υψηλότερη ποιότητα
- Η μείωση των εργατικών ατυχημάτων και ασθενειών οδηγεί σε λιγότερες άδειες λόγω ασθενειών και με τη σειρά του αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το χαμηλότερο κόστος και τη μικρότερη “διάσπαση” της παραγωγικής ροής
- Ο εξοπλισμός και το εργασιακό περιβάλλον που είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες της εργασιακής λειτουργίας και είναι καλά διατηρημένο οδηγεί σε μία αυξημένη παραγωγικότητα, καλύτερη ποιότητα και σε λιγότερους κινδύνους υγείας και ασφάλειας.

2. ΜΕΤΑΤΡΕΠΟΝΤΑΣ ΣΕ ΑΣΦΑΛΗ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η διοίκηση που βλέπει την ασφάλεια του χώρου εργασίας σαν μία σημαντική αξία πρέπει να γνωρίζει ότι δεν είναι πάντα ένας εύκολος στόχος, αλλά μπορεί να επιτευχθεί αν οι επαγγελματίες της υγείας και της ασφάλειας χρησιμοποιούν τη “διάλεκτο” της εργασίας και άλλα εργαλεία για να παρουσιάσουν αποτελεσματικά τα πλεονεκτήματα που η εργασιακή ασφάλεια μπορεί να επιφέρει στο χώρο της εργασίας.

Ο David Galt, νόμιμος εκδότης για το Connecticut based Business and Legal reports, συζήτησε τρόπους που οι επαγγελματίες υγείας και ασφάλειας μπορούν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα των προσπαθειών τους σε συμπόσιο στη Βαλτιμόρη, American Society of Safety Engineers (ASSE), “The business of safety – A matter of success”

Σύμφωνα με τον Galt υπάρχουν αρκετά εμπόδια που εμποδίζουν την διοίκηση μίας εταιρίας από το να δει την εργασιακή ασφάλεια σαν ένα επιπλέον κόστος που δεν έχει αντίκρουσμα. Αυτό είναι που κάνει τον Galt να θέλει να παρουσιάσει την εργασιακή ασφάλεια σαν μία επένδυση και αξία.

“ΣΠΑΖΟΝΤΑΣ” ΤΑ ΕΜΠΟΔΙΑ

Πως μπορούν να ξεπεράσουν οι επαγγελματίες εργασιακής ασφάλειας αυτά τα εμπόδια ?

Ο Galt προτείνει σε αυτούς τους επαγγελματίες να χρησιμοποιούν τη γλώσσα που χρησιμοποιείται στον εκάστοτε χώρο εργασίας, όπως δημοσιευμένα άρθρα από τον τύπο και αναφορές για κάθε χρόνο που να μεταδίδουν το μήνυμα της ασφάλειας σύμφωνα πάντα με τον στόχο της εταιρίας. Επίσης, υποστήριξε ότι οι επαγγελματίες εργασιακής ασφάλειας θα πρέπει να μάθουν βασικούς οικονομικούς όρους όπως είναι το “επενδυτικό κέρδος” αλλά και να ενημερωθούν από τους οικονομολογους της κάθε εταιρίας. Χαρακτηριστικά είπε: “όταν είσαι στη Ρώμη πρέπει να μάθεις τη γλώσσα των Ρωμαίων”. Έτσι συμπεραίνουμε ότι όταν ασχολείσαι με μία επιχείρηση πρέπει να μάθεις την επιχειρηματική γλώσσα. «Σου παρέχει αξιοπιστία να μαθαίνεις πώς η εταιρία εκφράζει τις αξίες της»

Ο Galt, επίσης, πρότεινε ότι οι επαγγελματίες εργασιακής ασφάλειας πρέπει να κάνουν την απογραφή των προγραμμάτων ασφαλείας μίας εταιρίας και την περικοπή αυτών βάση αυξημένου κόστους.

Αυτά είναι εργαλεία που οι επαγγελματίες εργασιακής ασφάλειας μπορούν να χρησιμοποιούν για να παρουσιάσουν πως οι εργοδότες μπορούν να σώσουν χρήματα. Επιπλέον, όσα λιγότερα ατυχήματα και τραυματισμοί, τόσες λιγότερες επισκέψεις από τον OSHA.

Για να σιγουρευτούμε ότι η πληροφορία αυτή είναι αποτελεσματική, ο Galt πρότεινε στους επαγγελματίες εργασιακής ασφάλειας να ξεκαθαρίζουν όσο γίνεται περισσότερο την πληροφορία αυτή και όχι να κατακλύζουν τους ενδιαφερόμενους με αριθμούς. Για παράδειγμα, ο Galt συνέστησε στους επαγγελματίες εργασιακής ασφάλειας να χρησιμοποιούν μία ισορροπημένη και καλά οργανωμένη κάρτα όπου θα καταγράφουν ένα σκορ ανάλογα με τις δραστηριότητες για την ασφάλεια και υγεία και θα τις συγκρίνει με άλλες δραστηριότητες οργάνωσης, όπως η παραγωγή και τέλος θα παρουσιάζεται και η πρόοδος.

3. Η ΑΛΗΘΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΚΙΝΗΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τι χρειάζεται για να κινητοποιήσεις τους εργαζομένους ώστε να δουλεύουν με ασφάλεια ?

Μία από τις μεγαλύτερες συζητήσεις για ασφάλεια του χώρου εργασίας σήμερα είναι ο ρόλος των κινήτρων. Φαίνεται να υπάρχουν 2 φιλοσοφίες. Η μία λέει ότι οι εργαζόμενοι που δεν εργάζονται με ασφάλεια δεν θα το κάνουν ποτέ, εκτός και αν τους δώσουμε τα κίνητρα να το πράξουν. Η άλλη λέει ότι τα κίνητρα δεν θα έπρεπε να χρειάζονται στους εργαζομένους για να κάνουν τη δουλειά τους με ασφάλεια και χωρίς τραυματισμούς. Με ενδιαφέρον παρατηρούμε ότι οι υπεύθυνοι για την ασφάλεια και την λειτουργία αλλά και οι διευθυντές δουλεύουν σκληρά για να βρεθεί ο τρόπος να εστιάσουν την προσοχή των εργαζομένων στη μείωση των τραυματισμών.

Το πρόβλημα με τα περισσότερα προγράμματα που χρησιμοποιούν κίνητρα.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα με τα προγράμματα ασφαλείας που χρησιμοποιούν κίνητρα είναι ότι δεν δουλεύουν με τον τρόπο που θα περίμεναν οι ειδικοί. Τα προγράμματα που ανταμοιβούν τους εργαζομένους με χρηματικές ή απτές αμοιβές για ένα αναμενόμενο επίπεδο προσπάθειας μπορεί να είναι ανταγωνιστικά όταν έχουν σαν σκοπό την ασφάλεια. Ο λόγος είναι ότι τείνουν να προκαλέσουν μία μείωση αναφορών, ειδικά όταν η προσπάθεια είναι σχετική με τη “μόνωση” των δεικτών, όπως η μείωση συμβάντων ή του δείκτη σοβαρότητας του ατυχήματος. Οι διευθυντές και οι εργαζόμενοι σε αυτόν τον τομέα ταυτίζουν τις απόψεις τους.

Οι άνθρωποι τείνουν να εστιάζουν την προσοχή τους στην ανταμοιβή παρά στο αποτέλεσμα ότι θα γυρίζουν σπίτι τους καθημερινά χωρίς τραυματισμούς. Η μείωση τέτοιων αναφορών προκαλεί την απόκρυψη πληροφοριών, οι οποίες θα οδηγούσαν σε επικίνδυνες συμπεριφορές ή τραυματικές καταστάσεις χωρίς να είναι ακριβώς στοχευμένες κάπου.

Σίγουρα υπάρχουν παραδείγματα από το πως τα προγράμματα με κίνητρα βοήθησαν τις εταιρίες να μετατρέψουν την αρνητική επίδοσή τους στην ασφάλεια σε θετική. Αυτό μπορεί να είναι το θέμα για ένα μικρό χρονικό διάστημα αλλά μετά από λίγο καιρό τα προγράμματα ασφαλείας μπορούν να γίνουν:

- **Αναποτελεσματικά:** χάνουν την ελκυστικότητα τους προς τους εργαζομένους και γίνονται μία υπερβολική δουλειά για να συνεχίσεις να την κάνεις έχοντας ήδη και την προϋπάρχουσα δουλειά.
- **Τιτλοφορήσεις:** οι εργαζόμενοι αποσκοπούν στα κίνητρα χωρίς να ενδιαφέρονται για τα αποτελέσματα, ειδικά όταν περιλαμβάνεται χρηματική ανταμοιβή
- **Ρουτίνα:** όταν το πρόγραμμα παραμένει το ίδιο χρόνο με το χρόνο, οι άνθρωποι δεν δίνουν προσοχή στις προσδοκίες και στις ανταμοιβές που μπορεί να υπάρχουν
- **Τιμωρητικά:** όταν ένα πλήθος ανταμοιβών είναι μέρος του προγράμματος, οι εργαζόμενοι μπορεί να γίνουν πολύ εκδικητικοί ο ένας προς τον άλλο εφόσον ένα γεγονός εμφανίζεται που περιπλέκει την ανταμοιβή
- **Μη σχετικά:** Συχνά, οι εργαζόμενοι δεν κατανοούν την αιτία που οι διευθυντές των εταιριών νομίζουν ότι πρέπει να τους πληρώνουν για να δουλεύουν με ασφάλεια.

