

Πρωτογενής Πρόληψη Παθήσεων



Ένας οδηγός
για Γιατρούς, Πολίτες και Διοικούντες



O.A.T.Y.E.

ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΑΙΜ)



Ο.Α.Τ.Υ.Ε.

ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΑΙΜ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ
ΙΑΤΡΙΚΗΣ



Ο αποτελεσματικότερος τρόπος προάσπισης και διατήρησης της Υγείας
Ένας οδηγός για Γιατρούς, Πολίτες και Διοικούντες

Ομιλίες από την ομώνυμη Ιατρική Ημερίδα,
η οποία πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, στις 11/11/2009

ΑΘΗΝΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2009

Επιστημονικοί Εκδότες

Δημήτριος Μαντζουράτος

Ιωάννης Στ. Παπαδόπουλος

Πρόεδροι Συνεδριών Ημερίδας:

Δημήτριος Μαντζουράτος, Καρδιολόγος, Δ/ντής Καρδιολογικής Κλινικής,
«Γενικό Νοσοκομείο Πατησίων», Πρόεδρος ΕΛΛ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Δημήτριος Μίχας, Παθολόγος, τ. Δ/ντής Παθολογικής Κλινικής, «Γενικό Νοσοκομείο
Πατησίων», Μέλος Δ.Σ. ΕΛΛ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Θεόδωρος Μουντοκαλάκης, Παθολόγος, Ομότιμος Καθηγητής Παθολογίας,
Δ/ντής Παθολογικής Κλινικής, Κλινική Τ.Υ.Π.Ε.Τ. «ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΛΑΘΡΟΝ»
Ηλίας Καρανίκας, Χειρουργός – Ορθοπαιδικός, Δ/ντής Ορθοπαιδικής Κλινικής,
Νοσοκομείο Παιδών «ΑΓΙΑ ΣΟΦΙΑ»

Οργανωτική Επιτροπή Ημερίδας

Πρόεδροι

Δ. Μαντζουράτος, Πρόεδρος ΕΛΛ. ΕΤ. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Γ. Καρπέτας, Πρόεδρος Α.Τ.Π.Σ.Υ.Τ.Ε., Αντιπρόεδρος Ο.Α.Τ.Υ.Ε. - AIM

Μέλη

Ι. Στ. Παπαδόπουλος, Επιστημονικός Συνεργάτης Ο.Α.Τ.Υ.Ε.
Αγγ. Παπαδόπουλος, Γεν. Γραμματέας ΕΛΛ. ΕΤ.ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Αλ. Μαυρόπουλος, Γεν. Δ/ντής Ο.Α.Τ.Υ.Ε.
Αλ. Κράους, Δ/ντής Διεθνών Σχέσεων Ο.Α.Τ.Υ.Ε.
Γ. Σταυρουλάκης, Δ/ντής Διοικ. & Οικ. Υπηρεσιών Ο.Α.Τ.Υ.Ε.
Ρ. Πιπέρη, Γραμματεία Ο.Α.Τ.Υ.Ε.

**Το Διοικητικό Συμβούλιο
της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

Πρόεδρος: Δ. Μαντζουράτος
Αντιπρόεδρος Α': Θ. Βοντετσιάνος
Αντιπρόεδρος Β': Μ. Δούμας
Γενικός Γραμματέας: Αγγ. Παπαδόπουλος
Ειδική Γραμματέας: Αικ. Μητροπούλου
Ταμίας: Α. Καλλιακμάνης
Μέλη: Δ. Μίχας,
Θ. Σπυρόπουλος,
Μ. Καραμούζης

**Το Διοικητικό Συμβούλιο
της Ο.Α.Τ.Υ.Ε.**

Πρόεδρος: Γεώργιος Μαλαμής – Τ.Υ.Π.Α.Τ.Ε.
Αντιπρόεδρος: Γεώργιος Καρπέτας – Α.Τ.Π.Σ.Υ.Τ.Ε.
Γενικός Γραμματέας: Κων/νος Ζορμπάς – Τ.Υ.Π.Ε.Τ.
Ταμίας: Ελένη Σπανοπούλου – Ε.Δ.Ο.Ε.Α.Π.
Αναπλ. Γεν. Γραμματέας: Γεώργιος Μενεξής – Τ.Υ.Π.Ε.Τ.
Αναπλ. Ταμίας: Αλέξανδρος Παπαιωάννου – Τ.Υ.Π.Α.Τ.Ε.
Μέλη: Ανάργυρος Δεμερτζής – Ε.Δ.Ο.Ε.Α.Π.
Κοσμάς Καλλίγερος – Α.Τ.Π.Σ.Υ.Τ.Ε.
Συμεών Λιβιεράτος – Τ.Υ.Π.Ε.Τ.
Γεώργιος Γιαμπουράς – Α.Τ.Π.Σ.Υ.Τ.Ε.
Πέλα Σιδηρά – Τ.Υ.Π.Α.Τ.Ε.
Παναγιώτης Τσούτσας – Ε.Δ.Ο.Ε.Α.Π.

Πρόληψη: όλοι την αποδέχονται – λίγοι την εφαρμόζουν

Πρόληψη! Μαγική λέξη για πολλές καταστάσεις στη ζωή, σε ατομικό και σε κοινωνικό επίπεδο. Στην Υγεία, η σημασία της είναι αποφασιστική, ακόμη και η καλύτερη θεραπεία δεν είναι δυνατόν να συγκριθεί με την Πρόληψη. Γιατί όμως η εφαρμογή της είναι τόσο δύσκολη; Η απάντηση είναι απλή, όσο και αποκαλυπτική: διότι η πραγματική, πρωτογενής Πρόληψη προϋποθέτει αλλαγή στη συμπεριφορά και στον τρόπο ζωής.

Υπάρχουν τρεις βαθμίδες Πρόληψης στην Ιατρική: **1. Η πρωτογενής Πρόληψη**, η οποία περιλαμβάνει όλα τα μέτρα, τα οποία απαιτούνται ώστε να μην εμφανιστεί η πάθηση. **2. Η δευτερογενής Πρόληψη**, η οποία ταυτίζεται με τα μέτρα για μία όσο το δυνατόν πιο έγκαιρη διάγνωση μετά την εμφάνιση της πάθησης. Το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού, αλλά, δυστυχώς, και πολλοί γιατροί, όταν μιλούν για Πρόληψη, εννοούν τη δευτερογενή Πρόληψη. **3. Η τριτογενής Πρόληψη**, η οποία προσπαθεί να μειώσει επιπλοκές και τη σοβαρότητα των συνεπειών μιας πάθησης.

Χωρίς αμφιβολία, η ουσιαστικότερη και αποτελεσματικότερη Πρόληψη, είναι η Πρωτογενής. Αυτή είναι και το αποκλειστικό θέμα αυτής της Ιατρικής Ημερίδας. Να σημειωθεί ότι πολλά ιατρικά συγγράμματα θεωρούν ότι το 1/3 του χρόνου μιας ιατρικής επίσκεψης, τουλάχιστον σε γενικό ιατρό, θα πρέπει να καταναλώνεται σε οδηγίες Πρόληψης προς τον ασθενή. Όμως η πρωτογενής κυρίως Πρόληψη έχει μερικά σοβαρά μειονεκτήματα: δεν εντυπωσιάζει, δεν περιέχει εντυπωσιακούς ‘επιστημονικούς’ όρους, δεν αυξάνει τον ιατρικό τζίρο και τα αποτελέσματά της διαπιστώνονται στο βάθος του χρόνου.

Το κόστος Πρόληψης σε Ασφαλιστικά Ταμεία Υγείας δεν ξεπερνά το 1 (ένα) ευρώ ανά ασφαλισμένο το χρόνο, ενώ το κόστος φαρμάκων ανά ασφαλισμένο το χρόνο φτάνει και τα 250 ευρώ! Να ληφθεί υπόψη ότι, με συντηρητικούς υπολογισμούς, το 40% των χορηγουμένων φαρμάκων είναι περιττά ή/ και αναποτελεσματικά.

Για να βελτιωθεί η υγεία, απαιτείται αλλαγή συμπεριφοράς, νοοτροπίας και στόχων, όχι μόνο των ασφαλισμένων, αλλά και των γιατρών, των διοικήσεων των Ταμείων Υγείας και της πολιτικής ηγεσίας.

Η επιτυχία της Ημερίδας και του παρόντος εγχειριδίου μπορεί να εκτιμηθεί μόνο από το βαθμό εφαρμογής των γνώσεων που παρατίθενται.

Η Οργανωτική Επιτροπή

Χαιρετισμός Γεώργιος Μαλαμής Πρόεδρος Ο.Α.Τ.Υ.Ε. – Τ.Υ.Π.Α.Τ.Ε.	σελ. 9
Πρόλογος Δημήτριος Μαντζουράτος Καρδιολόγος, Δ/ντής Καρδιολογικής Κλινικής, «Γενικό Νοσοκομείο Πατησίων», Πρόεδρος ΕΛΛ. ΕΤ. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ	σελ. 11
Η έννοια της Πρωτογενούς Πρόληψης Άγγελος Παπαδόπουλος Δ/ντής – Παθολόγος, Β' Προπαιδευτική Παθ/κή Κλινική, Παν. Γεν. Νοσοκομείο «ΑΤΤΙΚΟΝ», Γεν. Γραμματέας ΕΛΛ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ	σελ. 13
Παράγοντες Πρωτογενούς Πρόληψης στον Ελληνικό Πληθυσμό Ιωάννης Τούντας Αναπλ. Καθηγητής Κοινωνικής Ιατρικής Πανεπιστημίου Αθηνών, Δ/ντής Ινστιτούτου Κοινωνικής & Προληπτικής Ιατρικής	σελ. 17
Πρωτογενής πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων Νεκτάριος Πιλάτης Καρδιολόγος Α.Τ.Π.Σ.Υ.Τ.Ε., Καρδιολογικό Τμήμα, Κλινική «ΙΑΣΩ General»	σελ. 19
Πρωτογενής πρόληψη δερματικών παθήσεων Καλοτίνα Κορφιά Δερματολόγος, Αντιπρόεδρος Ιατρικού Συλλόγου Επαρχίας Καλύμνου	σελ. 22
Πρωτογενής πρόληψη οφθαλμικών παθήσεων Ανδρέας Πετούνης Οφθαλμίατρος, Δ/ντής Οφθαλμολογικής Κλινικής, Γενικό Νοσοκομείο «ΠΑΤΗΣΙΩΝ»	σελ. 27
Πρόληψη εξαρτήσεων Κατερίνα Μάτσα Ψυχίατρος, Επιστημονική Υπεύθυνη «18 ΑΝΩ»	σελ. 32

