

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΜΑΡΓΙΩΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : κα ΜΠΙΤΣΑΝΗ ΕΥΓΕΝΙΑ

ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1.Γενικά για τα ατυχήματα	2
1.1Ορισμός της Δημόσιας Υγείας	3
1.2Παράγοντες Ατυχημάτων	5
1.2.1Επιδημιολογία	6
1.2.2Πρόληψη Ατυχημάτων	13
1.2.3Νομοθέσια	16
1.2.4Το κόστος των ατυχημάτων	22
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
2.Εργατικό Ατύχημα- Ορισμός	26
2.1Τροχαία Ατυχήματα	38
2.1.1Δημόσια Ατυχήματα	47
2.1.2Υγειονομικά Ατυχήματα	50
2.1.3Οικιακά Ατυχήματα	68
2.1.4Σχολικά Ατυχήματα	75
2.1.5Περιβαλλοντικά Ατυχήματα	77
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	87
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	88
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	89

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρόβλημα των ατυχημάτων στην Ελλάδα είναι από τα πιο σημαντικά και η χώρα μας δυστυχώς κατέχει πολύ υψηλή θέση την τελευταία δεκαετία. Το πρόβλημα επικεντρώνεται περισσότερο στα τροχαία ατυχήματα γιατί σύμφωνα με την ΕΣΥΕ τον Μάρτιο μήνα του 2010 αυξήθηκαν κατά 8,5 % σε σύγκριση με τον αντίστοιχο μήνα του 2009 που ήταν 1.209 και το 2010 1.312. Όσον αφορά τα περιβαλλοντικά ατυχήματα αποτελούν και αυτά ένα σοβαρό πλήγμα για την Ελλάδα γιατί η ρύπανση του περιβάλλοντος δημιουργεί και κοινωνικό και οικονομικό κόστος για τη χώρα μας.

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η μελέτη των ατυχημάτων σε σχέση με τη Δημόσια Υγεία. Γνωστοποιείται ο όρος του ατυχήματος και ποιοι είναι οι λόγοι που συμβάλουν στην ραγδαία αύξηση τους. Επιπροσθέτως, αναφέρονται οι μέθοδοι πρόληψης ώστε να υπάρξει μείωση των ατυχημάτων στο μέλλον.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας Περιλαμβάνει πρόσφατη ανασκόπηση της υπάρχουσας Ελληνικής και Διεθνούς βιβλιογραφίας καθώς και τη μέθοδο αναζήτησης σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων με την βοήθεια των λέξεων κλειδιά: ατυχήματα, πρόληψη ατυχημάτων.

Συμπέρασμα Τα ατυχήματα στην Ελλάδα αυξάνονται με ραγδαίους ρυθμούς και για να μειωθεί το πρόβλημα θα πρέπει να εφαρμοστούν σωστά τα μέτρα πρόληψης.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στη χώρα μας τα ατυχήματα αποτελούν μια από τις σημαντικότερες αιτίες θνησιμότητας. Η θέση που κατέχει η Ελλάδα στις στατιστικές, δυστυχώς είναι αρκετά υψηλή και αυτό είναι πολύ ανησυχητικό. Όλα τα είδη των ατυχημάτων εκτός από την ανθρώπινη τραγωδία που έχουν για μια οικογένεια, προκαλούν κοινωνικό και οικονομικό κόστος σε ένα κράτος. Για ένα κράτος είναι πολύ δύσκολο να καλύψει το οικονομικό κόστος που δημιουργείται από τα ατυχήματα, ειδικά όταν η ανάπτυξη τους είναι τόσο ραγδαία. Σε δυσμενή θέση όμως βρίσκονται και οι οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα γιατί ένα ατύχημα απαιτεί πολλά έξοδα.

Συγκεκριμένα, στο γενικό μέρος αναφέρεται ο όρος του ατυχήματος και ο ορισμός της Δημόσιας Υγείας. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στους δημόσιους φορείς οι οποίοι είναι υπεύθυνοι να υλοποιήσουν τα μέτρα πρόληψης των ατυχημάτων, ώστε να μειωθεί το ποσοστό όσο γίνεται περισσότερο.

Εκ των υστέρων, ακολουθούν επιδημιολογικές μελέτες που έχουν γίνει στο παρελθόν, στατιστικά στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας που παρουσιάζουν την κατάσταση που επικρατεί σχετικά με τα ατυχήματα. Καθώς επίσης, αναλύεται το νομικό πλαίσιο και το κόστος των ατυχημάτων.

Στη συνέχεια στο ειδικό μέρος γίνεται αναφορά στα είδη των ατυχημάτων και αναλύεται το κάθε ατύχημα χωριστά και τις συνέπειες που προκαλούν στον άνθρωπο αλλά και στη δημόσια υγεία.



ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Σαν ατύχημα ορίζεται ένα συμβάν το οποίο είναι απροσδόκητο, δεν υπάρχει προφανή ή σκόπιμη αιτία και εμφανίζεται σε απροσδόκητο χρόνο και τόπο. Γενικά, το ατύχημα έχει μια αρνητική πιθανολογική έκβαση που μπορεί να αποφευχθεί ή να αποτραπεί. Οι εμπειρογνώμονες αποφεύγουν να δώσουν ένα σαφή ορισμό για το ατύχημα, γιατί το εξετάζουν περισσότερο από την επιδημιολογική πλευρά του.

Τα ατυχήματα των ιδιαίτερα κοινών τύπων (τροχαίο, πυρκαγιά, κλπ) ερευνώνται για να προσδιορίσουν πώς να τους αποφύγουν στο μέλλον. Αυτό καλείται μερικές φορές ανάλυση πρωταρχικής αιτίας, αλλά δεν ισχύει γενικά για τα ατυχήματα που δεν μπορούν να είναι προβλέψιμα. Παραδείγματος χάριν, η πρωταρχική αιτία από ένα ασυνήθιστο και καθαρά τυχαίο συμβάν δεν μπορεί ποτέ να προσδιοριστεί και για το λόγο αυτό τα ατυχήματα παραμένουν «τυχαία». Τα φυσικά παραδείγματα περιλαμβάνουν, π.χ., τις απρομελέτητες συγκρούσεις ή τις πτώσεις, που τραυματίζονται από κάτι αιχμηρό, ζεστό, ηλεκτρικό, ή όταν λαμβάνουν δηλητήριο (www.wikipedia.org 9/5/10)

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ως δημόσια υγεία ορίζεται το σύνολο των οργανωμένων δραστηριοτήτων της πολιτείας και της κοινωνίας, που είναι επιστημονικά τεκμηριωμένες και ασκούνται με βάση τους κανόνες της βιοηθικής και της ιατρικής δεοντολογίας. Οι δραστηριότητες αυτές αποβλέπουν: (α) στην πρόληψη νοσημάτων, (β) στην προστασία και την προαγωγή της υγείας του πληθυσμού, (γ) στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής και (δ) στη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ως έννοια είναι ευρύτερη της υγιεινής και της πρόληψης ή της Κοινωνικής Ιατρικής ή της Ιατρικής στη δημόσια υγεία. Η δημόσια υγεία απευθύνεται στο σύνολο του πληθυσμού, περιλαμβάνει διατομεακές δραστηριότητες και ασκείται με διεπιστημονική μεθοδολογία και προσέγγιση. Είναι πρωτίστως άσκηση δημόσιας πολιτικής και γίνεται με την ευθύνη του κράτους.

Η δημόσια υγεία ασκείται από την κεντρική και την περιφερειακή διοίκηση, την αυτοδιοίκηση, τις μονάδες υγείας και κοινωνικής φροντίδας, στην κοινότητα και στους χώρους ομαδικής διαβίωσης και εργασίας και γενικά, σε κάθε κοινωνική δραστηριότητα.

Η ανάγκη για περαιτέρω ανάπτυξης της δημόσιας υγείας έγινε αντιληπτή και από την πολιτική ηγεσία υγείας στη χώρα μας (αν και με χρονική υστέρηση). Στο πλαίσιο αυτό, το 2005 ψηφίστηκε ο νόμος 3370, που αναφέρεται στην οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας, όπου μεταξύ άλλων προβλέπεται και η σύσταση Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Η Γενική Γραμματεία Δημόσιας Υγείας έχει την ακόλουθη αποστολή:

- Την καθοδήγηση και υποστήριξη του συστήματος δημόσιας υγείας.
- Τη διαμόρφωση των κατάλληλων προϋποθέσεων για τη διαμόρφωση ενός ισχυρού και αποτελεσματικού συστήματος δημόσιας υγείας.
- Την επίβλεψη και την καθοδήγηση δημιουργίας νέων οργανισμών ή επέκτασης των υφιστάμενων οργανισμών και υπηρεσιών στη δημόσια υγεία.
- Την ανάπτυξη στενής συνεργασίας με τις υπηρεσίες περίθαλψης και φροντίδας για θέματα δημόσιας υγείας.
- Τη συνεργασία με άλλα υπουργεία για την ανάπτυξη διατομεακών πολιτικών και προγραμμάτων για τη δημόσια υγεία.
- Τη συνεργασία με τους γενικούς γραμματείς της περιφέρειας για την προώθηση των παρεμβάσεων στη δημόσια υγεία.⁽⁵⁾

Δημόσια υγεία και ατυχήματα

Τα ατυχήματα επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη δημόσια υγεία διότι το κόστος που δημιουργείται από τα ατυχήματα είναι τεράστιο. Αυτό συμβαίνει γιατί τα ασφαλιστικά ταμεία πολλές φορές δεν μπορούν να καλύψουν τα έξοδα που προκαλούνται από τα ατυχήματα. Τα έξοδα αυτά αφορούν τις εξετάσεις στις οποίες υποβάλλεται το άτομο που έχει εμπλακεί σε ατύχημα, τα έξοδα νοσηλείας για την περίπτωση που έγινε εισαγωγή στο νοσοκομείο. Επιπλέον, στα εργατικά ατυχήματα και στις επαγγελματικές ασθένειες οι μέρες που ο εργαζόμενος δεν εργάζεται αποτελούν κόστος για τον εργοδότη αλλά και για το ασφαλιστικό ταμείο του εργαζόμενου. Επίσης, τα άτομα πολλές φορές αδυνατούν να καλύψουν τα έξοδα ενός σοβαρού ατυχήματος, ειδικά όταν το άτομο πρέπει να υποβληθεί σε πολυέξοδες και επώδυνες εγχειρήσεις, προκειμένου να αποκατασταθεί η υγεία του.

Πέραν όμως του οικονομικού κόστους δημιουργείται και κοινωνικό κόστος στα θύματα των ατυχημάτων αλλά και στις οικογένειες τους.

1.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Οι κυριότεροι παράγοντες είναι

- **Φυσικοί** είναι οι ακτινοβολίες που μπορεί να προκαλέσουν δερματικές παθήσεις, όπως καρκίνο του δέρματος, ο φωτισμός και ο αέρας όταν είναι μολυσμένος δημιουργεί αναπνευστικά προβλήματα.
- **Βιολογικοί** (μολύνσεις από παράσιτα, ιούς ή βακτηρίδια, αλλεργίες που ξεκινούν από την έκθεση σε οργανική σκόνη, δηλητηριάσεις, τοξικές συνέπειες, καρκίνο ή εμβρυϊκές βλάβες).⁽²⁾
- **Χημικές ουσίες** που είναι επιβλαβείς για το δέρμα και το αναπνευστικό σύστημα και πιθανόν καρκινογόνες, αντιβιοτικά.
- **Περιβαλλοντικοί** (π.χ. δυσμενείς συνθήκες διαβίωσης: πολύτεκνες οικογένειες που διαβιούν σε περιορισμένης χωρητικότητας σπίτια, τα οποία συχνά παρουσιάζουν ελλείψεις στην τήρηση των κανόνων ασφαλείας κατά τη δόμησή τους, άμεση πρόσβαση των σπιτιών σε πολυσύχναστους δρόμους πυκνής κυκλοφορίας, ακατάλληλη φροντίδα/επίβλεψη των παιδιών, αυξημένη ποσότητα έκθεσης στους παράγοντες κινδύνου, περιορισμένη υγειονομική περίθαλψη).
- **Εγκάρσιοι** είναι η βία που προέρχεται από το κοινό δηλαδή τους συναδέλφους και τους ανωτέρους δεν είναι λίγοι οι εργαζόμενοι που αντιμετωπίζουν καθημερινά τέτοιου είδους καταστάσεις.
- **Οργανωτικοί** οι νυχτερινές βάρδιες σε συνδυασμό με τον έντονο ρυθμό εργασίας που ενδεχομένως να έχει ένας εργαζόμενος μπορεί να προκαλέσει ατύχημα. Επίσης, η υπέρβαση των ωραρίων καταπονεί τον εργαζόμενο και μπορεί να εμπλακεί σε ατύχημα ειδικά στην περίπτωση που οδηγεί είναι πολύ επικίνδυνο. Επίσης, πολλοί είναι οι εργαζόμενοι που εξαιτίας της υπερκόπωσης παθαίνουν το λεγόμενο σύνδρομο burnout, δηλαδή το σύνδρομο κατάρρευσης μετά από πολλές ώρες εργασίας.
- **Μειονοτικές ομάδες πληθυσμού** έχουν μεγαλύτερους δείκτες θνησιμότητας και ακούσιας κάκωσης λόγω των αυξημένων επιπέδων ανέχειας και χαμηλού επίπεδου μόρφωσης, πλημμελούς απασχόλησης και εισοδήματος.⁽⁹⁾
- **Οικογενειακοί** (π.χ. χαμηλό εισόδημα, χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης, μικρή ηλικία της μητέρας, πολύτεκνη οικογένεια, κ.λπ.).
- **Το επάγγελμα** ενός ατόμου μπορεί να αποτελέσει αιτία πρόκλησης ατυχήματος όταν αυτό ανήκει στα βαρέα και ανθυγιεινά επαγγέλματα.
- **Άγχος** το άγχος δημιουργεί πολλά προβλήματα στους ανθρώπους όταν δεν ελέγχεται. Για παράδειγμα, η φροντίδα προσώπων απαιτεί οργάνωση του χρόνου ώστε το άτομο να είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του. Επίσης, οι άσχημες συναδελφικές σχέσεις δημιουργούν άγχος και δυσάρεστα συναισθήματα στα άτομα. Επιπλέον, το άγχος ή το stress και η υπερκόπωση προκαλούν διαταραχές στον ύπνο, κατάθλιψη και συμβάλουν στην αύξηση των καρδιαγγειακών νοσημάτων.
- **Γενικοί κίνδυνοι** σχετίζονται με τους χώρους και τις θέσεις εργασίας.⁽²⁾

1.2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Σύμφωνα με την ΕΣΥΕ κατά το μήνα Μάρτιο του έτους 2010, τα Οδικά Τροχαία Ατυχήματα, που συνέβησαν σε ολόκληρη τη χώρα και προκάλεσαν το θάνατο ή τον τραυματισμό ατόμων, αυξήθηκαν κατά 8,5% σε σύγκριση με τον αντίστοιχο μήνα του 2009, ανήλθαν σε 1.312 έναντι 1.209 τον Μάρτιο του 2009. Στα ατυχήματα αυτά είχαμε 113 νεκρούς (ποσοστό αύξησης 2,7%), 124 βαριά τραυματίες (ποσοστό μείωσης 3,9%) και 1.495 ελαφρά τραυματίες (ποσοστό αύξησης 9,7%) έναντι 110 νεκρών, 129 βαριά τραυματιών και 1.363 ελαφρά τραυματιών, τον Μάρτιο του 2009.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΟΔΙΚΑ ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΝΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ, ΚΑΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΚΑΙ ΝΟΜΟ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2009-2010

Γεωγραφικό διαμέρισμα και Νομός	Μάρτιος 2009				Μάρτιος 2010			
	Ατυχήματα	Τραυματίες			Ατυχήματα	Τραυματίες		
		Νεκροί	Βαριά	Ελαφρά		Νεκροί	Βαριά	Ελαφρά
Σύνολο Ελλάδος	1.209	110	129	1.363	1.312	113	124	1.495
Αττική	709	40	41	798	763	36	27	902
Λοιπή Στερεά Ελλάς και Ευβοια	81	11	16	96	62	10	7	71
Αιτωλίας & Ακαρνανίας	18	7	4	12	9	0	1	16
Βοιωτίας	19	1	3	24	17	3	2	19
Ευβοίας	20	2	6	31	16	2	3	18
Ευρυτανίας	0	0	0	0	0	0	0	0
Φθιώτιδος	20	0	2	25	17	4	1	16
Φωκίδος	4	1	1	4	1	1	0	0
Πελοπόννησος	116	22	24	121	82	21	23	80
Αργολίδος	19	2	6	15	11	6	1	10
Αρκαδίας	15	0	2	20	7	2	1	15
Αχαΐας	26	3	6	25	29	7	13	25
Ηλείας	10	9	4	6	10	1	4	13
Κορινθίας	29	4	2	41	8	0	1	14
Λακωνίας	5	2	0	4	6	2	0	6
Μεσσηνίας	12	3	4	10	9	3	3	7

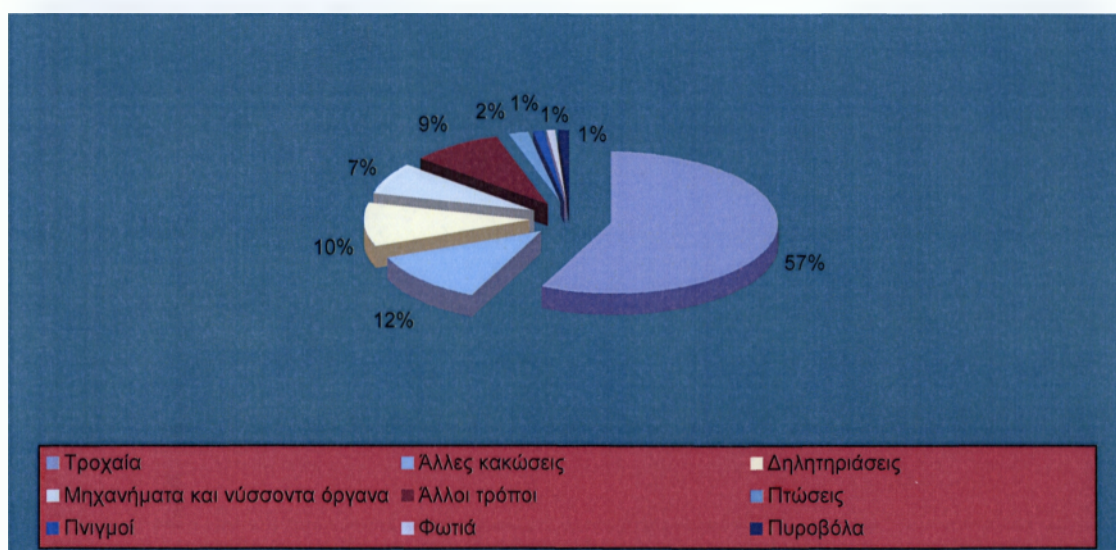
ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΚΩΣΕΩΝ

Στην Ελλάδα χάνονται ετησίως περίπου 4.500 ζωές λόγω των κακώσεων στην πλειοψηφία τους από ακούσιες κακώσεις (- 4000), ενώ οι θανατηφόρες εκούσιες βλάβες, αυτοπρόκλητες ή ετεροπρόκλητες αποτελούν το 10%. Η πρώτη αιτία χαμένων ετών αναμενόμενης ζωής σε Έλληνες είναι τα τροχαία ενώ στις Ελληνίδες αυτά κατέχουν τη δεύτερη θέση μετά τα κακοήθη νεοπλάσματα. Αυξημένος κίνδυνος θανατηφόρων ακούσιων κακώσεων παρατηρείται σε άτομα ηλικίας 65 και άνω, όπου ο δείκτης θνησιμότητας φτάνει στους 106 θανάτους ανά 100.000 άτομα, την ενήλικη ζωή (60 ανά 100.000 άτομα) και στους νέους (74 ανά 100.000 άτομα). Οι άντρες διατρέχουν 3,5 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο για θανατηφόρα κάκωση σε σύγκριση με τις γυναίκες.

Ανάμεσα στις διάφορες ακούσιες κακώσεις, οι κακώσεις από τροχαία κατέχουν την πρώτη θέση (60%), ενώ οι πτώσεις και οι πνιγμοί βρίσκονται στη δεύτερη και την τρίτη θέση. Ο κίνδυνος διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία: σε παιδιά, εφήβους και νέους 1 έως 24 ετών, τα τροχαία αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου από κάκωση, ενώ στην τρίτη ηλικία οι πτώσεις ευθύνονται για τους περισσότερους θανάτους από ακούσιες κακώσεις.

Αξιοσημείωτα, παρατηρείται μία πτωτική τάση κάποιων ειδών κακώσεων τα τελευταία χρόνια σε παιδιά και νέους, και συγκεκριμένα των κακώσεων από τροχαίο, των πνιγμών, ενώ οι θάνατοι από δηλητηριάσεις αυξήθηκαν

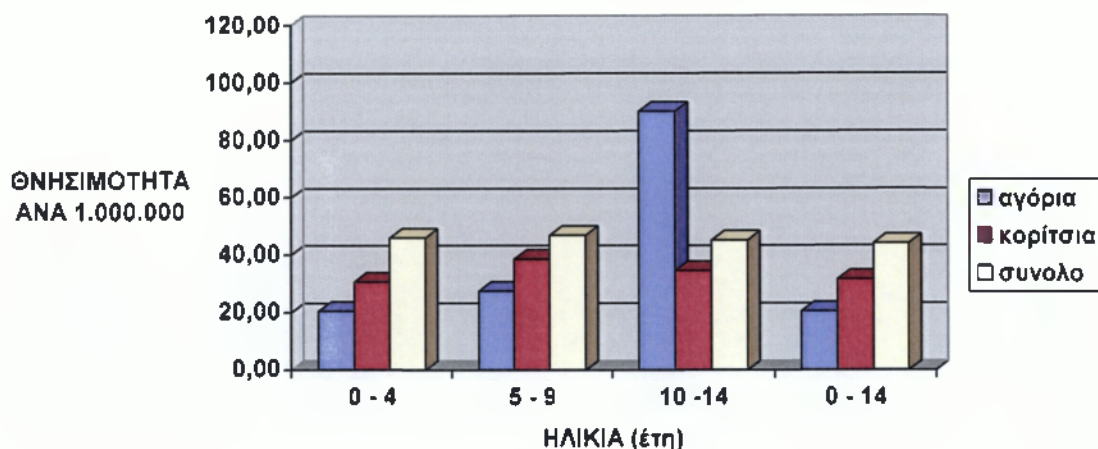


Γράφημα 1: Θνησιμότητα κακώσεων (ανά 100.000 άτομα) κατά είδος στην Ελλάδα (ΠΟΥ 2005).

ΠΗΓΗ: ΠΟΥ 2005

ΠΑΙΔΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΤΑ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΦΥΛΛΟ

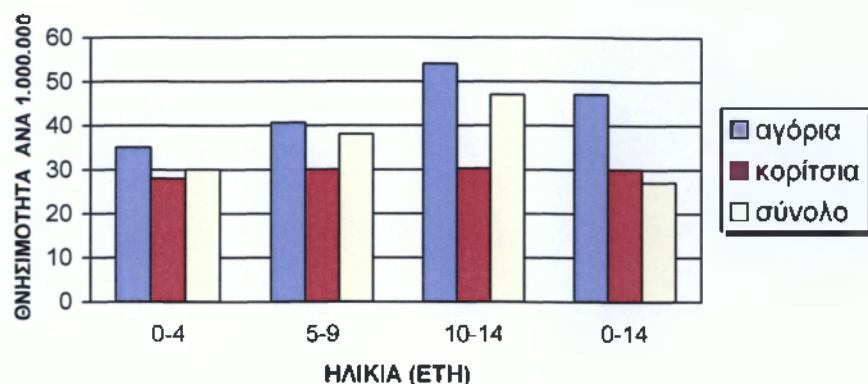
Από τους 123 θανάτους παιδιών που σημειώνονται ετησίως στη χώρα μας κατά μέσο όρο, η μεγαλύτερη αναλογία για όλα σχεδόν τα είδη ατυχημάτων και όλες τις ηλικιακές ομάδες αφορά αγόρια (60%). Η ειδική ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο θνησιμότητα στην περίοδο που εξετάζεται απεικονίζεται στο διάγραμμα 2. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας εντοπίζονται στις ηλικίες 0-4, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες 5-9.



Γράφημα 2: Θνησιμότητα παιδικών ατυχημάτων ανά 1.000.000 άτομα.

ΠΗΓΗ: ΚΕΠΠΑ ΚΑΙ ΠΟΥ

Πρώτη αιτία θανατηφόρων ατυχημάτων στα παιδιά (0-14 ετών) είναι τα τροχαία, που ευθύνονται για το 55% του συνολικού αριθμού θανάτων από γνωστές αιτίες κακώσεων στην ηλικία αυτή. Στην Ελλάδα (1992-2004) παρατηρούνται ετησίως, κατά μέσο όρο 67 θάνατοι από τροχαία, στις ηλικίες 0-14 ετών. Από το σύνολο των θανάτων, το 52% αντιστοιχεί σε επιβαίνοντες, το 37% σε πεζούς και το 11% σε οδηγούς. Η θνησιμότητα (1992-2004) ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στο διάγραμμα 3. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14 έτη) τα αγόρια εμφανίζουν συστηματικά υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας εντοπίζονται στις ηλικίες 0-4 ετών. Αξιοσημείωτη είναι η αύξηση της θνησιμότητας στα αγόρια κατά την ηλικία των 10-14 ετών.

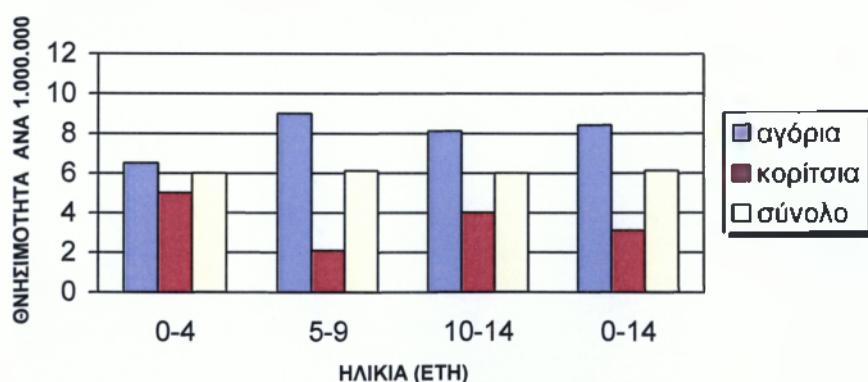


Γράφημα 3: Θνησιμότητα ατυχημάτων από τροχαία ανά 1.000.000 άτομα

ΠΗΓΗ: ΚΕΠΠΑ ΚΑΙ ΠΟΥ

ΠΝΙΓΜΟΙ

Οι πνιγμοί αποτελούν τη δεύτερη σημαντικότερη από τις γνωστές αιτίες θανάτου από ατυχήματα στα ελληνόπουλα ηλικίας 0 – 14 ετών. Στην Ελλάδα (1992-2004) παρατηρούνται ετησίως, κατά μέσο όρο, 10 θάνατοι από πνιγμούς στις ηλικίες 0-14 ετών. Η θνησιμότητα (1992-2004) ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14) τα αγόρια εμφανίζουν συστηματικά υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας για τα αγόρια εντοπίζονται στις ηλικίες 5-9, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες 0-4, ενώ το αντίστροφο ισχύει για τα κορίτσια τα οποία έχουν υψηλότερη θνησιμότητα από πνιγμό στις ηλικίες 0-4 και χαμηλότερη στις ηλικίες 5-9.

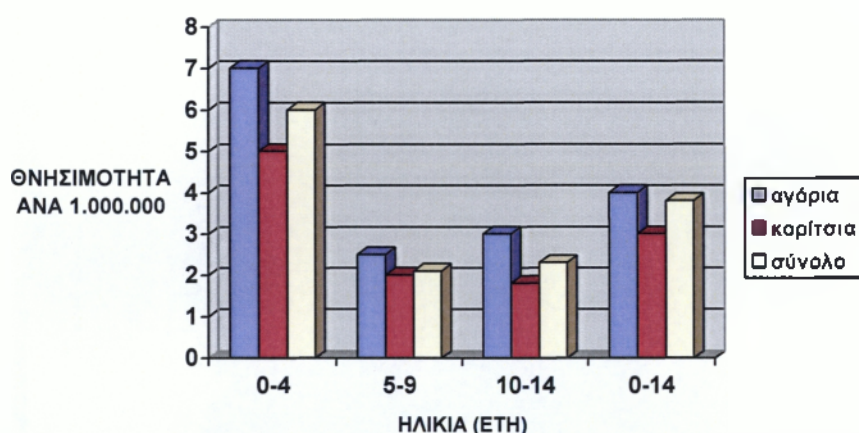


Γράφημα 4: Θνησιμότητα πνιγμών από τροχαία ανά 1.000.000 άτομα.

ΠΗΓΗ: ΚΕΠΠΑ ΚΑΙ ΠΟΥ

ΠΤΩΣΕΙΣ

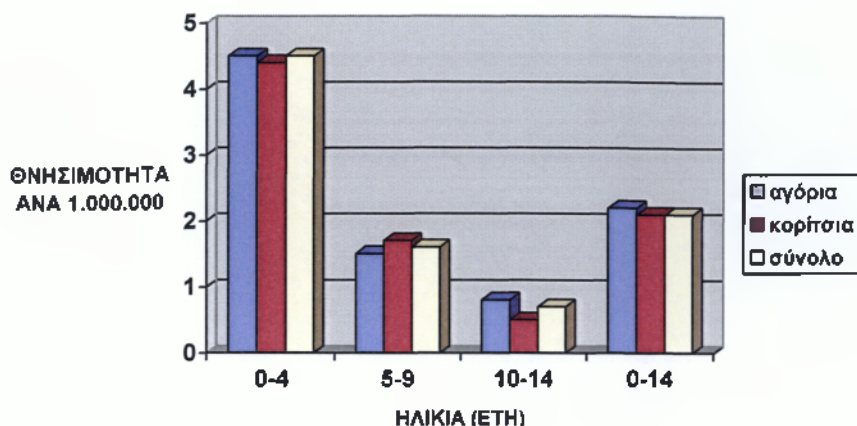
Οι θάνατοι από πτώσεις αποτελούν την τρίτη αιτία θανάτου στα ελληνόπουλα ηλικίας 0-14 ετών. Στην Ελλάδα (1992-2004) παρατηρούνται ετησίως κατά μέσο όρο 6 θάνατοι από πνιγμούς στις ηλικίες 0-14 ετών. Η θνησιμότητα (1992-2004) ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στο διάγραμμα 4. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-14, 5-9 και 10-14 έτη) τα αγόρια εμφανίζουν συστηματικά υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας και για τα δύο φύλα εντοπίζονται στις ηλικίες 0-14, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες 5-9 για τα αγόρια και 10-14 για τα κορίτσια.



Γράφημα 5: Θνησιμότητα πτώσεων ανά 1.000.000 άτομα.

ΠΗΓΗ: ΚΕΠΠΑ ΚΑΙ ΠΟΥ

Τέταρτη αιτία θανάτου από ατυχήματα στα παιδιά γνωστής αιτιολογίας στη χώρα μας, είναι τα εγκαύματα. Στην Ελλάδα (1992-2004) παρατηρούνται ετησίως κατά μέσο όρο 4 θάνατοι από εγκαύματα στις ηλικίες 0-14 ετών. Η θνησιμότητα (1992-2004) ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14 έτη) αγόρια και κορίτσια εμφανίζουν σχεδόν ίδιους δείκτες θνησιμότητας. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας και για τα δύο φύλα εντοπίζονται στις ηλικίες 0-4, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες 10-14. ⁽¹⁾



Γράφημα 6: Θνησιμότητα εγκυμάτων ανά 1.000.000 άτομα

ΠΗΓΗ: ΚΕΠΠΑ ΚΑΙ ΠΟΥ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΚΕΠΠΑ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 65⁺ ΚΑΙ ΑΝΩ

Το Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Ατυχημάτων (ΚΕΠΠΑ) του Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, διεξήγαγε στατιστική μελέτη των ατυχημάτων μεταξύ των ατόμων ηλικίας 65 και άνω. Η μελέτη αφορά στις πέντε κύριες αιτίες (μηχανισμούς) ατυχημάτων των ηλικιωμένων, οι οποίες είναι οι πτώσεις, τα τροχαία, οι κακώσεις από φωτιά ή επαφή με καυτά αντικείμενα, οι δηλητηριάσεις και οι πνιγμοί. Οι μηχανισμοί αυτοί επιλέχθηκαν βάσει των αποτελεσμάτων σχετικής στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων θνησιμότητας των τριών τελευταίων ετών, από κάθε ευρωπαϊκή χώρα (εξαιρουμένων των χωρών με πληθυσμό μικρότερο του ενός εκατομμυρίου), επειδή ακριβώς ευθύνονται για τη συντριπτική πλειοψηφία των θανάτων ηλικιωμένων ατόμων μετά από ατύχημα.

Ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων που συνέβησαν στο σπίτι και στον ελεύθερο χρόνο σε άτομα ηλικίας 65 και άνω και που καταγράφηκαν στα εξωτερικά ιατρεία 3 νοσοκομείων κατά το διάστημα 1996-2003, ήταν 37.224. Επίσης, κατά το ίδιο διάστημα για την ηλικιακή ομάδα καταγράφηκαν 3.357 ατυχήματα από τροχαία.

Τα ατυχήματα που σχετίζονται με τις πτώσεις στο σπίτι και στον ελεύθερο χρόνο είναι πιο συχνά εμφανιζόμενες για τα άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών, αφού κατά την οκταετία 1996-2003 καταγράφηκαν 30.694 περιστατικά αντίστοιχων ατυχημάτων, ο αριθμός ο οποίος αντιστοιχεί στο 75,6% του συνόλου των ατυχημάτων που καταγράφηκαν στο ίδιο διάστημα συμπεριλαμβανομένων και των τροχαίων και στο 82,5% των ατυχημάτων που συνέβησαν στο σπίτι. Το 72% των ατυχημάτων από πτώσεις αφορούν γυναίκες ηλικίας 65 και άνω, ενώ το 32% αυτών των ατυχημάτων συνέβησαν

σε γυναίκες άνω των 80 ετών. Οι περισσότερες από τις πτώσεις (70%) συνέβησαν στο ίδιο επίπεδο και οφείλονταν κυρίως σε παραπάτημα (37%) ή ολίσθημα (27%). Οι πτώσεις από ψηλότερο σημείο σε ένα χαμηλότερο ήταν περίπου το 26% επί του συνόλου των πτώσεων και πιο συγκεκριμένα, το 5% και το 4% των ατυχημάτων οφείλονταν σε πτώσεις από κρεβάτι και καρέκλα αντίστοιχα. Οι πτώσεις από σκάλες ευθύνονταν για το 14 % του συνόλου των ατυχημάτων από πτώση, ενώ το 3% των κακώσεων οφείλονταν σε πτώσεις από άλλα σημεία.

Όσον αφορά στην ηλικία, παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των ατόμων που υπέστησαν ατύχημα από πτώσεις που προκλήθηκαν από παραπάτημα ήταν μεγαλύτερο για τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό ατυχημάτων που προκλήθηκαν από ολίσθημα ήταν μεγαλύτερο για τα άτομα μικρότερης ηλικίας. Οι πτώσεις από κρεβάτι ή καρέκλα ήταν πιο συχνές για την ηλικιακή ομάδα 85 ετών και άνω (13% και 6% αντίστοιχα), ενώ το αντίθετο παρατηρήθηκε για τις πτώσεις από σκάλες ή άλλα ψηλά σημεία, οι οποίες ήταν συχνότερες στην ηλικιακή ομάδα των 65-74 ετών. Αυτό πιθανόν οφείλεται στο γεγονός ότι η κινητικότητα του ατόμου περιορίζεται καθώς αυξάνει η ηλικία του.

Το εσωτερικό του σπιτιού είναι ο χώρος όπου συνέβησαν οι περισσότερες καταγεγραμμένες πτώσεις (40%) μεταξύ των ηλικιωμένων. Πιο συγκεκριμένα, στο υπνοδωμάτιο έλαβε χώρα το 12% των εντός σπιτιού πτώσεων (ποσοστό το οποίο αυξήθηκε σε 26% για την ηλικιακή ομάδα 85 και άνω), στην κουζίνα το 7% και στο μπάνιο το 5%. Οι κακώσεις από πτώσεις γύρω από το σπίτι αποτέλεσαν το 25% του συνόλου των πτώσεων.