Η αναγνώριση πάνω από την ανταμοιβή

Επειδή τα προγράμματα ασφαλείας μέσω κινήτρων μπορούν να γίνουν ρουτίνα, αναποτελεσματικά και μη σχετικά με το πέρασμα του χρόνου, οι ειδικοί σκέφτηκαν ότι θα υπήρχε και ένας καλύτερος τρόπος.

Οι εταιρίες που εκπαιδεύουν και ενθαρρύνουν τους διευθυντές να αναγνωρίζουν την ασφαλή εργασιακή συμπεριφορά έχουν το ιδανικό σκεπτικό ασφαλείας. Η προσέγγιση ότι ένα μέγεθος ταιριάζει σε όλους συναντάται σε μερικά προγράμματα ασφαλείας μέσω κινήτρων αλλά η αναγνώριση είναι πολύ πιο προσωπική.

Οι διευθυντές που συμμετέχουν ενεργά σε αυτήν την διαχείριση ασφαλής λειτουργίας μπορούν να έχουν την πιο θετική επιρροή από οποιονδήποτε άλλο παράγοντα.

5 ΜΕΓΑΛΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΙΝΗΤΡΑ

Καλύτερα από το να προσπαθεί κάποιος να εξαγοράσει τους εργαζομένους του για να πετύχει την εργασιακή ασφάλεια, είναι να χρησιμοποιεί ένα πρόγραμμα ασφαλείας μέσω κινήτρων σκεπτόμενος τις τεχνικές που δεσμεύουν τον καθένα να πάρει την ευθύνη για την επίτευξη της ασφαλείας.

- Κάνοντας την ασφάλεια μία πραγματική αξία. Η ασφάλεια πρέπει να είναι τόσο σημαντική για μία εταιρία όσο η παραγωγή και τα κέρδη της. Πρέπει να ενημερώνονται οι εργαζόμενοι ότι καμία δουλειά δεν είναι τόσο σημαντική, ώστε να διατρέχουν σημαντικούς προσωπικούς κινδύνους. Καλό θα ήταν κάθε συνεδρίαση να ξεκινάει με μία ανανέωση των όρων ασφαλείας.
- Όταν τα στελέχη, οι διευθυντές και οι υπεύθυνοι είναι ενεργά συμμετέχοντες στις προσπάθειες για την εργασιακή ασφάλεια της εταιρίας, οι εργαζόμενοι θα το προσέξουν. Οι διευθυντές μπορούν να επιδείξουν την δέσμευσή τους στην εργασιακή ασφάλεια απλά ακολουθώντας τις ασφαλείς εργασιακές διαδικασίες της εταιρίας ακούγοντας τις ανησυχίες των εργαζομένων και δρώντας βάση αυτών, όπως επίσης και συμμετέχοντας ενεργά στις συνεδριάσεις με θέμα την εργασιακή ασφάλεια.
- Να συμπεριληφθούν στις διαδικασίες ασφαλείας οι εργαζόμενοι. Να ενθαρρύνονται ώστε να συμμετέχουν στη μετατροπή του χώρου εργασίας σε ασφαλή χώρο εργασίας μέσω συμμετοχής σε επιτροπές ασφαλείας, έρευνες ατυχημάτων και σε προγράμματα για προτάσεις εργασιακής ασφαλείας. Πρέπει να τους δωθεί χρόνος να συμμετέχουν κατά τη διάρκεια του κανονικού ωραρίου τους και οι προσπάθειές τους να αναγνωρίζονται. Η ανακάλυψη του τι τους βοηθάει να δουλεύουν με ασφάλεια βοηθάει στην επιτευχή της.
- Επίσης πρέπει να τεθούν υψηλές προσδοκίες για την ασφαλή εργασιακή συμπεριφορά. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι εργαζόμενοι συνήθως δουλεύουν σκληρά για να επιτύχουν τις προσδοκίες των διευθυντών και προϊσταμένων τους. Είναι απαραίτητο να ξεκαθαριστεί ότι όλοι θα ακολουθούν τις διαδικασίες ασφαλείας και θα κατέχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό. Οι διευθυντές και οι επόπτες επίσης θα πρέπει να προσδοκούν από τους εργαζόμενούς τους να προσδιορίσουν και να αναφέρουν τα τυχόν εμπόδια που βρίσκονται στο χώρο εργασίας.
- Οι εργαζόμενοι θα πρέπει και αυτοί να θέσουν τους δικούς τους στόχους. Τα περισσότερα προγράμματα ασφαλείας με τη χρήση κινήτρων αναπτύσσονται γύρω από τη συνεργασία ασφαλών αντικειμένων. Οι εργαζόμενοι μπορούν να αντισταθούν στις διακυρήξεις των διευθυντών ειδικά αν πιστεύουν ότι η διοίκηση δεν τους συμπαράστέκεται στις καθημερινές εργασιακές δυσκολίες τους. Αντιθέτως, οι εργαζόμενοι θα απαντήσουν πολύ πιο θετικά αν θέσουν τους δικούς τους στόχους. Πρέπει να έχουν την αυτονομία να το πράξουν και να ενθαρρυνθούν να κάνουν προσωπικό τους στόχο την καθημερινή επιστροφή σπίτι χωρίς τραυματισμούς.

Επενδύοντας στα κίνητρα

Ακόμα και το πιο δημιουργικό πρόγραμμα ασφαλείας με τη χρήση κινήτρων δεν θα επιφέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα που είναι ένας χώρος εργασίας όπου κανείς δεν θα τραυματίζεται.

Τα χρήματα που μπορεί να επενδυθούν δεν έχουν πάντα το κατάλληλο κέρδος. Αντί να υπάρχει εστίαση σε ένα τέτοιο πρόγραμμα, καλό θα ήταν να γίνει η κινητοποίηση των εργαζομένων μία προτεραιότητα για τα στελέχη, τους διευθυντές και τους επόπτες. Πρέπει να υπάρχει η δέσμευση ότι ο χρόνος και οι προσπάθειές τους θα επενδυθούν, ώστε να βελτιωθεί η εργασιακή ασφάλεια. Με αυτόν τον τρόπο θα ενθαρρυνθούν και οι εργαζόμενοι να κάνουν το ίδιο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο καθένας ξεχωριστά να είναι υπεύθυνος όχι μόνο για τη δική του ασφάλεια αλλά και όλων των υπολοίπων στην εταιρία. Είναι ένας ακόμη τρόπος με τον οποίο θα γυρίζουν περισσότεροι άνθρωποι σπίτι τους χωρίς τραυματισμούς.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η ολοκληρωμένη αυτή έρευνα βασίστηκε σε επιμέρους μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στον χώρο του κάθε επαγγέλματος χωριστά. Οι μελέτες διεκπεραιώθηκαν μέσα στα εκπαιδευτικά έτη από το 2000 έως και το 2007. Ήταν 83 στον αριθμό και περιέγραφαν τα επαγγέλματα και τις δυσκολίες που αυτά παρουσιάζουν, καθώς και την αναλογία γυναικών και αντρών που τα εξασκούν. Ειδική αναφορά γίνεται και στις ηλικίες των εργαζομένων. Το σημαντικότερο όμως στοιχείο αυτών των μελετών ήταν η καταγραφή των παθήσεων και των τραυματισμών που μπορούν να υποστούν οι εργαζόμενοι λόγω της δουλειάς τους αλλά και τα συμπτώματα που αυτοί εμφανίζουν.