Πρωτογενής πρόληψη παθήσεων ακοής Ευάγγελος Ζαχαρίας Ιατρός Εργασίας, Όμιλος Τσιμέντων «TITAN Α.Ε.»	σελ. 42
Πρωτογενής πρόληψη μυοσκελετικών παθήσεων Νικόλαος Αντωνίου Ορθοπαιδικός-Χειρουργός, τ. Δ/ντής Ορθοπαιδικής Κλινικής, Νοσοκομείο «Ε.Ε.Σ.», Αθήνα	σελ. 57
Πτώσεις: ένα άγνωστο πρόβλημα δημόσιας υγείας - Πρόληψη Ιωάννης Στ. Παπαδόπουλος τ. Αναπλ. Καθηγητής Ιατρικής Παν/μίου Αθηνών, Επιστημονικός Συνεργάτης Ο.Α.Τ.Υ.Ε.	σελ. 66
Ψυχική Υγεία - Νόημα Ζωής, ως παράγοντες πρωτογενούς πρόληψης Αρχιμανδρίτης Φιλόθεος Φάρος Θεολόγος – Ψυχοθεραπευτής	σελ. 77
Πρωτογενής Πρόληψη του Καρκίνου Συντονιστής: Ρηγάτος Γεράσιμος Αμ. Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής, Ογκολόγος, Διευθυντής Παθολογικής Ογκολογικής Κλινικής, Νοσοκομείο «ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ»	σελ. 79
Περιβάλλον και καρκίνος Δημήτριος Ντουφεξής Παθολόγος- Ογκολόγος, Νοσοκομείο «ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ»	σελ. 81
Επαγγελματικοί καρκίνοι του ουροποιητικού συστήματος Γεράσιμος Αλιβιζάτος Αναπλ. Καθηγητής Ουρολογίας Δ/ντής, Γ' Ουρολογική Κλινική, Νοσοκομείο «ΥΓΕΙΑ»	σελ. 92
Πρόληψη του επαγγελματικού καρκίνου του πνεύμονα Δανάη Μπισριτζόγλου Πνευμονολόγος, Επιμελήτρια Α', Παθολογική Ογκολογική Κλινική, Νοσοκομείο «ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ»	σελ. 98

Χαιρετισμός Προέδρου

Κυρίες και κύριοι συνάδελφοι,

Κυρίες και κύριοι,

Η Ο.Α.Τ.Υ.Ε., συνεχίζοντας την πιλοτική δραστηριότητά της στον ελληνικό χώρο, διοργανώνει, με την πρωτοπόρα συμβολή του Επιστημονικού μας Συμβούλου κ. Γιάννη Παπαδόπουλου και σε συνεργασία με το άριστο επιστημονικό επιτελείο της Ελληνικής Εταιρείας Προληπτικής Ιατρικής, τη σημερινή Ημερίδα, που είναι η πρώτη στη χώρα μας. Το επιστημονικό επιτελείο και η θεματολογία της Ημερίδας παρουσιάζουν μια υψηλή αρτιότητα και πληρότητα.

Στόχος της Ημερίδας αυτής είναι η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση όλων μας, ιατρών, ασφαλισμένων και εκλεγμένων στο θέμα της Πρωτογενούς Πρόληψης.

Θέλουμε να στείλουμε το πολύ απλό, αλλά σημαντικό μήνυμα υγείας σε όλους:

Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΩΖΕΙ ΖΩΕΣ.

Η σημασία της Πρωτογενούς Πρόληψης είναι μέγιστη, καθώς –όπως θα φανεί και από τις επιμέρους ομιλίες– είναι η σπουδαιότερη βαθμίδα πρόληψης και δυστυχώς δεν έχει εκτιμηθεί επαρκώς, όχι μόνο από τον περισσότερο κόσμο, αλλά και από την Ιατρική, όπως ασκείται σήμερα. Ο καθημερινός τρόπος ζωής και οι καταναλωτικές συνήθειες, ιδίως στη διατροφή, αποτελούν αρνητικά κοινωνικά πρότυπα που συνδέουν την κοινωνική επιτυχία με την υπερκατανάλωση κακών τροφών και ποτών, όπως και την πλήρη έλλειψη σωματικής άσκησης.

Με την αλλαγή του τρόπου ζωής, των συνηθειών, της διατροφής, με την τροποποίηση της στάσης, της συμπεριφοράς και της προσαρμογής μας αφενός και αφ' ετέρου με την αξιοποίηση των σύγχρονων γνώσεων της ιατρικής, όχι μόνο μπορούμε να βελτιώσουμε και να διατηρήσουμε την υγεία μας, αλλά και να την ανακτήσουμε, όταν κλονιστεί.

Δυστυχώς, η Πρόληψη αποτελεί χαμηλή προτεραιότητα για την ελληνική κοινωνία, τόσο για τους υγειονομικούς φορείς και τις υπηρεσίες υγείας, όσο και για τους πολίτες.

Η σημασία της Πρόληψης θα αναδειχθεί μέσα από την Ημερίδα αυτή, καθώς θα αποσαφηνισθούν έννοιες γύρω από τα όρια της θεραπευτικής

ιατρικής και το βαθμό της δικής μας υπευθυνότητας και συμμετοχής στον τομέα της εφαρμογής της Πρόληψης.

Η αναγκαιότητα άμεσων παρεμβάσεων σε όλα τα επίπεδα παροχών υγείας και η αξιοποίηση των επιτευγμάτων της Πρωτογενούς Πρόληψης είναι προφανής. Λιγότεροι ασθενείς σημαίνει λιγότερη κατανάλωση φαρμάκων και ιατρικών υπηρεσιών κι επομένως μικρότερες δαπάνες των Ασφαλιστικών Ταμείων.

Υπερκαλύπτει δε, την ενδεχόμενη δυσκολία και αντίσταση στην εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων από τα άτομα και την κοινωνία, αλλά προ-απαιτεί σωστή πληροφόρηση και υπεύθυνη συνεργασία υγειονομικών, διοικητικών και οργανωτικών φορέων.

Η προαγωγή της Πρωτογενούς Πρόληψης οφείλει να αποτελέσει βασική επιλογή όλων μας, διότι, δεν προάγει μόνο την υγεία των ανθρώπων, αλλά και τη βιωσιμότητα των Ταμείων μας, σε όποιο σχηματισμό και αν μας επιφυλάσσει το μέλλον.

Δημήτριος Μαντζουράτος

Αντί Προλόγου

Κυρίες και κύριοι συνάδελφοι, κυρίες και κύριοι,

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η Ιπποκρατική αντίληψη «Κάλλιον το προ-λάμβανε ή το θεραπεύειν», έχει γίνει σήμερα κοινή συνείδηση. Θα πρέπει να σημειώσουμε όμως ότι μέχρι την διαμόρφωση της σημερινής αντίληψης για την προληπτική ιατρική που με απλά λόγια και ευρεία έννοια είναι κάθε παρέμβαση που αποσκοπεί στην παρεμπόδιση εμφάνισης ή και ανάπτυξης νόσου, στην παράταση της ζωής και στην προαγωγή της σωματικής, αλλά και ψυχικής υγείας του ατόμου, έχει διανυθεί μακρύς και δύσκολος δρόμος.

Στον δρόμο αυτό υπήρξαν σημαντικοί σταθμοί, κυριότεροι από τους οποίους είναι η επιτυχής αντιμετώπιση των λοιμωδών νοσημάτων (εμβολιασμοί κ.λ.π) που οδήγησαν στην ουσιαστική εξάλειψη σοβαρών επιδημιών και η αντιμετώπιση – εξαφάνιση στερητικών νόσων.

Παρόλα αυτά σήμερα βρισκόμαστε αντιμέτωποι με ειδικού τύπου επιδημίες, όπως επίσης και με ‘πολιτισμένες ασθένειες και παθήσεις’, όπως αυτές του καρδιαγγειακού συστήματος, ο καρκίνος, ο διαβήτης , τα επαγγελματικά νοσήματα, οι ψυχικές διαταραχές και κοντά σ’ όλα αυτά, τα τροχαία ατυχήματα, η κάθε είδους βία και τα ναρκωτικά που αποτελούν την μεγάλη μάστιγα που υπονομεύει την νεολαία και επομένως το μέλλον.

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι για όλα αυτά ευθύνεται ο σύγχρονος άνθρωπος με την στρεβλή ανάπτυξη του πολιτισμού που επέβαλε ή που του επέβαλαν και την μανία τελικά αυτοκαταστροφής που τον διακατέχει. Δεν υπάρχει, επίσης, καμία αμφιβολία ότι όλα αυτά που αναφέρθηκαν είναι δυνατόν να προληφθούν και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Για να γίνει όμως αυτό, πρέπει όλοι μας να αλλάξουμε νοοτροπία και φιλοσοφία.

Πρώτοι από όλους οι γιατροί και όλοι γενικά οι λειτουργοί της υγείας πρέπει να καταλάβουμε ότι δεν είμαστε ταγμένοι σένα σύστημα υγείας με μόνο σκοπό την θεραπεία της νόσου. Βασικός είναι ο ρόλος μας στην πρόληψη με ότι συνεπάγεται αυτό . Αλλαγή, σε πρακτικό όμως επίπεδο, πρέπει να δείξει και η πολιτεία, αλλά και οι Ιατρικές Σχολές της χώρας. Αποσπασματικές ενέργειες ασύνδετες μεταξύ τους και πολύ περισσότερο ευχολόγια δεν είναι αρκετά ούτε αποτελεσματικά.

Όλοι μας πρέπει να αντιληφθούμε ότι η πρόληψη είναι έργο του καθέ-να από μας, ανεξάρτητα από την ειδικότητα και την θέση που κατέχουμε. Όλοι πρέπει να συστρατευθούμε. Πρέπει όμως να συνειδητοποιήσουμε ότι οι δυσκολίες είναι πολλές, πολυσήμαντες, όχι όμως ανυπέρβλητες. Είναι δυσκολίες που συνδέονται με την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς

και του τρόπου ζωής, και δυσκολίες που συνδέονται με την λήψη μέτρων με οικονομικό και ενδεχόμενα πολιτικό κόστος. Τα μέτρα αυτά δεν μπορεί να γίνουν πολλές φορές εύκολα αποδεκτά και τούτο διότι, αφενός τα αποτελέσματά τους δεν είναι άμεσα ορατά, αφετέρου, και όχι σπάνια, έρχονται σε σύγκρουση με μεγάλα οικονομικά ή δυστυχώς και μικρά, κακώς εννοούμενα ατομικά συμφέροντα.