Ένας στους πέντε τραυματισμούς ηλικιωμένων από πτώση συνέβη στο δρόμο, κατά το βάδισμα, ενώ 3% περίπου των περιστατικών έλαβαν χώρα σε οίκους ευγηρίας, 3% σε δημόσιους χώρους και σε αγρούς (αφορούσαν κυρίως άντρες ηλικίας 65-74). Το ποσοστό των πτώσεων λόγω ολισθημάτων ήταν υψηλότερο μέσα στο σπίτι και πιο συγκεκριμένα στο μπάνιο (64%), ενώ οι πτώσεις λόγω παραπατήματος συνέβησαν κυρίως στο δρόμο, κατά τη βόλτα, (54%).

Στα μισά περίπου από τα περιστατικά που καταγράφηκαν στο εξωτερικά ιατρεία, οι κακώσεις ήταν κατάγματα (47%) τα οποία ήταν πιο συχνά στις γυναίκες (11.237 περιστατικά) έναντι των ανδρών (3.291 περιστατικά). Όσον αφορά στο μέρος του σώματος, το 39% των καταγμάτων εντοπίστηκαν στα ισχία και στα μηριαία οστά (για την ηλικιακή ομάδα 80 και άνω το ποσοστό αυτό αποτέλεσε το 67% του συνόλου των καταγμάτων). Άλλο ένα 40% των καταγμάτων εντοπίστηκαν στα χέρια και αυτό ήταν ακόμη πιο συχνό για την ηλικιακή ομάδα 65-74 ετών.

Τα ποσοστά των ατυχημάτων είναι αρκετά υψηλά όσο αυξάνεται η ηλικία για το λόγο αυτό θα πρέπει τα άτομα να λάβουν ορισμένα μέτρα προστασίας, ώστε να μειωθεί ο αριθμός τους. (1)

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ

ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Με την εισαγωγή τη δεκαετία του 1950 των αντιμυκοβακτηριδιακών φαρμάκων, η κλινική ανταπόκριση των φυματικών βελτιώθηκε εντυπωσιακά και επήλθε πρωτοφανής ύφεση της φυματίωσης στις ανεπτυγμένες χώρες· σε βαθμό που υπήρχαν ελπίδες έως και εκρίζωσης της στις ΗΠΑ μετά το 2002. Ωστόσο, παράγοντες όπως η αύξηση των ασθενών με AIDS και των ανοσοκατεσταλμένων, των χρηστών ενδοφλεβίων ναρκωτικών, των διαβητικών και η μετανάστευση πληθυσμών - σε συνδυασμό με τη μειωμένη επαγρύπνηση για τη νόσο - οδήγησαν σε αναζωπύρωση την τελευταία δεκαετία. Η νέα έξαρση της φυματίωσης θεωρείται ότι συνδέεται ευθέως με την αύξηση περιπτώσεων ασθενών με AIDS. Παγκοσμίως, πάντως, η φυματίωση παραμένει η σημαντικότερη αιτία θανάτου μεταξύ των λοιμωδών νοσημάτων αφού είναι η αιτία για τον θάνατο 3-4.000.000 ανθρώπων, εκ των οποίων 500.000 είναι παιδιά. Ανησυχία στην επιστημονική κοινότητα προκαλεί και η εμφάνιση μυκοβακτηριδιακών στελεχών πολυανθεκτικών στα γνωστά φάρμακα. Η Ελλάδα θεωρείται χώρα με σχετικά υψηλή επίπτωση φυματίωσης και το εμβόλιο κατά της φυματίωσης (BCG) περιλαμβάνεται στο Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών.

ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ Β&C

Υπάρχουν περισσότεροι από 350 εκατομμύρια μολυσμένοι άνθρωποι από τον συγκεκριμένο ιό. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) το 2000 καταγράφηκαν 5,2 εκατομμύρια περιπτώσεις οξείας ηπατίτιδας Β, ενώ το 2005 το Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας, πληροφορεί για την αύξηση των «φορέων» στη χώρα μας που ανέρχεται στο 3% περίπου, ενώ η αυξημένη προσέλευση των μεταναστών στη χώρα μας έχει επιδεινώσει το πρόβλημα κατά πολύ, συνολικά υπολογίζεται σε 500.000 άτομα. Οι πάσχοντες από ηπατίτιδα Β παρουσιάζουν αύξηση στην ανάπτυξη κίρρωσης ηπατικής ανεπάρκειας και καρκίνου στο ήπαρ, επιπλοκές που ευθύνονται για 1 εκατομμύριο θανάτους ετησίως. Κατά συνέπεια των παραπάνω στοιχείων είναι ότι οι εργαζόμενοι των Παραϊατρικών και Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων ανησυχούν για την ενδεχόμενη έκθεση τους σε αυτού του είδους τις ασθένειες.⁽¹³⁾

1.2.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Για να μειωθεί σημαντικά το υψηλό ποσοστό των ατυχημάτων θα πρέπει να γίνουν οι εξής ενέργειες με βάση το Εθνικό Σχέδιο Δράσης:

- Ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών.
- Καταπολέμηση της άγνοιας και της παραπληροφόρησης.
- Διαμόρφωση εκπαιδευμένων ομάδων προώθησης -προαγωγής υγείας, σε συνεργασία με καταναλωτικές οργανώσεις.

- Πραγματική μετρήσιμη βελτίωση των δεικτών συχνότητας και βαρύτητας των ατυχημάτων στη χώρα.
- Ενεργοποίηση της κοινωνίας στο σύνολό της, στην προσπάθεια για τη μείωση και την πρόληψη των ατυχημάτων.

Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η διανομή ενημερωτικού υλικού για το κοινό μπορεί να συνδράμει στη σωστή και έγκυρη ενημέρωση των πολιτών. Επιπλέον, θα μπορούσε να αναπτυχθεί ανανεωμένη ιστοσελίδα γενικής πρόσβασης, με διαρκή επέκταση με νέες πληροφορίες για επίκαιρα θέματα πρόληψης ατυχημάτων. Διοργάνωση και συμμετοχή σε ημερίδες, συνέδρια και λοιπές εκδηλώσεις για ευαισθητοποίηση του γενικού κοινού, αλλά και των ειδικών. Επίσης, θα μπορούσαν να θεσπιστούν διαγωνισμοί επιβράβευσης πρωτοβουλιών, που προάγουν την πρόληψη των ατυχημάτων σε επίπεδο εταιρικής ευθύνης, κινήσεων πολιτών και δράσεων αυτοδιοίκησης.

Στο Εθνικό Μητρώο Τραύματος ιδρύεται εθνική βάση επιστημονικής τεκμηρίωσης για τα ατυχήματα, ανοιχτή και προσπελάσιμη από όλους, μέσω διαδικτύου, η οποία θα περιλαμβάνει :

- Εθνικά και διεθνή δεδομένα για τα ατυχήματα και τις συνέπειες τους.
- Πρότυπες μεθόδους και «καλές πρακτικές» πρόληψης των ατυχημάτων.
- Επιστημονικά άρθρα και ηλεκτρονική βιβλιοθήκη για τα ατυχήματα.
- Σύνδεση με άλλες εθνικές και διεθνείς βάσεις δεδομένων.

Υποστηρίζεται ο προσδιορισμός και η ανάπτυξη «καλών πρακτικών» στον τομέα της πρόληψης. Οι φορείς οι οποίοι υλοποιούν τις παραπάνω διαδικασίες είναι το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής αλληλεγγύης , τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης, τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, οι Επιστημονικές Εταιρίες, το Κέντρο Πρόληψης Νοσημάτων, η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, τα Α.Ε.Ι / Α.Τ.Ε.Ι ⁽¹⁾

Επιπλέον, είναι χρέος των πολιτών να προστατεύουν τον εαυτό τους και να ενημερώνονται για τον τρόπο πρόληψης με όποιο τρόπο μπορούν. Επίσης, θα πρέπει να ακολουθούν ορισμένους κανόνες όπου κρίνεται απαραίτητο.

ΠΟΙΟΙ ΔΗΜΟΣΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΟΥΝ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Η πρόληψη και αντιμετώπιση των ατυχημάτων είναι υπόθεση και αρμοδιότητα πολλών φορέων. Για παράδειγμα, με τα εργατικά ατυχήματα ασχολείται το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας. Με τα ατυχήματα που προκαλούνται από πυρκαγιές, το Υπουργείο Εσωτερικών Δημοσίας Διοίκησης και Αποκέντρωσης. Με την πρόληψη των ατυχημάτων μέσω της εκπαίδευσης και εξέτασης των μελλοντικών οδηγών οχημάτων, ασχολείται το Υπουργείο Μεταφορών και Επικοινωνιών.

Το παρόν Σχέδιο Δράσης προτείνει ενέργειες που άπτονται της αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, όπως:

- Την ταχεία και ασφαλή μεταφορά του τραυματία.
- Θεραπεία και αποκατάσταση.
- Την ενημέρωση του πληθυσμού και των επαγγελματιών υγείας για την πρόληψη των ατυχημάτων.
- Την εξέταση της καταλληλότητας των οδηγών.
- Τα προβλήματα που προκαλούνται από παθήσεις και επηρεάζουν την ικανότητα οδήγησης.

Για τις δράσεις που απαιτούν εμπλοκή και άλλων Υπουργείων προτείνεται η σύσταση συντονιστικού μηχανισμού, ο οποίος θα αναλάβει την καταγραφή των δράσεων και των προτεραιοτήτων, που θα πρέπει να υλοποιηθούν σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Στην Ελλάδα, η πρόληψη των ατυχημάτων δεν πραγματοποιείται οργανωμένα, με αποτέλεσμα η χώρα μας να έχει τη χαμηλότερη αξιολόγηση σε προγράμματα και δράσεις για την πρόληψη των ατυχημάτων στην Ε.Ε. Δεν υπάρχει ένας ενιαίος εθνικός φορέας που να ασχολείται με την πρόληψη και την αντιμετώπιση των τραυματισμών ανάλογα με το πρότυπο του C.D.C, με συνέπεια να μην οργανώνονται αποτελεσματικές παρεμβάσεις. Η ανεπάρκεια της χώρας μας στο να ασκήσει ουσιαστική πρόληψη καταδεικνύεται από το γεγονός ότι είμαστε ψηλά στην κατάταξη της Ε.Ε, όσον αφορά στους θανάτους από ακούσιους τραυματισμούς

Στη χώρα μας, παρά τη δράση επιμέρους φορέων, δεν υπάρχει ένας ενιαίος φορέας που να συντονίζει τη δράση όλων των φορέων και να οργανώνει μία συστηματική καταγραφή του μεγέθους του προβλήματος, των μηχανισμών που το προκαλούν και των δυνατών αποτελεσματικών παρεμβάσεων.

Ενδεικτικό της έλλειψης συντονισμού στα θέματα πρόληψης ατυχημάτων είναι η ύπαρξη τριών εθνικών επιτροπών για την πρόληψη των τροχαίων. Η αντιμετώπιση και η αποκατάσταση των κακώσεων είναι σε καλύτερο επίπεδο, αλλά και εκεί μία συνολική αντιμετώπιση θα βοηθήσει στη μείωση των θανάτων και στις συνέπειες των τραυματισμών.

Οι φορείς που εμπλέκονται στην καταγραφή των ατυχημάτων είναι οι εξής:

- Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Ατυχημάτων. Το (Κ.Ε.Π.Α) ιδρύθηκε το 1991 με υπουργική πρωτοβουλία και πρωταρχικό στόχο την έρευνα, την πρόληψη και μείωση των ατυχημάτων στη χώρα. Το Κέντρο εδρεύει στο Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής της Ιατρικής Σχολής. Χρηματοδοτείται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς, καθώς επίσης και από την Ε.Ε. Στα 16 χρόνια λειτουργίας του το Κ.Ε.Π.Α έχει δημιουργήσει τη μοναδική σε εθνικό επίπεδο βάση δεδομένων για τα ατυχήματα, βάσει στατιστικών μελετών, οργανώνει προγράμματα εθνικής δράσης, ενημερώνει και κινητοποιεί το κοινωνικό σύνολο σε θέματα ασφάλειας και εργάζεται σταθερά στην κατεύθυνση της ανάπτυξης εθνικής και ευρωπαϊκής στρατηγικής για το έλεγχο των ατυχημάτων.
- Εθνική Στατιστική Υπηρεσία και Υπηρεσίες άλλων εμπλεκόμενων φορέων (Ι.Κ.Α , τροχαία, κλπ)

- Υπουργεία (Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Δημόσιας Τάξης, Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων) μέσω διάφορων προγραμμάτων τους.

Οι φορείς που ασχολούνται με την αντιμετώπιση και αποκατάσταση των ακούσιων σωματικών κακώσεων είναι οι εξής:

- Εθνικό Κέντρο Αντιμετώπισης Βλάβης.
- Σωστικά Συνεργεία Τροχαίας και Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.
- Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών.
- Μονάδες Εντατικής Θεραπείας.
- Κέντρα Αποκατάστασης του ΕΣΥ.

Επίσης κάποιοι άλλοι σχετικοί φορείς που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο χώρο είναι:

- Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας «Πάνος Μυλωνάς». Το Ινστιτούτο έχει ως άμεσο στόχο την προώθηση δραστηριοτήτων σε θέματα τα οποία προάγουν την οδική ασφάλεια, την κυκλοφοριακή αγωγή, τη μελέτη, έρευνα, ενημέρωση και εκπαίδευση, με απώτερο σκοπό την πρόληψη και μείωση των τροχαίων ατυχημάτων. Κύριοι άξονες του Ινστιτούτου είναι η εκπαίδευση – ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών, των οδηγών και γενικότερα όλων των πολιτών της χώρας μας και η αλλαγή νοοτροπίας σε θέματα κυκλοφοριακής αγωγής.
- Η Ε.Υ.Θ.Υ.Τ.Α., δηλαδή η εταιρεία Υποστήριξης Θυμάτων Τροχαίων Ατυχημάτων, είναι ένας μη –κυβερνητικός Οργανισμός, στο χώρο της οδικής ασφάλειας. Είναι ενεργό μέλος της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας για τα Θύματα των Τροχαίων Ατυχημάτων (Σύμβουλος του Ο.Η.Ε) και έχει δημιουργήσει ένα δίκτυο στον ελλαδικό χώρο που καλύπτει τις τοπικές ανάγκες με συνεχή δραστηριοποίηση.⁽¹⁾

1.2.3 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΕΡΓΑΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ - ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι παροχές του εργαζόμενου σε περίπτωση ατυχήματος διαφέρουν ανάλογα με το εάν είναι ασφαλισμένος στο ΙΚΑ ή όχι.

Έτσι ο εργαζόμενος δικαιούται :

α . Ιατροφαρμακευτική και Νοσοκομειακή περίθαλψη. Εάν ο εργαζόμενος δεν είναι ασφαλισμένος στο ΙΚΑ, τα έξοδα ιατροφαρμακευτικής και νοσοκομειακής περίθαλψης υποχρεώνεται να τα πληρώσει ο εργοδότης. Εάν ο εργαζόμενος είναι ασφαλισμένος στο ΙΚΑ, ο εργοδότης απαλλάσσεται από τα έξοδα αυτά και ο εργαζόμενος καλύπτεται από το ΙΚΑ για τις παροχές αυτές.

β . Εφάπαξ αποζημίωση όταν δεν είναι ασφαλισμένος στο ΙΚΑ. Οι μη ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ δικαιούνται εφάπαξ αποζημίωση από τον εργοδότη, η οποία κυμαίνεται ανάλογα με το βαθμό ανικανότητας για εργασία (πλήρης διαρκής ανικανότητα μερική

διαρκής , πλήρης πρόσκαιρη, μερική πρόσκαιρη , θάνατος). Τα ποσά της αποζημίωσης είναι αρκετά μικρά και δεν καλύπτουν πλήρως το ατύχημα. Όμως οι σχετικές διατάξεις ελάχιστα εφαρμόζονται, καθώς το ΙΚΑ καλύπτει ολόκληρη τη χώρα και ο κύκλος των υποχρεωσεων σε αποζημίωση εργοδοτών έχει περιορισθεί γενικά πάρα πολύ.

Οι παραπάνω αξιώσεις παραγράφονται μετά από παρέλευση τριών (3) χρόνων από ατύχημα.

γ . Αποζημίωση για ηθική βλάβη ή ψυχική οδύνη. Όλοι οι εργαζόμενοι είτε είναι ασφαλισμένοι είτε όχι στο ΙΚΑ, εφόσον υποστούν εργατικό ατύχημα που οφείλεται σε δόλο ή αμέλεια του εργοδότη ή των εκπροσώπων του ή εάν υπάρχει παράβαση των διατάξεων για τους όρους υγιεινής και ασφάλειας, δικαιούνται χρηματική αποζημίωση για ηθική βλάβη. Σε περίπτωση θανάτου η αποζημίωση επιδικάζεται στα μέλη της οικογένειας (ψυχική οδύνη). Το ποσό της αποζημίωσης εξαρτάται από το βαθμό βλάβης και ρυθμίζεται από το δικαστήριο. Οι αξιώσεις αυτές παραγράφονται πέντε (5) χρόνια μετά το ατύχημα. Ο εργοδότης υποχρεούται επίσης στην περίπτωση αυτή να καταβάλλει στο ΙΚΑ κάθε δαπάνη από τη χορήγηση ασφαλιστικών παροχών στον παθόντα ασφαλισμένο.

δ . Αποδοχές – Επίδομα ασθένειας . Ο εργαζόμενος δικαιούται επίσης, κατά το διάστημα της ανικανότητας, επίδομα ασθένειας από το ΙΚΑ και το υπόλοιπο του μισθού του από τον εργοδότη για διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών, εάν έχει υπηρεσία μικρότερη του έτους (1) μηνός για υπηρεσία πάνω από έτος.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι εργαζόμενοι σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία έχουν παρακάτω υποχρεώσεις:

1. Να τηρούν τους κανόνες για την υγιεινή και την ασφάλεια στο χώρο εργασίας.
2. Να ενημερώνουν τους υπευθύνους για οποιαδήποτε επικίνδυνη κατάσταση πέσει στην αντίληψη τους.
3. Να συμμετέχουν ενεργά στην εφαρμογή του σχεδίου για την υγιεινή και την ασφάλεια στο χώρο εργασίας και να συνδράμουν τον τεχνικό ασφαλείας, τον ιατρό εργασίας και τον εργοδότη στην προστασία της σωματικής και ψυχικής υγείας των εργαζομένων.
4. Να παρακολουθούν τα επιμορφωτικά σεμινάρια τα οποία αφορούν θέματα ασφάλειας και υγιεινής στον επαγγελματικό τους χώρο.
5. Να κάνουν ορθή χρήση των μηχανημάτων και των εγκαταστάσεων καθώς και των υλικών.
6. Να μην παρεμβαίνουν αυθαίρετα στην παραγωγική διαδικασία ή στα μέσα με τα οποία αυτή εκτελείται.
7. Να χρησιμοποιούν τα ατομικά μέσα προστασίας.

Οι εργαζόμενοι σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία έχουν τα ακόλουθα δικαιώματα:

1. Να συμμετέχουν στις διαβουλεύσεις τις σχετικές με την προαγωγή και τη διασφάλιση της υγείας των εργαζομένων.
2. Να ενημερώνονται για τα αποτελέσματα της εκτίμησης του επαγγελματικού κινδύνου και τις προτεινόμενες πρακτικές αντιμετώπισης.
3. Να παρίστανται στους ελέγχους των αρμόδιων αρχών.
4. Να έχουν πρόσβαση σε ιατρικές εξετάσεις για πρόληψη ασθενειών που μπορεί να προκύψουν από το εργασιακό περιβάλλον.⁽¹⁰⁾
5. Να εκλέγουν εκπροσώπους τους για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους.

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΕΡΓΟΔΟΤΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΤΗΝ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ:

Στη χώρα μας, μια πολύ σημαντική εξέλιξη συντελέστηκε με την εθνική γενική συλλογική σύμβαση εργασίας του 1981. Με την σύμβαση αυτή καθιερώθηκε η υποχρεωτική ύπαρξη Επιτροπής Υγιεινής και Ασφάλειας Εργαζομένων & Γιατρού Εργασίας (Ν.1568/1985) για τις επιχειρήσεις που απασχολούν 50 εργαζόμενους και άνω. Οι συμβουλευτικές αρμοδιότητες των επιτροπών αυτών (που απαρτίζονται από 8 άτομα, 4 εκλεγμένους αντιπροσώπους και 4 αντιπροσώπους ορισμένους από τον εργοδότη) αφορούν την τήρηση και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων. Ο εργοδότης έχει υποχρέωση να αναγγέλλει το εργατικό ατύχημα στις αρμόδιες αρχές. Συγκεκριμένα :

- ↓ Στην πλησιέστερη αστυνομική αρχή, αμέσως ,
- ↓ Στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, μέσα σε 48 ώρες, και
- ↓ Στο ΙΚΑ μέσα σε πέντε (5) ημέρες.

Επίσης είναι υποχρεωμένος :

- ↓ Να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο να αναγράφονται η περιγραφή και η αιτία του ατυχήματος.
- ↓ Να τηρεί ειδικό βιβλίο καταχώρησης μετρήσεων και των αποτελεσμάτων ελέγχου και γενικά, να διευκολύνει το έργο τους μέσα στην επιχείρηση κατά τους ελέγχους .

Ο εργοδότης σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

1. Να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία της υγείας (σωματικής και ψυχικής) και την ασφάλεια των εργαζομένων.
2. Να ενημερώνει και να εκπαιδεύει τους εργαζόμενους σχετικά με θέματα ασφάλειας και υγιεινής στον επαγγελματικό τους χώρο.
3. Να παρέχει τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας και τον κατάλληλο εξοπλισμό για να εξασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων.
4. Να προσλαμβάνει τεχνικό ασφαλείας και γιατρό ασφαλείας, να εφαρμόζει την κάθε υπόδειξη τους και να διευκολύνει το έργο τους.
5. Να ενημερώνει τους εργαζόμενους για τον επαγγελματικό κίνδυνο που προκύπτει από το εργασιακό τους περιβάλλον.
6. Να εκτιμά την επικινδυνότητα της παραγωγικής διαδικασίας και των

εργασιακών χώρων και να λαμβάνει τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για τη διασφάλιση της υγείας των εργαζομένων.

7. Να τηρεί τα σχετικά Βιβλία και να τα θέτει στη διάθεση των αρμοδίων αρχών όποτε αυτά ζητηθούν:
 - α. Βιβλίο συμβουλών και υποδείξεων του τεχνικού ασφαλείας και του γιατρού εργασίας.
 - β. Βιβλίο καταγραφής των εργατικών ατυχημάτων που προκαλούν απουσία μεγαλύτερη των τριών ημερών.
 - γ. βιβλίο καταγραφής μετρήσεων βλαπτικών παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος.
 - δ. βιβλίο ελέγχου συντήρησης των συστημάτων ασφαλείας. Σε περίπτωση που γίνει παράβαση τότε επιβάλλονται οι σχετικές κυρώσεις σύμφωνα με τη νομοθεσία
 - ε. βιβλίο καταγραφής των εργατικών ατυχημάτων όπου αναφέρονται τα αίτια του ατυχήματος και η περιγραφή του.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Η ελληνική νομοθεσία ορίζει ότι τα εργατικά ατυχήματα πρέπει να αναφέρονται στις αρμόδιες Αρχές εντός 24 ωρών. Στην περίπτωση όπου ο εργοδότης δεν δηλώσει το εργατικό ατύχημα, τότε υποβάλλεται εναντίον του μηνυτήρια αναφορά, για παράβαση των διατάξεων του άρθρου 8 του Π.Δ. 17/96. Κατά τη δήλωση στις αρμόδιες αρχές θα πρέπει να αναφέρονται οπωσδήποτε τα παρακάτω στοιχεία.

• πλήρη στοιχεία επιχείρησης

1. Επωνυμία
2. Διεύθυνση
3. Τηλέφωνο επικοινωνίας
4. Είδος δραστηριότητας
5. Αρμόδιος επικοινωνίας

• πλήρη στοιχεία θύματος

1. Ονοματεπώνυμο
 2. Πατρώνυμο
 3. Φύλο
 4. Έτος γέννησης
 5. Διεύθυνση
 6. Υπηκοότητα
 7. Τηλέφωνο επικοινωνίας
 8. Προϋπηρεσία
 9. Ειδικότητα
10. Εκπαίδευση σε θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας της εργασίας

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ.

- Στη περίπτωση που μέσα στον εργασιακό χώρο ή καθ' οδών προς αυτόν ή από αυτόν εκδηλωθεί ένα εργατικό ατύχημα θα πρέπει γίνουν οι κάτωθι ενέργειες:
- Οι εργαζόμενοι που εμπλέκονται ή παρίστανται το αναφέρουν στον προϊστάμενο ή στον τεχνικό ασφαλείας.
- Γίνεται επίσημη αναγγελία από την επιχείρηση, εντός 24 ωρών, στην Επιθεώρηση Εργασίας, στο ΙΚΑ, και στην Αστυνομία.
- Αν το ατύχημα είναι πολύ σοβαρό ή θανατηφόρο ειδοποιούνται αμέσως οι αρχές και τα στοιχεία στον τόπο του ατυχήματος διατηρούνται αναλλοίωτα, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η έρευνα των αρχών.
3. Ο εργοδότης καταγράφει το ατύχημα στο βιβλίο ατυχημάτων της επιχείρησης και αν η διάρκεια απουσίας είναι μεγαλύτερη από τρεις ημέρες στον ειδικό κατάλογο.
 4. Ο τεχνικός ασφαλείας διερευνά τα αίτια του ατυχήματος και υποβάλλει το πόρισμα του στην επιχείρηση.
 5. Ο τεχνικός ασφαλείας καταγράφει τις προτάσεις του στο Βιβλίο υποδείξεων.
- Αναθεωρείται η μελέτη εκτίμησης επικινδυνότητας του επαγγελματικού κινδύνου ⁽¹⁰⁾

ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Τα διεθνή πρότυπα για τη ρύπανση από τα πλοία έχουν ενσωματωθεί στην κοινοτική νομοθεσία διασφαλίζοντας ότι θα επιβάλλονται οι ενδεδειγμένες κυρώσεις σε όποιους ευθύνονται για περιβαλλοντικές καταστροφές που προκύπτουν είτε από τη ρύπανση που προκαλείται από ατυχήματα πλοίου φέροντος ουσίες επιβλαβείς για το θαλάσσιο περιβάλλον είτε από εσκεμμένες απορρίψεις, συμπεριλαμβανομένων του καθαρισμού δεξαμενών και απόρριψης αποβλήτων πετρελαιοειδών εν πλω (Οδηγία 2005/35).

Η λεγόμενη «Οδηγία – πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική», η οποία είναι περιβαλλοντικός πυλώνας της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής που προτείνει η ΕΕ, καθιέρωσε ένα πλαίσιο εντός του οποίου τα κράτη μέλη οφείλουν να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για να επιτύχουν ή να διατηρήσουν καλή περιβαλλοντική κατάσταση για το θαλάσσιο περιβάλλον το αργότερο έως το έτος 2020 (Οδηγία 2008/56).

Η αποκατάσταση της βλάβης του θαλάσσιου περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη υποχρέωση του Ελληνικού Κράτους, η οποία βέβαια επιβάλλεται από το άρθρο 24 του Συντάγματος, το πρωτογενές και παράγωγο Ευρωπαϊκό Δίκαιο (Συνθήκες Μάαστριχτ και Άμστερνταμ και τις σχετικές Οδηγίες), καθώς και από σειρά διεθνών Συμβάσεων για την προστασία της θάλασσας, τις οποίες έχει υπογράψει και κυρώσει η χώρα μας. Σε περίπτωση βλάβης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, προκαλούμενης εκ ναυαγίου, η αποκατάσταση συνίσταται τόσο στην πλήρη εξουδετέρωση της ρύπανσης εκ της διαρροής πάσης φύσεως επιβλαβών ουσιών εκ του βυθισθέντος πλοίου στη θάλασσα,

καθώς και στην πρόληψη του κινδύνου ρύπανσης για το μέλλον, όσο και στην ανέλευση του ναυαγίου.⁽¹²⁾

1.2.4 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Οι κοινωνικές συνέπειες που επιφέρουν τα ατυχήματα, με οποιαδήποτε μέθοδο και αν αυτές αποτυπωθούν, όπως ο αριθμός θανάτων, κόστος θεραπείας και αποκατάστασης, συσχέτιση με τα συνακόλουθα προβλήματα υγείας παραμένουν ανεπίτρεπτα υψηλές.

Ενδεικτικά, τα τροχαία συνεισφέρουν άμεσα στην «κατανάλωση» του 1-1,5% του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος (gross national product –GNP) σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, και 2% σε αναπτυγμένες χώρες, αντίστοιχα, ενώ το κόστος αυτών των ατυχημάτων όσον αφορά στις οικογένειες των θυμάτων είναι ανυπολόγιστο^(26,29).

Το κόστος των οδικών ατυχημάτων αποτελεί συνιστώσα του κοινωνικού – μη χρηματικού κόστους. Θεωρείται από τις σημαντικότερες συνιστώσες του κοινωνικού κόστους και είναι δυνατόν να μεταφραστεί, έστω και προσεγγιστικά σε χρηματικές αξίες. Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων θεωρείται συνιστώσα του λειτουργικού κόστους της οδικής υποδομής. Ωστόσο, δεν ενσωματώνεται άμεσα στον προϋπολογισμό κατασκευής και λειτουργίας του συγκοινωνιακού έργου, αλλά μεταφράζεται σε κόστος νοσηλείας, απώλεια εισοδήματος, άρση «μελανών θέσεων» κ.α. Υπό αυτή την έννοια το κόστος οδικών ατυχημάτων είναι εξωτερικό κόστος, που μετακυλύετε στους μη υπαίτιους για τη δημιουργία του και εδώ έγκειται η δυσκολία προσδιορισμού του, καθιστώντας τον υπολογισμό του μία δύσκολη και σύνθετη εργασία⁽⁸⁾.

Η μετάφραση αυτή του κόστους των ατυχημάτων σε οικονομικά μεγέθη και η χρήση δεικτών που σχετίζονται μ' αυτά μπορεί να αποτελέσει βασικό εργαλείο κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικών με θέματα οδικής ασφάλειας: αρχικά, η ανάγκη για εκτίμηση του κόστους των οδικών ατυχημάτων έγκειται στη σωστή κατανομή πόρων που σχετίζονται με ζητήματα οδικής ασφάλειας. Ένας δεύτερος λόγος που επιβάλλει τον υπολογισμό του κόστους των οδικών ατυχημάτων είναι για να εξασφαλιστεί ότι γίνεται η καλύτερη χρήση κάθε επένδυσης και ότι επιτυγχάνεται κάθε φορά η μέγιστη βελτίωση σε θέματα ασφάλειας με όρους κέρδους που θα γενικευτεί σε σχέση με το κόστος της εφαρμογής τους. (www.oecd.org)

Κατηγοριοποίηση του κόστους των οδικών ατυχημάτων

Το κόστος ενός τροχαίου ατυχήματος μπορεί να διακριθεί σε κόστος ανά θύμα τροχαίου και κόστος ανά ατύχημα, όπου το καθένα από αυτά μπορεί να διακριθεί σε δύο περαιτέρω κατηγορίες: α. Άμεσο κόστος (ιατρικό κόστος, κόστος αποκατάστασης, ζημιές σε περιουσία, διοικητικό κόστος) και β. Έμμεσο κόστος, το οποίο επιβάλλεται στην κοινωνία και επηρεάζει την ευημερία της (απώλεια παραγωγικής ικανότητας και ανθρώπινο κόστος). Η κατηγοριοποίηση του κόστους των οδικών τροχαίων ατυχημάτων παρουσιάζεται στον Πίνακα 1^(3, 8):

Πίνακας 1. Κατηγοριοποίηση του κόστους των οδικών ατυχημάτων

Κόστος ανά θύμα τροχαίου	Κόστος ανά ατύχημα
I. Ιατρικό κόστος Πρώτες βοήθειες και μεταφορά θύματος, Υπηρεσίες ατυχημάτων και εκτάκτου ανάγκης, Νοσηλεία σε νοσοκομείο, κινητή νοσηλεία, νοσηλεία εκτός νοσοκομείου	I. Καταστροφές (συμπεριλαμβανομένης της καταστροφής του περιβάλλοντος) Ζημίες οχημάτων (επισκευή ή αντικατάσταση), καταστροφές στο οδόστρωμα, καταστροφές σε κτίρια, ζημίες σε προσωπική περιουσία, ζημίες κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτωσης οχήματος σε όχημα οδικής βοήθειας, περιβαλλοντικές καταστροφές
II. Μη ιατρικό κόστος αποκατάστασης Κόστος αλλαγών διαρρύθμισης κατοικίας ώστε να είναι κατάλληλη για άτομα με ειδικές ανάγκες, ειδικά μέσα μεταφοράς ατόμων με ειδικές ανάγκες, επαγγελματική αποκατάσταση, ιδιαίτερη εκπαιδευτική φροντίδα και διαπαιδαγώγηση παιδιών	
III. Απώλεια παραγωγικής ικανότητας Απώλεια παραγωγικότητας στους εργαζόμενους, απώλεια παραγωγικότητας εκτός χώρου εργασίας (π.χ. οικιακή και συζυγική δραστηριότητα), πιθανή μελλοντική απώλεια παραγωγής (π.χ. ανεργία)	II. Διοικητικά έξοδα Κόστος αστυνόμευσης, κόστος πυροσβεστικής υπηρεσίας, κόστος κλάδου υγείας κόστος ασφάλισης θύματος, άλλης ασφάλισης, κόστος διεκδίκησης αποζημίωσης
IV. Άλλο οικονομικό κόστος π.χ. Επίσκεψεις σε γιατρούς, έξοδα κηδείας, οικιακή βοήθεια	III. Διάφορα Κόστος λόγω απώλειας της ποιότητας επένδυσης (π.χ. οχήματος), κόστος κατανάλωσης πηγών πρώτης ύλης (π.χ. κατανάλωση καύσιμης ύλης, μόλυνση του αέρα, χρονικές καθυστερήσεις κ.α.), απώλεια παραγωγής των ατόμων που έχουν εμπλακεί ή εγκλωβιστεί λόγω ατυχήματος
V. Ανθρώπινο κόστος Μείωση διάρκειας ζωής λόγω θανατηφόρου ατυχήματος, φυσικός και ψυχικός πόνος του θύματος (πόνος, λύπη, επιδείνωση του επιπέδου ζωής, παραμένουσα εξωτερική	

παραμόρφωση), ψυχικός πόνος συγγενών και φίλων του θύματος (πόνος, λύπη και μείωση του επιπέδου ζωής)	
---	--

ΠΗΓΗ : 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδοποιίας, Βόλος, 18-20 Μαΐου 2005

Το κόστος των ατυχημάτων είτε σε προσωπικό είτε σε πληθυσμιακό επίπεδο είναι πολλές φορές ανεκτίμητο. Εάν αποκλείσουμε την πιο σοβαρή επίπτωση ενός ατυχήματος, το θάνατο, τα άτομα που υφίστανται ατυχήματα παραμένουν πολλές φορές με σημαντικές αναπηρίες για όλη τη διάρκεια ζωής τους. Ακόμα και όταν πρόκειται για τις πιο ελαφριές περιπτώσεις, όπου οι βλάβες είναι αναστρέψιμες, το κόστος για τη θεραπεία και την αποκατάσταση είναι πολύ σημαντικό, επειδή στην ιατρική περίθαλψη και τη μετατραυματική υποστήριξη είναι αναγκαία η συμμετοχή πολλών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των υγειονομικών υπηρεσιών και της κοινωνικής πρόνοιας.

Εάν προσπαθούσαμε να αποτυπώσουμε το κόστος των ατυχημάτων στην Ε.Ε, αυτό υπολογίζεται σε δισεκατομμύρια Ευρώ. Για παράδειγμα, έχει υπολογιστεί ότι οι βλάβες που προκαλούνται σε τροχαία επιβαρύνουν τον προϋπολογισμό της Ε.Ε με περίπου 45 δις Ευρώ, ποσό που περίπου στο μισό του ετήσιου προϋπολογισμού^(3, 8).