(Όλα τα στοιχεία των μελετών παραθέτονται στο παράρτημα 1)

Στην παρούσα έρευνα χρειάστηκαν συγκεκριμένα στοιχεία από τις μελέτες για να κατανοηθεί σε βάθος η επιδημιολογία των μυοσκελετικών παθήσεων και τραυματισμών στα επαγγέλματα. Συγκεκριμένα έγινε κατηγοριοποίηση των επαγγελματιών σε σχέση με την εμφάνιση των μυοσκελετικών παθήσεων και τραυματισμών

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ & ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ
<p>Πόνος ΑΜΣΣ</p>	<p>Βιοτεχνία Έτοιμων Ενδυματων, Βαριά Βιομηχανία, Οικιακά, Δακτυλογράφος, Βιοτεχνία Ενδυματων, Τεχνίτες Αλουμινίου, Ζαχαροπλάστες, Φούρναρης, Σερβιτόρος, Κομμώτριες, Μοδίστρα, Σφαγέας, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Οδηγοί Βυτιοφόρων, Καφετέρια, Ταμίας Souper Market, Fast Food, Έκδοση εισητηρίων ΚΤΕΛ, Αρτοποιείο, Οδηγός Νταλίκας, Οδηγός Ταξί, Ορυχεία, Υπάλληλος Γραφείου, Περίπτερο, Γαζώτριες, Γραμματείς, Οδηγοί Αστικών Λεωφορείων, Διανομείς, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Εργάτες Τεχνικής Κάλυψης Ελλάδος 192, Εργαστήριο Οδοντοπροσθητικής, Αθηναϊκή Ζυθοποιία, Χειρουργείο, Εργοστάσιο Βαφής Υφασμάτων, Αισθητική, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου</p>
<p>Αυχενωμική Δυσκαμψία</p>	<p>Fast Food</p>
<p>Ευθειασμός ΑΜ</p>	<p>Κομμώτριες</p>
<p>Αυχενικό Σύνδρομο</p>	<p>Βιοτεχνία Γουνοποιιας, Κομμώτριες, Τροχονόμοι, Νοσηλευτικό Προσωπικό, Φυσικοθεραπευτές, Οδηγοί Αστικών Λεωφορείων, Φοιτητητική Τάξη, Βιοτεχνία Υποδημάτων, Εργοστάσιο Βαφής Υφασμάτων, Κουφώματα Αλουμινίου, Στεγνοκαθαριστήρια</p>

Πόνος ΟΜΣΣ	Βιοτεχνία Έτοιμων Ενδυματων, Βαριά Βιομηχανία, Δακτυλογράφος, Βιοτεχνία Ενδυματων, Οδηγός λεωφορείου, Ζαχαροπλάστες, Φούρναρης, Βιοτεχνία Γουνοποιιας, Κομμώτριες, Μοδίστρα, Σφαγέας, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Τροχονόμοι, Οδηγοί Βυτιοφόρων, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Καφετέρια, Νοσηλευτές ΜΕΘ, Ταμίας Souper Market, Fast Food, Σερβιτόρος, Νοσηλευτικό Προσωπικό, Έκδοση εισητηρίων ΚΤΕΛ, Φυσικοθεραπευτές, Αρτοποιείο, Οδηγός Νταλίκας, Οδηγός Ταξί, Υπάλληλος Γραφείου, Περίπτερο, Γαζώτριες, Γραμματείς, Οδηγοί Αστικών Λεωφορείων, Διανομείς, Φοιτητητική Τάξη, Βιοτεχνία Υποδημάτων, Εργάτες Τεχνικής Κάλυψης Ελλάδος 192, Ταπετσαρίες Αυτοκινήτων, Εργαστήριο Οδοντοπροσθετικής, Αθηναϊκη Ζυθοποιία, Χειρουργείο, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Εργοστάσιο Βαφής Υφασμάτων, Αισθητική, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου, Κουφώματα Αλουμινίου, Μετακομίσεις, Στεγνοκαθαριστήρια
Πόνος ΘΜΣΣ	Κομμώτριες, Μοδίστρα, Σφαγέας
Πόνος ΣΣ	Βαριά Βιομηχανία, Τεχνίτες Αλουμινίου, Φυσικοθεραπευτές, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Ορυχεία, Γραμματείς, Διανομείς, ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., Αρτοποιείο, Περίπτερο, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου
Σύνδρομο de Quervain	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας, Κομμώτριες
ΣΚΣ	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας, Βιολιστές, Βιοτεχνία Γουνοποιιας, Κομμώτριες, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Fast Food, Φυσικοθεραπευτές, Υπάλληλος Γραφείου, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Οδηγός Ταξί
Σύνδρομο Στρογγύλου Πρηνιστή	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Σύνδρομο Ώμου-Αυχένα	Βαριά Βιομηχανία, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Fast Food
Σύνδρομο Ελάσσωνος Θωρακικού	Κομμώτριες

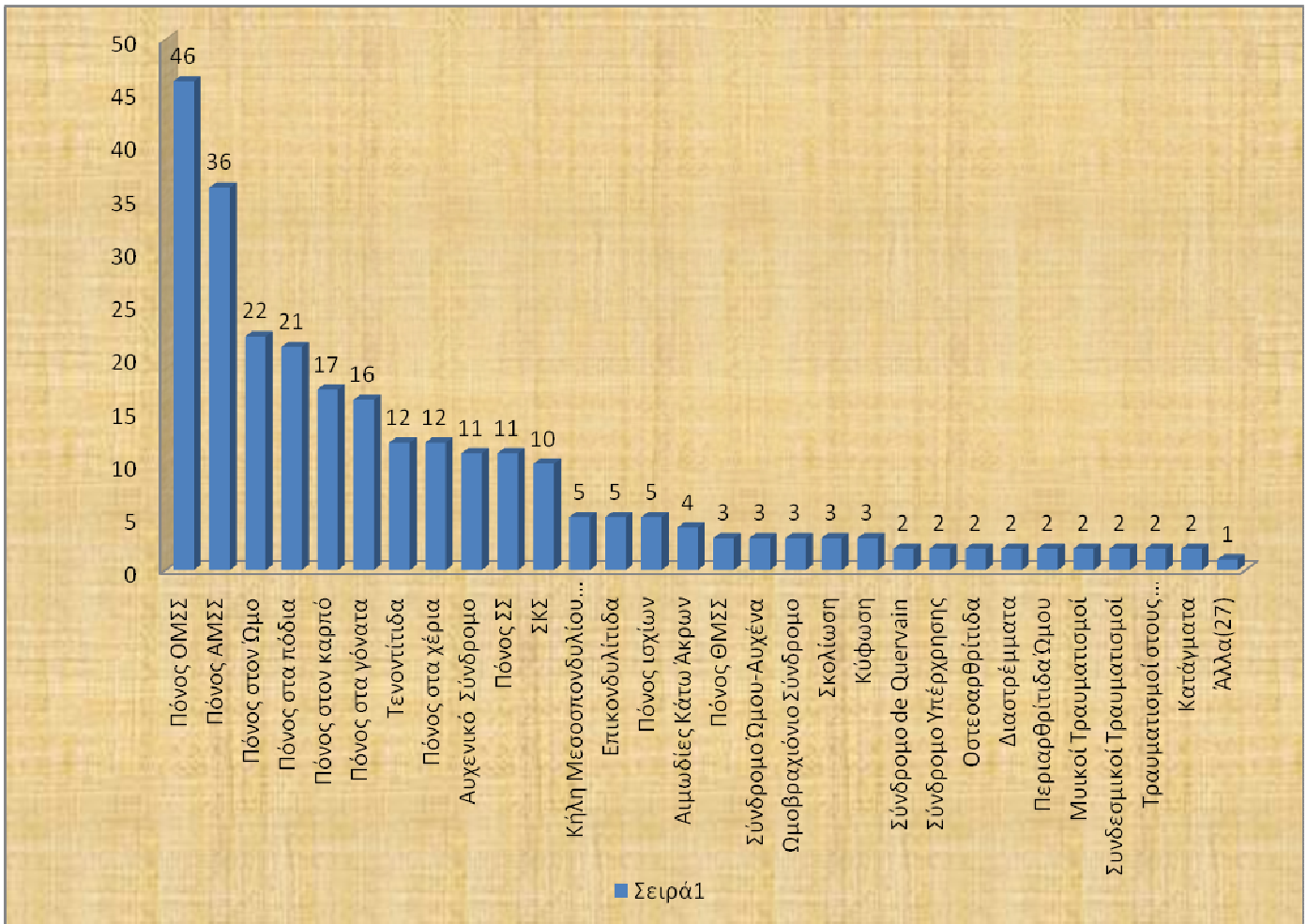
Ωμοβραχιόνιο Σύνδρομο	Βιοτεχνία Γουνοποιίας, Κομμώτριες, Fast Food
Σύνδρομο Θωρακικής Εξόδου	Βιοτεχνία Γουνοποιίας
Σύνδρομο Υπέρχρησης	Σφαγέας, Τροχονόμοι
Κύφωση	Κομμώτριες, Φοιτητητική Τάξη, Ταπετσαρίες Αυτοκινήτων
Λόρδωση	Κομμώτριες
Σκολίωση	Οικιακά, Κομμώτριες, Φοιτητητική Τάξη
Κυφοσκολίωση	Φοιτητητική Τάξη
Κήλη Μεσοσπονδυλίου Δίσκου	Οικιακά, Βιοτεχνία Ενδυματων, Βιοτεχνία Γουνοποιίας, Κομμώτριες, Κουφώματα Αλουμινίου
Τενοντοελυτρίτιδα	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Τενοντίτιδα	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας, Βιολιστές, Βιοτεχνία Ενδυματων, Βιοτεχνία Γουνοποιίας, Κομμώτριες, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Τροχονόμοι, Fast Food, Βιοτεχνία Υποδημάτων, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Αρτοποιείο, Κουφώματα Αλουμινίου
Περιτενοντίτιδα	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Επικονδυλίτιδα	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας, Οικιακά, Βιολιστές, Κομμώτριες, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων
Οστεοαρθρίτιδα	Οικιακά, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων
Αρθρίτιδα	Βιοτεχνία Γουνοποιίας
Σπονδυλοαρθρίτιδα	Οικιακά
Ρευματοειδής Αρθρίτιδα	Οικιακά
Στένωση Σπονδυλικού Σωλήνα	Οικιακά
Μυική Ανισορροπία	Βαριά Βιομηχανία
Διαστρέμματα	Βαριά Βιομηχανία, Κουφώματα Αλουμινίου
Οξύ Μυικό Ραιβόκρανο	Κομμώτριες
Περιοαρθρίτιδα Ωμου	Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Κομμώτριες
Εξαρθρώσεις	Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου
Αιμωδίες Κάτω Άκρων	Οδηγοί Βυτιοφόρων, Οδηγός Νταλίκας, Οδηγοί Αστικών Λεωφορείων, Συνεργείο Αυτοκινήτων
Μυικοί Τραυματισμοί	Νοσηλευτές, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου

Συνδεσμικοί Τραυματισμοί	Νοσηλευτές, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου
Τραυματισμοί στους Μεσοσπονδύλιους Δίσκους	Νοσηλευτές, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου
Σπονδυλικοί Τραυματισμοί	Νοσηλευτές
Πόνος στον Ώμο	Δακτυλογράφος, Τεχνίτες Αλουμινίου, Ζαχαροπλάστες, Φούρναρης, Σερβιτόρος, Κομμώτριες, Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων, Καφετέρια, Ταμίας Souper Market, Fast Food, Έκδοση εισιτηρίων ΚΤΕΛ, Αρτοποιείο, Οδηγός Ταξί, Ειδικό Σχολείο, Υπάλληλος Γραφείου, Περίπτερο, Γαζώτριες, Διανομείς, Φοιτητητική Τάξη, Εργαστήριο Οδοντοπροσθετικής, Αισθητική, Στεγνοκαθαριστήρια
Πόνος στα χέρια	Ζαχαροπλάστες, Φυσικοθεραπευτές, Φούρναρης, Κομμώτριες, Καφετέρια, Καφετέρια, Ταμίας Souper Market, Σερβιτόρος, Αρτοποιείο, Ορυχεία, Γαζώτριες, Περίπτερο
Πόνος στον καρπό	Δακτυλογράφος, Ζαχαροπλάστες, Φούρναρης, Σερβιτόρος, Κομμώτριες, Μοδίστρα, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Ταμίας Souper Market, Fast Food, Έκδοση εισιτηρίων ΚΤΕΛ, Αρτοποιείο, Περίπτερο, Γραμματείς, Διανομείς, Εργαστήριο Οδοντοπροσθετικής, Αισθητική, Οδηγός Ταξί
Πόνος στα πόδια	Βιοτεχνία Έτοιμων Ενδυματων, Τεχνίτες Αλουμινίου, Ζαχαροπλάστες, Φυσικοθεραπευτές, Μοδίστρα, Οδηγοί Βυτιοφόρων, Καφετέρια, Νοσηλευτές ΜΕΘ, Αρτοποιείο, Οδηγός Νταλίκας, Οδηγός Ταξί, Ορυχεία, Γαζώτριες, Οδηγοί Αστικών Λεωφορείων, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Ταπετσαρίες Αυτοκινήτων, Αθηναϊκή Ζυθοποιία, Χειρουργείο, Περίπτερο, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου, Στεγνοκαθαριστήρια

Πόνος στα γόνατα	Οδηγός λεωφορείου, Ζαχαροπλάστες, Φούρναρης, Κομμώτριες, Συνεργείο Αυτοκινήτων, Έκδοση εισητηρίων ΚΤΕΛ, Φυσικοθεραπευτές, Αρτοποιείο, Ειδικό Σχολείο, Ορυχεία, Περίπτερο, Διανομείς, Ταπετσαρίες Αυτοκινήτων, Αισθητική, Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου, Οδηγός Ταξί
Πόνος ισχίων	Φούρναρης, Έκδοση εισητηρίων ΚΤΕΛ, Περίπτερο, Διανομείς, Οδηγός Ταξί
Κατάγματα	Βιολιστές, Εργάτες Τεχνικής Κάλυψης Ελλάδος 192
Κακώσεις Μαλακών Μορίων	Σφαγέας
Τροχαντηρίτιδα Ισχίου	Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων
Τραυματισμοί Κοιλιάς	Ορυχεία
Πόνος στο Στήθος	Περίπτερο
Μυικές Κράμπες	Αρτοποιείο
Εκφυλιστικές Παθήσεις Αρθρώσεων	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Εκτινασόμενος Δάκτυλος	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Θρόμβωση Ωλένιας Αρτηρίας	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Περινευρική Ίνωση στα Νεύρα Δακτύλων	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας
Παγίδευση Ωλενίου Νεύρου στην αύλακα του Guyon	Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας

ΓΡΑΦΗΜΑ

Συχνότητα εμφάνισης των μυοσκελετικών παθήσεων και τραυματισμών στο σύνολο των επαγγελματιών



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ :

Όπως παρατηρούμε από το γράφημα, το πιο συχνό μυοσκελετικό πρόβλημα στα επαγγέλματα είναι ο πόνος της ΟΜΣΣ όπου πολλές φορές εμφανίζεται με τα συνοδά του προβλήματα. Αυτό συμβαίνει διότι το βάρος, που είναι υποχρεωμένη να σηκώσει η οσφυϊκή περιοχή, είναι μεγάλο και τις περισσότερες φορές ο τρόπος που πραγματοποιείται λανθασμένος. Επιβαρυντικό ρόλο έχουν και οι επικίνδυνες στροφικές κινήσεις που μπορεί να γίνουν σε αυτήν την περιοχή. Το μυοσκελετικό πρόβλημα που έρχεται δεύτερο όσον αφορά την συχνότητά του είναι ο πόνος που εμφανίζεται στην ΑΜΣΣ. Είναι ένα πρόβλημα που και αυτό συγκριτικά με τα υπόλοιπα έχει μεγάλη συχνότητα εμφάνισης και αν σκεφτούμε ότι θα μπορούσαμε να υπολογίσουμε μαζί με αυτό και το αυχενικό σύνδρομο τότε κατακτά την πρώτη θέση στον πίνακα συχνότητας εμφάνισης. Η ΑΜ είναι η μοίρα με την περισσότερη ελευθερία κίνησης και αυτό είναι που την κάνει τόσο ευάλωτη σε συχνούς τραυματισμούς, όπως επίσης και οι λανθασμένες στάσεις σώματος που παίρνουν οι εργαζόμενοι κατά τις

ώρες εργασίας τους. Όσον αφορά τις υπόλοιπες παθήσεις και τραυματισμούς, αξίζει να σημειωθεί ότι οι πόνοι στο άνω και κάτω άκρο έχουν σχεδόν την ίδια συχνότητα εμφάνισης και ότι σημαντική παρουσία στα μυοσκελετικά προβλήματα έχουν και τα σύνδρομα (όπως Σύνδρομο Καρπιαίου Σωλήνα, ώμου-αυχένα, De Quervain, υπέρχρησης, αυχενικό και ωμοβραχιόνιο) που αναφέρονται κυρίως σαν ένα χρόνιο ή συχνά επαναλαμβανόμενο πρόβλημα. Στη βιβλιογραφία που συμβουλευτήκαμε (ελληνική και ξένη) παρατηρείται, επίσης, η “άτυπη μάχη” για το ποιο μυοσκελετικό πρόβλημα μεταξύ του πόνου της ΟΜΣΣ και ΑΜΣΣ είναι πρώτο σε συχνότητα εμφάνισης. Σε γενικές γραμμές η βιβλιογραφία συμφωνεί με τα δικά μας ευρήματα.

ΣΥΧΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΣΥΝΟΨΗ

Τι είναι οι μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) που σχετίζονται με την εργασία;

Οι ΜΣΠ είναι βλάβες σωματικών δομών όπως οι μύες, οι σύνδεσμοι, οι τένοντες, οι αρθρώσεις, τα νεύρα ή το τοπικό κυκλοφορικό σύστημα, οι οποίες προκαλούνται ή επιδεινώνονται κατά κύριο λόγο από την εργασία και από τις επιπτώσεις του άμεσου εργασιακού περιβάλλοντος. Οι περισσότερες ΜΣΠ που σχετίζονται με την εργασία είναι σωρευτικές παθήσεις που οφείλονται στην παρατεταμένη έκθεση σε καταπονήσεις υψηλής ή χαμηλής έντασης. Ωστόσο, οι ΜΣΠ μπορούν επίσης να είναι οξείς τραυματισμοί, π.χ. κατάγματα, που επήλθαν κατά τη διάρκεια ατυχήματος. Οι παθήσεις αυτές προσβάλλουν κυρίως τη ράχη, τον αυχένα, τους ώμους και τα άνω άκρα, αλλά μπορεί να εκδηλωθούν και στα κάτω άκρα. Ορισμένες ΜΣΠ, όπως το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα, παρουσιάζουν σαφείς ενδείξεις και συμπτώματα. Άλλες ΜΣΠ θεωρούνται μη συγκεκριμένες επειδή εκδηλώνονται μόνο με πόνο ή ενοχλήσεις χωρίς ένδειξη σαφούς και συγκεκριμένης πάθησης.

Τι είναι οι παθήσεις του αυχένα και των άνω άκρων που σχετίζονται με την εργασία (ΜΣΠΑΑΑ);

Οι ΜΣΠΑΑΑ που σχετίζονται με την εργασία είναι βλάβες σωματικών δομών όπως οι μύες, οι σύνδεσμοι, οι τένοντες, οι αρθρώσεις, τα νεύρα ή το τοπικό κυκλοφορικό σύστημα, οι οποίες προκαλούνται ή επιδεινώνονται κατά κύριο λόγο από την εργασία και από τις επιπτώσεις του άμεσου εργασιακού περιβάλλοντος. Οι περισσότερες ΜΣΠΑΑΑ είναι σωρευτικές παθήσεις που οφείλονται στην παρατεταμένη έκθεση σε καταπονήσεις υψηλής ή χαμηλής έντασης. Ωστόσο, μπορούν επίσης να είναι οξείς τραυματισμοί, π.χ. κατάγματα, που επήλθαν κατά τη διάρκεια ατυχήματος. Οι παθήσεις αυτές μπορεί να προσβάλουν τον αυχένα, τους ώμους και τα άνω άκρα. Ορισμένες ΜΣΠΑΑΑ, όπως η τενοντίτιδα, το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα, το σύνδρομο του λευκού δακτύλου (μορφή της νόσου του Raynaud) και το σύνδρομο θωρακικής εξόδου παρουσιάζουν σαφείς ενδείξεις και συμπτώματα, ενώ άλλες είναι λιγότερο σαφείς και εκδηλώνονται μόνο με πόνο, δυσφορία, μούδιασμα και μυρμηκίαση. Οι ΜΣΠΑΑΑ ονομάζονται μερικές φορές «διαστρέμματα» ή «κακώσεις λόγω επαναλαμβανόμενης καταπόνησης».

Ποια είναι η έκταση του προβλήματος των ΜΣΠ;

Οι μυοσκελετικές παθήσεις αποτελούν το πιο κοινό πρόβλημα που σχετίζεται με την εργασία στην ΕΕ των 27: το 25% των Ευρωπαίων εργαζομένων διαμαρτύρεται για πόνους στη ράχη και το 23 % για μυαλγίες. Το 62% των εργαζομένων στην ΕΕ των 27 είναι υποχρεωμένο να εκτελεί επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών και των βραχιόνων κατά το ένα τέταρτο του χρόνου εργασίας του· το 46% να βρίσκεται σε επίπονες ή κουραστικές στάσεις· το 35% να μεταφέρει ή να μετακινεί βαριά φορτία. Γενικά, οι γυναίκες εκτίθενται σε μικρότερο βαθμό σε φυσικούς παράγοντες κινδύνου, παρόλο που οι κινήσεις των χεριών και των βραχιόνων και η εργασία σε επίπονες ή κουραστικές στάσεις αφορούν εξίσου τα δύο φύλα. Οι γυναίκες εκτίθενται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό σε ορισμένους κινδύνους - εργασία που συνίσταται στη μετακίνηση ανθρώπων - από ότι οι άνδρες, με ποσοστά έκθεσης 11 % και 6% αντιστοίχως, τουλάχιστον κατά το ένα τέταρτο του χρόνου εργασίας τους. Οι ΜΣΠ είναι δαπανηρές παθήσεις λόγω του άμεσου - ασφάλεια, αποζημίωση, ιατρικές και διοικητικές δαπάνες - και έμμεσου - χαμένη παραγωγικότητα - κόστους τους.

Ποιοι παράγοντες μπορεί να συμβάλουν στην εκδήλωση ΜΣΠ;

Διάφορες ομάδες παραγόντων μπορεί να συμβάλουν στην εκδήλωση ΜΣΠ, όπως φυσικοί και βιομηχανικοί παράγοντες, οργανωτικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες, ατομικοί και προσωπικοί παράγοντες. Μπορούν δε να λειτουργούν μεμονωμένα ή συνδυαστικά.

Φυσικοί παράγοντες:

- Άσκηση δύναμης, π.χ. ανύψωση, μεταφορά, έλξη, ώθηση, χρήση εργαλείων
- Επαναλαμβανόμενες κινήσεις
- Επίπונες και στατικές στάσεις, π.χ. με τα χέρια πάνω από το ύψος των ώμων ή παρατεταμένη καθιστή ή όρθια στάση
- Τοπική συμπίεση εργαλείων και επιφανειών
- Κραδασμοί
- Κρύο ή υπερβολική ζέστη
- Κακός φωτισμός π.χ. μπορεί να αποτελέσει αιτία ατυχήματος
- Υψηλά επίπεδα θορύβου π.χ. μπορούν να προκαλέσουν ένταση στο σώμα

Οργανωτικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες:

- Απαιτητική εργασία, έλλειψη ελέγχου επί των εκτελούμενων καθηκόντων και χαμηλός βαθμός αυτονομίας
- Χαμηλός βαθμός ικανοποίησης από την εργασία
- Επαναλαμβανόμενη, μονότονη εργασία σε έντονο ρυθμό
- Έλλειψη υποστήριξης από συναδέλφους, προϊσταμένους και διευθυντές

Ατομικοί παράγοντες:

- Ιατρικό ιστορικό
- Φυσική ικανότητα
- Ηλικία
- Παχυσαρκία
- Κάπνισμα

Ποια επαγγέλματα διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο;

Το πρόβλημα αφορά όλα τα επαγγέλματα, ωστόσο εκείνα που πλήττονται περισσότερο είναι τα εξής:

- Εργάτες στους τομείς της γεωργίας, της δασοκομίας και της αλιείας
- Εργάτες στον τομέα των κατασκευών
- Ξυλουργοί
- Οδηγοί
- Νοσοκόμοι
- Καθαριστές
- Ανθρακωρύχοι
- Χειριστές μηχανημάτων
- Χειροτέχνες
- Ράφτες
- Εργαζόμενοι στον τομέα του λιανικού εμπορίου
- Εργαζόμενοι στον ξενοδοχειακό τομέα καθώς και στον τομέα εστίασης και τροφοδοσίας
- Γραμματείς και δακτυλογράφοι
- Φορτοεκφορτωτές

Ποιοι τομείς πλήττονται περισσότερο;

Οι τομείς της γεωργίας και των κατασκευών πλήττονται περισσότερο όσον αφορά την έκθεση σε φυσικούς κινδύνους και τις διαμαρτυρίες για ΜΣΠ. Ωστόσο, το πρόβλημα αφορά όλους τους τομείς.