Κυρίες και κύριοι, καταλήγοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω το Διοικητικό Συμβούλιο της Ο.Α.Τ.Υ.Ε. και ιδιαίτερα τον Πρόεδρο, κ. Γεώργιο Μαλαμή, για την πρόσκληση που έκανε στην Ελληνική Εταιρεία Προληπτικής Ιατρικής για τη συνδιοργάνωση της σημερινής Ημερίδας .

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή, κ. Ιωάννη Παπαδόπουλο, ο οποίος ήταν η ψυχή της Οργανωτικής Επιτροπής και να τονίσω ότι, χωρίς τη δική του προσπάθεια, θα ήταν αδύνατη η πραγματοποίηση αυτής της εκδήλωσης.

Η έννοια της Πρωτογενούς Πρόληψης

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η προληπτική ιατρική που έχει για κύριο σκοπό την προφύλαξη του ανθρώπου από τα διάφορα νοσήματα ή τις σωματικές βλάβες έχει τις ρίζες της, όπως και η ιατρική, στην προϊστορική εποχή όπου οι πρωτόγονοι άνθρωποι τυλίγονταν με δέρματα ζώων ή κατέφευγαν σε σπηλιές για να προφυλαχθούν από νοσήματα που οφειλόνταν στις καιρικές συνθήκες. Αργότερα η πρόληψη συμπεριέλαβε την αποφυγή των αρρώστων με λοιμώδη νοσήματα, την απομόνωση τους, αλλά και την καύση των νεκρών από τις επιδημίες. Ο Ιπποκράτης διατύπωσε πρώτος με σαφήνεια ότι η πρόληψη είναι καλύτερη από τη θεραπεία, «Κάλλιον το προλαμβάνειν ή το θεραπεύειν». Αλλά και άλλοι όπως ο Πυθαγόρας διατύπωσαν συμβουλές πρόληψης :*«Ουδ' υγείας της κατά σώμα αμέλειαν έχειν χρεϊ αλλά ποτού τε μέτρον, και σίτου, γυμνασίων τε ποιείσθαι.»*

Κατά τον 18 αιώνα η παρατηρητικότητα και επιμονή του Άγγλου γιατρού Edward Jenner (1749- 1823) με την εμπειρική εφαρμογή του εμβολιασμού (δαμαλισμός) αποτέλεσε την πρώτη μεγάλη επιτυχία της προληπτικής ιατρικής ενάντια στην ευλογιά που είχε προκαλέσει το θάνατο σε περίπου 60.000.000 ανθρώπους στην Ευρώπη

Μετά τον Β' Παγκόσμιο πόλεμο η ιατρική στράφηκε κυρίως στην αντιμετώπιση των νοσημάτων κυρίως με παραγωγή νέων φαρμάκων και μέσω της ραγδαία αναπτυσσόμενης βιοτεχνολογίας. Σιγά-σιγά όμως οι θεραπευτικές μέθοδοι άρχισαν να φθάνουν στα όριά τους, η νοσηρότητα και η θνητότητα δεν περιορίστηκαν σημαντικά, ενώ παράλληλα οι κρατικοί προϋπολογισμοί ακόμα και των αναπτυγμένων χωρών δυσκολεύονται να αντεπεξέλθουν στις διαρκώς διογκούμενες οικονομικές απαιτήσεις.

Οι βάσεις για την αλλαγή πολιτικής τέθηκαν το 1978 στη διάσκεψη της Alma-Ata που οργανώθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ¹ (Π.Ο.Υ.) για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας(ΠΦΥ) οι στόχοι της ποίας έγιναν αποδεκτοί απ' όλα τα κράτη που συμμετείχαν συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Το 1981 στην 34^η γενική συνέλευση του Π.Ο.Υ. στο πρόγραμμα «Υγεία για όλους το 2000» αποφασίστηκε ο αναπροσανατολισμός των υπηρεσιών υγείας στην κατεύθυνση της Π.Φ.Υ της πρόληψης και της αγωγής υγείας. Με τη διακήρυξη της Οτάβας το 1986 ο Π.Ο.Υ. περιέγραψε αναλυτικά την πολιτική της Προαγωγής Υγείας. Ο σταθερός προσανατολισμός του Π.Ο.Υ. στην πολιτική της Προαγωγής Υγείας επιβεβαιώνεται με την θεσμοθέτηση παγκοσμίων συνεδρίων για το θέμα(Αδελαίδα Αυστραλίας1988, Sundsvall Σουηδίας 1991, Τζακάρτα 1997, Μεξικό 2000) όπου προτείνονται διαρκώς νέες παρεμβάσεις και εξειδικεύονται δράσεις για τη Προαγωγή Υγείας.

Τον Οκτώβριο του 2009 έγινε στο Ναϊρόμπι της Κένυας το 7^ο Παγκόσμιο συνέδριο για την Προαγωγή της Υγείας² όπου ένα από τα βασικά ζητήματα ήταν η «Παιδεία Υγείας» (Health literacy)

ΚΥΡΙΟ ΜΕΡΟΣ

Από τους αρχαίους χρόνους μέχρι και λίγο μετά το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο ο όρος πρόληψη στην ιατρική περιελάμβανε όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μην υπάρξει νόσος.

Με την ανάπτυξη νέων διαγνωστικών τεχνικών από το 1960 περίπου και μετά δόθηκε η δυνατότητα στους γιατρούς να προβαίνουν σε πρόωμη διάγνωση νοσημάτων και να τα θεραπεύουν χωρίς σοβαρές επιπτώσεις για την υγεία των ατόμων. Έτσι όρος πρόληψη άρχισε να συγχέεται με την έγκαιρη- πρόωμη διάγνωση.

Το 1964 ο Gerald Caplan προσπαθώντας να διαχωρίσει τις έννοιες εισήγαγε τους όρους πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής πρόληψη³ οι οποίοι επικράτησαν και χρησιμοποιούνται ευρέως μέχρι σήμερα, χωρίς όμως να λείπει η άποψη ότι χρησιμοποιούνται κατά αδόκιμο τρόπο.

Σύμφωνα με την τυπολογία του Caplan η πρωτογενής πρόληψη περιλαμβάνει ενέργειες που αποσκοπούν στην αποφυγή ή μείωση της έκθεσης σε παράγοντες που συνδέονται αιτιολογικά με νοσήματα ή συμπτώματα, όπως για παράδειγμα είναι το κάπνισμα στην ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα. Αποσκοπεί δηλαδή στη μείωση της επίπτωσης μιας νόσου στον πληθυσμό. Η πρωτογενής πρόληψη περιλαμβάνει μέτρα ατομικής και ομαδικής προστασίας.

Η δευτερογενής πρόληψη αποσκοπεί στην έγκαιρη διάγνωση και κατά συνέπεια καλύτερη θεραπεία και έκβαση νοσημάτων τα οποία δεν έχουν ακόμη εκδηλωθεί κλινικά ενώ η «τριτογενής πρόληψη» έχει σχέση με τη πρόληψη των επιπλοκών και τη αποκατάσταση σε όσους ήδη έχουν νοσήσει.

Αν δούμε όμως την ετοιμολογία της λέξης πρόληψη φθάνει ίσως να κατανοήσουμε την έννοια της. Προέρχεται από τη λέξη λήψη και την πρόθεση προ (πριν από). Πολύ απλά πριν τη λήψη. Παρόμοια ετοιμολογία έχει και ο αγγλικός όρος prevention που προέρχεται από το λατινικό praevenire (πριν έρθει). Είναι προφανές λοιπόν ότι ο όρος πρόληψη είναι ταυτόσημος με την έννοια της πρωτογενούς πρόληψης. Η πρωτογενής πρόληψη απευθύνεται κυρίως στο κοινωνικό σύνολο. Κύριος σκοπός της πρόληψης είναι η αποτροπή των «πρόωρων θανάτων» μέσα από την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης σε συνδυασμό με την βελτίωση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής. Ο μεγάλος στόχος της πρόληψης σήμερα είναι να ενημερώσει, να πείσει και τελικά να δώσει τη «παιδεία υγείας», στο άτομο και στο κοινωνικό σύνολο, για την αποδοχή ενός υγιούς προτύπου διαβίωσης. Σήμερα τα βασικά εργαλεία που έχουμε στα χέρια μας για την επίτευξη των στόχων της πρωτογενούς πρόληψης είναι η Προαγωγή Υγείας, η Αγωγή Υγείας και η Προληπτική Ιατρική.

Προαγωγής Υγείας και Αγωγής Υγείας

Η Προαγωγής Υγείας (Health Promotion), αποσκοπεί στην αναβάθμιση του

φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, στην ενίσχυση των ευρύτερων παραγόντων που επιδρούν θετικά στην ανθρώπινη υγεία, καθώς και στη διαμόρφωση υγιεινών στάσεων και συμπεριφορών. Η Προαγωγή Υγείας έρχεται να καλύψει ένα κενό που μεγάλωνε συνεχώς τα τελευταία χρόνια, καθώς αυξανόταν το ειδικό βάρος της κλασικής ιατρικής και η πρόληψη περιοριζόταν κυρίως στην έγκαιρη διάγνωση νοσημάτων.

Ο πρώτος στόχος της Προαγωγής Υγείας είναι η βελτίωση όλων των παραμέτρων που επηρεάζουν θετικά την υγεία. Είναι ευρέως γνωστό ότι τα άτομα των χαμηλότερων κοινωνικοοικονομικών τάξεων, παρά το ότι παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά βρεφικής θνησιμότητας και χειρότερους δείκτες θετικής υγείας, προσφεύγουν σπανιότερα στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και λιγότερο συχνά ωφελούνται από την εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης, δικαιώνοντας έτσι τη ρήση «Το όριο της ιατρικής είναι η φτώχεια». Είναι προφανές ότι η οικονομικής κατάσταση, το φυσικό περιβάλλον, και οι κοινωνικές συνθήκες αφορούν άμεσα την Προαγωγή Υγείας. Η συνεργασία όλων των φορέων που ασχολούνται με τα ζητήματα αυτά και όχι μόνον των υπηρεσιών Υγείας είναι απαραίτητη. Στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας, η Προαγωγή Υγείας συνδυάζει τη νομοθεσία, και τα οικονομικά μέτρα με την επικοινωνία, και την εκπαίδευση. Για την επιτυχία των στόχων της επιβάλλεται η ενασχόληση όχι μόνον των γιατρών αλλά και των εκπαιδευτικών, κοινωνιολόγων, περιβαλλοντολόγων.