Παραδόξως, η χρηματοδότηση για την πρόληψη των ατυχημάτων είναι πολύ περιορισμένη. Όπως σημειώθηκε στην αναφορά του Π.Ο.Υ, για το έτος του 1996, επενδύθηκε το ποσό του ενός Δολαρίου για κάθε χρόνο αναπηρίας λόγω ατυχήματος, ενώ η αντίστοιχη χρηματοδότηση για το HIV/AIDS ήταν 26 φορές μεγαλύτερη, παρά την πολύ σπανιότερη εκδήλωση του τελευταίου στο γενικό πληθυσμό.

Περιορισμός του έμμεσου οικονομικού κόστους.

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης το έμμεσο κόστος των ατυχημάτων περιλαμβάνει τις χαμένες ώρες εργασίας και συνεπώς την απώλεια παραγωγικότητας λόγω της νοσηρότητας και ανικανότητας προς εργασία, το κόστος των κοινωνικών υπηρεσιών και της πρόωρης συνταξιοδότησης, τις διοικητικές δαπάνες και το κοινωνικό κόστος παροχής φροντίδων στους ασθενείς από το συγγενικό τους περιβάλλον.

Στη χώρα μας, το συνολικό ετήσιο κόστος των τροχαίων ατυχημάτων ξεπερνάει τα 3 δις Ευρώ⁽¹⁸⁾. Μόνο στις ΗΠΑ, το κόστος των ατυχημάτων με θύματα μεταξύ 15-20 ετών το 2002, εκτιμήθηκε στα 40,8 δις Δολάρια. Εκτιμάται ότι το συνολικό οικονομικό κόστος όλων των θανάτων και τραυματισμών ισοδυναμεί με το 2-4% του ΑΕΠ, στις χώρες του Ο.Ο.Σ.Α, λαμβάνοντας υπόψη την απώλεια της ανθρώπινης ζωής και την ικανότητα παραγωγής, το κόστος αποκατάστασης τον ανθρώπινο πόνο και τις υλικές ζημιές⁽¹⁸⁾. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, το συνολικό άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος των ατυχημάτων στην Ελλάδα μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 4,45 και 8,2 δις Ευρώ.

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τα ατυχήματα μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική μείωση του άμεσου και έμμεσου οικονομικού κόστους, που εκτιμάται περίπου στο 20%, ήτοι μεταξύ 890 και 1.780 εκατ. Ευρώ ετησίως.

Η εφαρμογή του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τα ατυχήματα σκοπεύει στην βελτίωση του επιπέδου της υγείας και στη δυνατότητα των πολιτών να ζουν μια παραγωγική ζωή. Επιπλέον, στις άμεσες δαπάνες των υγειονομικών υπηρεσιών, όπου μπορεί με ενδεχόμενη μείωση των ατυχημάτων κατά 20% να επιτύχει μία εξοικονόμηση πόρων της τάξης των 50 εκατ. Ευρώ ετησίως. Καθώς επίσης, στη συνακόλουθη μείωση του έμμεσου οικονομικού κόστους.

Στην Ελλάδα, οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα είναι σχεδόν δύο φορές πιο συχνοί απ' ό,τι παγκοσμίως. Παρατηρούνται 2.000 θάνατοι, 4.000 βαριά και 30.000

ελαφρά τραυματισμένοι κατά μέσο όρο το χρόνο. Από τους νεκρούς και τους τραυματίες, το 1/3 είναι παιδιά. Το τραγικό αυτό γεγονός γίνεται ακόμα χειρότερο αν υπολογίσει κανείς ότι πέρα από τους θανάτους, πολλοί από τους τραυματίες μένουν ανάπηροι και μάλιστα σε μικρή ηλικία.

Τα τροχαία ατυχήματα καταγράφονται ως πρώτη αιτία θανάτου για τα άτομα ηλικίας έως 40 ετών. Το 80% νεκρών και τραυματιών από τα τροχαία ατυχήματα ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 16-44 ετών, με ότι αυτό συνεπάγεται για τις οικογένειες, τη δημογραφική εξέλιξη της χώρας, την κοινωνική συνοχή και την Εθνική Οικονομία. Το κοινωνικοοικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων, σε ετήσια βάση, υπολογίζεται για την Ελλάδα σε 2.500.000 Ευρώ μόνο για την απώλεια ζωής (νεκροί). Ο αριθμός αυτός είναι πλήρως υποεκτιμημένος διότι δεν περιλαμβάνει το κόστος των τραυματιών και του ανθρώπινου κεφαλαίου, καθώς και άλλων παραμέτρων.⁽¹⁾

Το κόστος των εργατικών ατυχημάτων

Διάκριση κόστους και κίνητρα

Το κόστος των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών έναντι του κόστους για την πρόληψη τους είναι ένα θέμα που εξετάζεται σε διάφορα επίπεδα σε σύγχρονες μελέτες. Παρότι υπάρχουν πολλές ανθρώπινες παράμετροι που δεν μπορούν να μεταφραστούν σε οικονομικές αξίες, η γενική εντύπωση είναι πως συνολικά το κόστος των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών είναι υψηλότερο από το κόστος της πρόληψής τους. Η γενική αυτή διαπίστωση δεν δικαιολογεί, όμως, τα χαμηλό επίπεδο μέτρων πρόληψης στις περισσότερες επιχειρήσεις. Η πλέον διαδεδομένη εξήγηση δίνεται από την ανάλυση του κόστους ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του σε:

- Εσωτερικό και εξωτερικό κόστος. Εσωτερικό είναι το κόστος που επωμίζεται η επιχείρηση (π.χ. αποζημιώσεις), ενώ εξωτερικό είναι το κόστος που επιβαρύνει την Πολιτεία (π.χ. συντάξεις) ή τον παθόντα. Μόνο το εσωτερικό κόστος επηρεάζει τη λήψη αποφάσεων των επιχειρήσεων, καθώς μόνο αυτό τις αφορά.
- Άμεσο και έμμεσο κόστος. Άμεσο είναι το προφανές κόστος (π.χ. απουσία), ενώ έμμεσο το κόστος που δεν είναι άμεσα αντιληπτό (π.χ. διαταραχές στην παραγωγή, χαμηλό ηθικό, χαμένες ώρες εργασίας τρίτων, ζημιά στην εικόνα της επιχείρησης, απεργίες, κλπ). Ερευνητές του Ministry of Social Affairs and Health 1999 μελέτησαν το κόστος αυτό εκτίμησαν ότι έως και τετραπλάσιο του άμεσου κόστους δεν γίνεται εύκολα αντιληπτό από τις επιχειρήσεις και άρα δεν επηρεάζει στη λήψη αποφάσεων.
- Σταθερό και μεταβλητό κόστος. Μεταβλητό είναι το κόστος που αυξάνει με τον αριθμό των ατυχημάτων (π.χ. απουσία, ή το ασφάλιστρο σε περίπτωση συστήματος ασφάλισης όπου αυτό αυξομειώνεται με τα ατυχήματα της επιχείρησης) σε αντίθεση με το σταθερό (π.χ. αμοιβή προσωπικού ασφαλείας ή ασφάλιστρο σε συστήματα ασφάλισης όπου αυτό είναι σταθερό). Το κόστος που λαμβάνεται υπόψη στη λήψη αποφάσεων είναι μόνο το μεταβλητό, καθώς το σταθερό είναι αναπόφευκτο.⁽¹⁶⁾

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2 ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ – ΟΡΙΣΜΟΣ



Υπάρχει ένα σύνολο θεσπισμένων κανόνων και διατάξεων που στοχεύουν στην εξασφάλιση της υγείας, της ασφάλειας και της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων, καθώς και στην πρόληψη επαγγελματικών ατυχημάτων και ασθενειών, κατά τη διάρκεια άσκησης της εργασίας τους.

Για να είναι η εργασιακή διαδικασία ασφαλής, πρέπει το σύνολο αυτών των κανόνων και των διατάξεων να τηρείται αυστηρά, τόσο από τους εργοδότες όσο και από τους εργαζόμενους. Παράλληλα, το κράτος οφείλει, με συχνούς και συστηματικούς ελέγχους να μεριμνά ώστε να μην παραβιάζεται η εφαρμογή τους και να αποφεύγονται τα εργατικά ατυχήματα.

Εργατικό ατύχημα είναι οποιοδήποτε τυχαίο μη προσχεδιασμένο συμβάν κατά τη διάρκεια της εργασίας το οποίο προκαλεί τραυματισμό ή βλάβη της υγείας εργαζομένου.

Αλλιώς, το εργατικό ατύχημα είναι κάθε βίαιο, ξαφνικό και απρόβλεπτο γεγονός, που συμβαίνει κατά τη διάρκεια της εργασίας ή εξαιτίας στο χώρο εργασίας. Τα τροχαία ατυχήματα από και προς τον τόπο εργασίας ή εξαιτίας της στο χώρο εργασίας. Το εργατικό ατύχημα προκαλεί στον εργαζόμενο ανικανότητα να εργαστεί για περισσότερο από τέσσερις ημέρες.

Τα εργατικά ατυχήματα έχουν ως συνέπεια :

- ↓ Την απώλεια ανθρώπινης ζωής
- ↓ Τον τραυματισμό εργαζομένων
- ↓ Φθορές στον εξοπλισμό της επιχείρησης

Τα εργατικά ατυχήματα έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην κοινωνία και την οικονομία. Με το εργατικό ατύχημα δημιουργείται ταλαιπωρία στο συγγενικό περιβάλλον του εργαζόμενου, ενώ αυτό επιδρά στο χαρακτήρα, τη συμπεριφορά και την ψυχολογία του.

Το ψυχολογικό κόστος ενός εργατικού ατυχήματος ακόμα και όχι τόσο σοβαρού, μιας αναπηρίας, ή ακόμα χειρότερα της απώλειας ζωής του εργαζόμενου, είναι ανυπολόγιστο.

Τεράστιο είναι και το οικονομικό κόστος ενός εργατικού ατυχήματος καθώς θα πρέπει να δοθούν αποζημιώσεις για μισθούς ασφάλιστρα και ιατρικά έξοδα από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς. Επίσης, θα πρέπει να προσμετρηθούν έμμεσα κόστη όπως αυξημένα είναι τα έξοδα διαχείρισης προσωπικού που περιλαμβάνουν έξοδα πρόσληψης αντικαταστάτη του εργαζόμενου που υπέστη εργατικό ατύχημα και έξοδα εκπαίδευσης του, έξοδα για υλικές πραγματογνωμοσύνες, γενικότερες αμοιβές, δικαστικές αποζημιώσεις, κλπ. Το έμμεσο κόστος υπολογίζεται ότι είναι τετραπλάσιο τουλάχιστον του έμμεσου κόστους. Οι πιο ευάλωτες ομάδες για εργατικό ατύχημα είναι :

- ↓ Οι αλλοδαποί
- ↓ Οι νέοι
- ↓ Οι νεοπροσληφθέντες
- ↓ Οι προσωρινά
- ↓ Οι εργαζόμενοι άνω των 45 ετών

Τα εργατικά ατυχήματα κατατάσσονται :

- ↓ Σε ελαφριάς και μέσης βαρύτητας
- ↓ Σε βαριά και θανατηφόρα

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ – ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΑΤΥΧΗΜΑ

Το εργασιακό περιβάλλον, ανεξάρτητα από ποια επαγγελματική δραστηριότητα αναπτύσσεται σε αυτό, εγκυμονεί κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων. Αυτό συμβαίνει γιατί ο άνθρωπος στην εργασία του καταβάλλει μυϊκή, ψυχική και πνευματική προσπάθεια. Επίσης, τα μηχανήματα, οι συσκευές και τα εργαλεία, που πρέπει να χειρίζεται και να χρησιμοποιεί, εμπεριέχουν κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία του. Οι κίνδυνοι πρόκλησης εργατικού ατυχήματος,

επαγγελματικής ασθένειας, ή συμβάντος λόγω των συνθηκών εργασίας, καλούνται επαγγελματικοί κίνδυνοι.

ΠΗΓΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι επαγγελματικοί κίνδυνοι μπορεί να προέρχονται:

- ↓ Από το χώρο στον οποίο εξασκείται η εργασία
- ↓ Από τη θέση που διεξάγονται οι εργασίες
- ↓ Από το ποιο χρονικό διάστημα (βάρδια) εκτελούνται οι εργασίες
- ↓ Από τη δυσκολία των εργασιών και από τη φύση του επαγγέλματος, καθώς και από τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού
- ↓ Από τις συνθήκες εργασίας
- ↓ Από την υπαιτιότητα του εργαζόμενου (κούραση, τυχαία πτώση, κλπ.)
- ↓ Από άγνοια κινδύνου ή ακόμα και από περιέργεια

Οι επαγγελματικοί κίνδυνοι που πηγάζουν από κάθε επαγγελματική δραστηριότητα μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις μεγάλες ομάδες:

1^η ομάδα: Κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, που οφείλονται σε:

- ↓ Κτιριακές δομές
- ↓ Μηχανές
- ↓ Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- ↓ Επικίνδυνες ουσίες
- ↓ Φωτιές – εκρήξεις

Οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή κίνδυνοι ατυχήματος, περικλείουν την πιθανότητα να προκληθεί τραυματισμός ή βλάβη στους εργαζόμενους, ως συνέπεια της έκθεσης τους σε επικίνδυνες καταστάσεις. Η φύση της επικίνδυνης κατάστασης, μπορεί να είναι μηχανική, ηλεκτρική, χημική, θερμική, και καθορίζει την αιτία και το είδος του τραυματισμού ή της βλάβης, κλπ.

2^η ομάδα : Κίνδυνοι για την υγεία που οφείλονται σε :

- ↓ Χημικούς παράγοντες
- ↓ Φυσικούς παράγοντες
- ↓ Βιολογικούς παράγοντες

Οι κίνδυνοι για την υγεία είναι αυτοί που περικλείουν την πιθανότητα να προκληθεί αλλοίωση στην βιολογική ισορροπία των εργαζομένων (ασθένεια), ως συνέπεια της συμμετοχής τους σε παραγωγικές διαδικασίες που επιτρέπουν την έκθεση σε φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς βλαπτικούς παράγοντες του εργασιακού περιβάλλοντος.

3^η ομάδα : Κίνδυνοι για την υγεία και την ασφάλεια που οφείλονται σε :

- ✚ Οργάνωση εργασίας
- ✚ Ψυχολογικούς παράγοντες
- ✚ Εργονομικούς παράγοντες
- ✚ Αντίξοες συνθήκες εργασίας

Αυτοί οι κίνδυνοι χαρακτηρίζονται από την αλληλεπίδραση της σχέσης του εργαζόμενου και οργάνωσης της εργασίας στην οποία είναι ενταγμένος. Οι αιτίες αυτών των κινδύνων εντοπίζονται στην ίδια δομή της παραγωγικής διαδικασίας που οδηγεί στην αναγκαστική προσαρμογή του ανθρώπου στις απαιτήσεις της εργασίας.

Ο σχεδιασμός των επεμβάσεων για την πρόληψη από αυτούς τους κινδύνους και την προστασία των εργαζομένων, πρέπει να στοχεύει σε μια δυναμική ισορροπία μεταξύ του ανθρώπου και του εργασιακού περιβάλλοντος. Η προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο, προϋποθέτει τη γνώση των φυσιολογικών αλλά και παθολογικών μηχανισμών του ανθρώπινου οργανισμού. ⁽⁴⁾

Ο ελλιπής φωτισμός ως παράγοντας πρόκλησης εργατικού ατυχήματος και οι επιπτώσεις του στον ανθρώπινο οργανισμό.

Ο φωτισμός που επικρατεί σε ένα χώρο ή μια θέση εργασίας είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την ασφαλή και την αποδοτική εργασία. Όταν ένα εργασιακό περιβάλλον είναι επιβαρημένο οπτικά, τότε επηρεάζει με αρνητικό τρόπο τη φυσιολογική κατάσταση των εργαζομένων, και προκαλεί μια σειρά σωματικών και ψυχολογικών συμπτωμάτων.

Ο ανεπαρκής φωτισμός μπορεί να δημιουργήσει:

- προβλήματα στα μάτια (δακρύρροια, αίσθηση πόνου, επιπεφυκίτιδα, διπλωπία)
- υπνηλία
- μειωμένη ικανότητα προσαρμογής και σύγκλισης
- μειωμένη οπτική οξύτητα
- μειωμένη οπτική ευαισθησία
- θάμπωση
- κόπωση
- νευρικότητα
- δυσφορία
- ψυχολογική φόρτιση
- καταστροφή πρώτων υλών
- θραύση εργαλείων
- Βλάβη μηχανημάτων
- μείωση της αποδοτικότητας τόσο ως προς την παραγωγικότητα όσο και ως προς την ποιότητα
- εργατικό ατύχημα

Αντιθέτως ο επαρκής φωτισμός μπορεί να δημιουργήσει συνθήκες οπτικής άνεσης και μπορεί τόσο να προφυλάξει τους εργαζομένους από εργατικά ατυχήματα όσο και να τους κάνει πιο αποδοτικούς.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ.

Για την παρακολούθηση των εργατικών ατυχημάτων χρησιμοποιούνται δύο δείκτες. Ο δείκτης συχνότητας και ο δείκτης βαρύτητας.

Ο δείκτης συχνότητας έχει άμεση σχέση με τον απόλυτο αριθμό των εργατικών ατυχημάτων σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Εκφράζεται από τη σχέση :

$$\text{Δείκτης συχνότητας} = \frac{\text{Αριθμός ατυχημάτων} * 1.000.000}{\text{Αριθμός ανθρωποωρών εργασίας}}$$

Αριθμός ανθρωποωρών εργασίας

Ο δείκτης βαρύτητας αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη περίοδο και απόλυτο αριθμό ατυχημάτων, σε σχέση με τις ημέρες που ο εργαζόμενος έμεινε μακριά από την εργασία του.

Εκφράζεται από τη σχέση :

$$\text{Δείκτης Βαρύτητας} = \frac{\text{Αριθμός ανθρωποωρών εκτός εργασίας} * 1.000.000}{\text{Αριθμός ανθρωποωρών εργασίας}}$$

Οι στατιστικές των εργατικών ατυχημάτων «μιλούν» από μόνες τους. Στη χώρα μας κατά μέσο όρο περίπου 25.000 εργαζόμενοι ετησίως τραυματίζονται ενώ περισσότεροι από 120 εργαζόμενοι τραυματίζονται θανάσιμα. Το μόνο ενθαρρυντικό στοιχείο είναι ότι υπάρχει τάση μείωσης των εργατικών ατυχημάτων.

Τα εργατικά ατυχήματα οφείλονται σε συγκεκριμένα αίτια. Ορισμένες από τις αιτίες που προκαλούνται τα εργατικά ατυχήματα μπορεί να είναι :

- ✦ Το *εργασιακό περιβάλλον*, ο εξοπλισμός, οι χώροι και οι συνθήκες εργασίας. Παράγοντες όπως ο φωτισμός, ο θόρυβος, η κατάσταση του κτηρίου, η θερμότητα, ο εξαερισμός, η χρήση χημικών ουσιών, η λανθασμένη αποθήκευση των υλικών, τα ελαττωματικά εργαλεία, η ελλιπής συντήρηση του εξοπλισμού, η μη ορθή διαμόρφωση των χώρων εργασίας, η μη εργονομική διεύθυνση των θέσεων εργασίας, ακόμα και η παραβίαση του ωραρίου εργασίας, είναι συνιστώσες με σημαντική συνεισφορά στην πρόκληση των ατυχημάτων.
- ✦ Ο *εργαζόμενος*. Η ηλικία, η απειρία, η άγνοια, η πληροφόρηση για τις ιδιαιτερότητες της εργασίας, η συναισθηματική και ψυχολογική κατάσταση του εργαζόμενου, είναι ορισμένοι βασικοί και καθοριστικοί παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν ατύχημα.
- ✦ Τυχαία και απρόβλεπτα περιστατικά. Οφείλονται κυρίως σε φυσικά και καιρικά φαινόμενα όπως σεισμοί, πλημμύρες κλπ.

Στον επόμενο πίνακα εμφανίζονται συγκριτικά στοιχεία εργατικών ατυχημάτων και θανάτων στην Ελλάδα (περίοδος 1990-2000)

ΕΤΟΣ	ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	ΘΑΝΑΤΟΙ
1990	27846	84
1991	25185	88
1992	25063	96
1993	23959	99
1994	22608	83
1995	21540	91
1996	21255	77
1997	20046	80
1998	18615	78
1999	17658	96
2000	16822	107

Από τον πίνακα παρατηρούμε πως οι θάνατοι από εργατικά ατυχήματα είναι σε αρκετά μεγάλο βαθμό από το 1990 έως το 1993. Το 1994 και το 1996 μειώνονται, ενώ από το 1997 οι θάνατοι αυξάνονται πάλι, καταλήγοντας στο 2000 με 107 θανάτους.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Στα εργατικά ατυχήματα για να μειωθεί το αυξημένο ποσοστό τους, θα πρέπει αρχικά να γίνει εκτίμηση των κινδύνων που ελλοχεύουν στους εργασιακούς χώρους, ανάλογα με το επάγγελμα. Εφόσον, αναγνωριστούν οι κίνδυνοι θα πρέπει να δημιουργηθούν τα κατάλληλα μέτρα ώστε το προσωπικό να είναι ασφαλές στο χώρο εργασίας του. Με τον τρόπο αυτό το κόστος των εργατικών ατυχημάτων θα μειωθεί σημαντικά και δεν θα αποτελεί πλέον τόσο μεγάλο βάρος για την οικονομία της χώρας μας.

Εκτίμηση κινδύνων: Η εκτίμηση κινδύνων αποτελεί μια συστηματική εξέταση όλων των πλευρών κάθε διεξαγόμενης εργασίας με σκοπό να διαπιστωθεί:

- Τι θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιές ή βλάβες.
- Κατά πόσον θα μπορούσαν να εξαλειφθούν οι πηγές κινδύνου, και αν όχι
- Τι μέτρα πρόληψης ή προστασίας εφαρμόζονται ή πρέπει να εφαρμοστούν για τον έλεγχο των κινδύνων.

Οι ερμηνείες των εκφράσεων « Πηγή κινδύνου», «Κίνδυνος» και «Εκτίμηση κινδύνου» έχουν ως εξής :

Κίνδυνος: η πιθανότητα να προκληθεί βλάβη υπό τις συνθήκες χρήσης ή και έκθεσης, και η πιθανή έκταση βλάβης.

Εκτίμηση κινδύνων : η διαδικασία αξιολόγησης των κινδύνων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία απορρέουν από τις συνθήκες εμφάνισης μιας πηγής κινδύνου στο χώρο εργασίας.

Οι εκτιμήσεις κινδύνων γίνονται με τη συμμετοχή των εργαζομένων και των εκπροσώπων τους. Πρέπει να λαμβάνεται η γνώμη τους ως μέρος της εκτίμησης και να ενημερώνονται σχετικά με τα συμπεράσματα των εκτιμήσεων που γίνονται και των προληπτικών μέτρων που πρέπει να ληφθούν.

Η εκτίμηση κινδύνων πρέπει να οργανώνεται και να εφαρμόζεται έτσι ώστε να βοηθά τους εργοδότες ή τα άτομα που είναι υπεύθυνα για το έλεγχο της εργασίας να :

Προσδιορίζουν τις πηγές κινδύνου που δημιουργούνται κατά την εργασία και να αξιολογούν τους κινδύνους που συνδέονται με αυτές τις καταστάσεις, έτσι ώστε να αποφασίσουν τι μέτρα θα πρέπει να λάβουν για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων, λαμβάνοντας υπόψη τις νομοθετικές απαιτήσεις.

- Αξιολογούν τους κινδύνους, έτσι ώστε να κάνουν την πλέον ενδεδειγμένη επιλογή εξοπλισμού εργασίας, των χρησιμοποιούμενων χημικών ουσιών ή παρασκευασμάτων, της διαμόρφωσης του χώρου εργασίας.

- Διαπιστώνουν οι ίδιοι, κατά πόσο τα εφαρμοζόμενα μέτρα είναι κατάλληλα.

- Ιεραρχούν τις ενέργειες εφόσον, ύστερα από την εκτίμηση, διαπιστωθεί ότι απαιτούνται περαιτέρω μέτρα.

- Διαπιστώνουν οι ίδιοι, και αποδεικνύουν στις αρμόδιες αρχές, τους εργαζόμενους και τους εκπροσώπους τους, ότι έχουν ληφθεί υπόψη όλοι οι σχετικοί με την εργασία παράγοντες και ότι έχει ληφθεί η ενδεδειγμένη τεκμηριωμένη απόφαση σχετικά με τους κινδύνους και τα αναγκαία μέτρα για τη διαφύλαξη της υγείας και της ασφάλειας.

- Εξασφαλίζουν ότι τα προληπτικά μέτρα και οι μέθοδοι εργασίας και παραγωγής που θεωρούνται αναγκαίες και εφαρμόζονται ύστερα από μια εκτίμηση κινδύνων, οδηγούν σε βελτίωση του επιπέδου προστασίας που παρέχεται στους εργαζόμενους όσον αφορά την ασφάλεια και την υγεία.

Η εκτίμηση κινδύνων πρέπει να καλύπτει όλους τους προκύπτοντες από την εργασία κινδύνους οι οποίοι είναι λογικά προβλέψιμοι και όλους τους χώρους εργασίας (σταθερές εγκαταστάσεις, χώρους εργασίας που μεταβάλλονται, κινητούς ή προσωρινούς χώρους εργασίας).

Σε χώρους εργασίας όπου οι καταστάσεις και οι συνθήκες αλλάζουν, η εκτίμηση απαιτεί μια προσέγγιση που να λαμβάνει υπόψη αυτές τις μεταβολές.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο το οποίο πρέπει πάντοτε να εξετάζεται, είναι η πιθανή παρουσία στο χώρο εργασίας εργαζομένων από άλλες επιχειρήσεις, ή άλλων ατόμων. Η παρουσία τους πρέπει να λαμβάνεται υπόψη όχι μόνο ως άτομα που διατρέχουν κίνδυνο, αλλά και επειδή η δραστηριότητα τους ενδέχεται να εκθέσει σε κινδύνους τους εργαζομένους που εργάζονται ήδη μόνιμα στις εγκαταστάσεις.

Επίσης, οι εργοδότες των εργαζομένων που εργάζονται στους χώρους εργασίας άλλων επιχειρήσεων π.χ ως εργολάβοι συντήρησης, επισκευών, καθαρισμού κ.λπ., θα πρέπει επίσης να διεξάγουν εκτιμήσεις κινδύνων όπου θα συνεκτιμάται η αλληλεπίδραση μεταξύ των δικών τους εργαζομένων και των δραστηριοτήτων που αυτοί εκτελούν, και εκείνων της επιχείρησης στην οποία εργάζονται. Πρέπει επίσης να ενημερώνουν τον υπεύθυνο της εγκατάστασης και τους άλλους εργοδότες ή τους εργαζόμενους, οι οποίοι μπορεί να θιγούν, για τους κινδύνους που δημιουργούνται και τα αναγκαία μέτρα πρόληψης.

Ιδιαίτερα υπόψη πρέπει επίσης να λαμβάνονται οι τρίτοι, όπως οι πελάτες, οι εκπαιδευόμενοι, το κοινό γενικά, γιατί αυτοί είναι απίθανο να είναι εξουικειωμένοι με τους κινδύνους που υφίστανται ή τις προφυλάξεις που πρέπει να ληφθούν.

Μεθοδολογία

Δεν υπάρχουν καθορισμένοι κανόνες για το πώς θα πρέπει να διεξάγεται η εκτίμηση των κινδύνων. Υπάρχουν ωστόσο ορισμένες αρχές οι οποίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τις εκτιμήσεις κινδύνων:

- Η εκτίμηση θα πρέπει να διαρθρώνεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εξέταση όλων των σχετικών πηγών κινδύνου.
- Όταν προσδιορίζεται ένας κίνδυνος, θα πρέπει να γίνεται αντιπαραβολή των σχετικών παρατηρήσεων με τις νομικές απαιτήσεις, τα πρότυπα, τις κατευθυντήριες γραμμές, τα συνιστώμενα όρια επαγγελματικής έκθεσης, τις οδηγίες των κατασκευαστών, κλπ.
Για την εκτίμηση των κινδύνων μπορεί κανείς ενδεικτικά να ακολουθήσει μια σειρά παραμέτρων που συνήθως χρησιμοποιούνται και στηρίζονται:
- Στην παρατήρηση του εργασιακού περιβάλλοντος (μέσα πρόσβασης, συνθήκες των δαπέδων, ασφάλεια των μηχανημάτων, σκόνη και καπνοί, θερμοκρασία, φωτισμός, θόρυβος, κλπ)
- Στον προσδιορισμό των εργασιών που διεξάγονται στο χώρο εργασίας (να προσδιορίζονται οι εργασίες έτσι ώστε να συμπεριληφθούν όλες στην εκτίμηση κινδύνων)
- Στην εξέταση των εργασιών που διεξάγονται στο χώρο εργασίας (αξιολόγηση των κινδύνων από τις διάφορες εργασίες).

- Στην παρατήρηση των υπό εκτέλεση εργασιών (έλεγχος για το εάν οι διαδικασίες είναι όπως καθορίζεται ή προβλέπεται, και για το ότι δεν προκύπτουν άλλοι κίνδυνοι).
- Στην εξέταση των τρόπων εργασίας (για να εκτιμηθεί η έκθεση σε πηγές κινδύνου).
- Στην εξέταση εξωτερικών παραγόντων που θα μπορούσαν να επιδράσουν στο χώρο εργασίας (πχ εξέταση των καιρικών συνθηκών για εργαζόμενους στο ύπαιθρο).
- Στην εξέταση ψυχολογικών, κοινωνικών, και φυσικών παραγόντων που μπορεί να συμβάλλουν στο άγχος κατά την εργασία, πως αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με άλλους παράγοντες, στην οργάνωση και το περιβάλλον εργασίας.
- Στην εξέταση της οργάνωσης για τη διατήρηση των συνθηκών, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ελέγχου (πχ έστω ότι εφαρμόζονται συστήματα για την εκτίμηση των κινδύνων από μια νέα εγκατάσταση, υλικά, κλπ) για ενημέρωση και πληροφόρηση σχετικά με τους κινδύνους.

Η επιλογή και ο συνδυασμός των παραμέτρων της εκτίμησης εξαρτάται από τη φύση του χώρου εργασίας, τις εκτελούμενες εργασίες και την τεχνική πολυπλοκότητα. Η θέση των παραμέτρων αυτών αποτελεί και την εξειδίκευση της εκτίμησης για συγκεκριμένους κλάδους ή χώρους εργασίας.

Για την διεξαγωγή της εκτίμησης των κινδύνων, είναι ζωτικής σημασίας να διατυπώνουν τη γνώμη τους ή και να συμμετέχουν εκείνοι που εργάζονται στο χώρο εργασίας. Αυτό έχει σκοπό να εξασφαλίσει ότι οι πηγές κινδύνου προσδιορίζονται όχι μόνο με βάση τις γενικές γνώσεις (πχ ιδιότητες χημικών ουσιών, επικίνδυνα τμήματα μηχανημάτων), αλλά και με βάση τη γνώση των συνθηκών εργασίας και τις αρνητικές επιδράσεις στους εργαζόμενους οι οποίες μπορεί να μην έχουν προβλεφθεί.

Οι εργαζόμενοι μπορούν επίσης να επιστήσουν την προσοχή σε ορισμένες πηγές κινδύνου οι οποίες λόγω της φύσης τους είναι δύσκολο να εντοπισθούν.

Πρόκειται για προβλήματα που μπορούν να προκύψουν από την οργάνωση της εργασίας ή τη θέση εργασίας. Οι εργαζόμενοι μπορεί επίσης να θεωρούν ότι ο τρόπος με τον οποίο πρέπει να εκτελούν την εργασία τους οδηγεί σε δυσκολίες.

Για παράδειγμα, επειδή πρέπει να εκτελούν την εργασία τους πολύ γρήγορα, αυτό οδηγεί σε ένταση, ή ίσως επειδή μια εργασία εκτελείται κατά τρόπο που ο εργαζόμενος αναγκάζεται να παίρνει άβολη θέση, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ασήμαντες ή οξείες ενοχλήσεις, πόνους και βλάβες λόγω επαναλαμβανόμενης καταπόνησης.

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να αρκεί μια απλή μελέτη που να καλύπτει όλους τους κινδύνους σε ένα χώρο εργασίας ή σε μια δραστηριότητα. Σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να απαιτούνται διαφορετικές προσεγγίσεις για τα διάφορα μέρη ενός χώρου εργασίας.

Έτσι για παράδειγμα, σε μια επιχείρηση με σταθερό φάσμα παραγωγής προϊόντος ίσως είναι σκόπιμο η εκτίμηση να διεξαχθεί ξεχωριστά εξετάζοντας :

- Τα μηχανήματα και τους αντίστοιχους κινδύνους.
- Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των προϊόντων και για τη λειτουργία των μηχανημάτων και τους πιθανούς κινδύνους για την υγεία.
- Το γενικό περιβάλλον (πχ θερμοκρασία, υγρασία, θόρυβος, φωτισμός, εξαερισμός) .
- Τα μέσα πρόσβασης.

- Το βοηθητικό εξοπλισμό (ανυψωτικά μηχανήματα, μεταφορικά μέσα).
- Τις ειδικές διεργασίες.
- Την ασφάλεια από ηλεκτρολογικής πλευράς.
- Άλλες δραστηριότητες (καθαρισμός, συντήρηση).

- Διάφορους παράγοντες που συμβάλλουν στο «στρες» κατά την εργασία.

Στην πράξη είναι συχνά χρήσιμο η εκτίμηση κινδύνων να αντιμετωπίζεται ως μια διαδικασία που εκτελείται σταδιακά, όπου σε κάθε διαδοχικό στάδιο τίθεται στο επίκεντρο , εξετάζεται σε μεγαλύτερο βάθος, ένα συγκεκριμένο ζήτημα όπου εντοπίζεται κίνδυνος.

Τα στάδια αυτά μπορούν σε γενικές γραμμές να περιγραφούν ως εξής:

Στο πρώτο στάδιο γίνεται μια συνολική ή γενική εκτίμηση η οποία πρέπει:

- Όπου είναι δυνατόν, να προσδιορίζει τους κινδύνους οι οποίοι μπορούν να εξαλειφθούν. Σε πολλές περιπτώσεις αυτό δεν μπορεί να επιτευχθεί αλλά πρέπει πάντοτε να εξετάζεται.
- Να επισημαίνει τους κινδύνους για τους οποίους δεν απαιτείται να ληφθούν περαιτέρω μέτρα αλλά χρειάζεται ωστόσο επαγρύπνηση για εξαιρετικές ή ειδικές περιπτώσεις.
- Να προσδιορίζει εκείνους τους κινδύνους που είναι πολύ γνωστοί και για τους οποίους τα μέτρα ελέγχου προσδιορίζονται εύκολα και είναι άμεσα διαθέσιμα.
- Να δείχνει που απαιτείται πληρέστερη εκτίμηση, και ενδεχομένως, με τη χρήση πιο πολύπλοκων μεθόδων.

Σε περίπτωση που από τη γενική εκτίμηση καταγράφονται περιπτώσεις κινδύνων που απαιτούν πληρέστερη εκτίμηση, αυτή θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω στάδια:

- Προσδιορισμό των πηγών κινδύνου.
- Προσδιορισμό των εργαζομένων (ή άλλων) που διατρέχουν κίνδυνο από αυτές τις πηγές κινδύνου.
- Αξιολόγηση ή υπολογισμό του σχετικού κινδύνου.
- Εξέταση του κατά πόσον ο κίνδυνος μπορεί να εξαλειφθεί – και αν όχι – λήψη απόφασης για το κατά πόσο πρέπει να ληφθούν περαιτέρω μέτρα για την πρόληψη ή μείωση του κινδύνου και ιεράρχηση των μέτρων αυτών.