Υπάρχει νομοθεσία και πρότυπα για την πρόληψη αυτών των παθήσεων;

Στις προδιαγραφές της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σχετικά με τις μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) περιλαμβάνονται διεθνείς συμβάσεις και πρότυπα, ευρωπαϊκές οδηγίες και ευρωπαϊκά πρότυπα. Σε διεθνές επίπεδο, η Διεθνής Οργάνωση Εργασίας (ΔΟΕ) έχει δημοσιεύσει αρκετές συμβάσεις που σχετίζονται με τις ΜΣΠ. Προκειμένου οι συμβάσεις αυτές να

αποκτήσουν νομικά δεσμευτικό χαρακτήρα, χρειάστηκε πρώτα να επικυρωθούν από ορισμένο αριθμό κρατών. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχουν εκδοθεί αρκετές οδηγίες, οι οποίες σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις ΜΣΠ. Μια ευρωπαϊκή οδηγία, για να τεθεί σε ισχύ, προϋποθέτει την υιοθέτηση εθνικής νομοθεσίας εφαρμογής σε κάθε κράτος μέλος. Γενικά, μια οδηγία ορίζει τους συμφωνηθέντες στόχους που πρέπει να επιτευχθούν από τα κράτη μέλη της ΕΕ, αλλά αφήνει ελευθερία επιλογής όσον αφορά τον τρόπο επίτευξής τους. Οι οδηγίες αυτές συμπληρώνονται από μια σειρά ευρωπαϊκών προτύπων (EN), που αποσαφηνίζουν τις λεπτομέρειες και καθιστούν δυνατή την εφαρμογή τους.

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO) έχει δημοσιεύσει διεθνή πρότυπα τα οποία έχουν ως αντικείμενο τις προδιαγραφές εργονομίας για τους σταθμούς εργασίας, τις μεθόδους εκτίμησης κινδύνου και άλλα ζητήματα που σχετίζονται με τις ΜΣΠ.

Πώς μπορούν να εκτιμηθούν οι κίνδυνοι για ΜΣΠ;

Οι εργοδότες είναι νομικά υπεύθυνοι για την εκτίμηση των κινδύνων στο χώρο εργασίας και τη διασφάλιση της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων και λοιπών προσώπων που μπορεί να υποστούν βλάβες. Η εκτίμηση κινδύνου συμβάλλει στον εντοπισμό των κινδύνων στο χώρο εργασίας και των εργαζομένων που είναι εκτεθειμένοι σε αυτούς, στη λήψη των κατάλληλων προληπτικών μέτρων και στην παρακολούθηση των κινδύνων. Η συμμετοχή των εργαζομένων είναι ουσιαστικής σημασίας για την αποτελεσματική εκτίμηση και τον περιορισμό των κινδύνων.

Μια βήμα προς βήμα εκτίμηση κινδύνου συνίσταται στα εξής:

Αναζήτηση κινδύνων: σκεφτείτε τις εργασίες που εκτελούνται και εντοπίστε όλους τους κινδύνους ή συνδυασμούς κινδύνων που ενδεχομένως να οδηγήσουν σε ΜΣΠ· συζητήστε με τους εργαζομένους και τους προϊσταμένους τους· επιδιώξτε τη συμμετοχή τους στη διαδικασία εκτίμησης κινδύνου και ενημερώστε τους για τα αποτελέσματα και τις δράσεις που θα αναληφθούν.

Εκτίμηση του ποιος και με ποιον τρόπο θα μπορούσε να υποστεί βλάβες: σκεφτείτε όλους όσους θα μπορούσαν να πάθουν κάτι· μην ξεχνάτε τους μερικώς και τους προσωρινά απασχολούμενους, καθώς και τους υπεργολάβους που παρέχουν υπηρεσίες στην εταιρεία· επιδιώξτε τη συμμετοχή των εργαζομένων και των προϊσταμένων τους στη διαδικασία εκτίμησης και ενημερώστε τους για τα μέτρα που σκοπεύετε να λάβετε προκειμένου να μειώσετε τους κινδύνους.

Αξιολόγηση των κινδύνων και λήψη αποφάσεων σχετικά με τις δράσεις: εξετάστε με ποιόν τρόπο η έκθεσή τους στους παράγοντες κινδύνου που εντοπίστηκαν μπορεί να οδηγήσουν στην εκδήλωση ΜΣΠ και τα όσα πρέπει να γίνουν για την εξάλειψη ή τον περιορισμό τους.

Παρακολούθηση των κινδύνων και επανεξέταση των προληπτικών δράσεων· όταν επέρχεται μια σημαντική αλλαγή στο χώρο εργασίας η οποία αφορά τον εξοπλισμό, τις μεθόδους, τα καθήκοντα ή άλλες πτυχές, είναι σημαντικό να διαπιστώνεται ότι δεν έχουν δημιουργηθεί νέοι κίνδυνοι που πρέπει να ελεγχθούν.

Πώς αντιμετωπίζονται οι ΜΣΠ;

Για την αντιμετώπιση των ΜΣΠ απαιτείται μια *προσέγγιση ολοκληρωμένης διαχείρισης*. Η προσέγγιση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει τόσο την πρόληψη νέων περιστατικών, όσο και την παραμονή στην εργασία, την αποκατάσταση και την επανένταξη των εργαζομένων που πάσχουν ήδη από ΜΣΠ.

Για την πρόληψη των ΜΣΠ:

- Αποφύγετε τους παράγοντες κινδύνου για ΜΣΠ
- Αξιολογήστε τους κινδύνους που δεν είναι δυνατόν να αποφευχθούν
- Αντιμετωπίστε τους κινδύνους στην πηγή τους
- Προσαρμόστε την εργασία στα άτομα
- Προσαρμοστείτε στην εξελισσόμενη τεχνολογία
- Αντικαταστήστε ό,τι είναι επικίνδυνο με κάτι ασφαλές ή λιγότερο επικίνδυνο
- Αναπτύξτε μια συνεκτική συνολική πολιτική πρόληψης που θα αντιμετωπίζει τη συνολική καταπόνηση του σώματος
- Δώστε προτεραιότητα στα συλλογικά μέτρα πρόληψης έναντι των ατομικών μέτρων πρόληψης
- Δώστε τις κατάλληλες οδηγίες στους εργαζομένους. Για την παραμονή των εργαζομένων με ΜΣΠ στην εργασία:
- Παρέχετε αποκατάσταση
- Επανεντάξτε στην εργασία τους εργαζόμενους που πάσχουν ή έχουν νοσήσει από ΜΣΠ

Τι πρέπει να εξετάζεται κατά τη λήψη αποφάσεων για δράσεις πρόληψης;

Κατά τη λήψη αποφάσεων για δράσεις πρόληψης, πρέπει να εξετάσει κανείς ένα ευρύ φάσμα πιθανών αλλαγών:

- ❖ χώρος εργασίας - για παράδειγμα, μπορεί να βελτιωθεί η διευθέτηση του χώρου εργασίας, ώστε οι εργαζόμενοι να μην είναι υποχρεωμένοι να εκτελούν εργασίες που απαιτούν άσκηση μεγάλης δύναμης σε επίπονες και στατικές στάσεις;
- ❖ εξοπλισμός εργασίας - για παράδειγμα, είναι τα εργαλεία εργονομικά σχεδιασμένα; Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρικά εργαλεία για την ελάττωση της δύναμης που απαιτείται για την εκτέλεση ορισμένων εργασιών; Μήπως η χρήση τέτοιων εργαλείων θα αυξήσει την έκθεση των χεριών ή των βραχιόνων σε κραδασμούς;
- ❖ εργαζόμενοι - πρέπει να εκπαιδεύονται ώστε να έχουν καλύτερη αντίληψη των εργονομικών παραγόντων και να μπορούν να αναγνωρίζουν και να αποφεύγουν τις μη ασφαλείς συνθήκες εργασίας. Επιπροσθέτως, οι εργαζόμενοι πρέπει να κατανοήσουν τους λόγους για τους οποίους είναι σημαντικό να αποδίδεται σημασία στην πρόληψη και τα όσα μπορεί να συμβούν όταν ο παράγοντας αυτός παραμελείται. Πρέπει, επίσης, να γνωρίζουν τα οφέλη από την υιοθέτηση ορθών πρακτικών και μεθόδων εργασίας, δηλαδή τη μείωση της καταπόνησής τους και το γεγονός ότι με τον τρόπο αυτό δεν θα έχουν απώλεια εισοδήματος.
- ❖ καθήκοντα εργασίας - ένα από τα σημαντικότερα ζητούμενα είναι η ελάττωση των φυσικών απαιτήσεων της εργασίας μειώνοντας τα επίπεδα δύναμης, επανάληψης, επίπονων στάσεων ή/και κραδασμών. Αυτό πολλές φορές απαιτεί τη χρήση νέων εργαλείων ή μεθόδων εργασίας.
- ❖ διαχείριση εργασίας - για παράδειγμα, σχεδιάζοντας καλύτερα την εργασία ή εφαρμόζοντας ασφαλή συστήματα εργασίας. Ενδεχομένως να είναι δυνατή η ανακατανομή των καθηκόντων μεταξύ των εργαζομένων με στόχο τη μείωση των επαναλαμβανόμενων κινήσεων, της άσκησης δύναμης με τα χέρια και της παρατεταμένης κάμψης ή στροφής του κορμού.
- ❖ σε οργανωτικό επίπεδο - στις πρακτικές λύσεις συγκαταλέγονται η επίτευξη της κατάλληλης αναλογίας μεταξύ των χρόνων εργασίας/ανάπαυσης με στόχο τη μείωση της κόπωσης, η οργάνωση των διαλειμμάτων και η εκ περιτροπής εργασία. Σε εταιρικό επίπεδο, πρέπει να προωθείται πολιτική για την ανάπτυξη μιας ισχυρής νοοτροπίας όσον αφορά την ασφάλεια με στόχο τη μεγαλύτερη δέσμευση και συμμετοχή, σε ανώτατο επίπεδο, στον εντοπισμό και στον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου για ΜΣΠ, και τη βελτίωση των μέτρων ασφάλειας και επίβλεψης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Γενικές Αρχές Εργονομίας και Προληπτική Φυσικοθεραπεία , Τσακλής Παναγιώτης , University Studio Press , Θεσσαλονίκη 2005
- www.elinyae.gr
- www.yrakp.gr