Ο δεύτερος στόχος της Προαγωγής Υγείας, που αφορά την διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών που επιδρούν θετικά στην υγεία των ατόμων, είναι το αντικείμενο που ασχολείται η Αγωγή Υγείας σαν συγκροτημένη εκπαιδευτική δραστηριότητα που απέχει πολύ από την απλή και συνήθως αποσπασματική «ενημέρωση» σε θέματα υγείας. Η συμμετοχή της ανθρώπινης συμπεριφοράς στην πρόκληση διαφόρων νοσημάτων δίνει πολλές δυνατότητες για βελτίωση της υγείας με την τροποποίηση της. Το κάπνισμα, οι διατροφικές συνήθειες, το άγχος, η έλλειψη φυσικής άσκησης είναι μερικοί από τους παράγοντες κινδύνου που μπορούν με αλλαγή συμπεριφοράς να συνεισφέρουν σημαντικά στην μείωση της νοσηρότητας. Η Αγωγή Υγείας δεν προσπαθεί να επιβάλει συμπεριφορές αλλά να δώσει τη δυνατότητα στους πολίτες να αποφασίσουν ελεύθερα προσφέροντας όλη την απαραίτητη γνώση και επιστημονική τεκμηρίωση⁴. Μέσω της Αγωγής Υγείας μπορεί να κατακτηθεί τόσο σε ατομικό όσο και σε συλλογικό επίπεδο η «Παιδεία Υγείας» (Health literacy)³.

Προληπτική Ιατρική

Στην προληπτική ιατρική οφείλεται η μεγαλύτερη επιτυχία της πρωτογενούς πρόληψης που είναι η καταπολέμηση σοβαρών λοιμωδών νόσων με την χρήση εμβολιασμών. Η γενικευμένη μάλιστα χρήση των εμβολίων έχει οδηγήσει στην πλήρη εξάλειψη σοβαρών νοσημάτων όπως η ευλογιά.

Η προληπτική ιατρική ενασχολείται βέβαια και με την έγκαιρη- πρώιμη διάγνωση (δευτερογενή πρόληψη) που αποσκοπεί στη καλύτερη θεραπεία και έκβαση νοσημάτων τα οποία δεν έχουν ακόμη εκδηλωθεί κλινικά. Σε επίπεδο δευτερογενούς πρόληψης, οι εξετάσεις προ-κλινικού ελέγχου είναι ιδιαίτερα σημαντικές

γιατί μπορεί να επιμηκύνουν το χρόνο επιβίωσης, να μειώσουν τις επιπλοκές και συχνά να αυξήσουν την πιθανότητα πλήρους ίασης. Εξετάσεις αυτού του είδους είναι η μαστογραφία, το τεστ κατά Παπανικολάου και η κολονοσκόπηση για την έγκαιρη διάγνωση καρκίνου του μαστού, της μήτρας και του παχέος εντέρου αντίστοιχα.

Σήμερα τα νοσήματα του «πολιτισμού» και της «κοινωνίας της αφθονίας» (καρδιαγγειακά, καρκίνος, ατυχήματα, αυτοκτονίες), που αποτελούν την κύρια απειλή για την υγεία έχοντας αντικαταστήσει τα λοιμώδη νοσήματα, μπορούν να μειωθούν σημαντικά με την εφαρμογή προγραμμάτων πρωτογενούς πρόληψης.

Βέβαια η εκρίζωση της ευλογιάς, και η σχεδόν εξαφάνιση της διφθερίτιδας, της πολιομυελίτιδας και του τετάνου δεν θα πρέπει να οδηγεί σε εφησυχασμό γιατί παλιά λοιμώδη νοσήματα μπορούν να επανακάμψουν εύκολα με τις σημερινές συνθήκες παγκοσμιοποίησης αλλά και νέες απειλές μπορεί να προκύψουν.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η ραγδαία εξέλιξη της βιοϊατρικής τεχνολογίας έδωσε ώθηση κυρίως την θεραπευτική ιατρική και στην πρώιμη διάγνωση. Παράλληλα οι εξελίξεις στην επιστήμη της επιδημιολογίας και η ανάπτυξη δικτύων συλλογής και αξιολόγησης πληροφοριών ανοίγουν νέους ορίζοντες στην πρόληψη.

Στους στόχους της προληπτικής Ιατρικής είναι η έρευνα για την αναγνώριση νέων παραγόντων κινδύνου για σοβαρά νοσήματα που μπορεί να σχετίζονται με τον σύγχρονο τρόπο ζωής. Ο καθημερινός «βομβαρδισμός» ολόκληρου του κοινωνικού συνόλου από ποικίλης φύσεως ακτινοβολία που εκπέμπεται από τα κινητά τηλέφωνα, τις κεραιές, τους πυλώνες υψηλής τάσης αλλά και όλων των οικιακών ηλεκτρικών συσκευών, θα πρέπει σε συνεργασία με την επιστήμη της επιδημιολογίας, να διερευνηθεί άμεσα και σε βάθος. Δεν θα πρέπει να ξεχαστεί ότι οι κίνδυνοι από τη χρήση του καπνού διαπιστώθηκαν πολύ καθυστερημένα.

Τέλος με τη εξέλιξη της επιστήμης της γενετικής πιθανά θα δημιουργηθούν ηθικά διλλήματα σε σχέση με το μέχρι που «πρέπει» να φθάσει η πρόληψη των γεννητικά καθορισμένων νοσημάτων και ίσως να επαναπροσδιοριστεί η έννοια της πρόληψης στο σύνολο της.

Βιβλιογραφία

1. www.who.int/hpr/NPH/docs/declaration_almaata.pdf
2. 7th Global Conference on Health Promotion
www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/en/
πρόσβαση στις 15/10/2009
3. Caplan, G. (ed.) *Principles of Preventive Psychiatry*. Basic Books, New York, USA.
4. Τούντας Γιάννης. *Η νέα Στρατηγική Προαγωγής Υγείας στην Κοινωνία και Υγεία* / εκδόσεις Οδυσσέας/Νέα Υγεία, Αθήνα 2000.

Παράγοντες Πρωτογενούς Πρόληψης στον Ελληνικό πληθυσμό

Σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία, η Ελλάδα, με προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση 79,05 έτη, κατατάσσεται 11^η στην Ευρωπαϊκή Ένωση το 2004, ενώ το 1996 βρισκόταν στην 5^η θέση, με προσδόκιμο ζωής 77,79 έτη και το 1991 στη 2^η θέση με 77,32 έτη. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι η αύξηση, στην Ελλάδα, γίνεται με βραδύτερο, σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Ένωση, ρυθμό και χάνεται βαθμιαία η προνομιακή θέση της χώρας στην παγκόσμια κατάταξη του προσδόκιμου ζωής.

Οι αρνητικές αυτές διαπιστώσεις οφείλονται κυρίως στην ανεξέλεγκτη δράση των βασικών παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα και νεοπλασμάτα, λόγω της απουσίας οποιασδήποτε οργανωμένης προσπάθειας πρόληψης στη χώρα μας. Οι κάτοικοι της Ελλάδας καπνίζουν υπερβολικά, είναι υπερτασικοί, έχουν αυξημένο σωματικό βάρος, δεν ασκούνται και δεν κάνουν τις βασικές προληπτικές εξετάσεις.

Στους ενήλικες η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά, που αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου (48%), μειώνεται τα τελευταία χρόνια, αλλά με ρυθμούς βραδύτερους απ' ό,τι στις άλλες χώρες της ΕΕ. Σε ό,τι αφορά στους καρκίνους, που αποτελούν τη δεύτερη αιτία θανάτου (25%), η θνησιμότητα παραμένει σταθερή την τελευταία 20ετία, ενώ στην ΕΕ μειώνεται συνεχώς.

Και οι δύο αυτές αιτίες θανάτου σχετίζονται αιτιολογικά με παράγοντες κινδύνου που μπορούν να αντιμετωπιστούν και να προληφθούν σε σημαντικό βαθμό. Είναι γνωστό πλέον ότι οι βασικοί παράγοντες κινδύνου για τα καρδιαγγειακά είναι η διατροφή, η παχυσαρκία, το κάπνισμα, η καθιστική ζωή και το στρες. Όλοι αυτοί οι παράγοντες σχετίζονται με την ανθρώπινη συμπεριφορά και με τον καθημερινό τρόπο ζωής. Γι' αυτό και μπορούν να τροποποιηθούν και να ελεγχθούν. Το ίδιο ισχύει και για τους καρκίνους, στο βαθμό που το 70%-80% αυτών οφείλεται σε εξωγενείς παράγοντες, όπως είναι το κάπνισμα, η διατροφή, η ακτινοβολία, τα χημικά προϊόντα, και άλλες περιβαλλοντικές επιδράσεις. Έχει υπολογισθεί πως η άσκηση σωστής πρόληψης θα μπορούσε να μειώσει την πρόωρη νοσηρότητα και θνησιμότητα κατά 80% για τα καρδιαγγειακά και κατά 40% για τους καρκίνους.

Στην Ελλάδα, η έννοια της Πρόληψης έχει ταυτιστεί στη συνείδηση των περισσότερων με τις ετήσιες διαγνωστικές εξετάσεις, το γνωστό check-up. Ο διαγνωστικός έλεγχος είναι μεν χρήσιμος, κυρίως δε όταν γίνεται προγραμματισμένα και σύμφωνα με το προφίλ υγείας του κάθε ατόμου, αποτελεί όμως μόνο το ένα κομμάτι της Πρόληψης, τη δευτερογενή Πρόληψη. Η πρωτογενής Πρόληψη, που αφορά την καταπολέμηση και αποφυγή των κινδύνων που απειλούν την υγεία μας, συνήθως παραγνωρίζεται και σπανίως εφαρμόζεται.