Αναλυτικότερα τα παραπάνω στάδια έχουν ως εξής :

- Προσδιορισμός των πηγών κινδύνου. Για τον προσδιορισμό των πηγών κινδύνου πρέπει να επιδιώκεται η συστηματική εξέταση όλων των πλευρών της εργασίας, δηλαδή να διαπιστώνεται τι πραγματικά συμβαίνει στο χώρο εργασίας, ή κατά τη διάρκεια της εργασιακής δραστηριότητας, να προσδιορίζονται εκείνες οι πλευρές της εργασίας που μπορούν να προκαλέσουν βλάβες (πηγές κινδύνου) και το πώς οι εργαζόμενοι αλληλεπιδρούν με αυτές κατά τη διάρκεια της εργασίας τους επηρεάζοντας έτσι το βαθμό κινδύνου.

Καταστάσεις και δραστηριότητες εργασίας που απαιτούν εκτίμηση κινδύνου είναι πχ η χρήση ηλεκτρισμού, η έκθεση σε ουσίες ή παρασκευάσματα επικίνδυνα για την υγεία και ασφάλεια, η έκθεση σε φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και το κλίμα του χώρου εργασίας, η αλληλεπίδραση χώρου εργασίας και ανθρωπίνων παραγόντων, οι ψυχολογικοί παράγοντες, η οργάνωση της εργασίας κλπ.

- Προσδιορισμός των εργαζομένων που ενδέχεται να εκτεθούν σε πηγές κινδύνου. Πρέπει να προσδιορίζονται οι εργαζόμενοι που αλληλεπιδρούν με τις πηγές κινδύνου είτε άμεσα είτε έμμεσα και ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται σε ομάδες εργαζομένων που μπορεί να διατρέχουν ιδιαίτερο ή αυξημένο κίνδυνο.
- Αξιολόγηση ή υπολογισμός κινδύνου. Για τον υπολογισμό του κινδύνου μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές και μέθοδοι που ποικίλουν από απλές «ποιοτικές» μέχρι πιο πολύπλοκες «ποσοτικές».

Οι ποιοτικές μέθοδοι βασίζονται στην εμπειρία, την κρίση και τη σύγκριση με νομοθετικές διατάξεις, προδιαγραφές, πρότυπα και πρακτικές. Χρησιμοποιούνται ευρέως για την εκτίμηση του κινδύνου στους περισσότερους χώρους εργασίας για τις περισσότερες από τις καθημερινές διαδικασίες. Οι κυριότεροι τρόποι για την «ποιοτική» εκτίμηση του κινδύνου είναι οι επιθεωρήσεις, οι κατάλογοι ελέγχου και οι στατιστικές ατυχημάτων και ανεπιθύμητων περιστατικών.

Πιο υψηλού επιπέδου και αξιοπιστίας μέθοδοι μπορούν να περιλαμβάνουν ανάλογα με τη διαδικασία και τη φύση της επικίνδυνης κατάστασης τεχνικές όπως, Ανάλυση Τρόπων Αποτυχίας και Συνεπειών, Μελέτη της Εξέλιξης της Επικίνδυνης Κατάστασης και Ιεραρχική Ανάλυση Λειτουργιών.

Οι ποσοτικές μέθοδοι που περιλαμβάνουν κυρίως την Ανάλυση Δέντρου Λαθών (Fault Tree Analysis) και την Ανάλυση Δέντρου Γεγονότων (Event Tree Analysis), χρησιμοποιούν αριθμητικά δεδομένα για την «αστοχία» του τεχνικού εξοπλισμού, των παραγόντων του περιβάλλοντος και του ατόμου. Με τους τρόπους αυτούς ο κίνδυνος εκφράζεται ως πιθανότητα ή συχνότητα εκδήλωσης. Χρησιμοποιούνται κυρίως στις βιομηχανίες κινδύνου μεγάλης έκτασης και σε περιπτώσεις μηχανικού εξοπλισμού υψηλής επικινδυνότητας.

Θα ήταν χρήσιμο, η πιθανή έκταση βλάβης από έναν προσδιορισμένο κίνδυνο, να διαπιστώνεται ως μια σειρά αποτελεσμάτων όπως: (1) Ζημιά μικρής σημασίας, (2) Ατύχημα χωρίς τραυματισμό, (3) Μικρός τραυματισμός (μώλωπας, πληγή), (4) Σοβαρός τραυματισμός (κάταγμα, ακρωτηριασμός, χρόνια ασθένεια), (5) Θανατηφόρο ατύχημα, (6) Πολύνεκρο ατύχημα.

Η πιθανότητα να σημειωθεί η ενδεχόμενη βλάβη μπορεί να λαμβάνει διαβαθμίσεις όπως: α) απίθανη, (β) Ενδεχόμενη (αλλά όχι πολύ πιθανή), (γ) Αναπόφευκτη (εν καιρώ).

Ορισμένα προβλήματα δεν μπορούν να λυθούν άμεσα. Είναι πιθανόν ένα πρόγραμμα ιεράρχησης να πρέπει να συμπεριλαμβάνει μέτρα που μπορούν να ληφθούν βραχυπρόθεσμα ως μέρος ενός σταδιακού προγράμματος για την εξάλειψη ή τη μείωση των κινδύνων μακροπρόθεσμα.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι, εφόσον είναι δυνατόν, αποφάσεις τέτοιου είδους να λαμβάνονται κατά τη φάση σχεδιασμού ή απόκτησης νέων διεργασιών, εγκαταστάσεων Μέσα Ατομικής Προστασίας για τον εργαζόμενο: Για την αντιμετώπιση του επαγγελματικού κινδύνου ο εργαζόμενος σκόπιμο είναι να φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 4373/1205/11-3-93 «Συμμόρφωση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την 86/686/ΕΟΚ Οδηγία του Συμβουλίου της 27^{ης} Δεκεμβρίου 1989 για την προσέγγιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα Μέσα Ατομικής Προστασίας» (ΦΕΚ 187/Β/23-3-93), την Απόφαση 8881/3-6-94 και το Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220/Α/19-12-94), για τα Μέσα Ατομικής Προστασίας ισχύουν τα παρακάτω:

Ως ΜΑΠ θεωρείται κάθε σύστημα ή μέσον το οποίο φοράει ή κρατάει ένα πρόσωπο ώστε να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους που απειλούν ενδεχομένως την ασφάλεια και την υγεία του.

Θεωρούνται επίσης ως ΜΑΠ:

α) Το σύνολο που αποτελείται από πολλά συστήματα ή μέσα συνδυασμένα από τον κατασκευαστή, έτσι ώστε να συνεργάζονται και να προστατεύουν ένα πρόσωπο από έναν ή περισσότερους κινδύνους στους οποίους ενδέχεται να εκτεθεί ταυτόχρονα.

β) Το προστατευτικό σύστημα ή μέσο το οποίο αποτελεί τμήμα, δυνάμενο να αποσπάται ή όχι, ατομικού εξοπλισμού που δεν έχει προστατευτικό σκοπό και τον οποίο φοράει ή κρατάει ένα πρόσωπο για την εκτέλεση μίας δραστηριότητας.

- γ) Τα εναλλάξιμα συστατικά μέρη ενός ΜΑΠ, αναγκαία για την καλή λειτουργία του, και τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά γι' αυτό το ΜΑΠ.⁽⁴⁾
- Ως αναπόσπαστο μέρος ενός ΜΑΠ, θεωρείται επίσης κάθε σύστημα σύνδεσης που διατίθεται στην αγορά μαζί με το ΜΑΠ και χρησιμοποιείται για τη σύνδεση αυτού σε ένα προϊόντων και διαδικασιών, άλλο εξωτερικό συμπληρωματικό σύστημα, ακόμη και όταν το εν λόγω σύστημα σύνδεσης δεν προορίζεται να φοριέται ή να κρατιέται μόνιμα από το χρήστη κατά τη διάρκεια της έκθεσης στον κίνδυνο ή στους κινδύνους. Από το πεδίο Εφαρμογής της Υπουργικής αυτής Απόφασης εξαιρούνται: Α. ΜΑΠ που έχουν μελετηθεί και κατασκευαστεί ειδικά για τις ένοπλες δυνάμεις που είναι αρμόδιες για την τήρηση της τάξης (κράνη, ασπίδες, κ.λπ.).

Λήψη μέτρων: Στο στάδιο αυτό θα πρέπει να εξετάζεται ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν για την εξάλειψη ή την πρόληψη ή την μείωση των κινδύνων, με στόχο πάντα να εξασφαλίζεται στους εργαζόμενους η προστασία που απαιτείται τουλάχιστον από την νομοθεσία για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.

Για την εξέταση και την απόφαση για το ποια μέτρα θα ληφθούν, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω θεμελιώδεις γενικές αρχές για την πρόληψη των κινδύνων κατά σειρά προτεραιότητας:

1. Να αποφεύγονται οι κίνδυνοι.
2. Να αντικαθίσταται το επικίνδυνο από το μη επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο ή το λιγότερο επικίνδυνο .
3. Να καταπολεμούνται οι κίνδυνοι στην πηγή τους.
4. Πρώτα να λαμβάνονται μέτρα ομαδικής προστασίας και μετά μέτρα ατομικής προστασίας.
5. Να προσαρμόζεται η εργασία στον άνθρωπο.
6. Να επιδιώκεται η συνεχής βελτίωση του επιπέδου προστασίας.
7. Επισημαίνεται ότι όταν πρόκειται να ληφθούν μέτρα πρόληψης, αυτά θα πρέπει να βελτιώνουν το επίπεδο προστασίας που εξασφαλίζεται στους εργαζόμενους όσον αφορά την ασφάλεια και την υγεία.
8. Είναι αναγκαίο να ιεραρχούνται οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την εξάλειψη ή την πρόληψη των κινδύνων. Η ιεράρχηση αυτή πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη σοβαρότητα του κινδύνου, τις πιθανές συνέπειες ενός ατυχήματος, τον αριθμό των πληττόμενων ατόμων και τον αναγκαίο χρόνο για την λήψη μέτρων πρόληψης.⁽⁴⁾

2.1 ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ



Σύμφωνα με τον ορισμό που αναφέρεται από την INTERNATIONAL ROAD TRAFFIC AND ACCIDENT DATABASE (IRTAD 1998) διεθνή βάση δεδομένων για την συλλογή στοιχείων που αφορούν τα τροχαία ατυχήματα και της οποίας τα στοιχεία που αφορούν την Ελλάδα δίνονται από την ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ στη χώρα μας ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί :

Τροχαίο ατύχημα είναι το ατύχημα που συμβαίνει σε δημόσιο δρόμο ή χώρους ανοιχτούς στην κυκλοφορία οχημάτων, με αποτέλεσμα τον θάνατο ή τον τραυματισμό ενός ή περισσότερων ατόμων και την εμπλοκή τουλάχιστον ενός οχήματος. Δεν περιλαμβάνονται ατυχήματα που σαν συνέπεια έχουν αποκλειστικά υλικές ζημιές.

Τραυματισμός από τροχαίο ατύχημα είναι ο τραυματισμός που προκλήθηκε σε έναν ή περισσότερους από τους οδικούς χρήστες οι οποίοι ενεπλάκησαν στο ατύχημα.

Θανατηφόρο ορίζεται το ατύχημα στο οποίο το θύμα σκοτώθηκε επιτόπου ή εντός 30 ημερών από την ημέρα του ατυχήματος. Για την Ελλάδα ο ορισμός αυτό τέθηκε σε ισχύ από το 1996. Πριν ίσχυε το χρονικό διάστημα των 3 ημερών.

Με βάση τα στατιστικά στοιχεία του Αρχηγείου της Ελληνικής Αστυνομίας και πιο συγκεκριμένα τη Διεύθυνση Τροχαίας Αττικής, παρουσιάζονται στον παρακάτω

πίνακα συγκριτικά τα τροχαία ατυχήματα και τους παθόντες του μήνα Οκτωβρίου το 2009 και το 2008 αντίστοιχα και αφορά όλη την Ελληνική επικράτεια. ⁽¹⁰⁾

**Συγκριτικός πίνακας τροχαίων ατυχημάτων & παθόντων
ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2009 και 2008 (ΕΠΙΚΡΑΤΕΙΑ)**

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	2009	2008	(Διαφορά)	Ποσοστό
Θανατηφόρα	132	136	4	2,9%
Σοβαρά	104	143	39	-27,3%
Ελαφρά	1.013	1.172	159	-13,6%

ΠΑΘΟΝΤΕΣ	2009	2008	(Διαφορά)	Ποσοστό
Νεκροί	150	144	6	4,2%
Βαριά τραυματίες	121	176	-55	-31,3%
Ελαφρά τραυματίες	1.371	1.600	-229	-14,3%

Πηγή: Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας Κλάδος Ασφάλειας και Τάξης
Διεύθυνση Τροχαίας.

Από τα δεδομένα του πίνακα παρατηρείται μείωση στα **θανατηφόρα ατυχήματα** της τάξης των 4 μονάδων. Το 2009 είναι 132 οι θάνατοι, ενώ το 2008 οι θάνατοι είναι 136, με ποσοστό -2,9%.

Τα **σοβαρά ατυχήματα** το 2008 ήταν 143 μονάδες και το 2009 μειώθηκαν κατά 104 μονάδες η διαφορά είναι 39 μονάδες και το ποσοστό είναι στο -27,3%.

Στα **ελαφρά ατυχήματα** βλέπουμε ότι το 2008 είναι 1.172 μονάδες και το 2009 είναι 1.013 , η διαφορά είναι -159 και το ποσοστό είναι -13,6%.

Όσον αφορά τους **παθόντες** παρατηρούμε ότι το 2008 οι νεκροί είναι 144 και το 2009 αυξάνονται σε 150, η διαφορά ανάμεσα στα δύο έτη είναι 6 μονάδες και το ποσοστό είναι 4,2%.

Οι **βαριά τραυματισμένοι** είναι 176 το 2008 και το 2009 είναι 121 η μείωση (55%) που βλέπουμε είναι αρκετά σημαντική και το ποσοστό βρίσκεται στο 31,3%.

Οι **ελαφρά τραυματισμένοι** το 2008 είναι 1.600 και το 2009 1.371 , διαφορά αγγίζει τις 229 μονάδες. Το ποσοστό είναι στο -14,3% κάτι που δείχνει ότι οι πολλά άτομα το διάστημα εκείνο ακολουθούσαν τους κανόνες που ορίζει ο ΚΟΚ και για το λόγο αυτό τα αποτελέσματα είναι πολύ θετικά.

ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ.

Ηλικιακή ομάδα 18-50

Οι άνδρες και άτομα νεαρής ηλικίας θεωρούνται οι πιο επιρρεπείς σε ατυχήματα, χρήστες του δρόμου.

Οι νεαροί οδηγοί φαίνεται να εμπλέκονται συχνά σε ατυχήματα θανατηφόρα και σε πολλά από αυτά να είναι υπεύθυνοι. Στα θανατηφόρα που προκαλούνται από υπαιτιότητά τους σκοτώνονται ή τραυματίζουν θανάσιμα και άλλα άτομα εκτός από τους ίδιους.

Οι νέοι άνδρες λόγω ηλικίας και φύλου παρατηρείται να προβάλλουν συχνά επικίνδυνα στοιχεία στη συμπεριφορά τους ως οδηγοί. Αυτό τους κάνει να οδηγούν σε ακραίες συνθήκες και να παραβιάζουν τα επιτρεπόμενα όρια με συνέπεια την αύξηση της πιθανότητας να εμπλακούν σε τροχαίο ατύχημα. Ο τρόπος ζωής, η οικονομική κατάσταση και οι θρησκευτικές αντιλήψεις φαίνεται να επηρεάζουν τις πιθανότητες κινδύνου της ομάδας αυτής. Σε μεγαλύτερες ηλικίες η συμπεριφορά αλλάζει καθώς τα άτομα ωριμάζουν ψυχοκοινωνικά.

Ηλικιακή ομάδα 50-60 ετών

Οι ηλικιωμένοι αποτελούν επίσης μια ευάλωτη κοινωνική ομάδα, επιρρεπή στα τροχαία ατυχήματα. Στην ηλικιακή ομάδα των οδηγών άνω των 60 ετών οι συχνότεροι θάνατοι παρατηρούνται στους ίδιους τους ηλικιωμένους.

Ο αριθμός των ατόμων που οδηγούν σε ηλικία μεγαλύτερη των 60 ετών συνεχώς αυξάνεται. Είναι επίσης γενικά παραδεκτό ότι αυξάνεται η πιθανότητα πρόκλησης

ατυχήματος σε οδηγούς άνω των 50 ετών, αν και οι απόψεις ως προς αυτό ποικίλουν. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία οδηγοί και επιβάτες οχημάτων όταν εμπλακούν σε ατύχημα έχουν σοβαρότερους τραυματισμούς σε σχέση με νεότερους στην ηλικία.⁽¹¹⁾

Θύματα τροχαίων τα παιδιά

Τα παιδιά τέλος αποτελούν τη τρίτη ομάδα υψηλού κινδύνου που επηρεάζεται από την ηλικία. Το παιδί μπορεί να βρεθεί θύμα τροχαίου είτε ως πεζός, ως επιβάτης, ως ποδηλάτης ή ως οδηγός κατά την εφηβεία. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τα οδικά ατυχήματα στα παιδιά φαίνεται να έχουν σχέση με :

A) Το ίδιο το παιδί, στην ηλικία του και της φυσικής του αδυναμίες (μικρό ανάστημα, περιορισμένη ορατότητα).

B) Το περιβάλλον του, τους γονείς του και τους δασκάλους του (εκπαίδευση και ενημέρωση).

Γ) Την κατάσταση του οδικού δικτύου.

Δ) Την συμπεριφορά των οδηγών.

ΤΡΟΧΑΙΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ.

Η κύρια δράση της αιθανόλης ασκείται στο κεντρικό νευρικό σύστημα και κατά συνέπεια μπορεί να θεωρηθεί σαν υπνωτικό και αναισθητικό φάρμακο. Η επίδραση της αφορά τη συμπεριφορά, το επίπεδο συνείδησης, τη λειτουργία του κυκλοφορικού και του γαστρεντερικού συστήματος καθώς και των νεφρών.

Η αιθανόλη απορροφάται γρήγορα από το στομάχι και το λεπτό έντερο με ρυθμό που εξαρτάται από την ποσότητα που ελήφθη και την παρουσία ή όχι τροφής στο στομάχι. Η συγκέντρωση αιθανόλης στο αίμα εξαρτάται από την ποσότητα της αιθανόλης και την ταχύτητα πρόσληψης, την ταχύτητα απορρόφησης, το σωματικό βάρος και την περιεκτικότητα του οργανισμού σε νερό, το ρυθμό μεταβολισμού της αιθανόλης.

Το αλκοόλ αποτελεί κύριο παράγοντα κινδύνου για τα τροχαία ατυχήματα καθώς η χρήση του μειώνει τις οδηγητικές ικανότητες και τις αντιδράσεις ενός ατόμου και τις ανακλαστικές ενός πεζού, αυξάνοντας τις πιθανότητες να εμπλακούν σε ατύχημα.. Οι παραπάνω πιθανότητες αυξάνονται όταν ληφθεί ψυχοενεργός ουσία σε συνδυασμό με το οινόπνευμα, λόγω της συνεργιστικής τους δράσης. Η λήψη μόνο κάνναβης, χωρίς κατανάλωση αλκοόλ, φαίνεται να επηρεάζει λιγότερο τις ικανότητες των οδηγών σε σχέση με τη λήψη σκέτου οινοπνεύματος

Η καταπολέμηση της οδήγησης υπό την επήρεια αλκοόλ αποτελεί Ευρωπαϊκό στόχο και τον Ιανουάριο του 2001 συστάθηκε σχετική επιτροπή που καθόρισε το μέγιστο επιτρεπόμενο όριο στο ποσοστό των 0,5 mg/ml αίματος. Το επίπεδο αυτό έχει ήδη υιοθετηθεί από πολλές χώρες. Επιπλέον ένα δεύτερο μέτρο με όριο τα 0,2 mg/ml συνιστάται για ορισμένες περιπτώσεις οδηγών όπως οι νέοι και άπειροι οδηγοί. Για την καταστολή του φαινομένου οι ερευνητές προτείνουν τα μέτρα να είναι συνδυασμένα και να αφορούν πολιτικούς, οικονομικούς και υγειονομικούς τομείς. Ο περιοδικός έλεγχος των οδηγών με αλκοτέστ οδηγεί σε θετικά αποτελέσματα σε σχέση με τη συχνότητα των ατυχημάτων, δεν είναι όμως ξεκάθαρο για πόσο χρονικό διάστημα διαρκούν τα αποτελέσματα αυτά, μετά την παύση των ελέγχων.

Κατά την δεκαετία του 1980 η ενημέρωση των πολιτών, η λήψη μέτρων και η αύξηση των ποινών οδήγησαν σε σημαντική μείωση των οδηγών υπό μέθη. Κατά το τέλος του 1990 παρατηρείται σε κάποιες χώρες και πάλι ανοδική τάση, σε άλλες σταθερότητα ενώ στη Σουηδία καταγράφηκε έντονη άνοδος. Η πορεία αυτή δείχνει πως επιτυγχάνοντας τα μέγιστα με τη λήψη συγκεκριμένων μέτρων είναι αναγκαία η χρήση νέων δεδομένων που θα προκύψουν από πιο εξελιγμένες μελέτες και ο επαναπρογραμματισμός των στρατηγιών. ⁽¹⁰⁾



ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Ο θάνατος , ο τραυματισμός και η ανικανότητα σαν συνέπειες τροχαίου ατυχήματος, έχουν επιπτώσεις στο θύμα, στην οικογένεια και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Δεν είναι δυνατό να υπολογιστεί η αξία της συναισθηματικής επιβάρυνσης που επωμίζονται τα θύματα τροχαίου ατυχήματος ώστε να προστεθεί στο ίδιο υψηλό οικονομικό κόστος.

Σύμφωνα με στοιχεία που αναφέρει ο ΠΟΥ(WHO 2004, WORLD REPORT 2004), το οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων εκτιμάται στο 1% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος για τις χαμηλές οικονομικά χώρες στο 1,5% για τις μεσαίες και στο 2% για τις υψηλά. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 518 δις δολάρια Αμερικής. Το οικονομικό κόστος των τροχαίων ατυχημάτων επηρεάζει πέρα από τις οικονομίες των χωρών, την οικονομική κατάσταση των νοικοκυριών αφού οδικά ατυχήματα έχουν σαν συνέπεια την απώλεια των παραγωγικών μελών της οικογένειας.

Τα τροχαία ατυχήματα έχουν σοβαρές συνέπειες :

- Για το άτομο, δηλαδή τον ίδιο τον παθόντα: η κυριότερη συνέπεια είναι η απώλεια της ζωής, ο σοβαρός ή ελαφρός τραυματισμός με ενδεχόμενη αναπηρία η οποία επιφέρει στον τραυματία και ψυχικά τραύματα.
- Για την οικογένεια των θυμάτων: οι συγγενείς επιδίδονται σε εξαντλητικές προσπάθειες συμπαράστασης στον τραυματία και εμπλέκονται σε δικαστικές περιπέτειες καταλήγοντας συχνά σε οικονομικά αδιέξοδα.
- Για την κοινωνία, ιδιαίτερα την ελληνική όπου το δημογραφικό πρόβλημα είναι τεράστιο, χάνεται το εργατικό και παραγωγικό δυναμικό της χώρας και το οικονομικό κόστος αυξάνει από τις αποζημιώσεις και τα έξοδα περίθαλψης ⁽¹⁰⁾

ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΡΟΧΑΙΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Η εμπειρία από τα ανεπτυγμένα έθνη δείχνει ότι η ζώνη ασφάλειας είναι ένας από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για την μείωση των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων . Επίσης έχει γίνει φανερό ότι η χρήση της προφυλάσσει από συγκεκριμένους τύπους τραυματισμού ή μειώνει τη δριμύτητα τους . Παρά τα θετικά αποτελέσματα της εφαρμογής της σε οδηγούς και συνεπιβάτες η ζώνη ασφαλείας έχει ενοχοποιηθεί για αύξηση στη συχνότητα τραυματισμών του λαιμού και του θώρακα .

Η χρήση ζώνης ακολουθείται από κανόνες που θεσπίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση και αφορούν στην υιοθέτηση του μέτρου από τις χώρες μέλη καθώς και τεχνικές προδιαγραφές. Η χρήση για επιβάτες των μπροστινών καθισμάτων ποικίλει με ποσοστά εφαρμογής από 52% έως 92% ενώ για τους επιβαίνοντες στα πίσω καθίσματα το ποσοστό διαμορφώνεται από 8% - 80% (24,28)

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας στη χώρα μας όλοι οι επιβαίνοντες σε όχημα θα πρέπει να φορούν ζώνη ασφαλείας . Εξαιρέση αποτελούν όσοι σαφώς ορίζονται από τον Κ.Ο.Κ.

Στην Ελλάδα η οδήγηση επιτρέπεται από το 18^ο έτος της ηλικίας και μετά. Ο κρατικός έλεγχος σχετικά με την ηλικία είναι χαλαρός και το ίδιο παρατηρείται και στην εφαρμογή του μέτρου για τις ζώνες ασφαλείας . Αυξημένοι έλεγχοι συνεπάγονται ευρύτερη εφαρμογή του μέτρου. Μια ενδιαφέρουσα μελέτη που έγινε στη χώρα μας και δημοσιεύτηκε το 1998, αφορά την αξιολόγηση των μοιραίων περιστατικών σαν αποτέλεσμα μη χρήσης ζώνης ασφαλείας. Η μελέτη αυτή υπολόγισε τις αναλογίες πιθανοτήτων για θάνατο παρά για τραυματισμό σε ατυχήματα που ενεπλάκησαν πολίτες που δεν ήταν προσδεμένοι κατά το ατύχημα. Υπολογίστηκε ότι το 27% των θανάτων θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί αν οι επιβαίνοντες φορούσαν ζώνη ασφαλείας . Οι γυναίκες και άτομα με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης, φαίνεται να είναι η πλειοψηφία των χρηστών ζώνης ασφαλείας . Ιδιαίτερη σημασία αποκτά το γεγονός ότι οι μη χρήστες είναι ταυτόχρονα άτομα υψηλού κινδύνου όπως οι έφηβοι στους οποίους η χρήση επηρεάζεται από την ώρα οδήγησης την ηλικία και τον αριθμό επιβαινόντων στο όχημα.

Τα αίτια για την παράληψη πρόσδεσης των επιβαινόντων σε οχήματα είναι πολλά. Για την Ελληνική κοινωνία και κυρίως για τους νεαρούς οδηγούς, η παραβίαση του μέτρου σχετίζεται με έναν τύπο προσωπικότητας που έχει πιο δυναμικά χαρακτηριστικά και είναι πιο πρόθυμος να παρουσιάσει ριψοκίνδυνη συμπεριφορά. Τα άτομα αυτής της ομάδας οδηγούν συχνά νυχτερινές ώρες και κάνουν χρήση αλκοόλ. Από την άλλη η μίμηση η διάθεση για νομιμότητα και η αυστηρή επιβολή του νόμου συντελούν θετικά στην χρήση ζωνών ασφαλείας . Οι δύο τελευταίοι παράγοντες και η σπουδαιότητα της αποτελεσματικότητας του μέτρου θα πρέπει να κινητοποιήσουν την Τροχαία και τους συνυπεύθυνους φορείς για λήψη κατάλληλων μέτρων. (32)

Η αποτελεσματικότητα της χρήσης του κράνους έχει επίσης μελετηθεί στη χώρα μας και οδήγησε στο συμπέρασμα ότι έως και 38% των θανάτων θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί αν οι επιβαίνοντες σε δίτροχα οχήματα φορούσαν κράνος . Ο πιο συνηθισμένος λόγος που δεν χρησιμοποιείται κράνος είναι γιατί οι αναβάτες νιώθουν

άβολα φορώντας το σύμφωνα με δικές τους απαντήσεις σε σχετικό ερώτημα. Επίσης δεν το θεωρούν απαραίτητο όταν καλούνται να καλύψουν μικρές αποστάσεις. ⁽³²⁾

Τα περισσότερα ατυχήματα που παρατηρούνται στην παιδική ηλικία αφορούν την κίνηση με ποδήλατο. Είναι συχνό φαινόμενο η προσέλευση παιδιών σε παιδιατρικό τμήμα, με τραυματισμούς που συνέβησαν ενώ οδηγούσαν ποδήλατο. Μέρος των τραυματισμών αυτών αφορά την περιοχή της κεφαλής και θα μπορούσαν να είχαν αποτραπεί με τη χρήση προστατευτικού κράνους. Για την ασφαλή μεταφορά των παιδιών υπάρχουν βασικοί κανόνες που ποικίλουν από χώρα σε χώρα. Τα παιδιά πρέπει πάντοτε να κάθονται στο πίσω κάθισμα προσδεμένα ή στο ειδικό κάθισμα ανάλογα με την ηλικία τους.

Υπολογίζεται ότι στην Ελλάδα περίπου τα δύο τρίτα όλων των παιδικών ατυχημάτων θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί με σωστή χρήση των μέτρων ασφαλούς πρόσδεσης κατά την μεταφορά του παιδιού στο αυτοκίνητο και το 16% θα είχαν αποτραπεί αν όλα τα παιδιά μεταφέρονταν στο πίσω κάθισμα. Οι νομοθετικές ρυθμίσεις που αφορούν στις ζώνες ασφαλείας για τα παιδιά στην Ελλάδα, ισχύουν από το 1997 και για τα ειδικά καθίσματα από το 1999. ⁽¹⁰⁾

Όσοι προσφέρουν υγειονομικές υπηρεσίες και εμπλέκονται ενεργά σε αυτές με οποιονδήποτε τρόπο, μπορούν να συμβάλλουν στην υπεράσπιση των θυμάτων από τροχαίο ατύχημα. Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, η υπεράσπιση είναι ένας συνδυασμός ατομικών και κοινωνικών ενεργειών σχεδιασμένων έτσι ώστε να υποστηριχτεί από το κοινωνικό και πολιτικό σύστημα ένας στόχος ή ένα πρόγραμμα.

Έκπληκτοι παρακολουθούμε ότι πολύ λίγες αναλύσεις δημόσιας υγείας με την έννοια της υπεράσπισης, όπως ορίζεται παραπάνω, έχουν δει το φως της δημοσιότητας. Οι περισσότερες καλές πρακτικές μεταδίδονται προφορικά.

Σήμερα η έννοια της υπεράσπισης των θυμάτων από τροχαία ατυχήματα, αποτελεί το στοιχείο κλειδί για την αντιμετώπιση τους. Οι φορείς που χαράζουν πολιτικές στρατηγικής σχετικά με την πρόληψη και την αποκατάσταση χρειάζονται αντικειμενικά στοιχεία που να επιβεβαιώνουν την αποτελεσματικότητα, την κοινωνική αποδοχή και την οικονομική αποδοτικότητα των μέτρων για να προχωρήσουν και να συνεχίσουν το έργο τους.

Με την έννοια υπεράσπιση, ο ΠΟΥ επιδιώκει να ενεργοποιήσει όλους τους μετέχοντες στη δημόσια υγεία ώστε να μειωθεί το χάσμα μεταξύ αυτού που είναι τεκμηριωμένο για την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και την αντοχή του στην παρεμπόδιση του τροχαίου ατυχήματος και σε αυτό που εφαρμόζεται και ασκείται. Ο όρος υπεράσπιση δημιουργεί ένα νέο πεδίο για την δημόσια υγεία που στόχο έχει να εξετάσει τα σημαντικότερα εμπόδια που παρακωλύουν την εφαρμογή των ενδεδειγμένων μέτρων και πολιτικών.

Οι μεγάλες εκστρατείες που αφορούν μέτρα πρόληψης τραυματισμών, δείχνουν ότι οι κρατικές αποφάσεις δεν λαμβάνονται μόνο βάση τεκμηριωμένης γνώσης. Σημαντικά μέτρα προστασίας λαμβάνονται εμπειρικά ή σαν συνέπεια συμφωνίας μεταξύ των συμβαλλόμενων φορέων. Επανειλημμένα η αντίθεση που προβάλλεται από φορείς με ισχυρή θέση αποτελεί σημαντικό φραγμό στη θέσπιση μέτρων βασισμένα σε τεκμηριωμένη γνώση, ακόμη και όταν η γνώση αυταπόδεικτα οικονομικά αποδοτική και κοινώς αποδεκτή. Η αντίθεση αυτή μπορεί να πάρει διάφορες μορφές.

Η αντίθεση μπορεί να προέλθει από υπερασπιστές των πολιτικών φιλοσοφιών που υπονομεύουν την υγεία σε βάρος οικονομικών εκτιμήσεων. Η θέσπιση νομικών μέτρων υψηλού επιπέδου προστασία και έλεγχο ποιότητας στα προϊόντα και τις υπηρεσίες μπορεί να θεωρηθεί ότι βλέπει την προώθηση και ανάπτυξη του εμπορίου, ανεξάρτητα από το κοινωνικό όφελος ανάλογων μέτρων.

Θορυβώδεις, ενεργητικές και πολύ ισχυρές συχνά με πολιτική δύναμη, κοινωνικές μειονότητες οι οποίες αντιλαμβάνονται την κρατική παρέμβαση ως στέρηση πολιτικών δικαιωμάτων, έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην καθυστέρηση, παρεμπόδιση ή ακόμη και ανατροπή μείζονος σημασίας προληπτικών μέτρων. Χρειάστηκαν δέκα χρόνια για την καθιέρωση της καθ' όλα επιτυχημένης πρωτοβουλίας του Βρετανικού Κοινοβουλίου για την επιβολή εφαρμογής των ζωνών ασφαλείας. Η καθυστέρηση είχε υψηλό τίμημα, δεδομένου ότι ετησίως μετά την εφαρμογή του μέτρου σώζονται 2.500 ζωές και παρεμποδίζονται 25.000 ατυχήματα. Παρά την αποδοχή από την επιτροπή Μεταφορών όπως δείχνουν οι έρευνες, το θέμα εξακολουθεί να διχάζει την κοινή γνώμη, καθώς μια μικρή αλλά ισχυρή ομάδα του πληθυσμού αντιστέκεται.

Τα συμφέροντα της βιομηχανίας παραγωγής αλκοολούχων ποτών, που αντιστέκεται στην μείωση των ορίων για την οδήγηση καθώς και στους περιοδικούς ελέγχους αναπνοής για έμμεσο προσδιορισμό του επιπέδου λήψης αλκοόλ από την τροχαία. Σε αυτούς προστίθεται και η αυτοκινητοβιομηχανία που παρεμποδίζει ή καθυστερεί την εφαρμογή νομοθεσίας για πρόληψη τροχαίων ατυχημάτων.

Είναι ευρέως γνωστό και παραδεκτό ότι αν θέλουμε να μειώσουμε περαιτέρω τους θανάτους και τους τραυματισμούς από τροχαία ατυχήματα, θα πρέπει να αναγνωρίσουμε τα ανθρώπινα όρια που περιορίζουν τους χρήστες. Σε έκθεση που έγινε από τον ΠΟΥ καλούνται όλοι οι υγειονομικοί να προασπιστούν τις ασφαλείς μεταφορές και να υποστηρίξουν την εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων. Οι επαγγελματίες στο χώρο της τραυματολογίας και της αποκατάστασης είναι μάρτυρες της τραγωδίας που επισυμβαίνει και μπορούν να αποτελέσουν αρωγούς της προσπάθειας για την υπεράσπιση του θεμελιώδους δικαιώματος για υγεία.

Οι επαγγελματίες στο χώρο της υγείας, όσοι έχουν γνώσεις επιδημιολογίας και εκτίμησης κινδύνου μπορούν να έχουν καταλυτικό ρόλο στην μείωση των ατυχημάτων. Η συνεργασία όλων αυτών των επαγγελματιών μπορεί να οδηγήσει σε επίτευξη στόχων όπως οι ακόλουθοι :

- Μείωση του επιπέδου αλκοόλ σε όλες τις χώρες, σε επίπεδο μικρότερο από 0,8 mg/l αίματος
- Εφαρμογή μέτρων προστασίας επιβαινόντων σε οχήματα και μείωση της ταχύτητας κίνησης των οχημάτων εντός κατοικημένων περιοχών, στα 32 χιλιόμετρα ανά ώρα.