ΞΕΝΗ

- Solutions to the problem , E. Portouli (TRUTH)
- Angelos Amditis, Boutsikaki Niki (ICCS), Third age and work, Problems, Potentials, Athens 2003
- Carl Potter, CSP, CMC, and Deb Potter, PhD, CMC, The Truth about Safety Incentives, 2007
- Katherine Torres, ASSE: Making the Business Case for Safety, 2008
- www.osha.europa.eu
- www.occupationalhazards.com
- www.acoem.org

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 2^{ου} ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ

- Καλές Πρακτικές για την Πρόληψη των Μυοσκελετικών Παθήσεων , Κουκουλάκη Θεώνη , Δρίβας Σπύρος , Γρηγοριάδης Κώστας , Καταγή Εβίτα , Αναλυτής Μηνάς , (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.) , Αθήνα 2007
- www.elinyae.gr

1^ο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ	ΗΛΙΚΙΑ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ
Βιοτεχνία Έτοιμων Ενδυματων	7	7	0	25-44	πόνος στον αυχένα, πόνος στην ΟΜΣΣ, ενοχλήσεις στην γάμπα	
Εργαστήριο Αργυροχρυσοχοΐας					ΣΚΣ, παγίδευση ωλένιου νεύρου στην αύλακα του Guyon, περινευρική ίνωση στα νεύρα δαχτύλων, θρόμβωση ωλένιας αρτηρίας, τενοντοελυτρίτιδα, τενοντίτιδα, περιτενοντίτιδα, Σύνδρομο de Quervain, εκτινασσομένος δάχτυλος, εκφυλιστικές παθήσεις αρθρώσεων, επικονδυλίτιδα (έξω), σύνδρομο στρογγύλου πρηνιστή	
Φιλκεραμ						
Βαριά Βιομηχανία					αυχεναλγία, σύνδρομο ώμου-αυχένα, οσφυαλγία, διάστρεμμα, κακκώσεις Σ.Σ., μυική ανισορροπία	
Οικιακά	35	35	0	21-75	οστεοαρθρίτιδα, αυχενικό σύνδρομο, σπονδυλοαρθρίτιδα, δισκοπάθεια, ρευματοειδής αρθρίτιδα, στένωση Σπονδυλικού σωλήνα, επικονδυλίτιδα, σκολίωση	οίδημα, μούδιασμα, φλεγμονές, δυσκαμψία

Νοσηλεύτες					τραυματισμοί μυικοί, συνδεσμικοί, σπονδυλικοί, στους μεσοσπονδύλιους δίσκους, μέσης	πόνος στη σωστή στάση, μειωμένη κινητικότητα, πόνος στην ορθοστασία
Δακτυλογράφοι	8	5	3	Μ.Ο. 31.5	πόνος στον αυχένα, στον ώμο, στον καρπό, στη μέση	
Βιομηχανία Μετάλλου	8	0	8	20-58		θλαστικά τραύματα, κατάγματα
Βιολιστές	25	17	8	16-40	τενοντίτιδα, υμένουσα επικονδυλίτιδα, ΣΚΣ, κάταγμα δαχτύλου, γάγγλιο καρπού	σφίξιμο/πάγωμα, μούδιασμα, οίδημα, μυικό σπασμό, κάψιμο, άλγος
Βιοτεχνία Ενδυματων	6	4	2	30-45	αυχενικό σύνδρομο, δισκοπάθεια, οσφυαλγία, τενοντίτιδα	
Οδηγός λεωφορείου	21				πόνος στην οσφύ, γόνατο	
Βιβλιοθηκονόμος	16	12	4	40-51	πόνος στον αυχένα, ώμο, πλάτη, μέση, χέρια, πόδια	οξύς πόνος, μούδιασμα, τσίμπημα, κάψιμο, αδυναμία
BAR						
Τεχνίτες Αλουμινίου	1	0	1		πόνος κάτω άκρων, μυών ΑΜΣΣ, κορμού, ωμικής ζώνης	
Ζαχαροπλάστες		20%	80%		πόνος αυχένα, ώμου, αγκώνα/πήχη, χέρι/καρπός, δάχτυλα, μέση, γόνατο, πόδι/ταρσός	σπασμός, γαργάλημα, μούδιασμα, άλγος
Φυσικοθεραπευτές		80%	20%	25-55	πόνος άνω άκρων, κάτω άκρων, Σ.Σ.	άλγος, κάψιμο, μούδιασμα, οίδημα, σπασμός
Συνεργείο Αυτοκινήτων						
Φούρναρης	40	23	17	19-55	πόνος αυχένα, ώμου, αγκώνα, χέρι/καρπός, δάχτυλα, μέση, ισχία, γόνατα, αστράγαλο	

Σερβιτόρος				18-28	πόνος αρθρ. Καρπού, αρθρ. Αγκώνα, αρθρ. Ώμου, ΑΜΣΣ	
Βιοτεχνία Γουνοποιίας				30-60	οσφυαλγία, δισκοκήλη, τενοντίτιδα, αυχενικό σύνδρομο, ΣΚΣ, ωμοβραχιόνιο σύνδρομο, αρθρίτιδα, σύνδρομο θωρακικής εξόδου	
Κομμώτριες					πόνο ΑΜ, δισκοκήλη ΑΜ, ευθραυστός ΑΜ, οξύ μυικό ραϊβόκρανο, πόνο ΘΜ, κύφωση, λόρδωση, σκολίωση, δισκοκήλη ΟΜ, οσφυαλγία, ισχιαλγία, ωμοβραχιόνιο σύνδρομο, τενοντίτιδες, επικονδυλίτιδα, ΣΚΣ, οστεόφυτα	
Κομμωτής	62	70%	30%	Μ.Ο. 35	πόνος αυχένα, μέσης, ώμου, αγκώνα, καρπού, γόνατου, ποδοκνημικής	
Μοδίστρα				33-62	πόνος ΑΜΣΣ, ΘΜΣΣ, ΟΜΣΣ, αγκώνα, καρπού, πόδια, συμπίεση ισχιακού νεύρου	
Σφαγέας					σύνδρομα υπέρχρησης, κακώσεις μαλακών μορίων, πόνος ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ, ΘΜΣΣ	
Ξηροί Καρποί						
Κομμωτήριο (μόνο φωτογραφίες)						
ΜΕΘ						

Βιοτεχνία Ανδρικών Ενδυμάτων	8				οσφυαλγία, πόνοι αυχένα/ώμου/ράχη, επικονδυλίτιδα, τενοντίτιδα, ΣΚΣ, περιαρθρίτιδα ώμου, οστεοαρθρίτιδα γόνατος, τενοντίτιδα ποδοκνημικής/φλεγμο νή αχιλλείου, τροχαντηρίτιδα ισχίου
Ξυλουργός	1	0	1	26	
Κομμωτήριο	15				αυχενικό σύνδρομο, οσφυαλγία, δισκοπάθεια, ΣΚΣ
Τροχονόμοι		36.4%	63.6%	20-50	οσφυαλγίες, αυχενικό σύνδρομο, τενοντίτιδα ώμου, σύνδρομο υπέρχρησης
Οδηγοί Βυτιοφόρων				27-60	πόνος ΟΜΣΣ,ΑΜΣΣ,πόνοι και αιμωδίες στα κάτω άκρα
Συνεργείο Αυτοκινήτων					πόνος καμπτήρων καρπού, ΟΜΣΣ,γονάτων, ώμου- αυχένα,
Περίπτερο	10	4	6	21-54	
Καφετέρια	26	14	12	18-41	καταπόνηση ΟΜΣΣ,ΑΜΣΣ, ποδιών και πελμάτων, ώμων και χεριών, ΣΚΣ
Νοσηλεύτες ΜΕΘ	10	60%	40%	Μ.Ο. 33	πόνοι σε μέση και πόδια
Ταμίας Souper Market	20	20	0	18-55	πόνος ΟΜΣΣ, ΑΜΣΣ, ώμου, αγκώνα/πήχη, δαχτύλων/καρπού,
Fast Food	20	10	10	22+	πόνος ώμου, αυχένα, αγκώνα, καρπού/δαχτύλων, μέσης,ΣΚΣ, σύνδρομο ώμου-αυχένα, τενοντίτιδες+ωμοβραχ ιόνιο σύνδρομο, αυχενοωμική δυσκαμψία