Βέβαια, η υιοθέτηση υγιών στάσεων και συμπεριφορών, πολλές φορές δεν

είναι εύκολη υπόθεση. Απαιτεί συστηματική προσπάθεια και συχνά βοήθεια από ειδικούς επιστήμονες. Για το σκοπό αυτό έχει αναπτυχθεί ο ιδιαίτερος επιστημονικός κλάδος της Αγωγής Υγείας, που με οργανωμένα προγράμματα παρέμβασης και συμβουλευτικής υποστήριξης, βοηθά στην καταπολέμηση ανθυγιεινών συμπεριφορών και στην υιοθέτηση συνηθειών που προστατεύουν και προάγουν την υγεία. Όπου εφαρμόστηκαν τα προγράμματα αυτά υπήρξε μείωση της νοσηρότητας κατά 20-30%. Είναι καιρός να τα εφαρμόσουμε και στη χώρα μας. Κυρίως δε στους τομείς της διατροφής, του καπνίσματος, του στρες και της φυσικής άσκησης.

Η σωστή διατροφή, αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα στην προάσπιση και προαγωγή της υγείας. Αντίθετα, η κακή διατροφή σχετίζεται αιτιολογικά με πολλές παθολογικές διαταραχές, όπως είναι η παχυσαρκία και οι δυσλιπιδαιμίες, καθώς και χρόνια νοσήματα, όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η οστεοπόρωση και ορισμένοι καρκίνοι.

Το ποσοστό του πληθυσμού με αυξημένο σωματικό βάρος ανέρχεται στα 57,7%, γεγονός που μας κατατάσσει στη 2η χειρότερη θέση μετά το Ηνωμένο Βασίλειο, μεταξύ των χωρών της Ε.Ε. των 15.

Το κάπνισμα αποτελεί τη μεγαλύτερη θανατηφόρο επιδημία της εποχής μας. Προκαλεί σοβαρές αρρώστιες, όπως τον καρκίνο του πνεύμονα, τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, κ.α. Γι' αυτό και ευθύνεται για εκατομμύρια θανάτους το χρόνο. Μόνο στην Ελλάδα πεθαίνουν περισσότερα από 20.000 άτομα το χρόνο εξαιτίας του καπνίσματος, γιατί η χώρα μας κατέχει στο κάπνισμα μία από τις υψηλότερες θέσεις διεθνώς και 2^η στην ΕΕ μετά την Κύπρο. Το 40% των ενηλίκων Ελλήνων είναι καπνιστές (49,9% των ανδρών και το 30,8% των γυναικών), με αυξητικές τάσεις και στα δύο φύλα τα τελευταία χρόνια.

Το άγχος, είναι κομμάτι της καθημερινής ζωής, ειδικά στη σύγχρονη κοινωνία. Δεν πρόκειται μόνο για ανησυχία και πανικό. Είναι η καθημερινή εμπειρία της υπερέντασης, της πίεσης του χρόνου και της προσπάθειας που καταβάλλουμε για να ανταποκριθούμε στις απαιτήσεις που μας επιβάλλονται στη δουλειά και στο σπίτι.

Το άγχος, μπορεί να είναι αιτιολογικός παράγοντας για πολλές διαταραχές και νοσήματα, όπως ημικρανίες, πονοκεφάλους, ευαισθησία σε κρυολογήματα και προβλήματα στην έμμηνο ρύση για τις γυναίκες, αναπνευστικές και πεπτικές διαταραχές, υψηλή πίεση, καρδιακές προσβολές και εγκεφαλικά επεισόδια, καθώς και ψυχικά προβλήματα υγείας, όπως κατάθλιψη και νευρικοί κλονισμοί.

Τέλος, σε ό,τι αφορά τη σωματική άσκηση το 34,5% των ανδρών και το 44,7% των γυναικών στον ενήλικο ελληνικό πληθυσμό, δηλώνει σωματικά αδρανή. Τα οφέλη από τη φυσική άσκηση είναι πολλά. Μειώνει τον κίνδυνο καρδιοπάθειας ή πρόωρου θανάτου. Μειώνει τον κίνδυνο για πολλά άλλα νοσήματα, όπως σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση, υπερχοληστεριναιμία, εγκεφαλικά επεισόδια, οστεοπόρωση, κ.α. Αυξάνει την κατανάλωση λίπους και έτσι μειώνει το υπερβάλλον σωματικό βάρος. Βοηθάει στη χαλάρωση και στον έλεγχο του άγχους. Δυναμώνει τους μυς και αυξάνει την ενέργεια και το σθένος. Βελτιώνει την εμφάνιση και τη στάση του σώματος και προκαλεί σωματική και ψυχική ευεξία και αυξάνει την αυτοπεποίθηση.

Πρωτογενής Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων

Ως πρωτογενής πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων ορίζεται η πρόληψη εμφάνισης του πρώτου καρδιαγγειακού συμβάματος, δηλ. στεφανιαίας νόσου ή εγκεφαλικού επεισοδίου.

Τα μέτρα πρωτογενούς πρόληψης αφορούν σε άτομα χωρίς κλινική εκδήλωση καρδιαγγειακής νόσου και σε ασυμπτωματικά άτομα με νόσο εμφανή μόνο με απεικονιστικές διαγνωστικές μεθόδους.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα ευθύνονται για περισσότερο από το 1/3 των θανάτων στις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες και για μεγάλο μέρος των δαπανών για την υγεία.. Επειδή η αρτηριοσκλήρυνση σε άτομα με παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου αρχίζει ακόμα και πριν την εφηβεία, το μέγιστο όφελος προέρχεται από ρύθμιση των παραγόντων κινδύνου που γίνεται από τα πρώτα χρόνια της ζωής. Συνιστάται λοιπόν ο πρώτος έλεγχος να γίνεται στην εφηβεία ώστε ανάλογα να δίνονται οδηγίες για κατάλληλη υγειονομολογική και / ή φαρμακευτική αγωγή.

Το πρώτο βήμα για τη σωστή πρόληψη είναι η έγκαιρη διαπίστωση των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα, που πρέπει να ξεκινά από την ηλικία των 18 ετών, να επαναλαμβάνεται κάθε 5 έτη και να περιλαμβάνει:

- | Κληρονομικό ιστορικό για πρώιμη στεφανιαία νόσο σε συγγενείς 1^{ου} βαθμού (σε ηλικία <55 ετών για άνδρες και <65 ετών για γυναίκες)
- | Μέτρηση αρτηριακής πίεσης (ιδεατή <120/80)
- | Έλεγχος διατροφικών συνηθειών και κατανάλωσης αλκοόλ
- | Κάπνισμα
- | Έλεγχος για παχυσαρκία: μέτρηση BMI (ιδεατό <25) και περιμέτρου μέσης (ιδεατή <89cm για γυναίκες και 102cm για άνδρες))
- | Αξιολόγηση φυσικής δραστηριότητας
- | Έλεγχος λιπιδίων (χοληστερίνης) σε νέους με κληρονομικό ιστορικό για πρώιμη στεφανιαία νόσο (ιδεατή ολική χοληστερίνη<160 και HDL>60)

Σε άνδρες > 35 ετών και σε γυναίκες >45 ετών πρέπει να γίνεται υποχρεωτικός έλεγχος λιπιδίων ορού και να διαπιστώνεται η ύπαρξη ή όχι σακχαρώδους διαβήτη και ο έλεγχος αυτός να επαναλαμβάνεται κάθε 5 έτη. Σε καπνιστές και σε διαβητικούς ο έλεγχος συνιστάται να γίνεται ανά έτος. Σε καπνιστές 65-75 ετών συνιστάται επίσης υπερηχογράφημα κοιλιακής αορτής για έλεγχο ανευρύσματος.

Οι παράγοντες κινδύνου συνεκτιμούνται, βαθμολογούνται και ορίζεται τελικά το ποσοστό καρδιαγγειακού κινδύνου για κάθε άτομο στην δεκαετία. Τα διάφορα συστήματα υπολογισμού του καρδιαγγειακού κινδύνου έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, το επικρατέστερο δε και περισσότερο πιστοποιημένο για

την εγκυρότητά του είναι το Framingham Risk Score (FRS), που υπολογίζει την πιθανότητα εμφάνισης καρδιαγγειακού προβλήματος στη επόμενη δεκαετία και κατατάσσει τα άτομα σε χαμηλού (<10%), μέσου (10-20%) και υψηλού (>20%) κινδύνου.

Από τους νεώτερους δείκτες πρόβλεψης αυξημένου καρδιαγγειακού κινδύνου μόνο η αυξημένη τιμή της υψηλής ευαισθησίας C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (hs-CRP) και τα επίπεδα ασβεστίου στα στεφανιαία αγγεία (coronary artery calcium score>400) φαίνεται να προσφέρουν περαιτέρω προγνωστική ισχύ και, αυτό, μόνο σε ασθενείς που έχουν καταχωρηθεί ως μέσου κινδύνου από το FRS. Αντίθετα, οι παρακάτω δείκτες δεν έχουν τεκμηριώσει τη χρησιμότητά τους ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες στην πρωτογενή πρόληψη: επίπεδα λιποπρωτεΐνης (α), ομοκυστεΐνης, λευκών αιμοσφαιρίων, αστραγαλο-βραχιόνιος δείκτης και πάχος του έσω προς μέσου χιτώνα των καρωτίδων.

Μετά την διαπίστωση των παραγόντων κινδύνου, επιβάλλεται η τροποποίησή τους ως ακολούθως:

1. Σωστή διατροφή: η αντικατάσταση των κορεσμένων ζωικών λιπών και των επεξεργασμένων υδρογονανθράκων (ζάχαρη, άσπρο ψωμί, άσπρο ρύζι και πατάτες) με ω-6 πολυακόρεστα φυτικά λιπαρά (με αντιπροσώπους τους το καλαμποκέλαιο, το ηλιέλαιο και τα παράγωγα σόγιας) μειώνει τον κίνδυνο πρώτης εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (στηθάγχης και εμφραγμάτων) κατά περίπου 25%, κυρίως μέσω της μείωσης της LDL (κακής) χοληστερόλης και, πιθανώς, λόγω ελάττωσης των δεικτών φλεγμονής του οργανισμού, χωρίς να παρατηρείται διαφορά στη συχνότητα των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων και του καρκίνου. Τα ω-6 ((σόγια) σε ποσότητα 15 γραμμαρίων ημερησίως ελαττώνουν την LDL (κακή) χοληστερίνη κατά 5% έως 10% στις πιο αισιόδοξες μελέτες. Τα μονοακόρεστα λιπαρά, όπως το ωμό ελαιόλαδο, είναι σχετικά ουδέτερα, δεν επηρεάζουν δηλαδή σημαντικά τις τιμές των λιπιδίων. Υψηλές δόσεις ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών (4 γραμμάρια ιχθυελαίου) μειώνουν κατά 45% τα επίπεδα τριγλυκεριδίων σε ασθενείς με τιμές μεγαλύτερες από 500 mg/dl. Να σημειωθεί ότι δύο γεύματα από λιπαρά ψάρια περιέχουν μισό γραμμάριο ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών. Μια πρακτική διατροφική συμβουλή είναι η ακόλουθη εβδομαδιαία διαίτα: ζωικό λίπος (κόκκινο κρέας) μία φορά, λιπαρό ψάρι δύο φορές (όχι τηγανητό), κοτόπουλο-γαλοπούλα-κουνέλι (άσπρο κρέας) δύο φορές και όσπρια δύο φορές. Όσον αφορά το καθημερινό διαιτολόγιο συνιστάται: 2-3 φρυγανιές αλειμμένες με μαργαρίνη σόγιας ημερησίως με ένα ρόφημα, πολύ λίγο τυρί, δύο σαλάτες εποχής με ελαιόλαδο, τρία με τέσσερα φρούτα εποχής, δύο γεύματα με μερίδα εστιατορίου και καθόλου ζάχαρη. Προσοχή στις θερμίδες! Μην προσθέσετε τα λιπαρά της σόγιας στο καθημερινό menu χωρίς να αφαιρέσετε ζωικά λίπη, γιατί αυξάνετε τις θερμίδες και προσθέτετε βάρος-λίπος στον οργανισμό με αρνητικό για το καρδιαγγειακό σύστημα τελικό αποτέλεσμα.
2. Λογική χρήση άλατος και αλκοόλ. Για τις γυναίκες συνιστάται ένα ποτό ή δύο ποτηράκια κρασί ημερησίως και για τους άνδρες δύο ποτά ή 3-4 ποτηράκια κρασί αντίστοιχα.

3. Διακοπή καπνίσματος και αποφυγή έκθεσης σε χώρο καπνιστών (δευτερογενές κάπνισμα)
4. Έλεγχος του σωματικού βάρους και μείωση αυτού σε επιθυμητά επίπεδα με ελάττωση της πρόσληψης θερμίδων σε <1700 kcal ημερησίως και αύξηση της φυσικής δραστηριότητας σε 200-300 λεπτά έντονο περπάτημα την εβδομάδα.
5. Αύξηση φυσικής δραστηριότητας σε τουλάχιστον 150 λεπτά μέτριας έντασης άσκησης (γρήγορο περπάτημα) εβδομαδιαίως ή 90-120 λεπτά έντονης άσκησης (jogging) εβδομαδιαίως. Για μείωση του σωματικού βάρους απαιτούνται 200-300 λεπτά μέτριας έντασης άσκησης (γρήγορο περπάτημα) εβδομαδιαίως ή 120-150 λεπτά έντονης άσκησης εβδομαδιαίως. Η άσκηση πρέπει να μοιράζεται σε 3 έως 5 ημέρες.
6. Ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης με ελάττωση της πρόσληψης αλάτος και των θερμίδων, αύξηση της άσκησης και κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, ώστε να μειωθεί η αρτηριακή πίεση σε <130-85 mmHg και σε διαβητικούς σε <120-80 mmHg.
7. Ρύθμιση της υπερλιπιδαιμίας με ελάττωση της πρόσληψης θερμίδων, σωστή διατροφή, αύξηση της άσκησης και κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, κυρίως με στατίνες, ώστε να μειωθεί η LDL χοληστερίνη α) σε <160 σε άτομα με 1 παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου, β) σε <130 σε άτομα με ≥ 2 παράγοντες και καρδιαγγειακό κίνδυνο <20% και γ) σε <100 σε διαβητικούς και σε άτομα με ≥ 2 παράγοντες και καρδιαγγειακό κίνδυνο >20%.
8. Αυστηρή ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου αίματος σε ασθενείς με τύπου I (νεανικό) διαβήτη, που μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακού επεισοδίου κατά 57%. Αυτό δεν ισχύει για το διαβήτη τύπου II.
9. Χρήση ασπιρίνης σε δόση 75 mg την ημέρα σε ασθενείς υψηλού ή τουλάχιστον μετρίου καρδιαγγειακού κινδύνου (μειώνει κατά 12% τα καρδιαγγειακά συμβάματα). Το όφελος σε ασθενείς με περιφερική αρτηριοπάθεια ή σακχαρώδη διαβήτη δεν έχει αποδειχθεί. Να συνυπολογιστεί ο αυξημένος κίνδυνος σοβαρής αιμορραγίας.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι συμπληρωματικά διατροφής, όπως αντιοξειδωτικές βιταμίνες, φυλλικό οξύ, coenzyme Q, κάπουλες ιχθυελαίου κ.λ.π., δεν έχει αποδειχθεί ότι έχουν ρόλο στην πρωτογενή πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Πρωτογενής Πρόληψη δερματικών παθήσεων

Η πρόληψη αποτελεί, κατά γενική ομολογία, τον ακρογωνιαίο λίθο της υγείας του ανθρώπου και συμβάλλει στη μείωση της θνησιμότητας περισσότερο από τη θεραπευτική.

Η πρόληψη διαχωρίζεται στην:

- 1 **Πρωτογενή πρόληψη** που στοχεύει στη μείωση της επίπτωσης της νόσου, στη μείωση, δηλαδή, εμφάνισης νέων περιπτώσεων της νόσου και, επομένως, ο πληθυσμιακός στόχος είναι οι υγιείς πολίτες.
- 1 **Δευτερογενή πρόληψη** που στοχεύει στη διάγνωση πρώιμων συμπτωμάτων της νόσου και χορήγηση κατάλληλης θεραπείας, ώστε να μειώνεται η διάρκεια των θεραπειών.
- 1 **Τριτογενή πρόληψη** που αφορά στη μείωση της έκπτωσης της λειτουργικότητας που προέρχεται από τη χρονιότητα της νόσου.

Σίγουρα η πρωτογενής πρόληψη είναι αυτή που παίζει πρωτεύοντα ρόλο στη διασφάλιση της υγείας. Το σύστημα εκείνο που φανερά «δείχνει» τη λειτουργία του οργανισμού, τη γενικότερη κατάσταση υγείας του, εκείνο που «φαίνεται», είναι το δέρμα.

Το δέρμα είναι ένα όργανο το οποίο καλύπτει, ως γνωστό, εξωτερικά το ανθρώπινο σώμα, όχι όμως σαν ένα απλό επιθηλιακό «ένδυμα», αλλά σαν ένα όργανο με σημαντικές και ζωτικής φύσεως λειτουργίες.

Ανατομικά το δέρμα διαχωρίζεται στην επιδερμίδα και το χόριο. Η επιδερμίδα αποτελείται από τα **κερατινοκύτταρα** που φτιάχνουν τέσσερις στοιβάδες (κερατίνη, διαιγρή, κοκκώδη, ακανθωτή), τα **μελανοκύτταρα**, που απορροφούν τις υπεριώδεις ακτίνες UVB, ασκώντας φωτοπροστατευτική δράση και τα **κύτταρα του Langerhans**, που συμμετέχουν στην ανοσολογική άμυνα του δέρματος. Ενώ, το χόριο αποτελείται από θεμέλιο ουσία και ίνες (κολλαγόνες, ελαστικές), κύτταρα με διάφορες λειτουργίες (ινοβλάστες, ιστιοκύτταρα, μαστοκύτταρα, ηωσινόφιλα, πλασματοκύτταρα, μακροφάγα), αγγεία, λεμφαγγεία, νεύρα, εξηγώντας έτσι την πολυπλοκότητα και την ευρύτητα της λειτουργίας του δέρματος, ως οργάνου. Στο δέρμα δε, ανήκουν και τα εξαρτήματά του, νύχια και μαλλιά διευρύνοντας το πεδίο λειτουργιών του.

Οι βασικότερες λειτουργίες του δέρματος και των εξαρτημάτων του είναι:

- 1 η αισθητήρια, χάρη στην οποία έρχεται σε άμεση επαφή και επικοινωνία με το περιβάλλον.

- | η προστασία του οργανισμού από την απώλεια υγρών.
- | η συμβολή του στην κοινωνική και σεξουαλική ζωή του ατόμου.
- | και η προστασία από τις εχθρικές επιδράσεις του περιβάλλοντος.
- | Αποτελώντας λοιπόν το δέρμα τον κύριο λειτουργικό και μηχανικό φραγμό του οργανισμού από το περιβάλλον, η ακεραιότητα και η υγεία του έχουν εξέχουσα σημασία.
- | Οι φυσιολογικοί μηχανισμοί άμυνάς του, που του το εξασφαλίζουν αυτό είναι:
- | Το pH της επιδερμίδας που οφείλει να είναι όξινο (4,9- 6,9), ένας όξινος μανδύας κατά της διείσδυσης των μικροοργανισμών.
- | Η φυσιολογική μικροβιακή χλωρίδα της επιδερμίδας, που εμποδίζει την εγκατάσταση ενός νέου μικροβιακού οργανισμού λόγω παραγωγής αντιβιοτικών.
- | Η ανοσολογική άμυνα του δέρματος με την ανοσοσφαιρίνη IgA τις ανοσοσφαιρίνες του ιδρώτα IgG και τα κύτταρα Langerhans συμβάλλουν στη γενικότερη άμυνα του οργανισμού.
- | Η ακεραιότητα της επιδερμίδας. Η επιδερμίδα αποτελεί κύρια μηχανικό φραγμό στην είσοδο μικροοργανισμών και άλλων ουσιών.
- | Η φυσική κατάσταση της κερατίνης που εξασφαλίζεται με τη καθαριότητα, τον καλό βαθμό ενυδάτωσης και απολέπισης παρεμποδίζοντας την εγκατάσταση μικροβιακού πληθυσμού. Αντίθετα συνθήκες κλειστής περιόδου, (πτυχές, κράνος κ.λ.π) επιδρούν θετικά – ευνοϊκά στην ανάπτυξη των λοιμώξεων λόγω αυξημένης θερμοκρασίας, υγρασίας, αναερόβιων συνθηκών.
- | Η παραγωγή ειδικών αντισωμάτων και ευαισθητοποιημένων T- λεμφοκυττάρων από το δέρμα έναντι των μικροβιακών λοιμώξεων

Και τέλος

- | Παραγωγή ιντερφερόνης για τις ιογενείς λοιμώξεις.