Ο τομέας υγείας επιβαρύνεται πολύ σημαντικά από τα τροχαία ατυχήματα. Τα οφέλη από την πρόληψη των ατυχημάτων θα είχαν σαν αποτέλεσμα λιγότερες μεταφορές σε νοσοκομεία, μείωση της βαρύτητας των τραυματισμών και στην περίπτωση που καταστεί ασφαλής η μεταφορά με ποδήλατο ή με πεζοπορία θα είχαμε σαν επιπλέον κέρδος τις θετικές συνέπειες στην υγεία από τις δραστηριότητες αυτές. Οτιδήποτε αφορά την μείωση των τροχαίων ατυχημάτων αξίζει να γίνει και οι επαγγελματίες της δημόσιας υγείας και θα πρέπει με δύναμη και υπομονή να τα υπερασπιστούν. (10)

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κώδικα κατά των Ατυχημάτων οι πολίτες θα πρέπει να ακολουθούν τους εξής κανόνες, ώστε να κυκλοφορούν με ασφάλεια:

Οδηγείται με ασφάλεια

- Όταν οδηγείτε προσπαθείτε να μειώνετε στο ελάχιστο οτιδήποτε μπορεί να αποσπάσει την προσοχή σας: αποφεύγετε να καπνίζετε, να τρώτε, να πίνετε, να μιλάτε στο κινητό.
- Το αλκοόλ και η οδήγηση δεν πάνε μαζί. Αν είστε έξω και έχετε καταναλώσει αλκοόλ, χρησιμοποιείτε τα μέσα μαζικής μεταφοράς για τις μετακινήσεις σας. Αν βγαίνετε έξω με παρέα αποφασίστε εκ των προτέρων ποιος από την παρέα δε θα πιει αλκοόλ ώστε να φροντίσει ότι όλοι να γυρίσουν σπίτι τους ασφαλείς
- Έχετε υπόψη σας ότι η κόπωση και έλλειψη ύπνου επιβραδύνουν τις αντανακλαστικές αντιδράσεις σας και συνεπώς αυξάνουν τον κίνδυνο ατυχημάτων. Κάνετε τακτικές στάσεις στα μεγάλα ταξίδια. Αρκεί μια δεκαπεντάλεπτη στάση ανάπαυσης τουλάχιστον για κάθε δύο ώρες συνεχούς οδήγησης.
- Τηρείτε τον κώδικα οδικής κυκλοφορίας : μην ξεπερνάτε τα συνιστώμενα ανώτατα όρια ταχύτητας, λαμβάνετε πάντα υπόψη σας την προειδοποιητική σήμανση και διατηρείτε μια απόσταση ασφαλείας από το προπορευόμενο όχημα. Θυμηθείτε ότι οδηγείτε ένα όχημα που μπορεί να τραυματίσει και ίσως να σκοτώσει άλλους χρήστες του δρόμου (π.χ. πεζούς, ποδηλάτες κοκ).
- Πείτε όχι σε πιθανές προκλήσεις άλλων οδηγών και διατηρείτε την ψυχραιμία σας. Μην οδηγείτε επιθετικά.
- Προσαρμόστε την οδήγηση σας στις ανάγκες του δρόμου και στις καιρικές συνθήκες.
- Αν είστε νέος οδηγός καλό είναι να έχετε συνοδηγό σας έναν πιο έμπειρο οδηγό.

Φροντίζετε για την ασφάλειά σας στο δρόμο ως επιβάτης, ποδηλάτης ή πεζός

- Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε καλά και ότι ακολουθείτε τους κανόνες του κώδικα οδικής Κυκλοφορίας.
- Φοράτε τη ζώνη ασφαλείας κάθε φορά που μετακινείστε, ακόμη και σε διαδρομές κοντινών αποστάσεων. Να φοράτε πάντα ζώνες ασφαλείας ακόμα και όταν το αυτοκίνητό έχει αερόσακους. Να φροντίζετε ώστε όλοι οι επιβάτες του αυτοκινήτου να φορούν ζώνες ασφαλείας, είτε κάθονται στο μπροστινό, είτε στο πίσω κάθισμα.
- Βάζετε τα παιδιά στα πίσω καθίσματα. Να γνωρίζετε τους κανονισμούς όσον αφορά στη μετακίνηση των παιδιών με το αυτοκίνητο: τα παιδιά χρειάζονται ένα παιδικό κάθισμα, κατάλληλο για την ηλικία και τις διαστάσεις τους, τοποθετημένο με το σωστό τρόπο στο αυτοκίνητο διαβάστε τις οδηγίες που παρέχει ο κατασκευαστής.
- Να φοράτε πάντα κράνος όταν μετακινείστε με ποδήλατο ή μηχανή και βεβαιωθείτε ότι πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας. Τα κράνη μπορεί να είναι άχρηστα αν δεν έχουν το σωστό μέγεθος και δεν φοριούνται σωστά. Βεβαιωθείτε ότι τα κράνη που φορούν τα παιδιά σας, εφαρμόζουν καλά.
- Φροντίζετε να φοράτε ανοιχτόχρωμα και φωσφορίζοντα ρούχα, που αντανακλούν το φως, για να μπορούν εύκολα να σας αντιληφθούν οι οδηγοί, ενώ κινείστε στο δρόμο τη νύχτα. Χρησιμοποιείτε τα φάτα όχι μόνο για να βλέπετε εσείς, αλλά και για να σας βλέπουν οι άλλοι.
- Φροντίζετε ως πεζός να τηρείτε τους κανόνες του κώδικα οδικής κυκλοφορίας, και να συμμορφώνεστε με την προειδοποιητική σήμανση. Περιπατάτε στα πεζοδρόμια και

διασχίζετε το δρόμο από τις διαβάσεις. Αν βρίσκεστε σε δρόμο που δεν υπάρχουν ούτε πεζοδρόμια ούτε διαβάσεις, τότε φροντίζετε να προχωράτε με φορά αντίθετη προς αυτήν της κυκλοφορίας.

• Διδάξτε στα παιδιά σας πώς να διασχίζουν τον δρόμο με ασφάλεια και προτρέψτε τα να εξασκηθούν σε πραγματικές καταστάσεις, όταν βρίσκεστε μαζί τους. Έχετε υπόψη σας ότι λειτουργείτε ως πρότυπο για τα παιδιά σας.

2.1.1 ΔΗΜΟΣΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Τα δημόσια ατυχήματα προκαλούν πολλά προβλήματα, διότι γίνονται σε δημόσιο χώρο. Το πιο σημαντικό από όλα είναι η απώλεια των ανθρώπων και αναφέρομαι και στα άτομα που μπορεί να ταξιδεύουν σε αεροπλάνο, τρένο, μετρό ή οποιοδήποτε άλλο μέσο, αλλά και στους ανθρώπους που μπορεί να βρίσκονται κοντά στο τόπο του ατυχήματος και να κινδυνεύσουν να τραυματιστούν ή ακόμα και να χάσουν τη ζωή τους. Δεν είναι λίγες οι φορές που κάποιο αεροπλάνο λόγω κακού χειρισμού ή τεχνικού προβλήματος έχει πέσει σε κατοικημένη περιοχή προκαλώντας τον πανικό στα άτομα που ήταν σε εκείνη την περιοχή.

Επιπλέον, δημιουργούνται και οικονομικά προβλήματα όταν γίνονται τέτοια ατυχήματα, γιατί τίθεται θέμα αποζημίωσης των θυμάτων για ηθική βλάβη κάτι που δεν συμφέρει ούτε τις ιδιωτικές εταιρίες αλλά ούτε και το κράτος γιατί τα χρηματικά ποσά είναι μεγάλα

ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΑ

Τα αεροπορικά ατυχήματα κατηγοριοποιούνται στις εξής κατηγορίες: επιπτώσεις λόγω θανάσιμων απωλειών επιπτώσεις λόγω μη θανάσιμων απωλειών και γενικές επιπτώσεις. Ανεξάρτητα με την κατηγοριοποίηση, οι επιπτώσεις αφενός πλήττουν άτομα όλων των κοινωνικών και οικονομικών ομάδων αφετέρου έχουν διάρκεια στο χρόνο. Επιγραμματικά οι κυριότερες επιπτώσεις των επιβατικών αεροπορικών ατυχημάτων περιλαμβάνουν: απώλειες ανθρώπινων ζώων, σοβαρούς τραυματισμούς, ψυχολογικές επιβαρύνσεις, μείωση της παραγωγικότητας στον εργασιακό και οικογενειακό χώρο, ασφαλιστικά έξοδα, νομικά κόστη κ.ά. Σχετικά με τον καταλογισμό των ευθυνών και της καταβολής αποζημίωσης προς τα θύματα αυτά ρυθμίστηκαν από διάφορες συμφωνίες, συμβάσεις και πρωτοκόλλα που υπογράφηκαν σε διακρατικό επίπεδο. Ωστόσο υπήρξαν και περιπτώσεις όπου διεθνείς ενώσεις αεροπορικών εταιρειών κατάφεραν να επιτύχουν μια κοινή παγκόσμια προσέγγιση στο θέμα των ευθυνών των αεροπορικών εταιρειών. Τέλος, όσον αφορά το αεροπορικό ατύχημα στο αεροδρόμιο του Las Palmas το 1977 ένας μοιραίος συνδυασμός ανθρώπινων σφαλμάτων, καιρικών συνθηκών και τεχνικών προβλημάτων προκάλεσαν την χειρότερη αεροπορική τραγωδία στην ιστορία της ανθρωπότητας.⁽⁶⁾



ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ ΔΥΣΤΥΧΗΜΑ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ

Δυστυχήματα Ολυμπιακής Αεροπορίας

Στον παρακάτω κατάλογο συμπεριλαμβάνονται όλα τα αεροπορικά δυστυχήματα που έχουν συμβεί με αεροσκάφη της Τ.Α.Ε., της Ολυμπιακής Αεροπορίας, της Ολυμπιακής Αεροπλοΐας και των Ολυμπιακών Αερογραμμών και αφορούν την ελληνική πολιτική αεροπορία.

Ημερομηνία	Δυστύχημα	Θύματα
6 Ιουνίου 1949	Μία <u>Ντακότα</u> της Τ.Α.Ε. συνετρίβη κοντά στη <u>Μαλακάσα</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Καβάλα - Αθήνα</u>	Και οι 22 επιβαίνοντες (18 επιβάτες και 4 μέλη πληρώματος) σκοτώθηκαν
29 Οκτωβρίου 1959	Ένα <u>Douglas DC-3</u> της Ολυμπιακής Αεροπορίας συνετρίβη λίγο μετά την απογείωσή του κοντά στην <u>Αυλώνα Αττικής</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Αθήνα - Θεσσαλονίκη</u>	Και οι 18 επιβαίνοντες (15 επιβάτες και 3 μέλη πληρώματος) σκοτώθηκαν
8 Δεκεμβρίου 1969	Ένα <u>Douglas DC-6</u> της Ολυμπιακής Αεροπορίας συνετρίβη κοντά στην <u>Κερατέα</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Χανιά - Αθήνα</u>	Και οι 90 επιβαίνοντες (85 επιβάτες και 5 μέλη πληρώματος) σκοτώθηκαν
18 Φεβρουαρίου 1972	Ένα <u>Leariet 25</u> της Ολυμπιακής Αεροπλοΐας συνετρίβη κοντά στην πόλη <u>Αντίμπ (Γαλλία)</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Αθήνα - Νίκαια</u>	Και τα δύο μέλη του πληρώματος που επέβαιναν σκοτώθηκαν
21 Οκτωβρίου 1972	Ένα <u>NAMC YS-11A</u> της Ολυμπιακής Αεροπορίας συνετρίβη στις ακτές της <u>Βούλας</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Κέρκυρα - Αθήνα</u> .	37 επιβαίνοντες (36 επιβάτες και 1 μέλος πληρώματος) πνίγηκαν, ενώ 19 επιβαίνοντες (16 επιβάτες και 3 μέλη πληρώματος, ανάμεσά τους ο πιλότος) κατάφεραν να σωθούν φτάνοντας στην ακτή
23 Νοεμβρίου 1976	Ένα <u>NAMC YS-11A</u> της Ολυμπιακής Αεροπλοΐας συνετρίβη κοντά στα <u>Σέοβια</u> του <u>νομού Κοζάνης</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Αθήνα - Λάρισα - Κοζάνη</u> . Λόγω κακοκαιρίας δεν κατάφερε να προσγειωθεί στη Λάρισα και συνέχισε προς Κοζάνη.	Και οι 50 επιβαίνοντες (46 επιβάτες και 4 μέλη πληρώματος) σκοτώθηκαν
3 Αυγούστου 1989	Ένα <u>Shorts 330</u> της Ολυμπιακής Αεροπλοΐας συνετρίβη στο όρος <u>Κέρκης</u> της <u>Σάμου</u> . Η πτήση εκτελούσε τη διαδρομή <u>Θεσσαλονίκη - Σάμος</u>	Και οι 34 επιβαίνοντες (31 επιβάτες και 3 μέλη πληρώματος) σκοτώθηκαν

ΘΑΛΑΣΣΙΑ Ή ΝΑΥΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Τα θαλάσσια ατυχήματα που έχουν σημειωθεί στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό είναι δυστυχώς πολλά και οι καταστροφές που προκαλούν είναι ανυπολόγιστες.

Ως Ναυτικό ατύχημα ή Θαλάσσιο ατύχημα (casualty) χαρακτηρίζεται γενικά κάθε θαλάσσιο συμβάν που έχει ως συνέπεια την απώλεια ή βλάβη πλοίου ή φορτίου του. Τα ναυτικά ατυχήματα διακρίνονται σε:

- **Τυγαία:** που οφείλονται σε αίτια εκτός ανθρωπίνου παράγοντος (τύχη ή "ανωτέρα βία"- act of God).
- **Υπαίτια:** που οφείλονται σε δόλο ή αμέλεια ενός ή περισσοτέρων προσώπων.
- **Δόλια:** που προκαλούνται εκ προθέσεως με πλήρη γνώση και επιδίωξη των οποιωνδήποτε συνεπειών.

Τα κυριότερα είδη ναυτικών ή θαλάσσιων ατυχημάτων είναι οι αβαρίες, βυθίσεις, προσαράξεις, συγκρούσεις, προσκρούσεις, πυρκαγιές, εκρήξεις, εσωτερικές ζημιές (διαρροή, μετατόπιση φορτίου, απώλεια αγκυρών κλπ).

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Ένα άλλο ατύχημα που μπορεί να συμβεί σε δημόσιο χώρο είναι στους σταθμούς του μετρό, δεν είναι λίγες οι φορές που έχει συμβεί και οι απώλειες είναι πολύ σοβαρές. Τα ατυχήματα που μπορεί να συμβούν στο μετρό είναι να παρασυρθεί κάποιος από το τρένο ή να τραυματιστεί πολύ σοβαρά όταν στηρίζεται στις πόρτες οι οποίες ανοίγουν αυτόματα.

2.1.2 ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Με βάση το άρθρο 40 διακρίνονται οι εξής μεγάλες ομάδες επαγγελματικών ασθενειών: Δηλητηριάσεις και αλλεργικές εκδηλώσεις: δηλητηριάσεις από διάφορα μέταλλα (π.χ. μόλυβδος, υδράργυρος, κάδμιο, βηρύλλιο, φθόριο) και τοξικά αέρια και αλλεργικές εκδηλώσεις από το δέρμα (αλλεργική δερματίτιδα, αλλεργικό-ερεθιστικό έκζεμα, έκζεμα εξ επαφής)

Λοιμώδη ή παρασιτικά νοσήματα: άνθρακας, ίκτερος, τέτανος, ιογενής ηπατίτιδα, αγκυλοστομίαση, φυματίωση βοείου και ορνίθιου τύπου, μελιταίος πυρετός.

Νοσήματα οφειλόμενα σε φυσικά αίτια: από μεταβολή της ατμοσφαιρικής πίεσης (π.χ. νόσος των δυτών), οφειλόμενες σε πίεση & τριβή (π.χ. υποδόριος κυτταρίτιδα), σε ήχο και θόρυβο (π.χ. Μείωση ακουστικής οξύτητας-επαγγελματική βαρηκοΐα), σε ιονίζουσες ακτινοβολίες και ραδιενεργά σωματίδια (λευχαιμία, ακτινοδερματίτιδα).

Συστηματικές δερματοπάθειες: πρωτοπαθείς και δευτεροπαθείς δερματοπάθειες.

Συστηματικές παθήσεις πνευμόνων: πνευμονοκονιάσεις πνευμονοκοκκιάσεις,

βρογχοπνευμονικές παθήσεις, άσθμα. Σε μια συγκυρία σαν τη σημερινή παγκοσμιοποιημένες συνθήκες εργασίας, ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και εργασιακοί χώροι που συνήθως δεν αποτελούν ιδανικό περιβάλλον εργασίας- οι εργαζόμενοι έχουν να αντιμετωπίσουν (εκτός από το φόβο της ανεργίας) και την ύπαρξη επαγγελματικών κινδύνων, που προκαλούν επαγγελματικές ασθένειες, ατυχήματα, ή/και πρόωρη φθορά της υγείας τους.

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΑΠΟ ΜΕΤΑΛΛΑ

ΑΜΙΑΝΤΟΣ

Είναι ένας γενικός όρος, μια κοινή ονομασία για μια ομάδα πυριτικών ορυκτών ινώδους μορφής που ανήκουν στην κατηγορία των σερπεντινών (χρυσότιλος) και των αμιφόλων (ακτινόλιθος, αμοσίτης ή γρυνερίτης, ανθοφυλλίτης, κροκιδόλιθος και τρεμολίτης) και είναι γνωστά για τις σπουδαίες φυσικές και χημικές ιδιότητές τους: υψηλή μηχανική αντοχή, σταθερότητα (άφθαρτες ιδιότητες), αντοχή στις φλόγες, στη θερμότητα και στα διαβρωτικά χημικά (όξινα και αλκαλικά διαλύματα).

Ο αμιάντος υπάρχει σε αφθονία στο 75% περίπου του στερεού φλοιού της γης. Τα μεγαλύτερα όμως εκμεταλλεύσιμα κοιτάσματά του βρίσκονται στα επιφανειακά ορυχεία του Quebec στον Καναδά, στα Ουράλια όρη, στη Σοβιετική Ένωση και στη Ν. Αφρική. Απαντάται επίσης στην Κίνα, στην Ιταλία, στην Κύπρο, στις Η.Π.Α. και στη Δυτ. Αυστραλία. Στην Ελλάδα υπάρχει στη Δυτ. Μακεδονία και Ήπειρο. Το μεγαλύτερο κοιτάσμα βρίσκεται στο Ζιδάνι του νομού Κοζάνης.

Η χρήση του αμιάντου είναι γνωστή από αρχαιστάτων χρόνων. Η σύγχρονη εμπορική ιστορία του άρχισε το 1870 όταν βρέθηκε ένα μεγάλο κοιτάσμα στον Καναδά. Και τα δύο ονόματα *asbestos* και *amiante*, όπως είναι γνωστός παγκοσμίως, είναι ελληνικής προέλευσης. Asbestos από τη λέξη άσβεστος, επειδή δεν καιγόταν κατά τη χρήση του στα λυχνάρια, και αμιάντος από το ότι δεν «υφίστατο μίανσιν». Οι κύριοι τύποι αμιάντου, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν εμπορικά, είναι:

Χρυσότιλος (λευκός αμιάντος)



Κροκιδόλιθος (μπλε αμιάντος)



Αμοσίτης (καφέ αμιάντος)



Επισημαίνεται ότι η ταυτοποίηση του τύπου του αμιάντου δεν μπορεί να γίνει μόνο από το χρώμα διότι αυτό μπορεί να αλλάξει με την επίδραση της θερμότητας ή τη χημική επεξεργασία, αλλά απαιτείται εργαστηριακή ανάλυση.

Ο αμιάντος λόγω των πολύ καλών ιδιοτήτων του και του χαμηλού κόστους αποτέλεσε την ιδανική λύση ως μονωτικό και κατασκευαστικό υλικό για πολλές δεκαετίες. Έτσι σήμερα αμιαντούχα υλικά βρίσκονται σχεδόν παντού: βιομηχανικές εγκαταστάσεις, εργοστάσια, πλοία, δημόσια κτίρια, σχολεία, κατοικίες, κλπ.

Επιδημιολογικές μελέτες όμως που έγιναν τα προηγούμενα χρόνια, έδειξαν ότι ο αμιάντος είναι ένα επικίνδυνο υλικό και η εισπνοή των μικροσκοπικών ινών του μπορεί να προκαλέσει πολύ σοβαρές ασθένειες, οι οποίες εμφανίζονται πολλά χρόνια μετά την πρώτη έκθεση.

Για αυτό το λόγο άρχισε να επικρατεί σκεπτικισμός σχετικά με τη χρήση του από τη δεκαετία του 1970 ενώ από τα μέσα του 1980 σταδιακά πάρθηκαν μέτρα για περιορισμούς στην εμπορία και χρήση του αμιάντου και των αμιαντούχων υλικών (κυρίως κροκιδόλιθου και αμοσίτη).

Από 1/1/2005 απαγορεύτηκε σε όλα τα Κράτη Μέλη η εμπορία και η χρήση σε νέες εφαρμογές όλων των ειδών αμιάντου. Όμως ο αμιάντος θα παραμείνει σε κτίρια και κατασκευές για αρκετά ακόμη χρόνια.

Η συσχέτιση της έκθεσης σε ίνες αμιάντου με την εμφάνιση σοβαρών ασθενειών οδήγησε από την αντιμετώπισή του ως ένα κοινό υλικό, η χρήση του οποίου δεν απαιτούσε ιδιαίτερη προφύλαξη, σε υπερβολική καχυποψία και πανικό καθώς και σε προσπάθεια για άμεση αφαίρεση και απομάκρυνσή του. Σήμερα, μετά τη φάση της υπερβολικής αντίδρασης ακόμα και στη θέα του αμιάντου, πρέπει να περάσουμε στο στάδιο της σωστής διαχείρισής του.

Αντικειμενικός βέβαια σκοπός είναι η πλήρης αφαίρεση και η αντικατάστασή του από άλλα υλικά, και η ταφή των αποβλήτων σε χώρο υγειονομικής ταφής επικινδύνων αποβλήτων (ΧΥΤΕΑ). Αυτό, όμως, θα πρέπει να γίνει σε βάθος χρόνου, με ένα τρόπο ελεγχόμενο και προγραμματισμένο διότι, η έκταση του προβλήματος υποδηλώνει ότι η πλήρης και οριστική λύση του δεν μπορεί να επιτευχθεί στον παρόντα χρόνο, αλλά χρειάζεται μια μακροχρόνια πολιτική αντιμετώπισής του, παράλληλα με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων.

Που βρίσκεται ο αμιάντος και με ποια μορφή

Ο αμιάντος λόγω των πολύ καλών ιδιοτήτων του και του χαμηλού κόστους αποτέλεσε την ιδανική λύση ως μονωτικό και κατασκευαστικό υλικό για πολλές δεκαετίες. Οι σπουδαίες αυτές ιδιότητες κατέστησαν τον αμιάντο πρώτη ή δευτερεύουσα ύλη για πάνω από 3.000 τεχνικές εφαρμογές και καταναλωτικά προϊόντα. Έτσι σήμερα αμιαντούχα υλικά βρίσκονται σχεδόν παντού: βιομηχανικές εγκαταστάσεις, εργοστάσια, πλοία, δημόσια κτίρια, σχολεία, κατοικίες κλπ.

Η εμπορική του εκμετάλλευση άρχισε στη Βόρεια Αμερική αλλά η εκτεταμένη χρήση του πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του Β' Παγκόσμιου Πολέμου και από τότε χρησιμοποιήθηκε σε πολλές βιομηχανίες. Για παράδειγμα, στην κατασκευαστική βιομηχανία χρησιμοποιήθηκε για να ενδυναμώσει το τσιμέντο και τα πλαστικά, όπως επίσης και για θερμική μόνωση, πυροπροστασία και ηχομόνωση. Στα πλοία χρησιμοποιήθηκε ως μονωτικό υλικό σε λέβητες, δεξαμενές και αγωγούς μεταφοράς ατμού και θερμού νερού ενώ στα αυτοκίνητα, αεροσκάφη και τρένα χρησιμοποιήθηκε στους δίσκους συμπλεκτών και στις σιαγόνες τροχοπέδησης.

Η Ελλάδα αποτέλεσε μια από τις πιο σημαντικές χώρες εξόρυξης και παραγωγής προϊόντων αμιάντου. Το 1995 κατείχε την 7η θέση στον κατάλογο των

αμιαντοπαραγωγών χωρών του κόσμου, με παραγωγή που πλησίαζε τους 100.000 τόνους χρυσότιλο το χρόνο. Το κοιτάσμα αμιάντου στο Ζιδάνι της Κοζάνης, που σύμφωνα με έρευνες του ΙΓΜΕ υπολογίστηκε σε 35 εκατομμύρια τόνους, ανακαλύφτηκε το 1950. Συνολικά έχουν παραχθεί 905.388 τόνοι αμιάντου.

Η χρήση ινών αμιάντου έγινε στην Ελλάδα κυρίως σε εργοστάσια παραγωγής προϊόντων αμιαντοτσιμέντου, με περιεκτικότητα σε αμίαντο 9-12%.

Στη συνέχεια παρατίθενται διάφορα αμιαντούχα υλικά, σε φθίνουσα σειρά ως προς τη συχνότητα χρήσης τους:

- Αμιαντοτσιμέντο (Asbestos cement)

Είναι ένα πολύ κοινό υλικό που περιέχει χρυσότιλο ή λευκό αμίαντο σε περιεκτικότητα 10-15% και συναντάται σε πολλά βιομηχανικά κτίρια και αγροτικές κατοικίες.

- Ψεκασμένος αμιάντος (Sprayed asbestos)
- Ψεκασμένες επικαλύψεις χρησιμοποιήθηκαν για μόνωση στην κατασκευαστική χαλυβουργία και σε μερικούς λέβητες.
- Μόνωση από αμίαντο (Lagging)

Χρησιμοποιήθηκε κυρίως για θερμική μόνωση σωληνώσεων. Μονώσεις μπορεί να βρεθούν οπουδήποτε, περιέχουν 6-85% αμίαντο που μπορεί να είναι κροκιδόλιθος ή αμοσίτης.

- Μονωτικές αμιαντόπλακες (Asbestos insulating board)

Χρησιμοποιήθηκαν για πυροπροστασία σε σωληνώσεις και αγωγούς, πυρανάσχεση, panels, χωρίσματα τοίχων κ.λ.π.



- Υφασμένος αμιάντος (Asbestos textiles)

Χρησιμοποιήθηκε σε διάφορα προϊόντα όπως κουβέρτες πυροπροστασίας, προστατευτικές στολές για πυροσβέστες και οδηγούς αγώνων, γάντια, κουρτίνες κ.λ.π.

Αμίαντος μπορεί να βρεθεί σε προϊόντα χαρτιού που χρησιμοποιήθηκαν για ηλεκτρική μόνωση.

Αμίαντος μπορεί να βρεθεί σε φρένα (τακάκια και συμπλέκτες αυτοκινήτων), πλακάκια δαπέδου και οροφών κ.λ.π.

Στο παρελθόν χρησιμοποιήθηκε για διακοσμητικές επικαλύψεις, σε σοβάδες, σε βαφές, μαστίχες, κόλλες κ.λ.π.

Μπορεί ακόμη να βρεθεί σε πολλά προϊόντα μέσα σε κατοικίες όπως σιδερώστρες, πιστολάκια, γλάστρες, ζαρτινιέρες, θερμάστρες, ηλεκτρικούς πίνακες, χωρίσματα, αγωγούς, υδροροές, σωλήνες αποχέτευσης κ.λ.π.





Στον Πίνακα I αναφέρεται η συνήθης περιεκτικότητα σε αμίαντο των χρησιμοποιούμενων αμιαντούχων υλικών, ο τρόπος χρήσης τους και μερικά παραδείγματα εφαρμογής.

Στον Πίνακα II παρατίθενται παραδείγματα αμιαντούχων υλικών για οικιακή και γενικότερη χρήση.

Στο διάγραμμα απεικονίζονται οι θέσεις στις οποίες συνήθως απαντώνται αμιαντούχα υλικά σ' ένα κτίριο.

Πίνακας I. Τυπική χρήση των αμιαντούχων υλικών

Υλικό που περιέχει αμίαντο	Τυπική χρήση	Παραδείγματα εφαρμογής
Ψεκασμένος αμίαντος (περιεκτικότητα περίπου 85% σε αμίαντο)	Θερμομόνωση, ηχομόνωση και πυροπροστασία.	Σε μεταλλικούς σκελετούς κτιρίων, ως αντιπυρικές ζώνες σε κενά των οροφών.
Χύμα υλικό (μπορεί να περιέχει και ως 100% αμίαντο)	Θερμομόνωση, ηχομόνωση.	Υλικό πυροπροστασίας καλωδίων ανάμεσα σε δάπεδα, μονώσεις σε σοφίτες.
Μόνωση από αμίαντο (μπορεί να περιέχει από 1% ως 100% αμίαντο)	Θερμική μόνωση σωληνώσεων, λεβήτων, δεξαμενών και εναλλακτών θερμότητας, προκατασκευασμένα τμήματα σωληνώσεων, τσόχες, κουβέρτες, παπλώματα, τάπες, σχοινιά και γκοφρέ χαρτιά.	Σε δημόσια κτίρια, σε σχολεία και νοσοκομεία στις σωληνώσεις και στους λέβητες. Μονωτικά στρώματα και παπλώματα που χρησιμοποιήθηκαν για τη θερμική μόνωση βιομηχανικών λεβήτων, κορδόνια ή σχοινιά τυλιγμένα γύρω από σωληνώσεις (μερικές φορές έχουν επικαλυφθεί με επένδυση τύπου τσιμέντου).

Μονωτικές αμιαντόπλακες (μπορεί να περιέχουν από 16% ως 40% αμιάντο)	Πυροπροστασία, θερμομόνωση και ηχομόνωση και γενικά σε οικοδομικά υλικά.	Σχεδόν σε όλους τους τύπους κτιρίων. Σε αεραγωγούς, ως πόρτες πυροπροστασίας, επενδύσεις τοίχων, χωρίσματα και επενδύσεις μαρκιζών, ψευδοροφές, πλακάκια οροφών, πάνελ οροφής και δαπέδων, πλαίσια και περιβλήματα λεβήτων, περιβλήματα φούρνων.
Σχοινιά και νήματα (μπορεί να είναι και 100% αμιάντος)	Ως επένδυση σε ενώσεις σωλήνων, ως υλικό συσκευασίας, υλικό πυροαντοχής σε λέβητες, φούρνους και για στεγανοποιήσεις σωληνώσεων. Επίσης ως αρμούς τούβλων και ως περιβλήματα ηλεκτρικών καλωδίων.	Λέβητες κεντρικής θέρμανσης, φούρνοι, αποεμφωτήρες και σε άλλους εξοπλισμούς υψηλών θερμοκρασιών.
Υφασμα (μπορεί να είναι και 100% αμιάντος)	Ως υλικό συσκευασίας, ως κουβέρτες πυροπροστασίας, στρώματα και προστατευτικές κουρτίνες, γάντια και στολές πυροσβεστών και οδηγών αγώνων.	Σε μεταλλουργεία, εργαστήρια και κουζίνες. Κουρτίνες πυροπροστασίας σε θέατρα.
Αμιαντόχαρτα και αμιαντούχα χαρτόνια (90% με 100% αμιάντος)	Για ηλεκτρική και θερμική μόνωση σε μηχανήματα, καλώδια και εγκαταστάσεις, μόνωση σε συστήματα κλιματισμού.	Προστατευτική επίστρωση τοίχου, στέγης. Υπόστρωμα προϊόντων δαπέδου και πυράντοχων επιφανειών. Κυματοειδές αμιαντούχο χαρτόνι σε μονώσεις σωλήνων και αεραγωγών.
Αμιαντοτσιμέντο (10% με 15% αμιάντος)	Κυματοειδή φύλλα ως υλικά στέγης, επενδύσεων τοίχων και προστατευτικά για τον καιρό. Ημισυμπιεσμένα και πλήρως συμπίεσμένα επίπεδα φύλλα και διαχωριστικές πλάκες. Κεραμίδια, πλακάκια. Προκατασκευασμένα προϊόντα	Σε αγροτικές κατοικίες, βιομηχανικά κτίρια, σχολεία, τροχόσπιτα (ως χωρίσματα και επενδύσεις σε τοίχους και ταβάνια), σε διακοσμητικά πάνελ για προσόψεις και μπάνια, σε οικιακές κατασκευές, σε σιδερόπανα και σε σύνθετα πάνελ για πυροπροστασία. Σε σοφίτες, παρτέρια. Προστατευτικές επιστρώσεις τοίχων, καταστροφμάτων, πλάκες διαδρόμων περιπάτου και στέγες. Δεξαμενές, υδρορροές και αποχετευτικοί αγωγοί, καπναγωγοί, αεραγωγοί, φράκτες, ζαρντινιέρες, πίνακες και αγωγοί καλωδίων
Ασφαλτούχα προϊόντα (μπορεί να περιέχουν περίπου 5% αμιάντο)	Ως επενδύσεις οροφών, εσωτερικές επικαλύψεις υδρορροών και ως μονωτικά υλικά κατά της υγρασίας. Στις επικαλύψεις μετάλλων	Επίπεδες οροφές, κάθετοι αγωγοί. Κάτω μέρος σασί αυτοκινήτων
Ασφαλτικές μαστίχες, κόλλες και στεγανωτικές ουσίες (μπορεί να περιέχουν περίπου 5% ως 10%)	Στην τοποθέτηση πλακιδίων, επενδύσεων οροφών και τοίχων και γενικώς όπου χρησιμοποιούνται στεγανωτικά	Παράθυρα, δάπεδα

αμίαντο)		
Προϊόντα δαπέδου (μπορεί να περιέχουν μέχρι 25% αμίαντο)	Θερμοπλαστικά πλακάκια δαπέδου, αμιαντούχο χαρτί ή αμιαντούχο υπόστρωμα κάτω από δάπεδα PVC, αμιαντούχα πλακάκια δαπέδου από PVC	Σχολεία, νοσοκομεία, κατοικίες
Ινώδη επιχρίσματα και βαφές (μπορεί να περιέχουν περίπου 5% αμίαντο)	Διακοσμητικές επιστρώσεις σε τοίχους και οροφές	Χρησιμοποιήθηκε σε ορισμένα μόνο Κράτη-Μέλη της Ε.Ε.
Ενισχυμένα πλαστικά και υλικά με βάση τις ρητίνες (μπορεί να περιέχουν περίπου 5% ως 10% αμίαντο)	Σε καζανάκια τουαλετών, καθίσματα, σφραγίσματα παραθύρων, επιφάνειες εργαστηριακών πάγκων, PVC πάνελ	Πλαστικές επικαλύψεις πάνελ στις καμπίνες των πλοίων, πρεβάζια παραθύρων
Υλικά για συνδέσεις στον τοίχο	Βίδες για σύνδεση στον τοίχο	Ηλεκτρικοί πίνακες

Άτομα που κινδυνεύουν από τον αμίαντο

Μόνο όσοι έρχονται σε επαφή με ίνες αμιάντου που είναι ελεύθερες και εσπνεύσιμες μπορούν να εμφανίσουν ασθένειες που συνδέονται με αυτόν.

Φυσικά δεν θα αναπτύξουν ασθένειες όλοι όσοι έχουν εκτεθεί, διότι κάθε άτομο έχει μια ιδιαίτερη ευαισθησία στην ασθένεια.

Γενικώς, η πιθανότητα να αναπτύξουν οι άνθρωποι μία από τις ασθένειες, που σχετίζονται με τον αμίαντο, αυξάνει με:

- Τον τύπο της ίνας του αμιάντου στον οποίο υπάρχει έκθεση. (Ο μπλε και ο καφέ είναι πιο επικίνδυνοι από το λευκό αμίαντο).
- Το πόσο νέος ήταν κανείς όταν εκτέθηκε για πρώτη φορά.
- Τον αριθμό των ινών που εισπνέονται.
- Τις φορές που κάποιος έχει εκτεθεί.
- Το κάπνισμα.

Είναι προφανές ότι ο κίνδυνος εμφάνισης ασθενειών που σχετίζονται με την έκθεση σε αμίαντο διαφέρει τόσο ανάλογα με τον τύπο της βιομηχανίας όπου συμβαίνει η έκθεση όσο και με την ίδια την έκθεση. Επιπρόσθετα διαφορετικοί τύποι ινών αμιάντου μπορεί να συνδέονται με διαφορετικούς κινδύνους για την υγεία. Για παράδειγμα, τα αποτελέσματα πολλών ερευνών οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο κροκιδόλιθος και ο

αμοσίτης έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να προκαλέσουν καρκίνο του πνεύμονα, αμιάντωση και ιδιαίτερα μεσοθηλίωμα.