Σερβιτόρος	22	10	12	19-50	πόνος αυχένα, ώμου, αγκώνα/πήχη, χέρι/καρπού, δαχτύλων, μέσης	πόνος, μούδιασμα/γαργάλημα, κάψιμο, άλγος, οίδημα, σπασμό
Νοσηλευτικό Προσωπικό					οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο	
Πλακάς				15-60		
Έκδοση εισητηρίων ΚΤΕΛ		8	12	21-45	πόνος ΟΜΣΣ, ΑΜΣΣ, ώμου, καρπού, ισχίων, γονάτων	πόνος, κάψιμο, οίδημα, μούδιασμα
Φυσικοθεραπευτές		42%	58%	20-50+	οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο, πόνους σε γόνατα, ΣΚΣ	
Αρτοποιείο	45	20%	80%		πόνους σε αυχένα, ώμο, αγκώνα/πήχη, χέρι/καρπό, δάκτυλα, μέση, γόνατο, πόδι/ταρσό	οίδημα, άλγος, σπασμός, γαργάλημα, μούδιασμα, κάψιμο
Οδηγός Νταλίκας				30-63	πόνος σε ΟΜΣΣ, ΑΜΣΣ, πόνους και αιμωδίες στα κάτω άκρα	
Οδηγός Ταξί				28-58	πόνος σε ΟΜΣΣ, ΑΜΣΣ, στα κάτω άκρα, στην ωμική ζώνη	
Ειδικό Σχολείο	8	7	1		πόνος σε μέση και γόνατο	
Σερβιτόρος	24	12	12		πόνους σε αυχένα, ώμο, αγκώνα/πήχη, χέρι/καρπό, δάκτυλα, κάτω άκρα	
Ορυχεία					Τραυματισμοί σε πλάτη, κορμό/κοιλιά, άνω άκρο, κεφαλή/ΑΜΣΣ, γόνατο, κάτω άκρο	
Υπάλληλος Γραφείου	1	1	0	34	πόνος σε αυχένα, ώμο, ΟΜΣΣ(οσφυαλγία), ΣΚΣ	
Περίπτερο		35%	65%		πόνους σε αυχένα, ώμους, καρπό, οσφύ, ισχία, γόνατα, ποδοκνημικές	πόνος, μούδιασμα, γαργάλημα, κάψιμο, οίδημα, σπασμός

Γαζώτριες	15	15	0	30-55	Πόνος σε ΟΜΣΣ,ΑΜΣΣ, ωμική ζώνη, άνω άκρα, άκρο πόδα
Γραμματείς	25	52%	48%	20-40+	οσφυαλγία, αυχέναλγία, πόνος στον καρπό, πόνος στα δάκτυλα, πόνος στην πλάτη, μουδιάσματα σε χέρια και πόδια
Κομμωτήριο		80%	20%	Μ.Ο. 33	πόνος σε αυχένα, μέση, ώμο, καρπό, αγκώνα, γόνατο, ποδοκνημική
Οδηγοί Αστικών Λεωφορείων	15			35-57	πόνος σε ΟΜΣΣ, ΑΜΣΣ(αυχενικό σύνδρομο), πόνοι και αιμωδιές στα κάτω άκρα
Διανομείς			100%	18-28	πόνος σε αυχένα, ώμο, αγκώνα, καρπό, πλάτη, μέση, ισχίο, γόνατο, ποδοκνημική
Φοιτητική Τάξη					αυχενικό σύνδρομο, οσφυαλγία, διάχυτος πόνος, κύφωση/σκολίωση/κυφοσκολίωση, πόνος ωμικής ζώνης
Κομμωτήριο					αυχενικό σύνδρομο, οσφυαλγία, ΣΚΣ, επικονδυλίτιδα αγκώνα, άλγος σε γόνατα, ποδοκνημική, ώμους
Συνεργείο Αυτοκινήτων					πόνος σε μέση, γόνατα και πόδια, αυχένα
Βιοτεχνία Υποδημάτων	3				αυχενικό σύνδρομο, πόνος στην οσφύ, τενοντίτιδες άκρας χειρός, μουδιάσματα στα άκρα
Εργάτες Τεχνικής Κάλυψης Ελλάδος 192	7	0	7	25-50	τραυματισμός άκρας χειρός, κατάγμα κάτω άκρου(λόγω πτώσης), πόνοι ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ

Συνεργείο Αυτοκινήτων (Daewoo)	4	0	4	27 / 42 / 28 / 38	πόνος σε αρθρώσεις, ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ, γόνατα, καρποί/ώμοι, ΣΚΣ, τενοντίτιδες, αυχενοβραχιόνιο σύνδρομο, δυσκαμψία, οσφυαλγία, αιμωδίες	
Μηχανουργείο						
Ταπετσαρίες Αυτοκινήτων					πόνος στη μέση, κύφωση, πόνος και μουδιάσματα στα γόνατα, πόδια	
Συνοριακοί Φύλακες	50	1	49	21-33+		
Εργαστήριο Οδοντοπροσθετικής				24-42	πόνος σε ΑΜΣΣ, ΟΜΣΣ, καρπό, ωμική ζώνη	πόνος, κάψιμο
Αθηναϊκή Ζυθοποιία					πόνους σε μέση, αυχένα, κάτω άκρα(οσφυοισχιαλγία), μούδιασμα ωμικής ζώνης	
Σούπερ Μάρκετ						
Χειρουργείο					πόνος σε αυχένα, ΟΜΣΣ, κάτω άκρα	
ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε.	10	5	5	23-38	πόνος σε πλάτη, οσφύ	
Εργοστάσιο Βαφής Υφασμάτων					οσφυαλγία, ισχιαλγία, αυχενάλγία-αυχενικό σύνδρομο, μουδιάσματα άνω+ κάτω άκρων	
Αισθητική	10	10	0	21-27	πόνος σε αυχένα, μέση, καρπό, ωμική ζώνη, γόνατο, ποδοκνημική	
Ανθρωπομετρική Μελέτη Ατόμων Προεφηβικής Ηλικίας	200	100	100	12_15		
Αρτοποιεία	6	1	5	26-58	αυχενάλγιες, τενοντίτιδες ώμου, πόνος στην άρθρωση του αγκώνα, στην άκρα χείρα, στην πλάτη, οσφυαλγία, ισχιαλγία, πόνος στην άρθρωση του γόνατος, μυικές κράμπες	πόνος, αιμωδίες, παραισθησίες

Περίπτερα		40%	60%	18-50+	πόνος σε αυχένα, ράχη, στήθος, χέρια, οσφύ, πόδια
Κομμωτήρια	6	4	2	Μ.Ο. 27	σύνδρομο ελάσσωνος θωρακικού, περιαρθρίτιδα ώμου, αυχενικό σύνδρομο, τενοντίτιδες καρπού, πόνος σε ΟΜΣΣ
Ορθοπεδική Κλινική Ιπποκρατείου	16	10	6	20-40	εξαρθρώσεις, μυικοί τραυματισμοί, κακώσεις μεσοσπονδυλίων δίσκων, αυχεναλγία, πόνος στην οσφύ, στα γόνατα, ισχιαλγία, πόνοι ΣΣ, πόνος στους αγκώνες, σε άκρο πόδα, συνδεσμικές κακώσεις
Κομμωτήρια					αυχενικό σύνδρομο, ωμοβραχιόνιο σύνδρομο, ΣΚΣ, σύνδρομο De Quervain, τενοντίτιδα άκρας χείρας, οσφυαλγία, ισχιαλγία, κήλη μεσοσπονυλίου δίσκου,
Κουφώματα Αλουμινίου	5				οσφυαλγία, δισκοκήλη, αυχενικό σύνδρομο, διαστρέμματα, τενοντίτιδες
Μετακομίσεις	6	0	6		οσφυαλγία
Στεγνοκαθαριστήρια	20	50%	50%	26-64	πόνος σε οσφύ, πόδια, ισχιαλγία, πόνος ώμου, αυχενικό σύνδρομο,
Οδηγοί Ταξί	40	0	40	26-65	ΣΚΣ, πόνος σε ποδοκνημικές, γόνατο, ισχίο, οσφύ, δάχτυλα, καρπό, αγκώνα, ώμο, αυχένα

2^ο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