Ακόμη όμως και έτσι, κανένας τύπος αμιάντου δεν μπορεί να θεωρηθεί ακίνδυνος και για αυτό οι εργαζόμενοι πρέπει πάντοτε να παίρνουν τις κατάλληλες προφυλάξεις. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι ο συνδυασμός καπνίσματος και έκθεσης σε αμιάντο είναι ιδιαίτερα επικίνδυνος. Οι καπνιστές, κατά μέσο όρο, παρουσιάζουν 10 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν καρκίνο του πνεύμονα από τους μη καπνιστές. Για μη καπνιστές που εργάζονται με αμιάντο, ο κίνδυνος είναι πέντε φορές μεγαλύτερος από τον κίνδυνο για το γενικό πληθυσμό. Εν αντιθέσει, οι καπνιστές οι οποίοι έχουν και πολύ σοβαρή έκθεση σε αμιάντο παρουσιάζουν 90 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν καρκίνο του πνεύμονα από τα μη εκτιθέμενα άτομα τα οποία δεν καπνίζουν.

Οι κίνδυνοι για την υγεία από την έκθεση σε αμιάντο έχουν αναγνωριστεί σε εκτιθέμενους εργαζόμενους στα ναυπηγοεπισκευαστικά επαγγέλματα, στους εργαζόμενους στα ορυχεία αμιάντου, στην κατασκευή υφάνσιμων ινών, στην παραγωγή άλλων προϊόντων αμιάντου, σε εργασίες μόνωσης, σε κατασκευαστικές εργασίες, σε επισκευές φρένων κ.λ.π. Οι εργαζόμενοι στις κατεδαφίσεις και οι πυροσβέστες μπορεί επίσης να εκτεθούν σε αμιάντο.

Η εργατική νομοθεσία και οι καλές εργασιακές πρακτικές, προσφέρουν μεγαλύτερη προστασία στους εργαζόμενους που εκτίθενται σε αμιάντο σήμερα και ο κίνδυνος εμφάνισης επιπτώσεων στην υγεία τους είναι μικρότερος από αυτόν για εργαζόμενους, οι οποίοι έχουν εκτεθεί σε αμιάντο κατά το παρελθόν.

Κατά συνέπεια, τα τελευταία χρόνια διαπιστώθηκε μια διαφοροποίηση ως προς τους χώρους εργασίας, στους οποίους οι κίνδυνοι που συνδέονται με τον αμιάντο, είναι αυξημένοι.

Στην παραγωγή αμιαντούχων υλικών οι κίνδυνοι αυτοί, παρόλο που είναι σημαντικοί, είναι ταυτόχρονα και υπό συνεχή έλεγχο.

Σε χώρους εργασίας όμως, όπου η διαχείριση των ήδη εγκατεστημένων αμιαντούχων υλικών συνεπάγεται είτε την αφαίρεσή τους είτε εργασίες συντήρησης και ανακαίνισης, οι κίνδυνοι αυτοί είναι όχι μόνο πραγματικά αυξημένοι αλλά και απρόβλεπτοι. Σήμερα τους μεγαλύτερους κινδύνους αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι στην αφαίρεση του αμιάντου και οι εργαζόμενοι που συναντούν τυχαία αμιάντο κατά τη διάρκεια της εργασίας τους, κυρίως κατά τη συντήρηση και ανακαίνιση κτιρίων, εγκαταστάσεων, πλοίων και τρένων.

Παρακάτω δίνονται παραδείγματα μιας ευρείας κατηγορίας επαγγελματιών όπου οι εργαζόμενοι έρχονται αντιμέτωποι με υλικά που περιέχουν αμιάντο κατά την εργασία τους:

- Εργολάβοι και εργαζόμενοι στις κατεδαφίσεις.
- Εργολάβοι και εργαζόμενοι στις κατασκευές.
- Μηχανικοί που είναι υπεύθυνοι για θέρμανση και εξαερισμό.
- Μηχανικοί τηλεπικοινωνιών.
- Εργαζόμενοι στις εγκαταστάσεις συστημάτων πυρανίχνευσης, πυρόσβεσης και αντικλεπτικών συστημάτων.
- Εργαζόμενοι σε εργασίες συντήρησης κτιρίων, πλοίων, οχημάτων.
- Εργαζόμενοι σε εγκαταστάσεις computers.
- Υπεύθυνοι για την επίβλεψη κτιρίων.
- Ηλεκτρολόγοι.

- Ελαιοχρωματιστές και διακοσμητές.
- Υδραυλικοί.
- Ξυλουργοί.
- Εφαρμοστές – μονταδόροι σωληνώσεων αερίου.
- Σοβατζήδες κ.λ.π
- Χτίστες.

Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι το 25% των εργαζομένων που εμφάνισαν θανατηφόρες ασθένειες σχετιζόμενες με τον αμίαντο ήταν εργαζόμενοι που είχαν περάσει μέρος της εργασιακής τους ζωής ασχολούμενοι σε επαγγέλματα που είχαν σχέση με την κατασκευή και συντήρηση κτιρίων.

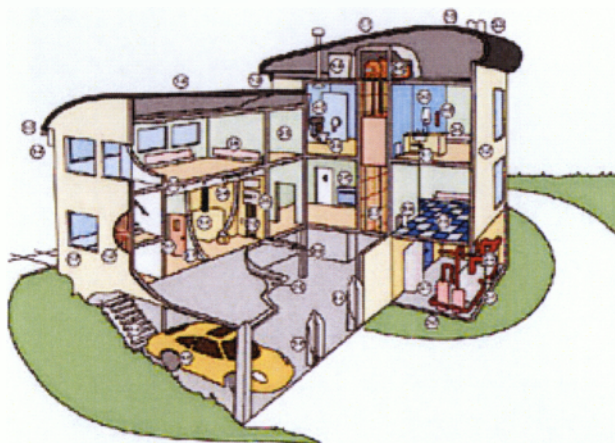
Αυτοί οι άνθρωποι συχνά εργάστηκαν ή εργάζονται αγνοώντας την επανειλημμένη έκθεσή τους σε ίνες αμιάντου και κατά συνέπεια δεν χρησιμοποιούν κατά την εργασία τους τον προστατευτικό εξοπλισμό που θα πρέπει να τους χορηγείται από τους εργοδότες, δεν ακολουθούν τον προβλεπόμενο τρόπο εργασίας και τις καλές εργασιακές πρακτικές και δεν τηρούν τις διαδικασίες ασφάλειας που έχουν σχεδιαστεί για εργασία σε περιβάλλον με αμίαντο.

Πίνακας II. Οικιακή χρήση των αμιαντούχων υλικών

Υλικό που περιέχει αμίαντο	Οικιακή χρήση
Θερμική μόνωση και αντιτριβικά προϊόντα, αμιαντόχαρτο, πλαίσια ηλεκτρικών αντιστάσεων, τακάκια φρένων, τσιμούχες και φλάντζες από συμπιεσμένες ίνες με ή χωρίς ελαστικό ή πολυμερές.	Σεσουάρ, τοστιέρες, πλυντήρια (ρούχων ή πιάτων), ψυγεία και καταψύκτες, ηλεκτρικές θερμάστρες, περιστροφικοί στεγνωτήρες ρούχων.
Πυρίμαχο τσιμέντο, τσιμούχες από συμπιεσμένες ίνες με ή χωρίς ελαστικό ή πολυμερές, μονωτικό υλικό.	Κουζίνες, εστίες.
Χοντρό αμιαντούχο χαρτόνι (millboard).	Προστατευτικά αποθετήρια σκευών (σουπλά).
Αμιαντόχαρτο, χοντρό αμιαντούχο χαρτόνι, αμιαντοτσιμέντο.	Σιδερώστρες

Υφασμένα προϊόντα.	Γάντια για το φούρνο, κουβέρτες πυροπροστασίας.
Ινώδη πάνελ, μερικές φορές με (συρμάτινο ή από ίνες υάλου) πλέγμα.	Καταλυτικές θερμάστρες αερίου
Χαρτί με επένδυση αλουμινίου, υφασμάτινη και μονωτική επένδυση.	Θερμάστρες αερίου
Αμιαντοκονίαμα	Λέβητες / σωληνώσεις
Μονωτικές πλάκες / υλικά, αμιαντόχαρτο, γκρόβερ, τσιμούχες.	Ηλεκτρικοί θερμοσυσσωρευτές
Γκρόβερ	Καλοριφέρ
	Γενικότερη χρήση
Αντιτριβικά προϊόντα.	Τακάκια φρένων, συμπλέκτες.

Συνήθεις θέσεις αμιαντούχων υλικών σε ένα κτίριο



1 Στέγη/εξωτερική δομή (Roof/external construction)

- Φύλλα / πλακάκια στέγης (Roof sheets/tiles)
- Επενδύσεις / επιχρίσματα τοίχου (Wall cladding/coating)
- Υδρορροές / σωλήνες αποστράγγισης (Guttering/drain pipes)
- Πάνελ διαζωμάτων (Soffit panels)
- Καλύμματα καπνοδόχων (Chimney cowl)
- Ασφαλτόπανα (Roofing felt)
- Πάνελ κάτω από τα παράθυρα (Under window panels)

2 Εσωτερική δομή

- Τοίχοι / οροφές (Walls/ceilings)

- Διαχωριστικά / Μεσότοιχοι (Partitions)
- Πάνελ επένδυσης ηλεκτρικού εξοπλισμού, θερμαντικών σωμάτων, ηλεκτρικών κουζινών, μπάνιων, ντουλαπιών (Panels to electrical equipment, heater units, cookers, baths, cupboards)
- Πάνελ επένδυσης φρέατος ανελκυστήρα (Lining panels to lift shaft)
- Επένδυση με πάνελ ή εγκλεισμός κατακόρυφων αγωγών (Riser access panels, riser boxing)
- Ινώδη επιχρίσματα (Textured coatings)
- Ψεκασμένη επικάλυψη δομικών στοιχείων, πλάκες ψευδοροφής, αντιτυρικές ζώνες, μόνωση σοφίτας / οροφής (Sprayed coating to structural elements, suspended ceiling tiles, firebreaks, loft/ceiling insulation)
- Πόρτα
- Πάνελ, εσωτερικό τμήμα πόρτας, ένωση γύρω από τζαμάκι (Panels, cores, beading to vision panels)
- Δάπεδο 2-8 Πλακάκια, λινόλεουμ, επένδυση υπερυψωμένων δαπέδων (Tiles, linoleum, lining to raised floors)
- Θέρμανση, αερισμός και ηλεκτρικές συσκευές (Heating, ventilation & electrical equipment)
- Λέβητας / μπόιλερ (Boiler / calorifiers): Εξωτερική και εσωτερική μόνωση (φλάντζες ή τσιμούχες) – (External & internal insulation, gaskets)
- Σωληνώσεις (Pipework): Μόνωση, παρεμβύσματα (Insulation, gaskets)
- Καπναγωγοί και παρεμβύσματα (Flues & gaskets)
- Δίκτυο αγωγών (Ductwork): Μονώσεις, παρεμβύσματα, ? εξαρτήματα απορρόφησης των κραδασμών (Insulation, anti-vibration gaiters)
- Ηλεκτρικός πίνακας (Electrical switch gear): Εσωτερικά στοιχεία, πλαίσια (Internal panels)
- Θερμαντικό σώμα: (Heater unit): Παρεμβύσματα, πλαίσια (Gaskets, surroundings)

3 Άλλα σημεία (Other items)

- Ασφαλτική βάση νεροχύτη (Bitumen sink pads)
- Δεξαμενές νερού (Water tanks)
- Καζανάκια και καθίσματα (Toilet cisterns & seats)
- Παρυφές σκαλοπατιών (Stair nosing)
- Κουβέρτες πυροπροστασίας (Fire blankets)
- Φρένων / συμπλεκτών (στο αυτοκίνητο που βρίσκεται στο γκαράζ και στο κινητήριο μηχανισμό του ανελκυστήρα) (Brake/clutch lining – car in the garage and the lift)

Οι συνέπειες του αμιάντου στην υγεία των ανθρώπων

Η έκθεση σε αμιάντο μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση σοβαρών προβλημάτων υγείας για όσους εκτίθενται στις ίνες αμιάντου που υπάρχουν στον αέρα και οι οποίες μπορεί να εισέλθουν στον ανθρώπινο οργανισμό μέσω του αναπνευστικού συστήματος (κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής αναπνοής) ή μέσω του πεπτικού συστήματος. Μέσω

του δέρματος δεν γίνεται απορρόφηση των ινών αμιάντου. Η διείσδυση όμως ινών αμιάντου στο δέρμα μπορεί να οδηγήσει σε τοπική εναπόθεσή τους κάτω από το δέρμα.

Σημαντικές παράμετροι για τη δυνατότητα των ινών να εισέλθουν στο ανθρώπινο αναπνευστικό σύστημα και να καταλήξουν στον πνευμονικό ιστό θεωρούνται: η διάμετρος, το μήκος, το σχήμα και η ανθεκτικότητα των ινών αμιάντου. Το ανθρώπινο σώμα μπορεί να αποβάλλει τις περισσότερες από τις μεγαλύτερες εισπνεύσιμες ίνες, διότι το αναπνευστικό σύστημα είναι εφοδιασμένο με μηχανισμό άμυνας, ο οποίος απομακρύνει τις ίνες που έχουν διάμετρο μεγαλύτερη από 3μ.

Οι μικροσκοπικές ίνες αμιάντου με διάμετρο μικρότερη από 3μ και μήκος πάνω από 5μ μπορούν να εισέλθουν στους πνεύμονες. Αν αυτές οι ίνες αμιάντου φθάσουν στις κυψελίδες των πνευμόνων δεν μπορούν να μεταβολιστούν και σχεδόν είναι αδύνατο να αποβληθούν. Παραμένουν εκεί και δρουν ως μόνιμη εστία πρόκλησης φλεγμονής.

Όσον αφορά τη διεισδυτικότητά τους στους πνεύμονες, σημαντικό ρόλο επίσης διαδραματίζει το είδος των ινών του αμιάντου π.χ. οι ίνες των αμφιβολιτών (κροκιδόλιθος και αμοσίτης) έχουν μεγαλύτερη διεισδυτικότητα από τις ίνες του χρυσότιλου και για αυτό οι αμφιβολίτες θεωρούνται πιο επικίνδυνοι από τον χρυσότιλο.

Η είσοδος των ινών αμιάντου από την πεπτική οδό (στόμα, οισοφάγος, στόμαχος, έντερο) επιτυγχάνεται δια μέσου της κατάποσης με δύο τρόπους:

Άμεσα: τρώγοντας, πίνοντας και καπνίζοντας σε περιβάλλον όπου βρίσκεται αμιάντος. Γι' αυτό το λόγο οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να τρώνε, να πίνουν ή να καπνίζουν στον χώρο εργασίας.

Έμμεσα: η είσοδος ινών αμιάντου πραγματοποιείται αυτόματα με την κατάποση βλέννης από το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα.

Ωστόσο, οι ίνες που εισέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό με την τροφή και το νερό είναι δυνατό να αποβληθούν με φυσικό τρόπο.

Η εισπνοή ινών αμιάντου μπορεί να προκαλέσει εμφάνιση μιας από τις παρακάτω σοβαρές ασθένειες:

Αμιάντωση

Είναι μια χρόνια αναπνευστική πάθηση που οφείλεται στην ιδιότητα των ινών αμιάντου να προκαλούν ίνωση του πνεύμονα. Ο πνεύμονας χάνει την ελαστικότητά του και ο ασθενής παρουσιάζει αναπνευστική ανεπάρκεια.

Η αμιάντωση εκδηλώνεται σε άτομα που έχουν εκτεθεί στον αμιάντο για 12 – 20 χρόνια. Το συχνότερο σύμπτωμα της αμιάντωσης είναι η δύσπνοια, αργότερα εμφανίζεται βήχας, απόχρεμψη και στα τελικά στάδια υποξαιμία και πνευμονική υπέρταση.

Ασθένειες που σχετίζονται με έκθεση σε αμιάντο:

Υπεζωκοτικές πλάκες

Είναι μια καλοήθης κατάσταση που δείχνει έκθεση του ατόμου στον αμιάντο, χωρίς να υφίσταται διαταραχές στην αναπνευστική λειτουργία. Οι υπεζωκοτικές πλάκες είναι αμφοτερόπλευρες, αποτελούνται από υαλινώδες συστατικό, βρίσκονται στον τοιχωματικό υπεζωκότα και με την πάροδο του χρόνου ασβεστοποιούνται.

Μεσοθηλίωμα

Είναι κακοήθης όγκος και εντοπίζεται στον υπεζωκότα (μεμβράνη που καλύπτει τον πνεύμονα) και στο περιτόναιο (μεμβράνη που καλύπτει τα όργανα της κοιλιακής κοιλότητας). Το μεσοθηλίωμα εμφανίζεται σε άτομα που έχουν εκτεθεί στον αμιάντο μετά από 30 – 40 χρόνια. Ο πάσχωντες εμφανίζουν θωρακικό άλγος, δύσπνοια και

επίμονο βήχα. Είναι όγκος σπάνιος στον γενικό πληθυσμό (1 – 7 περιπτώσεις / εκατομμύριο ατόμων / έτος), ενώ σε αυτούς που εκτίθενται στον αμίαντο ακόμη και σε χαμηλές συγκεντρώσεις, η συχνότητα εμφάνισης μεσοθηλιώματος είναι πολύ αυξημένη (100 – 1000 φορές μεγαλύτερη).

Καρκίνος του πνεύμονα

Ο αμίαντος προκαλεί καρκίνο των βρόγχων (το κάπνισμα τσιγάρων αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισής του).

Καρκίνος του γαστρεντερικού συστήματος και του λάρυγγα

Έχει πιθανολογηθεί συσχέτιση αλλά δεν έχει επιστημονικά επιβεβαιωθεί.

Οξίδια αμιάντου

Παρουσιάζονται ως σημεία υπερκεράσεως του δέρματος στη ραχιαία και παλαμιαία επιφάνεια της άκρας χείρας και του βραχίονα, τα οποία προκαλούνται από την είσοδο ινών αμιάντου κάτω από το δέρμα.

Φυσικά και δεν θα αναπτύξουν ασθένειες σχετιζόμενες με τον αμίαντο όλοι όσοι έχουν εκτεθεί. Ο κίνδυνος εμφάνισης ασθενειών που σχετίζονται με την έκθεση σε αμίαντο, εξαρτάται από πολλούς παράγοντες όπως: η αθροιστική δράση, ο χρόνος που μεσολαβεί από την πρώτη έκθεση και ο τύπος και το μέγεθος των ινών του αμιάντου.

Ο ισχυρισμός ότι ακόμη και «μια ίνα σκοτώνει» δεν έχει επιβεβαιωθεί μέχρι τώρα από την επιστήμη, ισχύει όμως ότι: όσες περισσότερες ίνες αμιάντου εισπνέει κανείς, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος να εμφανίσει ασθένειες που συνδέονται με αυτόν.

Εργαζόμενοι που ενδέχεται να εμφανίσουν ασθένειες που οφείλονται στην έκθεση σε αμίαντο, μπορεί να μην εμφανίζουν συμπτώματα για πολλά έτη μετά την έκθεση.

Για παράδειγμα, ο χρόνος μεταξύ της πρώτης έκθεσης σε αμίαντο και την εμφάνιση καρκίνου του πνεύμονα είναι γενικά 15 έτη ή περισσότερα.

Εμφάνιση ασθένειας μετά από 30 έως 35 έτη δεν είναι κάτι ασυνήθιστο.

Ο χρόνος που μεσολαβεί από την έκθεση μέχρι την εμφάνιση αμιάντωσης ή μεσοθηλιώματος είναι ακόμη μεγαλύτερος και συχνά έχουμε εμφάνιση της νόσου μετά από 40 έως 45 έτη.

ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ

Οι μολύνσεις μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές ασθένειες σε ένα άτομο που θα μολυνθεί με κάποιο τρόπο. Για παράδειγμα ο κλάδος της νοσηλευτικής αντιμετωπίζει δυστυχώς το πρόβλημα αυτό, γιατί μπορεί ο ασθενής να πάσχει από κάποια ασθένεια που μεταδίδεται και ο νοσηλευτής ή η νοσηλεύτρια να τρυπηθεί με τη βελόνα που είχε ωρρίτερα χρησιμοποιήσει στον ασθενή.

ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ Β & C

Ένας σημαντικός αριθμός ατόμων που έρχεται σε επαφή με υγρά μολυσμένα από τους ιούς ηπατίτιδας Β, C και τον ιό της επίκτητης ανοσοεπάρκειας (HIV), διατρέχει τον κίνδυνο να μολυνθεί και να νοσήσει. Η ανάπτυξη της λοίμωξης εξαρτάται από το είδος και τη λοιμογόνο ικανότητα των διαφόρων ιών τη συγκέντρωση του ιού στο βιολογικό υγρό και το είδος της επαφής. Οι λοιμώξεις αυτές μεταδίδονται στο

υγειονομικό προσωπικό κυρίως από μικροτραυματισμούς, ενώ εξαιρετικά σπάνια οφείλονται στην επαφή βιολογικών υγρών από βλεννογόνους. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος μόλυνσης είναι η επαφή κατά την διάρκεια μικροεπεμβάσεων, ο τραυματισμός κατά την διάρκεια κάλυψης της βελόνας με το κάλυμμα της. Επιπροσθέτως, η έκθεση σε μολυσμένο αίμα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα μόλυνσης για τους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας. Η λοίμωξη από τον ιό της ηπατίτιδας Β (HBV) αποτελεί ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας. (13)

ΦΥΜΑΤΙΩΣΗ

Η Φυματίωση είναι μία κοινή και με υψηλή θνητότητα λοιμώδης νόσος του ανθρώπου προκαλούμενη από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης (σύμπλεγμα *Mycobacterium tuberculosis*) και είναι νόσος μεταδοτική. Αν και περισσότερο γνωστή είναι η πνευμονική φυματίωση, μπορούν να προσβληθούν επίσης το λεμφικό, κεντρικό νευρικό σύστημα, καρδιαγγειακό και ουρογεννητικό σύστημα, τα οστά, οι αρθρώσεις, ακόμη και το δέρμα. Η μετάδοσή της γίνεται με την αναπνοή των σταγονιδίων που αποβάλλει ο άρρωστος ο οποίος είναι πάντοτε ενήλικας, αφού τα παιδιά δεν μεταδίδουν την ασθένεια. Η φυματίωση υποδιαιρείται σε 3 φάσεις: 1) την πρωτοπαθή μόλυνση ή πρωτοπαθές σύμπλεγμα, 2) την αιματογενή διασπορά ή γενικευμένη μορφή και 3) τη φυματίωση των οργάνων (www.wikipaideia.gr 9/5/2010)

ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Τι είναι οι ΜΣΠ που σχετίζονται με την εργασία;

Με τον όρο μυοσκελετικές παθήσεις (ΜΣΠ) εννοούμε τις παθήσεις εκείνες που εμφανίζουν οι μύες, οι τένοντες, οι θύλακοι, τα νεύρα και τα οστά, συμπεριλαμβανομένων του αυχένα, των άνω άκρων, της μέσης (περιοχή οσφύος) και των κάτω άκρων. Το αυχενικό σύνδρομο και η οσφυαλγία είναι δύο από τις πιο γνωστές ΜΣΠ, όπως επίσης οι τενοντίτιδες και το σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα. Οι μυοσκελετικές παθήσεις που σχετίζονται με την εργασία είναι βλάβες των προαναφερθέντων (μύες, σύνδεσμοι, τένοντες, αρθρώσεις, νεύρα, οστά και αγγεία), 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 συσσωρευτικές παθήσεις, που οφείλονται στην επαναλαμβανόμενη έκθεση σε καταπονήσεις υψηλής ή χαμηλής έντασης για μεγάλη χρονική περίοδο. Ανύψωση φορτίων, επίπονες στάσεις και επαναλαμβανόμενες κινήσεις στην εργασία αποτελούν τις συνήθεις αιτίες των ΜΣΠ. Ωστόσο, οι ΜΣΠ μπορούν επίσης να είναι οξείες τραυματισμοί, π.χ. κατάγματα, που επέρχονται στη διάρκεια ενός ατυχήματος.

Οι εν λόγω παθήσεις 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 καρπιαίου σωλήνα παρουσιάζουν σαφείς ενδείξεις και συμπτώματα. Άλλες εκδηλώνονται μόνο με πόνο ή ενοχλήσεις χωρίς ένδειξη σαφούς, συγκεκριμένης πάθησης.

Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι μία από τις κύριες αιτίες επαγγελματικών ασθενειών σε όλα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το κοινωνικό και οικονομικό κόστος που επιφέρουν είναι ιδιαίτερα υψηλό, προσβάλλοντας εκατομμύρια ευρωπαίους εργαζομένους κάθε χρόνο σε κάθε είδους επαγγέλματα και τομείς δραστηριότητας.

Οι μηχανισμοί που ενέχουν τον κίνδυνο πρόκλησης ΜΣΠ φαίνεται πλέον ότι έχουν γίνει γνωστοί, όπως εξάλλου και οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου, στους οποίους περιλαμβάνονται η επαναλαμβανόμενη εργασία, η φυσική προσπάθεια και η στάση του σώματος. Επιπλέον, ολοένα και περισσότερες μελέτες υπογραμμίζουν τη σημασία των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στην εργασία και της σχέσης τους με τις ψυχικές και σωματικές παθήσεις. Έτσι, η εξήγηση πολλών ΜΣΠ μπορεί να βρίσκεται σε μια νέα ισορροπία μεταξύ των εκβιομηχανισμών και των ψυχοκοινωνικών παραγόντων.

Έχουν επίσης προσδιοριστεί σαφώς οι τομείς της βιομηχανίας που πλήττονται περισσότερο (όπως ο τομέας των γεωργικών τροφίμων, ο τομέας των κατασκευών, η κλωστοϋφαντουργία, η βιομηχανία ηλεκτρονικών ειδών, η αυτοκινητοβιομηχανία, κλπ.) και οι συνθήκες εργασίας που είναι πιθανό να συμβάλλουν στην ανάπτυξη ΜΣΠ (κρύο, κραδασμοί κλπ.).

Παρά τα όποια προβλήματα παρουσιάζει η κατανόηση των ΜΣΠ, η πρόληψή τους είναι δυνατή, υπό τον όρο ότι θα τηρούνται οι ισχύοντες κανονισμοί υγείας και ασφάλειας και οι οδηγίες καλής πρακτικής, καθώς επίσης και ότι θα ληφθεί υπόψη αυτή η σφαιρική αντίληψη της φυσικής δραστηριότητας (κίνησης) και θα εξαχθούν τα κατάλληλα συμπεράσματα. Διευρύνοντας τους τομείς στους οποίους απαιτείται να γίνουν αλλαγές, χρειάζονται μέτρα και τεχνικές λύσεις που επηρεάζουν τις θέσεις εργασίας αλλά και μέτρα και τεχνικές λύσεις που επηρεάζουν την οργάνωση της εργασίας και το περιβάλλον εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη ψυχοκοινωνικούς παράγοντες.

Είναι γεγονός ωστόσο ότι η πρόληψη των ΜΣΠ στην Ευρώπη σημειώνει βραδεία πρόοδο, αφού εξακολουθούν να αποτελούν μια από τις πλέον διαδεδομένες επαγγελματικές ασθένειες.

Ο κοινωνικός αντίκτυπος του προβλήματος εξακολουθεί να είναι επαχθής, όπως εξάλλου και ο οικονομικός αντίκτυπος, με προβλήματα διαχείρισης του εργατικού δυναμικού, τη στιγμή μάλιστα που οι εταιρείες αναζητούν τρόπους βελτίωσης της ευελιξίας τους για να παραμείνουν ανταγωνιστικές. Η γενική γήρανση του εργαζόμενου πληθυσμού αποτελεί έναν ακόμη παράγοντα που καθιστά ανησυχητικό το πρόβλημα των ΜΣΠ.

Γι' αυτό και οι ΜΣΠ αποτελούν στην Ευρώπη τομέα προτεραιότητας για την πρόληψη των κινδύνων που σχετίζονται με την εργασία. Η αποτελεσματική και βιώσιμη δράση για την αντιμετώπιση των ΜΣΠ εξακολουθεί και σήμερα να αποτελεί πρόκληση τόσο για τις δημόσιες αρχές και τους φορείς που έχουν ως έργο τους την πρόληψη, όσο και για τους κοινωνικούς εταίρους.

Παράγοντες που συμβάλλουν στην πρόκληση των μυοσκελετικών παθήσεων

Οι μηχανισμοί που ενέχουν τον κίνδυνο πρόκλησης ΜΣΠ φαίνεται πλέον ότι έχουν γίνει γνωστοί, όπως εξάλλου και οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου, στους οποίους περιλαμβάνονται η επαναλαμβανόμενη εργασία, η φυσική προσπάθεια και η στάση του σώματος. Επιπλέον, ολοένα και περισσότερες μελέτες υπογραμμίζουν τη σημασία των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στην εργασία και της σχέσης τους με τις ψυχικές και

σωματικές παθήσεις. Έτσι η εξήγηση πολλών ΜΣΠ μπορεί να βρίσκεται σε μια νέα ισορροπία μεταξύ των εκβιομηχανικών και των ψυχοκοινωνικών παραγόντων.

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 επίπεδο των ώμων ή παρατεταμένη καθιστική ή όρθια στάση)
- Τοπική άσκηση πίεσης σε εργαλεία και επιφάνειες
- Δονήσεις
- Κρύο ή υπερβολική ζέστη
- Κακός φωτισμός, (ικανός π.χ. να προκαλέσει ατύχημα)
- Υψηλά επίπεδα θορύβου, (τα οποία π.χ. δημιουργούν 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
- Σωματική ικανότητα
- Ηλικία
- Παχυσαρκία
- Κάπνισμα

Εκτίμηση κινδύνου για τις ΜΣΠ.

Οι εργοδότες είναι νομικά υπεύθυνοι και απαιτείται να εκτιμούν τους κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία στους χώρους εργασίας και να λαμβάνουν μέτρα για την βελτίωση του επιπέδου προστασίας των εργαζομένων και των λοιπών προσώπων που μπορεί να υποστούν βλάβες. Η διαδικασία αυτή καλείται *εκτίμηση κινδύνου* και περιλαμβάνει τον προσδιορισμό των πηγών κινδύνου και την εκτίμηση του βαθμού της επικινδυνότητάς τους.

Επαγγέλματα που πλήττονται από μυοσκελετικές κακώσεις.

Αν και το πρόβλημα των ΜΣΠ αφορά όλα τα επαγγέλματα, εκείνα που πλήττονται περισσότερο είναι τα εξής (η παράθεση είναι ενδεικτική, χωρίς κάποια σειρά αξιολόγησης):

- Εργάτες στον τομέα των κατασκευών
- Ανθρακωρύχοι
- Εργάτες στους τομείς της γεωργίας, της δασοκομίας και της αλιείας
- Φορτοεκφορτωτές
- Οδηγοί (κυρίως βαρέων οχημάτων και φορτηγών)
- Χειριστές μηχανημάτων
- Προσωπικό συνεργείων αυτοκινήτων
- Βαφείς - ελαιοχρωματιστές
- Ξυλουργοί
- Εργαζόμενοι στην κλωστοϋφαντουργία (ράφτες, φινιριστές, σιδερωτές, κόπτες)
- Χειροτέχνες
- Νοσοκόμοι – Προσωπικό ασθενοφόρων οχημάτων
- Καθαριστές
- Εργαζόμενοι στον τομέα του λιανικού εμπορίου
- Εργαζόμενοι στον ξενοδοχειακό τομέα καθώς και στον τομέα εστίασης και τροφοδοσίας
- Γραμματείς και δακτυλογράφοι
- Εργαζόμενοι με οθόνες οπτικής απεικόνισης

ΠΡΟΛΗΨΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Η πρόληψη για να είναι αποτελεσματική θα πρέπει αρχικά να γίνει εκτίμηση των κινδύνων, η σωστή εκτίμηση κινδύνου συμβάλλει στη μείωση του κόστους που έχουν οι επιχειρήσεις από την απώλεια παραγωγής, τις απαιτήσεις για αποζημίωση και τα υψηλότερα ασφάλιστρα.

Δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι κανόνες για τη διενέργεια μιας εκτίμησης κινδύνου, αν και ορισμένα καθορισμένα πρότυπα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, όπως νομοθεσία, κανονισμοί, τεχνικά πρότυπα, κώδικες πρακτικής, ιεράρχηση των γενικών αρχών πρόληψης κινδύνων κλπ., ταυτόχρονα με την εφαρμογή των προαναφερθέντων διαδικασιών. Είναι σημαντικό κατά τη φάση της αξιολόγησης των κινδύνων να ληφθούν υπόψη όλες οι πηγές κινδύνου στο χώρο εργασίας. Το άτομο στο οποίο ανατίθεται η διενέργεια της εκτίμησης κινδύνου θα πρέπει ταυτόχρονα να έχει γνώσεις και για την διαδικασία της εκτίμησης αυτής αλλά και για το αντικείμενο της υπό εξέταση εργασίας. Η συνεργασία (διαβούλευση) με τους εργαζόμενους είναι επίσης καθοριστική, καθώς η αξιοποίηση της γνώσης των εργαζομένων βοηθά στο σωστό εντοπισμό των κινδύνων και στην εφαρμογή λειτουργικών και αποτελεσματικών λύσεων. Η διαβούλευση βοηθά στην

ενεργό συμμετοχή των εργαζομένων στις διαδικασίες για την βελτίωση της ασφάλειας και υγείας στην εργασία. Τέλος, τα μέτρα τα οποία θα υποδειχθούν από την εκτίμηση κινδύνου θα πρέπει να τεθούν άμεσα σε εφαρμογή. Αναζήτηση όλων των πηγών κινδύνου ή συνδυασμών πηγών κινδύνου, σε σχέση με όλες τις πλευρές της εργασίας, που στη συγκεκριμένη περίπτωση μπορεί να προκαλέσουν τις ΜΣΠ.

Αξιολόγηση των κινδύνων και προσδιορισμός των προληπτικών μέτρων που πρέπει να υιοθετηθούν με τη δρομολόγηση ενεργειών/μέτρων για:

- την πλήρη εξάλειψη της πηγής κινδύνου.
- τον περιορισμό του κινδύνου.
- τη δυνατότητα λήψης προστατευτικών μέτρων για την προστασία του συνόλου των εργαζομένων.
- την ανάγκη χρήσης .

Η εκτίμηση του κινδύνου και η αποτελεσματική διαχείριση της ασφάλειας και της υγείας , είναι το κλειδί για την πρόληψη και τη μείωση της έκθεσης των εργαζομένων σε επαγγελματικούς κινδύνους. Τα παραπάνω περιλαμβάνουν:

- Ύπαρξη συστήματος διαχείρισης
- Πολιτική πρόληψης και εκτίμησης κινδύνου
- Κατάρτιση
- Συμβουλές προς τους εργαζόμενους
- Υπηρεσίες πρόληψης με κατάλληλη υποστήριξη και ενσωμάτωση της ΥΑΕ σε άλλες διαδικασίες διαχείρισης , όπως προμήθειες και ανάθεση συμβάσεων.

Η επιτυχημένη διαχείριση χαρακτηρίζεται από τα εξής σημεία:

- Εκτίμηση των κινδύνων μέσω του προσδιορισμού τους καθώς και η ανάληψη κατάλληλων ενεργειών για την πρόληψη στην πηγή
- Η παροχή συμβουλών προς το προσωπικό και η ενεργός συμμετοχή των εκπροσώπων του. (www.iatrotek.gr) και (13)

2.1.3 ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Ο χώρος του σπιτιού κρύβει αρκετούς κινδύνους, όχι μόνο για εμάς αλλά κυρίως για ευάλωτα άτομα όπως είναι τα παιδιά και οι ηλικιωμένοι. Για το λόγο αυτό τα άτομα όταν βρίσκονται στο χώρο του σπιτιού τους θα πρέπει να προσέχουν. Αυτό συμβαίνει διότι αμελούμε να λάβουμε κάποια μέτρα που είναι απαραίτητα για την ασφάλεια. Διεθνώς, οι τραυματισμοί από ατυχήματα είναι η κυριότερη αιτία θανάτου στις ηλικίες 1 έως 37 ετών.

Η πρώτη αιτία είναι τα αυτοκινητικά ατυχήματα και ύστερα ακολουθούν οι πτώσεις, οι δηλητηριάσεις και τα εγκαύματα. Στην Ελλάδα, οι θάνατοι από ατυχήματα και δηλητηριάσεις κυμαίνονται σ' ένα ποσοστό της τάξεως του 5% του συνόλου των θανάτων (4η αιτία θνησιμότητας). Αξιοσημείωτο είναι δε το γεγονός ότι οι τραυματισμοί και οι δηλητηριάσεις στο σπίτι τείνουν να συμβαίνουν με όλο και μεγαλύτερη συχνότητα. Επιπλέον, η ηλεκτροπληξία είναι ένα σοβαρό ατύχημα που προκαλεί πολλά προβλήματα και τα θύματα είναι κυρίως παιδιά. Επίσης, η εισρόφηση ξένου σώματος από τα παιδιά συμβαίνει αρκετά συχνά από τα μικρά παιδιά.

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙ

Στην πλειονότητα των παιδιών, η επαφή με κάποιο δηλητήριο δεν προκαλεί κάποια μόνιμη βλάβη εφόσον αντιμετωπιστεί άμεσα. Ο καλύτερος τρόπος για να μην παρατηρούνται τέτοιου είδους δυσάρεστα φαινόμενα, αλλά και για να αντιμετωπιστούν τα είδη υπάρχων. Η σωστή ενημέρωση των γονιών αλλά και οι ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν από την πλευρά τους, ώστε να το παιδί να μην δηλητηριαστεί. Η επαφή με φαρμακευτικό υλικό, μικροβιοκτόνα οικιακής χρήσης, χημικά, καλλυντικά ή φυτά μπορεί να κάνει τα παιδιά να αρρωστήσουν πολύ άσχημα. Αυτό είναι κάτι που μπορεί να συμβεί σε κάθε ηλικία και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές αντιδράσεις.

Δηλητήριο στο δέρμα.

Αν το παιδί σας ρίξει κάποια επικίνδυνη χημική ουσία πάνω στο σώμα του, αφαιρέστε τα ρούχα του και ξεπλύνετε το δέρμα του με χλιαρό -και όχι ζεστό- νερό. Αν η περιοχή εμφανίζει σημάδια εγκαύματος, αφήστε την κάτω από τρεχούμενο νερό τουλάχιστον για 15 λεπτά, χωρίς να δώσετε σημασία στις διαμαρτυρίες του παιδιού. Στη συνέχεια, τηλεφωνήστε στο κέντρο δηλητηριάσεων για περαιτέρω οδηγίες και σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιήσετε αλοιφές που τυχόν έχετε στο σπίτι.

Δηλητήριο στο μάτι.

Ξεπλύνετε το μάτι του παιδιού με νερό, κρατώντας το βλέφαρο ανοικτό και ρίχνοντας σταθερά χλιαρό νερό στην εσωτερική γωνία. Τα μικρά παιδιά σίγουρα θα αντιδράσουν σε αυτήν την κίνηση, γι' αυτό καλό είναι κάποιος άλλος ενήλικος να κρατάει το παιδί ενόσω ξεπλένετε με νερό το μάτι του. Αν αυτό δεν είναι δυνατό, τυλίξτε σφικτά το παιδί σε μια πετσέτα και κρατήστε το κάτω από το μπράτσο σας. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα έχετε το ένα σας χέρι ελεύθερο για να κρατήσετε το βλέφαρό του ανοικτό και το άλλο για να ρίξετε νερό στο μάτι. Ξεπλύνετε το μάτι με νερό για 15 λεπτά και στη συνέχεια τηλεφωνήστε στο κέντρο δηλητηριάσεων για περαιτέρω οδηγίες. Μην χρησιμοποιήσετε κολλύρια, σταγόνες ή αλοιφές που τυχόν έχετε στο σπίτι, αν δεν λάβετε παρόμοιες οδηγίες από το κέντρο δηλητηριάσεων.

Δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις.

Στο χώρο του σπιτιού, δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις μπορούν να δημιουργηθούν από: αυτοκίνητο με αναμμένη μηχανή σε κλειστό χώρο στάθμευσης διαρροές από σωλήνες υγραερίου θερμάστρες που καίνε ξύλα, κάρβουνο ή κηροζίνη και δεν λειτουργούν κανονικά.

Αν το παιδί σας έχει εκτεθεί σε αναθυμιάσεις ή αέρια, μεταφέρετέ το αμέσως σε χώρο που μπορεί να εισπνεύσει καθαρό αέρα. Εφόσον αναπνέει, τηλεφωνήστε στο κέντρο δηλητηριάσεων για περαιτέρω οδηγίες. Αν δεν αναπνέει, αρχίστε τεχνητή αναπνοή (CPR) και μην σταματήσετε μέχρι να αρχίσει να αναπνέει μόνο του ή μέχρι να αναλάβει κάποιος άλλος την ανάνηψη. Αν μπορείτε, πείτε σε κάποιο άλλο άτομο να τηλεφωνήσει. αμέσως στο 166. Αν είστε μόνος/η, περιμένετε μέχρι το παιδί να αναπνεύσει ξανά ή, εφόσον ύστερα από 1 λεπτό τεχνητής αναπνοής δεν αναπνέει, καλέστε το 166. Προετοιμαστείτε για την περίπτωση δηλητηρίασης σημειώνοντας τον τηλεφωνικό

αριθμό του κέντρου δηλητηριάσεων δίπλα σε κάθε τηλεφωνική συσκευή του σπιτιού. Ο αριθμός του κέντρου δηλητηριάσεων είναι 210/779.3777.

Επιπλέον ένας ακόμα κίνδυνος δηλητηρίασης είναι το μονοξείδιο του άνθρακα και ο μόλυβδος. Και στις δύο περιπτώσεις η λήψη των θανατηφόρων αυτών ουσιών δεν γίνεται άμεσα αντιληπτή. Το μονοξείδιο του άνθρακα είναι άχρωμο και άοσμο αέριο, το οποίο μπορεί να διαρρεύσει από ελαττωματική ή ανεπαρκώς αεριζόμενη σόμπα πετρελαίου ή από κάρβουνα σε κλειστούς χώρους, από φούρνους ή στεγνωτήρια ρούχων. Για να προστατευθείτε ελέγχετε περιοδικά τις συσκευές και μην αμελείτε να καθαρίζετε τις καπνοδόχους. Η δηλητηρίαση από τον μόλυβδο μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους: από τα υδραυλικά του σπιτιού, αν η συνένωση των σωλήνων έχει γίνει με μόλυβδο, ή και από μπιγιές οι οποίες, όταν έχουν ως βάση τον μόλυβδο, έχουν γλυκιά γεύση και εύκολα μπορούν να δηλητηριάσουν παιδιά. Η δηλητηρίαση από μόλυβδο μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνια και σοβαρά προβλήματα, ιδίως σε μικρά παιδιά (μαθησιακές δυσκολίες, προβλήματα συντονισμού, ομιλίας και συμπεριφοράς). Επιπλέον, σε όλες τις ηλικίες, μπορεί να προκαλέσει αναιμία και βλάβη των νεφρών.

Εισρόφηση ξένου σώματος.

Η εισρόφηση ξένων σωμάτων στους βρόγχους (στους πνεύμονες) είναι πολύ επικίνδυνη και πολλές φορές μπορεί να απειλήσει και αυτή τη ζωή του παιδιού. Τα πιο συνηθισμένα ξένα σώματα είναι οι ξηροί καρποί και τα όσπρια. Επίσης καραμέλες, μικρά νομίσματα, κομματάκια φαγητού (π.χ. μήλου) και παιγνίδια που αποτελούνται ή που μπορεί να σπάσουν σε μικρά κομματάκια. Εάν το παιδί σας αρχίσει ξαφνικά να βήχει χωρίς προηγούμενα να ήταν άρρωστο ή εάν παρουσιάσει δύσπνοια και μελανιάσει το πρόσωπο του, να υποψιαστείτε ότι έχει κάνει εισρόφηση ξένου σώματος. Διατηρείστε τη ψυχραιμία σας, τοποθετήστε το ένα σας χέρι στο στήθος και το άλλο στη πλάτη και πιέστε απότομα. Πολλές φορές αυτό βοηθά το ξένο σώμα να βγει προς τα έξω. Επίσης αν έχετε κάποιες γνώσεις, μπορείτε να κάνετε τεχνητή αναπνοή. Αν όμως τα συμπτώματα δεν είναι έντονα αλλά, υπάρχει συνεχής βήχας ή δύσπνοια επισκεφθείτε αμέσως το γιατρό σας ή το πιο κοντινό νοσοκομείο.

- Μη δίνετε ξηρούς καρπούς στα παιδιά σας μέχρι τη ηλικία των 4 ετών.
- Μη κάνετε τα παιδιά σας να γελούν τη ώρα που τρώνε. Υπάρχει κίνδυνος να πνιγούν.
- Αγοράζετε πάντα τα παιγνίδια που είναι κατάλληλα για τη ηλικία του παιδιού σας.

Πνιγμός.

Διακρίνουμε δύο είδη πνιγμών την πνιγμονή που είναι η απόφραξη των αεροφόρων οδών (φάρυγγα και λάρυγγα) με ξένο σώμα, στέρεο φαγητό, κλπ και τον πνιγμό που μπορεί να συμβεί στη θάλασσα ή σε πισίνα με την εισροή νερού στις αεροφόρους οδούς. Οι πνιγμονές και οι πνιγμοί μπορεί να οφείλονται σε παθολογικά αίτια, σε απροσεξία ή σε απρόβλεπτο ατύχημα.

Σκοτώνει περισσότερα από 175.000 παιδιά κάθε χρόνο και επιβιώνουν περίπου 3.000.000 κάθε χρόνο. Λόγω των βλαβών που προκαλούνται στον εγκέφαλο, τα μη θανάσιμα επεισόδια πνιγμού έχουν τις μεγαλύτερες αρνητικές επιδράσεις για την υγεία και την οικονομία, από οποιαδήποτε άλλη μορφή τραυματισμών των παιδιών. Ο χώρος

του μπάνιου κρύβει πολλούς κινδύνους για τα παιδιά, δεν θα πρέπει ποτέ και για κανένα λόγο να μένει μόνο του ένα παιδί στο μπάνιο γιατί μπορεί να πνιγεί μέσα στο νερό.

Ασφυξία.

Ένας ακόμα κίνδυνος που οι γονείς θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη είναι η ασφυξία η οποία δεν είναι καθόλου δύσκολο να συμβεί εάν δεν δοθεί η απαραίτητη σημασία. Για παράδειγμα, τα βρέφη δεν χρειάζονται μαξιλάρι, αλλά αν υπάρχει θα πρέπει να μην είναι ψηλό και μαλακό, γιατί το βρέφος μπορεί να βάλει το πρόσωπό του μέσα σε αυτό και να μην μπορεί να αναπνεύσει. Επίσης, μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν με πλαστικές σακούλες γιατί μπορεί να τις φορέσουν στο κεφάλι και να πάθουν ασφυξία.

Εγκαύματα.



Είναι κακώσεις των ιστών του σώματος που προκαλούνται από θερμότητα, χημικές ουσίες και ακτινοβολία. Τα εγκαύματα διακρίνονται στα επιφανειακά (1^{ου} βαθμού), στα ενδιάμεσα (2^{ου} βαθμού) και βαθιά (3^{ου} βαθμού) εγκαύματα και ανήκουν στην κατηγορία των θερμικά εγκαυμάτων.

Τα εγκαύματα μετά από φωτιά σκοτώνουν σχεδόν 96.000 παιδιά κάθε χρόνο. Η συχνότητα τέτοιων θανάτων είναι μεγαλύτερη σε χώρες με μέσο ή χαμηλό εισόδημα σε σύγκριση με χώρες που έχουν υψηλότερο εισόδημα. Ο κίνδυνος εγκαύματος είναι πολύ πιθανό να συμβεί στο χώρο της κουζίνας. Για το λόγο αυτό τα χερούλια από τα μαγειρικά σκεύη δεν πρέπει ποτέ να προεξέχουν προς τα έξω. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να χρησιμοποιούνται καλύτερα οι πίσω εστίες της κουζίνας. Τα ζεστά φαγητά και τα υγρά θα πρέπει να βρίσκονται μακριά από τις άκρες των πάγκων και των τραπεζιών.

Πτώσεις.

Σχεδόν 40.000 παιδιά πέφτουν και σκοτώνονται κάθε χρόνο. Επιπλέον, εκατοντάδες χιλιάδες άλλα παιδιά υφίστανται θανατηφόρους τραυματισμούς λόγω πτώσεων. Ο κίνδυνος της πτώσης υπάρχει στις σκάλες των σπιτιών, στο δάπεδο όταν αυτό γλιστράει, κλπ. Οι πτώσεις, οι οποίες είναι υπεύθυνες για τη δημιουργία πληθώρας καταγμάτων στα παιδιά και τους ηλικιωμένους, μπορούν να αποτραπούν με προσθήκη ειδικών προστατευτικών σε σημεία όπου υπάρχουν σκάλες. Σε περίπτωση που το πάτωμα είναι σφουγγαρισμένο, καλό θα ήταν να ενημερώσετε τους μεγαλύτερους και να αποτρέψετε τα παιδιά να έχουν πρόσβαση σε εκείνο τον χώρο. Κάτω από τα χαλιά μπορούν να τοποθετηθούν ειδικές πλαστικές πλατφόρμες, οι οποίες ενισχύουν την τριβή μεταξύ δαπέδου και χαλιού και ελαχιστοποιούν την περίπτωση πτώσης.

Ηλεκτροπληξία.

Είναι η επικίνδυνη προσβολή του ανθρώπινου οργανισμού από το ηλεκτρικό ρεύμα. Με άλλα λόγια, η ηλεκτροπληξία είναι το σύνολο των διαταραχών ή κακώσεων στον άνθρωπο, όταν περάσει από το σώμα του ηλεκτρικό ρεύμα ή όταν έρθει σε επαφή με αυτό.

Ένας ακόμα κίνδυνος που διατρέχουν τα παιδιά της βρεφικής και της νηπιακής ηλικίας είναι η ηλεκτροπληξία. Υπάρχει περίπτωση να τοποθετήσουν μεταλλικά αντικείμενα στις πρίζες και να πάθουν ηλεκτροπληξία. Επίσης, δεν πρέπει ποτέ να ακουμπούν τις πρίζες με βρεγμένα χέρια γιατί κινδυνεύουν να χτυπηθούν από το ρεύμα. Καλό θα ήταν να καλύψετε τις πρίζες του σπιτιού σας με ειδικά καλύμματα για περισσότερη ασφάλεια. Τα καλώδια δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένα και να μην είναι περασμένα κάτω από τις πόρτες ή τα χαλιά. Αν υπάρχουν φθαρμένα καλώδια στις οικιακές συσκευές σας να τα αντικαταστήσετε γιατί είναι επικίνδυνα ή καλέστε έναν ειδικό. Επιπλέον, μην βαρυνόρτωνετε τα πολύπριζα και μην τροφοδοτείται συσκευές μεγάλης ισχύος συγχρόνως. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές στο μπάνιο.

Άλλα ατυχήματα.

Τα παιδιά αλλά και άτομα μεγαλύτερης ηλικίας μπορεί να τραυματιστούν άσχημα από τα έπιπλα, εφόσον αυτά δεν είναι καλά τοποθετημένα και σταθερά.

Τα έπιπλα μέσα σε ένα σπίτι θα πρέπει να τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο που οι γωνίες τους να μην προεξέχουν. Τα παιδιά κατά κύριο λόγο μπορεί να τραυματιστούν άσχημα αν τα έπιπλα δεν είναι σωστά τοποθετημένα.

Επιπλέον, αντικείμενα τα οποία είναι αιχμηρά θα πρέπει να βρίσκονται σε ασφαλές σημείο, ώστε τα παιδιά να μην έχουν εύκολη πρόσβαση προς αυτά. Η κουζίνα είναι ένας χώρος στον οποίο υπάρχουν αιχμηρά αντικείμενα. Για παράδειγμα, τα μαχαίρια θα πρέπει να βρίσκονται σε ασφαλές σημείο ώστε τα παιδιά να μην μπορούν να τα βρουν. (www.paidiatros.com)

ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ



Τα παιδιά που βρίσκονται σε προσχολική ηλικία διατρέχουν σοβαρούς κινδύνους και δεν θα πρέπει να μένουν μόνα τους αλλά πάντα να είναι κοντά τους ένα μεγαλύτερο άτομο. Η πτώση αποτελεί ένα ατύχημα με αρκετά μεγάλη συχνότητα και μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς ακόμα και θάνατο. Οι τραυματισμοί που μπορεί να υποστεί ένα παιδί είναι τα κατάγματα τα οποία προκαλούνται από τις σκάλες, όταν αυτές δεν διαθέτουν ειδικά προστατευτικά.. Ο αριθμός των παιδιών που πέφτουν και σκοτώνονται είναι 40.000 κάθε χρόνο και για το λόγο αυτό θα πρέπει να λαμβάνουμε μέτρα πρόληψης στην καθημερινή μας ζωή.

ΝΗΠΙΑΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Στην ηλικία αυτή τα παιδιά κινδυνεύουν να πέσουν και να χτυπήσουν άσχημα από τις σκάλες του σπιτιού τους, τα έπιπλα που βρίσκονται μέσα στο χώρο του σπιτιού και δεν είναι σωστά τοποθετημένα, τα μπαλκόνια. Τα γλιστερά πατώματα όταν είναι σφουγγαρισμένα σε αυτή την περίπτωση καλό θα είναι να απομακρύνεται τα παιδιά για να μην πέσουν. Επίσης, στο μπάνιο μπορεί να τραυματιστεί ένα παιδί ειδικά όταν υπάρχουν νερά ο κίνδυνος είναι πολύ μεγαλύτερος.

ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Οι ηλικιωμένοι λόγω των παθολογικών προβλημάτων που ενδεχομένως να έχουν είναι πολύ επιρρεπής στις πτώσεις. Τα προβλήματα υγείας που αυξάνουν τον κίνδυνο της πτώσης είναι η υπερτασική πίεση, η οστεοπόρωση, ο καταρράκτης στα μάτια κλπ. Στο χώρο του σπιτιού τα έπιπλα θα πρέπει να είναι τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγεται όσο το δυνατόν περισσότερο το ενδεχόμενο των τραυματισμών. Στις σκάλες θα πρέπει να υπάρχουν προστατευτικά όπως ανέφερα προηγουμένως για να αποτραπεί η πτώση. Στο χώρο του μπάνιου καλό θα είναι να υπάρχει και εκεί κάποιο είδος προστασίας και το καλύτερο είναι οι ηλικιωμένοι να πλένονται εφόσον είναι και άλλα άτομα στο σπίτι, γιατί σε περίπτωση που συμβεί κάτι να τους βοηθήσουν.

Επιπλέον, ο χώρος της κουζίνας κρύβει πολλούς κινδύνους και τα άτομα που κινδυνεύουν περισσότερο είναι εκείνα που βρίσκονται στην νηπιακή ηλικία. Αυτό συμβαίνει γιατί θέλουν να εξερευνούν το χώρο μέσα στον οποίο βρίσκονται, χωρίς να μπορούν να καταλάβουν ότι κινδυνεύουν. Οι κίνδυνοι που υπάρχουν είναι οι ηλεκτρικές συσκευές τις οποίες τα παιδιά μπορεί να τις ακουμπήσουν και να καούν, τα μαχαίρια με τα οποία μπορεί να κοπούν. Επίσης, τα χειρολαβές των μαγειρικών σκευών δεν θα πρέπει να προεξέχουν γιατί τα παιδιά μπορεί να καούν και να πάθουν σοβαρά εγκαύματα

Το έγκαυμα αποτελεί κάκωση των ιστών του σώματος και διακρίνονται σε 1^ο, 2^ο και 3^ο βαθμού και ανήκουν στην κατηγορία των θερμικών εγκαυμάτων. Τα εγκαύματα από φωτιά σκοτώνουν σχεδόν 96.000 παιδιά κάθε χρόνο. Η συχνότητα τέτοιων θανάτων είναι μεγαλύτερη σε χώρες με χαμηλό εισόδημα παρά σε εκείνες που το εισόδημα τους είναι πιο υψηλό.

2.1.4 ΣΧΟΛΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ



Ο χώρος του σχολείου κρύβει πολλούς κινδύνους για τα παιδιά όλων των ηλικιών, τα μικρότερα παιδιά όμως δεν έχουν την αίσθηση του κινδύνου με αποτέλεσμα να εμπλέκονται σε ατυχήματα. Σε ένα σχολικό ατύχημα υπάρχουν τέσσερις παράγοντες που παίζουν πρωτεύοντα ρόλο και αυξάνουν την πιθανότητα να συμβεί κάποιο ατύχημα, είναι οι εξής: (1) το ανθρώπινο περιβάλλον, (2) το παιδί, (3) το αίτιο του ατυχήματος και (4) το φυσικό περιβάλλον. Επιπλέον, υπάρχουν ορισμένα κριτήρια που θα πρέπει να τα λάβουμε υπόψη μας και είναι τα εξής: (1) ανάγκη για εξασφάλιση κατάλληλων

συνθηκών στο χώρο διαβίωσης και συναναστροφής των μικρών παιδιών, (2) ανάγκη για ευαισθητοποίηση και καλλιέργεια της προσωπικής ευθύνης στην ασφάλεια των μαθητών, (3) η υψηλή συχνότητα των ατυχημάτων στο χώρο του σχολείου.

Τα ατυχήματα που συμβαίνουν συνήθως στο σχολείο είναι:

- Πτώσεις κατά τη διάρκεια του διαλλείματος από επικίνδυνο σπρώξιμο, ολισθηρότητα, σκάλες, στο χώρο των αθλητικών εγκαταστάσεων.
- Τροχαία ατύχημα έξω από το χώρο του σχολείου.

Είδη τραυματισμών που μπορεί να υποστούν τα παιδιά

- Τραυματισμοί στο κεφάλι, στα χέρια κλπ.
- Σπασίματα των άκρων.
- Χτυπήματα στο πρόσωπο από ρίψη αιχμηρών αντικειμένων.
- Εγκαύματα.
- Πνιγμονή ύστερα από κατάποση μικροαντικειμένου.
- Ηλεκτροπληξία.

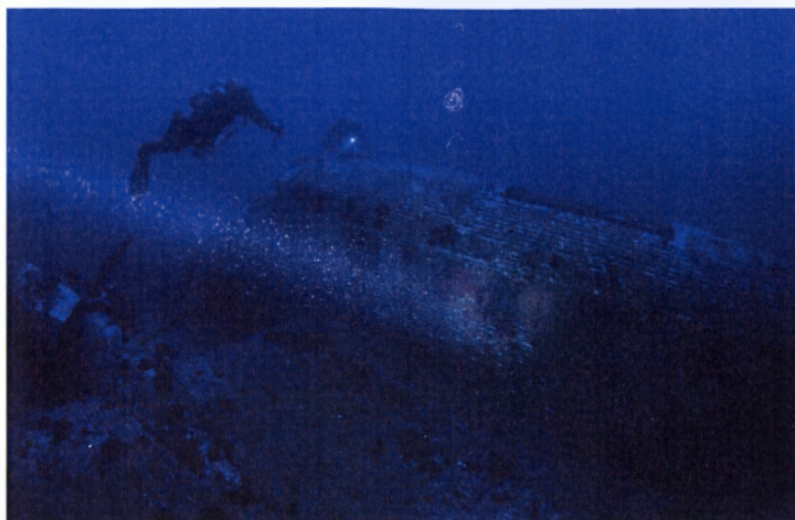
Χώροι στους οποίους μπορεί να συμβεί κάποιο ατύχημα

- Στο προαύλιο κατά τη διάρκεια του διαλλείματος.
- Στην αίθουσα διδασκαλίας.
- Στους κοινόχρηστους χώρους του σχολείου.
- Στις σκάλες και στους διαδρόμους.
- Στο χώρο άθλησης και παιχνιδιού
- Στη διαδρομή από και προς το σπίτι.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Οι ενέργειες που μπορούν να γίνουν από τους αρμόδιους και να συμβάλουν στην μείωση των σχολικών ατυχημάτων είναι καταρχάς η παροχή ενός ασφαλές περιβάλλοντος. Αρχικά, οι χώροι στους οποίους βρίσκονται τα παιδιά θα πρέπει να είναι ασφαλείς (προαύλιο, εγκαταστάσεις αθλοπαιδιών). Επίσης, το ηλεκτρικό σύστημα θα πρέπει να είναι ασφαλές και να υπάρχουν συσκευές πυρόσβεσης. Κυκλοφοριακή εξασφάλιση όλων των παιδιών με διαβάσεις πεζών και προστατευτικά κιγκλιδώματα. Επιπλέον αν δεν υπάρχουν σχολικοί τροχονόμοι καλό θα ήταν να μεριμνήσουν οι αρμόδιοι δήμοι, γιατί οι συμβολή τους είναι πολύ σημαντική.

2.1.5 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.



Ένα άλλο είδος ατυχημάτων που προκαλεί τεράστια δημοσιονομικά προβλήματα και απώλειες ανθρώπων είναι τα περιβαλλοντικά ατυχήματα. Ο λόγος για τον οποίο συμβαίνουν είναι γιατί ο άνθρωπος παρεμβαίνει τα τελευταία χρόνια στο φυσικό περιβάλλον με αυξανόμενο ρυθμό. Το αποτέλεσμα αυτής της παρέμβασης που φτάνει στα όρια της ανισορροπίας και της απληστίας του ανθρώπου είναι να δημιουργούνται φυσικές καταστροφές και πληθώρα περιβαλλοντικών ατυχημάτων. Στα περιβαλλοντικά ατυχήματα βλέπουμε την ακραία έκφραση αυτής της ανισορροπίας, με δραματικές επιπτώσεις στην ίδια τη ζωή. Βίαιες καταστροφές στη ζωή προειδοποιούν ότι δεν μπορεί να υπάρξει αειφόρος ανάπτυξη αν ο άνθρωπος συνεχίσει να υπερεκμεταλλεύεται τη φύση. Τοξικά απόβλητα που αποδίδονται στο περιβάλλον, διαρροή μεγάλων ποσοτήτων πετρελαίου στη θάλασσα, τοξικά απορρυπαντικά που προκαλούν διαταραχή στην ισορροπία των οικοσυστημάτων, διοξίνη που διαρρέει στην ατμόσφαιρα, ραδιενέργεια που διαφεύγει από πυρηνικούς αντιδραστήρες, καταστροφή δασών από πυρκαγιές που οφείλονται στον άνθρωπο, η τρύπα του όζοντος που μεγαλώνει, κυανιούχες ενώσεις που διέφυγαν μολύνοντας τον υδροφόρο ορίζοντα είναι μερικά από τα αποτελέσματα των περιβαλλοντικών ατυχημάτων που σημάδεψαν τον πλανήτη και έγιναν αιτία να χαθούν πολλές ζωές και να υποβαθμιστούν πολύ περισσότερες. Από τις τραγικές συνέπειες των ατυχημάτων, ο νέος διδάσκεται και ενημερώνεται για τους κινδύνους που απειλούν τη ζωή και το μέλλον του.

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ

Το περιβάλλον είναι η βάση της ζωής και των οικονομικών δραστηριοτήτων που καθιστούν δυνατή την ανάπτυξη και την ευημερία. Η σημασία που έχει η θάλασσα για τον άνθρωπο, τόσο από οικονομική όσο και από κοινωνική άποψη, αποδεικνύεται και

από το γεγονός ότι η πλειοψηφία του παγκόσμιου πληθυσμού κατοικεί στις παράκτιες περιοχές. Τα παράκτια οικοσυστήματα θεωρούνται τα πλέον ευπαθή, καθώς η χερσαία Τα παράκτια οικοσυστήματα θεωρούνται τα πλέον ευπαθή, καθώς η χερσαία και η θαλάσσια ζώνη βρίσκονται σε συνεχή λειτουργική αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση. Το Αιγαίο πέλαγος είναι μια ημίκλειστη θάλασσα, η οποία χαρακτηρίζεται από μία ιδιαίτερη γεωμορφολογία. Αναρίθμητες βραχονησίδες και ύφαλοι είναι διάσπαρτοι σε όλο το Αιγαίο, θέτοντας εμπόδια στις θαλάσσιες μεταφορές. Έπειτα, εξίσου ιδιαίτερες είναι και οι καιρικές συνθήκες, καθώς είναι γνωστό ότι στο Αιγαίο αναπτύσσονται συχνά θυελλώδεις άνεμοι που προκαλούν θαλασσοταραχή. Τέλος, κανείς δεν μπορεί να αγνοήσει την υψηλή συχνότητα των θαλάσσιων δρομολογίων στο Αιγαίο, γεγονός που στατιστικά αυξάνει τον κίνδυνο των ατυχημάτων. Η μεταφορά πετρελαίου συχνά έχει γίνει αιτία πρόκλησης σοβαρών ατυχημάτων, κι επομένως απαιτεί την υιοθέτηση προληπτικών μέτρων πριν την καταγραφή μιας νέας ναυτικής τραγωδίας. Η θαλάσσια ρύπανση έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης και της επιστημονικής κοινότητας. Το πετρέλαιο εισέρχεται στο θαλάσσιο περιβάλλον μέσω ποικίλων οδών, όπως λειτουργικές διεργασίες, ναυτικά ατυχήματα και από χερσαίες πηγές. Όσον αφορά το Αιγαίο πέλαγος, το πετρέλαιο εισβάλλει στο θαλάσσιο χώρο του Αιγαίου πελάγους μέσω ανταλλαγής θαλάσσιων μαζών με τη Μεσόγειο θάλασσα –νότια- μέσω του Κρητικού πελάγους και με τη Μαύρη θάλασσα –βόρεια- μέσω του Βοσπόρου και των Στενών των Δαρδανελίων. Η Ελλάδα παραμένει εισαγωγέας ενέργειας, με ολική κατανάλωση ενέργειας η οποία υπερβαίνει σε σημαντικό ποσοστό την αντίστοιχη παραγωγική ικανότητα της χώρας. Στην Ελλάδα η ποσοστιαία αναλογία στην κατανάλωση ενέργειας κατανέμεται κατά 88% στο πετρέλαιο και στο λιγνίτη και μόλις κατά 7% στο φυσικό αέριο και κατά 5% στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Συνεπώς, η Ελλάδα παραμένει δέσμια μίας συγκεντρωτικής και μονοπωλιακής πολιτικής χρήσης των ορυκτών καυσίμων. Αν και δεσμεύεται να συμμορφωθεί με τις δεσμεύσεις του Πρωτοκόλλου του Κιότο, το οποίο επιβάλλει σημαντικές προσπάθειες για τη βελτίωση της αποδοτικότητας του ενεργειακού συστήματος και για την ανάπτυξη μορφών ενέργειας φιλικών προς το περιβάλλον, η Ελλάδα στρέφεται στην εισαγωγή του ρυπογόνου άνθρακα, επιμένοντας σε ένα ενεργειακό μεσαίωνα, όταν άλλες χώρες αποφασίζουν την οριστική απεμπλοκή τους απ' αυτό το καύσιμο. Καθώς η συχνότητα διέλευσης πλοίων συνεχώς αυξάνεται, τα ατυχήματα που προκλήθηκαν στα στενά γίνονταν διαρκώς συχνότερα, θέτοντας το οικοσύστημα της περιοχής μπροστά στον κίνδυνο μεγάλης περιβαλλοντικής καταστροφής.

Το 1994, η Τουρκία λαμβάνει μέτρα, τα οποία σαν στόχο έχουν τον έλεγχο της πετρελαϊκής κυκλοφορίας και τη μείωση της ταχύτητας των τάνκερ. Οι ρυθμίσεις αυτές οδήγησαν σε ζημιολογές καθυστερήσεις, οι οποίες έπληξαν κυρίως Ρωσικών συμφερόντων πλοία μεταφοράς φυσικού αερίου και πετρελαίου. Σήμερα, 110 πλοία – κατά μέσο όρο- χωρητικής ικανότητας 200.000 τόνων, τα οποία μεταφέρουν πετρέλαιο, αέριο, χημικά, πυρηνικά απόβλητα και άλλα επικίνδυνα υλικά περνούν καθημερινά από τα στενά. Η έντονη συμφόρηση που καταγράφεται στο Βόσπορο, αποτελεί αναμφισβήτητο περιβαλλοντικό ρίσκο για την ευρύτερη περιοχή. Εκτιμάται ότι 100.000 τόνοι πετρελαίου διαρρέουν στη Μαύρη Θάλασσα κάθε έτος. Ένα ποσοστό φθάνει έως το Βόρειο Αιγαίο, με τελικό αποδέκτη τις ακτές της Θράκης.

Στις 15 Μαρτίου 2007, υπογράφηκε η διακυβερνητική συμφωνία κατασκευής του αγωγού Μπουργκάς–Αλεξανδρούπολη. Ο πετρελαιοαγωγός θα μεταφέρει 15-23

εκατομμύρια τόνους πετρελαίου το χρόνο κατά τη διάρκεια της λεγόμενης «πρώτης φάσης» και 35 εκατομμύρια τόνους κατά τη διάρκεια της «δεύτερης». Η Ελλάδα διαμορφώνεται σε ένα σημαντικό ενεργειακό κόμβο της παγκόσμιας αγοράς πετρελαίου, αναβαθμίζοντας έτσι το γεωστρατηγικό της ρόλο σε ολόκληρη την περιοχή. Εκατοντάδες πετρελαιοφόρα θα διασχίζουν το Αιγαίο. Το αργό πετρέλαιο θα μεταφέρεται από το λιμάνι της Αλεξανδρούπολης μέσω τάνκερ, χωρητικής ικανότητας 300.000 τόνων (VLCC), τα οποία σήμερα δεν πλέουν στις ελληνικές θάλασσες. Με τη διέλευση των αρκετά μεγαλύτερων πλοίων αυξάνεται ο κίνδυνος εκτεταμένης ρύπανσης σε περίπτωση ατυχήματος με ό,τι αυτό συνεπάγεται για την περιοχή, τη μόνη βιομηχανία που διαθέτει η χώρα, τον τουρισμό και το παγκόσμιας σημασίας οικοσύστημα του Δέλτα του Έβρου.

ΡΥΠΑΝΣΗ

Η ρύπανση των θαλασσών είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του περιβάλλοντος γιατί έχει συνέπειες σε ουσιαστικές βιολογικές και οικολογικές ισορροπίες, λόγω του βαθμού που έχει ήδη πάρει και της διαφοροποίησης των πηγών ρύπανσης. Οι βασικές πηγές μόλυνσης της θάλασσας είναι: οι χερσαίες, δηλαδή η έκχυση αποβλήτων μέσω των ποταμών, η απόρριψη αποβλήτων κατευθείαν στη θάλασσα και τα κάθε μορφής θαλάσσια ατυχήματα ⁽¹²⁾

Ναυάγιο SEA DIAMOND

Το σχετικά πρόσφατο ναυάγιο της Σαντορίνης έδειξε την ανυπαρξία του κρατικού μηχανισμού και των θεσμών, για την αντιμετώπιση οποιουδήποτε σοβαρού θαλάσσιου ατυχήματος. Δεν είμαστε σε θέση να αντιμετωπίσουμε ένα έκτακτο θαλάσσιο περιστατικό, το οποίο συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ημέρας, με ιδανικές καιρικές συνθήκες, σε ένα λιμάνι με μεγάλη κίνηση, στην αρχή της τουριστικής περιόδου (Πολυτεχνείο Κρήτης Εργαστήριο Διαχείρισης Τοξικών & Επικινδύνων Αποβλήτων).



ΝΑΥΑΓΙΟ SEA DIAMOND

Τεράστια ρύπανση από πλαστικά

Διαπιστώθηκε ότι 2.000 κομμάτια πλαστικών σκουπιδιών ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο υπάρχουν στην επιφάνεια της Μεσογείου. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικό για το περιβάλλον αν υπολογιστεί ότι ένα κομμάτι πλαστικό χρειάζεται 450 χρόνια να αποσυντεθεί. Οι περισσότεροι τύποι πλαστικών, βοηθούμενοι από την ηλιακή ακτινοβολία και την επίδραση του αλατιού, θρυμματίζονται περαιτέρω σε εκατομμύρια μικροπλαστικά μέσα σε διάστημα μηνών (ή ακόμα και σε λίγες εβδομάδες, ανάλογα με τον τύπο του πλαστικού). (Πολυτεχνείο Κρήτης Εργαστήριο Διαχείρισης Τοξικών & Επικινδύνων Αποβλήτων)

Τα μικροπλαστικά (μικροσκοπικές ίνες) εναποτίθενται σε παραλιακά ιζήματα όπου θεωρείται ότι συσσωρεύονται και αποτελούν μια αυξανόμενη απειλή για την υγεία ανθρώπων και οικοσυστημάτων. Πρόκειται για ραγδαία αυξανόμενη απειλή, αφού η διασπορά αυτών των μικροσκοπικών ινών είναι πολύ μεγάλη. Θεωρείται μάλιστα δεδομένο ότι τα ψάρια και οι οργανισμοί που τρέφονται με αυτά, συμπεριλαμβανομένου τον άνθρωπο, περιέχουν σε ένα μεγάλο βαθμό μικροπλαστικές ίνες στον σωματικό τους ιστό.

Το Αιγαίο απειλείται γιατί διαπλέετε ετησίως από περισσότερα από 60.000 εμπορικά πλοία, εκ των οποίων 6.000 είναι πετρελαιοφόρα, που μεταφέρουν από 10.000 έως 200.000 τόνους βαριά πετρελαιοειδή. Τι θα συμβεί στην περίπτωση που θα υπάρξει ένα πραγματικά σοβαρό ατύχημα πετρελαιοφόρου, υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες, σε μία δυσπρόσιτη περιοχή; Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι στο ατύχημα EXON VALDEZ το 1989 στην Αλάσκα, διέφυγε μια σχετικά μικρή ποσότητα πετρελαίου από το συνολικό φορτίο του πλοίου – περίπου 25.000 τόνοι – καταστρέφοντας όμως μια περιοχή αντίστοιχη του Αιγαίου σε έκταση. Σήμερα, έπειτα από 20 χρόνια τα οικοσυστήματα της περιοχής παρουσιάζουν την ίδια εικόνα καταστροφής.

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ.

Τα ατυχήματα διεθνώς αλλά και στην Ελλάδα έθεσαν επιτακτικά το αίτημα για απαγόρευση της προσέγγισης πετρελαιοφόρων σε ευαίσθητες περιοχές. Με αφορμή τα ατυχήματα στον όρμο του Ναυαρίνου η Greenpeace ζήτησε την απαγόρευση διέλευσης-αγκυροβολίου πετρελαιοφόρων στον ευαίσθητο κλειστό όρμο. Το ατύχημα του "Irenes Serenade" στην Πύλο το 1980 δεν συνέβη λόγω σφαλμάτων οδήγησης αλλά λόγω έκρηξης μέσα στον όρμο, κάτι που μπορεί να ξανασυμβεί οποιαδήποτε στιγμή και στο μέλλον. Στην Πύλο δεν γίνεται φορτοεκφόρτωση πετρελαιοειδών, αλλά μόνο ανεφοδιασμός των πλοίων. Ο ανεφοδιασμός αυτός μπορεί να γίνει και εκτός όρμου χωρίς να θίγονται σοβαρά τα τοπικά οικονομικά ή εργασιακά συμφέροντα. Στον απόηχο των μεγάλων ατυχημάτων σε πετρελαιοφόρα πλοία που έπληξαν τις ευρωπαϊκές ακτές, το Συμβούλιο Υπουργών Περιβάλλοντος και Μεταφορών της Κοινότητας αποφάσισε στις 25/01/1993 τον καθορισμό θαλασσιών περιοχών ιδιαίτερου οικολογικού ενδιαφέροντος, στις οποίες να αποφεύγεται η διέλευση δεξαμενόπλοιων που μεταφέρουν πετρελαιοειδή και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες. Ο καθορισμός ζωνών ιδιαίτερου οικολογικού ενδιαφέροντος αποκτά δραματική σημασία για τον ελληνικό χώρο για δύο επιπλέον λόγους: Η Ελλάδα έχει το προνόμιο να διαθέτει μερικά από τα ομορφότερα και πιο

ενδιαφέροντα θαλάσσια και παράκτια οικοσυστήματα της Ευρώπης, και να φιλοξενεί ορισμένα από τα πλέον απειλούμενα θαλάσσια είδη στον πλανήτη (όπως π.χ. τη μεσογειακή φώκια *Monachus monachus* και τη θαλάσσια χελώνα *Caretta caretta*).

Πάνω από 100 εκατομμύρια τόνοι πετρελαιοειδών διακινούνται ετησίως διαμέσου των ελληνικών θαλασσών, λόγω της κομβικής γεωγραφικής θέσης που κατέχει η χώρα μας. Ο κίνδυνος συνεπώς ενός σοβαρού ατυχήματος είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Επειδή, μετά τα σοβαρά ατυχήματα των τελευταίων ετών, φαίνεται πως υπάρχει σε κοινοτικό επίπεδο η βούληση για προστασία κάποιων περιοχών, η Greenpeace έχει προτείνει από το Νοέμβριο του 1996 να υπάρξουν σε πρώτη φάση περιορισμοί στη διακίνηση επικίνδυνων φορτίων, στις περιοχές του Εθνικού Πάρκου Αλοννήσου Β. Σποράδων, την ευρύτερη περιοχή του Κόλπου του Λαγανά στη Ζάκυνθο, τις ευρύτερες περιοχές των παράκτιων βιοτόπων που προστατεύονται από τη διεθνή Συνθήκη Ραμσάρ (όπως το δέλτα του Έβρου), καθώς και τον όρμο του Ναυαρίνου στην Πύλο.

Δεν χρειάζεται να επιχειρηματολογήσουμε για την ανάγκη, όχι μόνο να σεβαστούμε ως χώρα τη διεθνή Συνθήκη Ραμσάρ, αλλά κυρίως να προστατέψουμε αποτελεσματικά αυτές τις μοναδικές περιοχές. Η απαγόρευση διέλευσης επικίνδυνων



φορτίων κοντά στους βιότοπους αποτελεί μια θετική προσπάθεια προς αυτή την κατεύθυνση. Επιπλέον, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με απόφασή του (20-12-2002) απαγορεύει σε πετρελαιοφόρα μονού τοιχώματος (όπως είναι τα "Prestige" και "Erika") να μεταφέρουν βαρύ μαζούτ στην Ε.Ε. Η απόφαση αυτή έχει ιδιαίτερη βαρύτητα, δεδομένου ότι το 90% του πετρελαίου μεταφέρεται μέσω θαλάσσης.(www.greenpeace.org).

Όσον αφορά το διεθνές επίπεδο η παγκοσμιοποίηση, η εντατικοποίηση της παραγωγής και ο καταναλωτισμός επιτείνουν τις αρνητικές συνέπειες. Άραγε δεν μπορούσε ο άνθρωπος να συνέλθει νωρίτερα από τα «μηνύματα» που πήρε από μια σειρά περιβαλλοντικών ατυχημάτων, που του έδειξαν το μέγεθος του κινδύνου για το

περιβάλλον και για τη ζωή του; Ίσως είναι σκόπιμη παιδαγωγικά η αναφορά σε τέτοια γεγονότα, όχι για να τρομοκρατήσουμε τους νέους αλλά για να τους ευαισθητοποιήσουμε και να τους αφυπνίσουμε. Ορισμένα περιβαλλοντικά ατυχήματα τα οποία συνέβησαν παγκοσμίως και προκάλεσαν τεράστιες καταστροφές και στοίχησαν τη ζωή πολλών ανθρώπων ήταν τα εξής:

- **1956:** Διαπιστώνεται μεταλλική δηλητηρίαση από υδράργυρο στον κόλπο Μιναμάτα (Ιαπωνία). 44 άτομα πέθαναν, 700 υπέστησαν μόνιμες αναπηρίες, ενώ από το 1952 ως το 1961, που εντοπίστηκε η αιτία, προσβλήθηκαν περισσότερα από 9.000 άτομα
- **1967:** Το δεξαμενόπλοιο "Torrey Canyon" προσαράζει και προκαλεί διαρροή 117.000 τ. πετρελαίου στη Βόρεια Θάλασσα με αποτέλεσμα να προκαλέσει το θάνατο μεγάλου αριθμού πουλιών.
- Η χρήση του τοξικού απορρυπαντικού BP 1002, για τον καθαρισμό των ακτών, προκάλεσε την καταστροφή κάθε είδους θαλάσσιας ζωής στις παράκτιες περιοχές.
- **1976:** Από το εργοστάσιο ICMESA, στο Σεβέζο της Ιταλίας, διέφυγαν στην ατμόσφαιρα περίπου 2 κιλά διοξίνης μαζί με άλλες οργανικές ενώσεις. Το ατύχημα αυτό έγινε αιτία να εκδοθεί ειδική Οδηγία (SEVESO 1) για περιπτώσεις μεγάλων βιομηχανικών ατυχημάτων.
- **1978:** Εκκενώνεται η περιοχή Love Canal, κοντά στην πόλη Niagara Falls, που ήταν χτισμένη σε χώρο ταφής τοξικών αποβλήτων, γιατί οι κάτοικοι αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα υγείας.
- **1979:** Ο πυρηνικός αντιδραστήρας του εργοστασίου παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο Three Mile Island, στην Πενσυλβάνια των Η.Π.Α., παθαίνει μερική τήξη και διαρρέει ραδιενέργεια στις γύρω περιοχές. 114.000 άνθρωποι αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν την περιοχή.
- **1984:** 3 Δεκεμβρίου. Το μεγαλύτερο δυστύχημα μέχρι σήμερα στην ιστορία της χημικής βιομηχανίας συνέβη στο εργοστάσιο παρασιτοκτόνων της UNION CARBIDE, στο Μποπάλ της κεντρικής Ινδίας. Το προκάλεσε δυσανεστήμενος εργαζόμενος για να καταστρέψει την πρώτη ύλη. Αποτέλεσμα: 10.000 νεκροί, περισσότεροι από 200.000 με μόνιμες βλάβες, ενώ 1.000 τουλάχιστον υπέστησαν τύφλωση!
- **1986:** 26 Απριλίου. Εκρήγνυται ένας από τους 4 πυρηνικούς αντιδραστήρες εργοστασίου στο Τσέρνομπιλ της Ουκρανίας και το ραδιενεργό νέφος εξαπλώνεται σε ακτίνα 2.000 χλμ. Αποτέλεσμα: 31 άτομα έχασαν άμεσα τη ζωή τους, επίσημα κατεγράφησαν 576.000 περιπτώσεις ασθενών, που εκδήλωσαν καρκίνους, όγκους στο θυρεοειδή, στειρότητα και καταρράκτη εξ αιτίας του ατυχήματος. Εκφράστηκαν φόβοι ότι τα θύματα εκτός συνόρων ξεπέρασαν τα 4.000.000!
- **1989:** Το δεξαμενόπλοιο "Exxon Valdez", μετά από πρόσκρουση σε ύφαλο, δημιουργεί τη μεγαλύτερη πετρελαιοκηλίδα στις Η.Π.Α. αφήνοντας στη θάλασσα 76.000 τ. πετρέλαιο σε μήκος 5.100 χλμ. παρθένας ακτογραμμής. Τουλάχιστον 250.000 πουλιά θανατώθηκαν, ενώ μειώθηκε σημαντικά ο πληθυσμός των σολομών, των φαλαινών και άλλων θηλαστικών.
- **1991:** Ο Ιρακινός στρατός, αποσυρόμενος από το Κουβέιτ, καταστρέφει δεξαμενόπλοια, πετρελαϊκούς σταθμούς και πηγές. Περίπου 1,25 εκατ. τ. πετρελαίου χύνονται στη θάλασσα προκαλώντας τη μεγαλύτερη πετρελαιοκηλίδα όλων των εποχών (20 φορές μεγαλύτερη εκείνης του Exxon Valdez). Εμποτίζεται το έδαφος και προσβάλλεται ο υδροφόρος ορίζοντας.

- **1997:** 50 εκατομ. στρέμματα δάσους και άλλων εκτάσεων εξαφανίζονται από πυρκαγιές, πολλές από τις οποίες οφείλονται στην ανθρώπινη δραστηριότητα. Τα περισσότερα σε σχέση με οποιαδήποτε άλλη χρονιά καταγεγραμμένη στην ιστορία!
- **1998:** Διαπιστώνεται δραματική διεύρυνση της τρύπας του όζοντος πάνω από την Ανταρκτική, φτάνοντας τα 25 εκατομ. τετρ. χλμ.(προηγούμενη αναφορά το 1993: 3 εκατομ. τετρ. χλμ.).
- **1998:** Απρίλιος, Ισπανία, περιοχή Aznalcollar, σπάει το φράγμα υποδοχής απορριμμάτων σε εργοστάσιο εξόρυξης μετάλλων. 3 εκατομ. κυβ. μ. λασπολυμάτων και 4 εκατομ. κυβ. μ. υδάτων μολύνουν έκταση 45.000 στρεμμάτων
- **1999:** 12 _Δεκεμβρίου. 30 ναυτικά μίλια βόρεια του Penmarcth Point της Βρετανίας, κόβεται στα δύο το πετρελαιοφόρο "Erika" και 7.000 τ. αργού πετρελαίου σχηματίζουν κηλίδα μήκους 10.000 χλμ. Το ναυάγιο παρέμεινε σε βάθος 120 μ. και προκάλεσε το θάνατο 300.000 περίπου πτηνών.
- **2000:** Στις 30 Ιανουαρίου κατέρρευσε το φράγμα στο χωριό Aural της Ρουμανίας και ποσότητα 100.000 κυβ. μ. λασπολυμάτων με φορτίο 126mg/l κυανιούχων ενώσεων χύθηκε στη Μαύρη Θάλασσα μέσω του Δούναβη.
- **2002:** Στις 13 Νοεμβρίου, το πετρελαιοφόρο "Prestige" έπαθε σοβαρή ζημιά ενώ έπλεε σε απόσταση 130 μιλίων από τις ισπανικές ακτές και 10.000 τ. αργού πετρελαίου απλώθηκαν σε μήκος 300 χλμ. στις ακτές της Γαλιτίας.
- **2007:** Η μόλυνση του ποταμού Ασωπού με απόβλητα κτηνοτροφικών και βιομηχανικών μονάδων προκάλεσε την ακαταλληλότητα του νερού για κάθε μορφή ζωής, ενώ το εξασθενές χλώριο, μια ιδιαίτερα τοξική ουσία, εντοπίστηκε ακόμα και στο πόσιμο νερό περιοχών της Ανατολικής Αττικής.

Αξιοποιώντας την περίπτωση της μόλυνσης του ποταμού Ασωπού στην Ελλάδα καταδεικνύουμε ότι η επιδίωξη βραχυχρόνιου κέρδους από τις παραγωγικές μονάδες χωρίς να ληφθούν υπ' όψη οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις, προκάλεσε διαταραχή στην οικολογική ισορροπία, προβλήματα σε άλλες οικονομικές δράσεις, στην υγεία και στην ποιότητα της ζωής⁽¹⁶⁾

ΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΗΛΙΔΕΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ GREENPEACE.

18-3-1967	"Torrey Canyon". Προσάραξε στις ακτές της Κορνουάλης στη Μεγάλη Βρετανία. Χύθηκαν 80.000 τόνοι πετρελαίου.
19-12-1972	"Horta Barbosa", "Sea Star". Ύστερα από τη σύγκρουση των δυο πετρελαιοφόρων (Βραζιλιάνικο και Νοτιοκορεάτικο αντίστοιχα) χύθηκαν 73.000 τόνοι πετρελαίου στον κόλπο του Ομάν.
25-2-1977	Το υπό Λιβεριανή σημαία "Hawaiian Patriot" έπιασε φωτιά στο Βόρειο Ειρηνικό με αποτέλεσμα να χυθούν στη θάλασσα 63.000 τόνοι πετρελαίου.
16-3-1978	Το "Amoco Cadiz" προσάραξε στις ακτές της Γαλλίας με αποτέλεσμα τη διαρροή περίπου 140.000 τόνων πετρελαίου. Το πετρέλαιο κάλυψε 200 χιλιόμετρα ακτής στη Βρετανία.
19-7-1979	Σύγκρουση των πλοίων "Atlantic Empress" και "Aegean Captain" στα ανοικτά του Τομπάγκο. Χύνονται στη θάλασσα περί τους 190.000 τόνους πετρελαίου.
24-3-1989	Το "Eckon Valdez" προσκρούει σε βράχους στην περιοχή Prince William Sound. 36.000 τόνοι αργού πετρελαίου μαύρισαν τις ακτές της Αλάσκα.
7-2-1990	Το πετρελαιοφόρο "American Trader" παρουσιάζει διαρροή. Χύνονται 300.000

	γαλόνια αργού πετρελαίου στην περιοχή Bosa Chica, ένα από τα μεγαλύτερα φυσικά πάρκα της Καλιφόρνια.
3-12-1992	Το ελληνικό πετρελαιοφόρο "Aegean Sea" προσαράζει έξω από το ισπανικό λιμάνι της La Coruna και σπάζει στα δύο. 80.000 τόνοι πετρελαίου καταλήγουν στη θάλασσα.
5-1-1993	Το πετρελαιοφόρο "Braer" προσκρούει σε βράχο στις ακτές των νησιών Σέτλαντ της Σκωτίας. Χύθηκαν 85.000 αργού πετρελαίου. Ήταν το χειρότερο πετρελαϊκό ατύχημα στη Βρετανία για την τελευταία 25ετία.
15-2-1996	Το υπο Λιβεριανή σημαία πλοίο "Sea Empress" χύνει 40.000 τόνους πετρελαίου στις ακτές της Ουαλίας αφού προσκρούει σε βράχο (κοντά στην περιοχή Milford Haven).
13-12-1999	Το υπό σημαία Μάλτας πετρελαιοφόρο "Erika" βυθίζεται στα ΒΔ της Γαλλίας αφού κόβεται στα δυο. Μετέφερε 25.000 τόνους πετρελαίου.
16-1-2001	Το πλοίο "Jessica" με σημαία Εκουαδόρ χύνει 175.000 γαλόνια πετρελαίου στα ανοικτά των νησιών Γκαλάπαγκος. Ήταν η μεγαλύτερη περιβαλλοντική καταστροφή στην περιοχή.
13-11-2002	Το ελληνικών συμφερόντων πλοίο "Prestige", με σημαία Μπαχάμας, βυθίζεται έξω από τις ακτές της Ισπανίας μεταφέροντας 77.000 τόνους πετρελαίου. Για δεύτερη φορά μέσα σε 10 χρόνια δοκιμάζονται οι ΒΔ ακτές της Ισπανίας.
13 & 15 -07-2006	<p>Ο παράκτιος σταθμός παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος Jieh, 28χλμ νότια της Βηρυτού, βομβαρδίζεται από το ισραηλινό ναυτικό. Ενδεχομένως διαρροή να υπήρξε και από ισραηλινή φρεγάτα που χτυπήθηκε από πύραυλο. 11 ως 40 εκατομμύρια λίτρα πετρελαίου έπεσαν στη θάλασσα.</p> <p>Εξαιτίας των ανέμων στην περιοχή, ένα μέρος του πετρελαίου μεταφέρθηκε στη θάλασσα και το υπόλοιπο διασκορπίστηκε στην ακτή. Η έκταση της μόλυνσης φαίνεται να είναι τουλάχιστον 150 χλμ.</p>
11-08-2006	Βύθιση του Solar I, πετρελαιοφόρου που ναυλώθηκε από την Petron, τη μεγαλύτερη εταιρία ραφινάρισματος πετρελαίου στις Φιλιππίνες. Περίπου 200,000 λίτρα πετρελαίου έχουν ήδη χυθεί στη θάλασσα. Το πετρελαιοφόρο βυθίστηκε σε βαθιά νερά, καθιστώντας την αποκατάσταση απίθανη και το σκάφος μια οικολογική ωρολογιακή βόμβα με 1,8 εκατομμύριο λίτρα πετρελαίου επιπλέον στις δεξαμενές του. Κατά προσέγγιση 320 χιλιόμετρα ακτογραμμής καλύπτονται στην παχιά λάσπη πετρελαίου. Χιλιόμετρα κοραλλιογενών υφάλων έχουν καταστραφεί και 2,500 στρέμματα θαλάσσιων οικοσυστημάτων απειλούνται.

ΠΗΓΗ: www.greenpeace.org

Οι πετρελαιοκηλίδες στην Ελλάδα σύμφωνα με την GREENPEACE

1972	"TRADER", 36.500 ΤΟΝΟΙ ΣΤΟ ΑΙΓΑΙΟ.
2-3-79	"ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΣ" ΣΤΟΥΣ ΚΑΛΟΥΣ ΛΙΜΕΝΕΣ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ. ΧΥΘΗΚΑΝ 12.000 ΤΟΝΟΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ.
23-2-80	"IRENES SERENADE" ΣΤΗΝ ΠΥΛΟ. 40.000 ΤΟΝΟΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ.
4-5-87	"RABIGH BAY III", 500-1.000 ΤΟΝΟΙ ΧΥΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟ.
21-10-88	ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΒΑΤΗΓΩΝ "JUPITER" ΚΑΙ "ADIGE", 500-1.000 ΤΟΝΟΙ ΧΥΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΙΑ.
4-5-92	"GEORGI CHERNOMORYA", 1.700 ΤΟΝΟΙ ΜΑΥΡΙΖΟΥΝ ΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΙΓΑΙΟ.
9-10-93	"ILIAD", ΠΥΛΟΣ, ΧΥΘΗΚΑΝ ΠΕΡΙΠΟΥ 800 ΤΟΝΟΙ.
1-10-94	"LA GUARDIA", ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ, 400-800 ΤΟΝΟΙ ΣΤΟΝ ΚΟΛΠΟ ΤΗΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ.
8-8-96	"KRITI SEA", ΔΙΑΡΡΟΗ 300-500 ΤΟΝΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΑ ΔΥΓΑΙΣΤΗΡΙΑ ΤΗΣ MOTOR OIL ΣΤΟΥΣ ΑΓΙΟΥΣ ΘΕΟΔΩΡΟΥΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ.
1-9-2000	"EUROBULKER X", ΛΕΥΚΑΝΤΙ ΕΥΒΟΙΑΣ. ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΤΟΝΟΙ (ΠΕΡΙ ΤΟΥΣ 300) ΔΙΑΡΡΕΟΥΝ ΣΤΟ ΝΟΤΙΟ ΕΥΒΟΪΚΟ.

ΠΗΓΗ: www.greenpeace.org

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ

Στην πρόληψη των περιβαλλοντικών ατυχημάτων είναι υποχρέωση όλων των ανθρώπων αλλά και των δημόσιων φορέων να συμβάλουν. Ένας αξιόλογος τρόπος πρόληψης είναι τα συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2004 και EMAS είναι αναγνωρισμένα διεθνώς ως σύμφωνα ποιότητας και πιστοποίησης περιβαλλοντικά υπεύθυνων επιχειρήσεων. Η εφαρμογή τέτοιων συστημάτων είναι πλέον απαραίτητη στις επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιούνται, καθώς συνεχώς αυξάνεται η ζήτηση για περιβαλλοντικά υπεύθυνα προϊόντα και υπηρεσίες. Τα ISO 14001:2004 και EMAS ορίζουν τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιεί μια επιχείρηση, ώστε να λειτουργεί με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Η humaNature διαθέτει συμβούλους – επιθεωρητές ISO 14001:2004 και EMAS ικανούς να σχεδιάσουν μαζί σας το σύστημα που ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις δυνατότητες της επιχείρησής σας. Η εγκατάσταση ISO 14001:2004 και EMAS περιλαμβάνει:

- οικονομοτεχνική μελέτη
- δημιουργία πλαισίου λειτουργίας του προτύπου
- εκπαίδευση στη λειτουργία του προτύπου
- εσωτερικές επιθεωρήσεις
- συμβουλευτική υποστήριξη μέχρι την τελική πιστοποίηση

Τα οφέλη εφαρμογής ISO 14001:2004 και EMAS περιλαμβάνουν:

- εξοικονόμηση δαπανών
- ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας
- μείωση της κατανάλωσης ενέργειας
- ελαχιστοποίηση των αποβλήτων
- ελαχιστοποίηση του κινδύνου πρόκλησης περιβαλλοντικών ατυχημάτων
- σημαντική διευκόλυνση για την απόκτηση οικολογικής σήμανσης (eco-label)
- αποφυγή επιβολής προστίμων λόγω μη συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία
- βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας και υγιεινής στους χώρους παραγωγής (μείωση των ρύπων, αποβλήτων και θορύβου, ύπαρξη σχεδίων δράσης για έκτακτα περιστατικά) (www.humanature.gr)

Τα μέτρα πρόληψης που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στο Αιγαίο εάν χαρακτηριζόταν ως Ιδιαιτέρως Ευαίσθητη Θαλάσσια Περιοχή, είναι τα ακόλουθα:

1. Συνεχής και ουσιαστικός έλεγχος μέσω ηλεκτρονικών συστημάτων (VTS – Vessel Tracking System, AIS – Automatic Identification System, VMS – Vessel Monitoring System, Παράκτια Ραντάρ, κ.α.).

2. Εφαρμογή ζωνών διαχωρισμού κυκλοφορίας.

3. Δειγματοληψία λυμάτων από τα διερχόμενα εμπορικά πλοία, κατά την είσοδό τους στους διαδρόμους θαλάσσιας κυκλοφορίας, έτσι ώστε να εντοπίζεται η εσκεμμένη λειτουργική ρύπανση ρουτίνας (Πολυτεχνείο Κρήτης Εργαστήριο Διαχείρισης Τοξικών & Επικινδύνων Αποβλήτων)

1. Δημιουργία Δικτύου Ρυμουλκών άμεσης ετοιμότητας, σε όλη την έκταση του Αιγαίου (στην περίπτωση του SEA DIAMOND, χρειάστηκαν 15 ώρες για να προσεγγίσει το ταχύτερο και κοντινότερο διασωστικό ρυμουλκό).

2. Δημιουργία Δικτύου Λιμένων Καταφυγής, σε συγκεκριμένα σημεία του Αιγαίου, όπου θα μπορούν να οδηγούνται εκείνα που βρίσκονται σε έκτακτη ανάγκη παρέχοντας τη δυνατότητα να περιοριστεί η επηρεαζόμενη ρύπανση.

3. Αυστηρές προδιαγραφές πλοίων, προϋποθέτοντας την ύπαρξη διπλών τοιχωμάτων και εξέταση των μητρώων των πλοίων όπου καταγράφονται περιστατικά ρύπανσης ή

μηχανικών βλαβών. (12)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τη μελέτη που εκπόνησα διαπίστωσα πως τα περιβαλλοντικά και τα οικιακά ατυχήματα έχουν υψηλό ποσοστό. Το μεγαλύτερο πρόβλημα όμως επικεντρώνεται στα τροχαία ατυχήματα που αποτελούν την πρώτη αίτια θανάτου, αν και παρουσιάζουν μια αξιόλογη μείωση το μήνα Οκτώβριο του 2008 – 2009 στα θανατηφόρα ατυχήματα, της τάξης των 4 μονάδων. Η μείωση αυτή είναι κάτι θετικό, όμως δεν είναι αρκετή. Η Ελλάδα δυστυχώς συνεχίζει να κατέχει υψηλή θέση στις στατιστικές που γίνονται, κάτι που πρέπει να μας ανησυχεί και να μας αφυπνίζει όλους.

Πέραν των τροχαίων ατυχημάτων όμως πολλά προβλήματα σε μια χώρα δημιουργούν και τα εργατικά ατυχήματα, γιατί όπως και τα άλλα ατυχήματα προκαλούν κοινωνικοοικονομικό κόστος. Οι συνέπειες τους είναι σκληρές για το άτομο και το οικογενειακό του περιβάλλον γιατί μπορεί να αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα.

Κλείνοντας θα πρέπει να συμβάλουμε όλοι οι άνθρωποι στη μείωση όλων των ειδών των ατυχημάτων. Οι δημόσιοι φορείς θα πρέπει να λάβουν ουσιαστικά μέτρα για την πρόληψη των ατυχημάτων και οι πολίτες πρέπει να ενημερώνονται όσο γίνεται περισσότερο και να προστατεύουν τον εαυτό τους όσο μπορούν καλύτερα για να μην εμπλακούν σε κάποιο ατύχημα με κίνδυνο να τραυματιστούν σοβαρά ή ακόμα χειρότερα να χάσουν τη ζωή τους.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Για να μειωθεί αποτελεσματικά το πρόβλημα των ατυχημάτων στην Ελλάδα και για να μην κατέχουμε υψηλή θέση στις επόμενες στατιστικές θα πρέπει να ευαισθητοποιηθούμε όλοι οι άνθρωποι. Για να γίνει αυτό πραγματικότητα θα πρέπει οι αρμόδιοι φορείς αλλά και το κάθε άτομο ξεχωριστά να λαμβάνει μέτρα πρόληψης. Διότι είναι κρίμα να χάνονται καθημερινά τόσες ζωές και ιδιαίτερα μικρά παιδιά. Καταλήγοντας πιστεύω πως η ουσιαστική συμβολή και η προσπάθεια όλων θα μειώσει το πρόβλημα αυτό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Εθνικό Σχέδιο Δράσης 2008-2012 του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης 9-19, 2008-2012.
2. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγιεινή στην Εργασία, Πηγή «Printed in Belgium, 2003.
3. Ντεμογιάννη Σ. Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός Α.Π.Θ., Υποψήφια Διδάκτωρ Μέθοδοι «Εκτίμησης του Κόστους των Οδικών τροχαίων Ατυχημάτων», 2 ,3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδοποιίας Βόλος 18-20 Μαΐου, 2-4, 2005, Βόλος.
4. Ζαγόπουλος Ε., «Υγιεινή και Ασφάλεια στην Εργασία», εκδόσεις Κλειδάριθμος, 39-64, 2004
5. Λυκούργος Λ. Λιαρόπουλος, «Οργάνωση υπηρεσιών & Συστημάτων Υγείας» Ά τόμος, εκδόσεις Βήτα medical art, ΑΘΗΝΑ 2007.
6. Μυγιάκης, Σ. «Αεροπορικά ατυχήματα στις επιβατικές αεροπορικές μεταφορές, παράγοντες τρωτότητας, επιπτώσεις και καταλογισμός ευθυνών»
7. Μιχαλομητράκης Μ., Ιατροδικαστική διερεύνηση του θανάτου Πασχαλινής, Αθήνα 1997.
8. Μάντης Γ. & Χ.Ταξιλάρης Καθηγητής Α.Π.Θ «Μέθοδοι Εκτίμησης του Κόστους των Οδικών Μπάσμπας. Σ Επίκουρος Καθηγητής Α.Π.Θ «Μέθοδοι Εκτίμησης του Κόστους των Οδικών Τροχαίων Ατυχημάτων», Πανελλήνιο Συνέδριο Οδοποιίας Βόλου 18-20 Μαΐου 2-4, 2005, Βόλος.
9. Παπακωνσταντίνου Κ., «Υγιεινή και Ασφάλεια Εργασίας», εκδόσεις Rosili, 41-42, 2007.
10. Παχούμη Δ. Μεταπτυχιακή Εργασία «Επιδημιολογική μελέτη των τροχαίων ατυχημάτων στο Νομό Ηρακλείου», 9-25, 2005
11. Σουρτζή Π. ,και Βελονάκης Ε. <<Η χημειοθεραπεία ως επαγγελματικός κίνδυνος>> ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ,43(4), 435-441, Ανασκόπηση 2004.
12. Σπανού Μ., Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, «Τα περιβαλλοντικά Ατυχήματα, μια έγκαιρη προειδοποίηση προς τον άνθρωπο», 2-4.
13. Σιούρδα Π., Σιώχου Α., Λικάρτσης Χ., Ιωαννίδου Μ., Ιωαννίδης Ι., επιστημονικό περ « Το Βήμα του Ασκληπείου», άρθρο «Επιπολασμός ΑΝΤΙ-ΗΒV σε φοιτητές που μελλοντικά θα ασκήσουν επαγγέλματα υψηλού κινδύνου μόλυνσης με τον ΗΒV», τόμος 6^{ος} , τεύχος 4^ο , Οκτώβριος – Δεκέμβριος 2007.

14. Σταυρινός Β. Κέντρο Προγραμματισμού και Οικονομικών Ερευνών, «Το κόστος των τροχαίων ατυχημάτων στην Ελλάδα κατά το έτος 1980», ΑΘΗΝΑ.
15. Τσουμάκας .Κ Ατυχήματα στην παιδική και εφηβική ηλικία Παιδιατρική 2001;64:261-267.
16. Ταργουτζίδης Α., « Η οικονομική Προσέγγιση των εργατικών Ατυχημάτων και της Πρόληψής τους», 4, Μάρτιος 2006
17. Χάνδανος Γ.(2007) Ομιλία με θέμα «Οδική Ασφάλεια στην Ελλάδα – Τάσεις και προοπτικές» 1^η Παγκόσμια Εβδομάδα Οδικής Ασφάλειας, 24 Απριλίου 2007.
18. Abbot J.,R., Koziol-McLain J. & Lowenstein, S.R(1995) Domestic violence against women: Incidence and prevalence in an emergency department population. JAMA, 273, pp.1763-1767.
19. Athanaselis S. The use of alcohol and other psychoactive substances by victims of traffic accidents in Greece Forensic Science International 1999; 102(2-3): 103-109.
20. Breen J. Road safety advocacy. BMJ 2001; 328: 888-890.
21. Chang, J.T., Morton, Morton, S.C., Rubenstein, L.Z., Mojika, Maglione, M., Suttorp, M.J., Roth, E.A & Shekelle, P.G (2004) Interventions for the prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. BMJ. 328,pp.680-683.
22. Chliaoutakis J.E.L, Gnardellis C, Drakou I, Darviri C, SboukisV. Modeling the factors related to the seat belt use by the young drivers of Athens. Accid Anal Prev 2000; 32(6): 815-825, 2000.
23. Dessypris, N., Petridou, E., Skalidis, Y., Moustaki, M., Koutselinis, A.& Trichopoulos, D.(2002) countrywide estimation of the burden of injuries in Greece: a limited resources approach.
24. J Cancer Epidemiol Prev; 7, pp. 123-129.
25. EHLASS(European Home and Leisure Accident Surveillance System) (2002). Annual EHLASS Report Greece 2001. Available online at: http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2001/injury/fp_injury_2001_frep_04_en.pdf
26. Kooushki P.A, Mahmood A.B, Kartam N Impact of safety belt use on road accident injury type in Kuwait Accid Anal Prev 2003; 35:237-241.
27. Koutselinis A. Relative and population Attributable risk of traffic injuries in relation to blood –alcohol levels in a Mediterranean country. Alcohol and Alcoholism 1998;33(5): 502-508.
28. Petridou E.(2003), Alexe, DM, McDaid, D, Segui-Gomez, M, and Injuries (WP-AI) (2005) Burden Of Fatal Injuries In The European Union. Report, prepared for the European Commission, DG SANCO, ATHENS,GREECE.
29. Petridou E, Trichopoulos D, Sotiriou A, Athanaselis S, Kouri N, Dessypris N, Dounis, E, Petridou E. Child hood injuries in the European Unions: Can epidemiology contribute to their control? Acta Paediatr 2000;89:1244-1249.
30. Petridou E.(2003) From injury reaserch to injury prevention: Facilitating the connection. Inj Control Saf Promot 10, pp.121-122.

31. Petridou E, Skalidou A, Ioannou N, Trichopoulos D, Roberts 2004, the Hellenic Road Traffic Police Fatalities from non use of seat belt and helmets in Greece: a nation -wide appraisal *Accid Anal Prev* 2005 1998; 30(1):87-91, 1998. 3^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδικής Ασφάλειας Πάτρα, 10-11 Οκτωβρίου 2005.
32. Skalkidou A, Petridou E, Papadopoulos F,C, Dessypris N, Trichopoulos D Factors affecting motor cycle helmet use in population of Greater Athens, Greece *Injury Prevention* 1999;5: 264-267.

Internet

- www.who.int
- www.ygeiaonline.gr 13/7/2009
- www.medlook.net/printarticle.asp 12/4/2010
- www.wikipedia.org
- www.healthview.gr
- http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2001/injury/fp_injury_2001_frep_04_en.pdf
- www.paidiatros.com 4/3/2003
- www.humanature.gr
- www.greenpeace.org
- www.estiahua.gr
- www.evploia.gr
- (www.wikipedia.org) 9/5/2010
- www.oecd.org