Ο σεβασμός όλων αυτών των μηχανισμών, που καθορίζουν τη διαβατότητα και τη διείσδυση ή μη, ουσιών και μικροοργανισμών, αποτελεί πρωτογενή πρόληψη σε :

- | Λοιμώξεις δέρματος (ιογενείς, βακτηριδιακές, μυκητιασικές)
- | Επαγγελματικές δερματοπάθειες
- | Αλλεργική δερματίτιδα
- | Δερματίτιδα εξ επαφής
- | Ατοπική δερματίτιδα

Αυτή θα διασφαλιστεί με:

1. τη διαφύλαξη της ακεραιότητας του δέρματος
2. την καθαριότητα
3. την υγιεινή
4. την ορθή περιποίησή του (σωστή ενυδάτωση)
5. τις συνετές «παρεμβάσεις» του δέρματος (από ιατρούς, αισθητικούς ή τους ίδιους)

6. την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων για την προστασία του δέρματος στο χώρο εργασίας, από επαφή με τοξικές, ερεθιστικές, αλλεργιογόνες ουσίες ή μηχανικές βλάβες, τέτοια μέτρα όπως:

- 3 Γάντια
- 3 Κατάλληλη ενδυμασία (ειδικές στολές- ειδικά παπούτσια)
- 3 Κράνος
- 3 Κατάλληλα όργανα- εργαλεία

Όλα αυτά αποτελούν μέσα προφύλαξης από δυσμενείς περιβαλλοντικές επιδράσεις στο δέρμα.

Ο περιβαλλοντικός εκείνος παράγοντας που αποδεδειγμένα συμβάλλει στη δημιουργία κι επιδείνωση δερματικών παθήσεων είναι ο ήλιος, κύρια με τις υπεριώδεις ακτίνες UVB – UVA.

Ενώ το δέρμα διαθέτει μηχανισμούς άμυνας όπως:

- | Παραγωγή μελανίνης
- | Τρίχωμα της κεφαλής
- | Πάχυνση της επιδερμίδας
- | Δημιουργία εφηλίδων
- | Μηχανισμός επανόρθωσης DNA επιδερμικών κυττάρων,

Αλλά δεν αρκούν όταν η έκθεση αυτή γίνεται παρατεταμένα, αλόγιστα, απότομα, αφορά μικρές ηλικίες, ανοικτούς φωτότυπους. Έτσι,

Η φωτογήρανση του δέρματος

Οι προκαρκινικές βλάβες:

- | ακτινικές υπερκερατώσεις
- | λευκοπλακία
- | δερματικό κέρας
- | νόσοι Bowen

Οι όγκοι δέρματος:

- | βασικοκυτταρικός (BCC)
- | ακανθοκυτταρικός (SCC)
- | μελάνωμα (MM)

χρεώνονται πέρα από γενετικούς και ανοσολογικούς παράγοντες στην έκθεση στον ήλιο.

Το ενδιαφέρον εστιάζεται κύρια στο μελάνωμα, όταν το 90% των θανάτων από καρκίνο δέρματος αφορά το μελάνωμα, ο πιο « κακός» καρκίνος δέρματος με δυνατότητα απομακρυσμένων μεταστάσεων.

Εδώ η πρόληψη πετυχαίνεται με:

- | εξέταση των σπύλων
- | αποφυγή έκθεσης στον ήλιο(11π.μ- 4μ.μ) κύρια παιδική – εφηβική ηλικία
- | αποφυγή τεχνητού μαυρίσματος (solarium)
- | ρούχα
- | πλατύγυρο καπέλο

- | γυαλιά ηλίου
- | φυσικοί φραγμοί (σκιά, ομπρέλα)
- | αντηλιακά

Και τα **σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα** είναι μια κατηγορία δερματικών νοσημάτων όπου έχει έρεισμα η πρωτογενής πρόληψη:

- | Η καθυστέρηση έναρξης σεξουαλικής ζωής σε ωριμότερη ηλικία άνω των 18
- | η μη εναλλαγή ερωτικών συντρόφων
- | η σεξουαλική συμπεριφορά χαμηλού κινδύνου
- | η χρήση προφυλακτικού
- | η ανδρική περιτομή
- | η αποφυγή καπνίσματος
- | τα εμβόλια κατά στελεχών του HPV

είναι παράγοντες που προφυλάσσουν από αυτά , κύρια από την HPV λοίμωξη με αποδεδειγμένη καρκινογενετική δράση στον τράχηλο της μήτρας.

Θα ήταν μεγάλη παράλειψη αν αγνοούσαμε το ρόλο της ψυχικής συμμετοχής ως παράγοντα που εμπλέκεται στη γενικότερη υγεία του οργανισμού και ειδικότερα του δέρματος. Νοσήματα όπως:

- | η τριχοτιλλομανία
- | η κνύζα
- | η προκλητή δερματοπάθεια (παθομιμία)
- | εντοπισμένη νευροδερματίτιδα

είναι αποτέλεσμα ψυχικής αντίδρασης, ενώ υπάρχει αμφίδρομη σχέση ψυχικής διαταραχής και δερματοπάθειας, έτσι ώστε ο ξεσμός (κνύζα, εντοπισμένη νευροδερματίτιδα) και η επίδειξη (παθομιμία, τριχοτιλλομανία) ικανοποιούν αμφιδρόμως ψυχικά το άτομο.

Η επιδείνωση ή και η εμφάνιση δερματοπαθειών όπως:

- | ψωρίαση
- | σμηγματορροϊκή δερματίτις
- | ομαλός λειχήνας
- | λύκος κλπ.

κάτω από αγχογόνα ερεθίσματα είναι πραγματικότητα, αλλά σ' αυτές τις καταστάσεις μιλάμε κύρια για δευτερογενή πρόληψη.

Η διασφάλιση της ψυχικής ισορροπίας με:

- | αποφυγή αγχογόνων καταστάσεων
- | εναλλακτικούς τρόπους χαλάρωσης(μασάζ, σιάτσου, ρεφλεξολογία)
- | άθληση
- | συμβουλευτική ψυχολογική υποστήριξη από ειδικούς
- | αγχολυτικά
- | καλό υποστηρικτικό περιβάλλον (οικογένεια, φίλοι)

μπορούν να αποτελέσουν μηχανισμούς πρωτογενούς πρόληψης.

Τέλος, είναι γενικά παραδεκτό ότι η εκπαίδευση στην υγεία εξυπηρετεί την προώθηση στην κατανόηση της υγείας και βοηθά στην τροποποίηση εξατομικευμένης συμπεριφοράς, που θα βοηθήσει την πρόληψη της ασθένειας.

Κλείνοντας, η πρόληψη και η προληπτική ιατρική, που προασπίζουν την υγεία αποτελούν πρωταρχική υποχρέωση όλων των ιατρών. Στο παρελθόν, στη συνείδηση της κοινωνίας η «φροντίδα υγείας» ταυτιζόταν με τη θεραπεία της φυσικής και ψυχικής νόσου και η θεραπευτική ιατρική έδινε λάμψη στον ιατρό και δύναμη.

Στις μέρες μας η προληπτική ιατρική είναι αυτή που δίνει την ευκαιρία στον ιατρό να αναδείξει την ουσιαστική βαθιά γνώση του, τις ικανότητές του, και τον καταξιώνει στη συνείδηση του κοινού, συμβάλλοντας αποτελεσματικά στη μείωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας.

Βιβλιογραφία

- 1) Χατζής Ιωάννης, Βασική Δερματολογία.
- 2) Habif Thomas B., Skin Disease. Diagnosis and Treatment.
- 3) Fitzpatrick Thomas B., Dermatology In General Medicine.
- 4) Fitzpatrick Thomas B., Johnson Richard Allen & Wolff Klaus, Color Atlas and Synopsis Of Clinical Dermatology.
- 5) Πανεπιστήμιο Αθηνών, (Επιμελητές Έκδοσης: Κακλαμάνη Β. & Φραγκούλη – Κουμαντάκη Υ., Προληπτική Ιατρική και Υγειονομική Διαπαιδαγώγηση.

Πρωτογενής Πρόληψη οφθαλμικών παθήσεων

Μολονότι για την Οφθαλμολογία η έννοια πρωτογενής πρόληψη δεν είναι συνήθως πραγματικά εφικτή (με ελάχιστες εξαιρέσεις), η πρόωπη διάγνωση και αντιμετώπιση των σοβαρών οφθαλμικών νόσων /παθήσεων, δρα κατ'ουσίαν προληπτικά εξασφαλίζοντας έγκαιρα και πολύ συχνά την αναστολή της εξέλιξης των παθολογικών αυτών καταστάσεων ή και πρακτικά τη θεραπεία τους, με αποφυγή την τελική τους κατάληξη που είναι η οπτική αναπηρία και τύφλωση. Αυτός είναι ο εφικτός, ουσιαστικός και επιθυμητός στόχος.

Συνήθως, σχεδόν όλες οι παθολογικές αυτές οφθαλμικές καταστάσεις αφορούν σε συντριπτικό ποσοστό την τρίτη ηλικία. Ο "γηράσκων οφθαλμός" στο σύνολό του εμφανίζει πλήθος παθολογικών /εκφυλιστικών προβλημάτων που ακολουθούν τα λευκά μαλλιά και τις ρυτίδες, και τα οποία σε αντίθεση με άλλα όργανα, γίνονται πλέον άμεσα εμφανή τόσο και κυρίως μορφολογικά όσο και λειτουργικά. Η δυσχέρεια στην πλησίον όραση (πρεσβυωπία) αποτελεί τον κανόνα σε άτομα άνω των 45-50 ετών. Είναι η πρώτη ένδειξη «γήρανσης των οφθαλμικών ιστών» και ευτυχώς η αιτία για ένα πλήρη οφθαλμολογικό έλεγχο που μπορεί να ανιχνεύσει /διαγνώσει πρώιμα τις περισσότερες σχεδόν από τις σοβαρές παθολογικές οφθαλμολογικές καταστάσεις.

Συνήθεις τέτοιες σοβαρές Οφθαλμολογικές νόσοι και παθήσεις (καταλήγουσες όχι σπάνια σε τύφλωση) είναι λοιμώξεις, εκφυλιστικές διαταραχές (καταρράκτης και κυρίως η εκφύλιση της ωχράς κηλίδας), το γλαύκωμα, τα τραύματα, αλλά και οι οφθαλμικές επιπτώσεις συστηματικών νόσων όπως ο διαβήτης αλλά και πλήθος άλλων συστηματικών νόσων από διάφορα συστήματα και ποικίλης αιτιοπαθογένειας ή τέλος και οφθαλμικές τοξικώσεις από συστηματικά χορηγούμενα φάρμακα.

ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Από τις διάφορες λοιμώξεις της οφθαλμικής επιφανείας οι πλέον σημαντικές είναι οι κερατίτιδες και συνηθέστατα οι προκαλούμενες σε χρήστες φακών επαφής. Πρόκειται για σοβαρότατες λοιμώξεις με τα ανθεκτικότερα και πλέον παθογόνα και ανθεκτικά μικροβιακά στελέχη (συχνά και σε συνδυασμούς τους) οι οποίες καθόλου σπάνια οδηγούν σε καταστροφή του κερατοειδούς. Η ορθή χωροχρονική χρήση των φακών επαφής, η έγκαιρη επίσκεψη στον Οφθαλμίατρο με τα πρώτα συμπτώματα της κερατίτιδος, όπως και κυρίως η με βάση τις οδηγίες σχολαστική χρήση των διαλυμάτων καθαρισμού και αποθήκευσης των φακών επαφής αποτελούν τους βασικούς (αλλά συχνά αγνοούμενους) παράγοντες πλήρους πρόληψης των κερατικών αυτών λοιμώξεων.

ΕΚΦΥΛΙΣΕΙΣ

Ο καταρράκτης (θόλωση του φακού του οφθαλμού) αποτελεί την συνηθέστερη «εκφυλιστική» πάθηση των ηλικιωμένων η οποία προκαλεί σημαντική μείωση της οράσεως αλλά πλήρως αποκαθιστούμενη εγχειρητικά. Σχεδόν κάθε άτομο, ανάλογα με το προσδόκιμο επιβίωσης του και τις οπτικές του ανάγκες θα κάνει εγχείρηση καταρράκτη. Η σύγχρονη επέμβαση του αποτελεί ευτυχώς την ασφαλέστερη χειρουργική επέμβαση σε όλη την Ιατρική με ποσοστά επιτυχίας άνω του 95%. Η επέμβαση όμως δεν πρέπει να καθυστερεί διότι επιβαρύνεται διεγχειρητικά ο ασθενής αυξανόμενων των επιπλοκών και μη επιτυγχανόμενου πάντοτε του τελικού επιθυμητού οπτικού αποτελέσματος. Θεωρητικά, η αποφυγή της ηλιακής ακτινοβολίας (σε περίσσεια στον Μεσογειακό χώρο) τουλάχιστον με τα κατάλληλα απορροφητικά γυαλιά δρα σε σημαντικό ποσοστό προληπτικά και ανασταλτικά στην εκδήλωση του καταρράκτη.

Η **γεροντική** εκφύλιση της ωχράς κηλίδας (του σημείου της κεντρικής και ευκρινούς όρασης) είναι σοβαρή, συχνή και απειλητική για την όραση πάθηση. Αποτελεί την πρώτη αιτία τύφλωσης, διεθνώς στις αναπτυγμένες χώρες, με αυξανόμενα ποσοστά και ανάλογα με την επιμήκυνση του προσδόκιμου επιβίωσης του πληθυσμού. Είναι βραδέως εξελισσόμενη, συνήθως εμφανιζόμενη μετά τα 60-70 έτη, και δυστυχώς στο 50-60% των ασθενών Πανευρωπαϊκά ανακαλύπτεται σε προχωρημένα στάδια, ιδίως αν παρουσιάζεται αρχικά ως ετερόπλευρη που είναι το σύνηθες. Η συμπτωματολογία είναι ασαφής και μη αντιληπτή/αξιολογούμενη από τον πάσχοντα ιδίως επί αρχικής ετερόπλευρης προσβολής. Αφορά συνεχώς και προοδευτικά κενά ή σκοτώματα στην κεντρική όραση, θολή όραση, μεταμορφώσεις, παραμορφωμένες ή καμπυλωμένες τις ευθείες και συνεχώς προοδευτική μείωση όρασης.

Σε Πανευρωπαϊκές μελέτες (συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδος) έχουν πλήρως ενοχοποιηθεί διάφοροι παράγοντες κινδύνου όπως ο ήλιος, η διατροφή (θετική η Μεσογειακή), το κάπνισμα και η κληρονομικότητα. Ο επιπολασμός της είναι παρεμφερής σε όλη την Ευρώπη λόγω αλληλεξουδετέρωσης / αλληλοσυμπλήρωσης των διαφόρων προαναφερθέντων παραγόντων κινδύνου και κυμαίνεται με συνεχώς αυξητικές τάσεις, από 2-15 % αναλογικά σε ηλικίες από τα 60 έτη μέχρι 90.

Υπάρχουν δύο μορφές της νόσου. Η ηπιότερη, συχνότερη και βραδύτερα εξελισσόμενη «ξηρά» μορφή της και η βαρύτερη αλλά ευτυχώς σπανιότερη «υγρά» μορφή της. Δυστυχώς ένα ποσοστό της ξηράς μεταπίπτει στην υγρά με βαρεία επίπτωση στην όραση.

Η άμβλυνση των παραγόντων κινδύνου, ο συχνός Οφθαλμολογικός έλεγχος στα άνω των 50 ετών και ιδίως στα επιβαρυνόμενα άτομα, η πρόωπη διάγνωση (κλινικά και με νεότερες συσκευές σύγχρονης τεχνολογίας) και αντιμετώπιση (αν και όχι η ιδανική και πλήρως αποτελεσματική) συμβάλουν απολύτως θετικά στην καθυστέρηση της εμφάνισης και έκβασης της νόσου ώστε πολύ μικρό ποσοστό των πασχόντων και σε πολύ μεγάλες ηλικίες να φθάσουν στα τελικά στάδια τύφλωσης, με πλήρη αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης τους.

ΓΛΑΥΚΩΜΑ

Το γλαύκωμα είναι μία σχετικά (χρόνια) συνηθισμένη αλλά και από τις πιο σοβαρές παθήσεις του ματιού, αποτελώντας, διεθνώς, μία από τις πρώτες αιτίες τύφλωσης ή οπτικής αναπηρίας. Το γλαύκωμα, βασικά δεν είναι μία οφθαλμική πάθηση, αλλά πολλές διαφορετικές παθολογικές καταστάσεις που έχουν κοινά χαρακτηριστικά τους την αυξημένη πίεση του ματιού και την συνεπαγόμενη από αυτή μερική ή πλήρη ατροφία του οπτικού νεύρου. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν πολλές τελείως διαφορετικές αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν γλαύκωμα, και που αντιμετωπίζονται διαφορετικά.

Αν το γλαύκωμα είναι αποτέλεσμα άλλων παθήσεων του ματιού, τότε το λέμε **δευτεροπαθές**, μπορεί να παρουσιασθεί σε κάθε ηλικία αλλά είναι σχετικά σπάνιο. Συνήθως, στο συντριπτικό ποσοστό των περιπτώσεων, το γλαύκωμα παρουσιάζεται χωρίς άλλες οφθαλμικές παθήσεις και λέγεται **πρωτοπαθές (ή χρόνιο απλό)**. Εμφανίζεται μετά τα 40-50 χρόνια και πάντοτε με πολύ ύπουλο και ασυμπτωματικό τρόπο και οφείλεται σε δυσκολία (μεγάλη ή μικρή) του υδατοειδούς υγρού του ματιού να αποχετευτεί από τον πρόσθιο θάλαμο με αποτέλεσμα την αύξηση της πίεσως. Το χρόνιο γλαύκωμα παρατηρείται στο περίπου 5% του πληθυσμού μέσης και τρίτης ηλικίας με συνεχή τάση αύξησης (λόγω πρωιμότερης διάγνωσης / αύξησης προσδόκιμου επιβίωσης). Επειδή το χρόνιο γλαύκωμα είναι μία τελείως ασυμπτωματική πάθηση μέχρι τα πολύ προχωρημένα στάδια του, συνήθως ανακαλύπτεται τυχαία, με το 50% των περιπτώσεων να παραμένουν δυστυχώς αδιάγνωστοι. Προληπτική εξέταση (μέτρηση ενδοφθαλμίου πίεσως και πλήρης Οφθαλμολογική εξέταση) του πληθυσμού θα μείωνε δραματικά το ποσοστό αυτό. Αυτό ισχύει κυρίως για άτομα που εμφανίζουν κάποιους παράγοντες κινδύνου. Τέτοιοι θεωρούνται (και θα πρέπει να διερευνώνται) η ύπαρξη κληρονομικότητας, η μυωπία η ψευδοαποφολιδωση, η ύπαρξη χρωστικής σε ιστούς του προσθίου τμήματος του βολβού, η μαύρη φυλή, η χορήγηση κορτιζόνης (κυρίως σταγόνων και συστηματικά), η παρουσία υπέρτασης και άλλων καρδιοαγγειακών νοσημάτων, ο διαβήτης, οι θυρεοειδοπάθειες και πιθανά το ιστορικό διαθλαστικής χειρουργικής. Οι παράγοντες αυτοί όταν είναι παρόντες, ιδίως με αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση (ΕΟΠ), ή με αύξηση της ΕΟΠ μετά χρήση κορτιζόνης, αυξάνουν την πιθανότητα να εμφανιστεί γλαύκωμα..

Όσο περισσότεροι παράγοντες κινδύνου υπάρχουν σε ένα ασθενή και όσο περισσότερα ύποπτα κλινικά ευρήματα ανιχνεύονται, τόσο μεγαλύτερη είναι η υποψία ύπαρξης /ανάπτυξης γλαυκώματος.

Η αυξημένη ενδοφθάλμια πίεση είναι αποδεδειγμένο ότι αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη ή και επιδείνωση του γλαυκώματος. Είναι ο μόνος θεραπεύσιμος παράγοντας κινδύνου και χρήζει πλήρους διερεύνησης λόγω ημερήσιων διακυμάνσεων της, περίπου στο 30% των περιπτώσεων.

Δυστυχώς δεν υπάρχουν πρωτογενή προληπτικά μέτρα για την εκδήλωση της νόσου. Το απόλυτα θετικό όμως είναι ότι η πρόωπη διάγνωση και αντιμετώπιση της αναστέλλει σε πολύ μεγάλα ποσοστά την εξέλιξη του γλαυκώματος. Κλασσικές προληπτικές οφθαλμολογικές εξετάσεις, συνεπικουρούμενες από συσκευές υψη-

λής τεχνολογίας, αλλά και κυρίως κατανάλωση χρόνου και ολιστική προσέγγιση του ασθενούς είναι αποφασιστικής σημασίας για την πρόωμη διάγνωση και πιθανότητες χορήγησης αγωγής. Υπάρχουν αρκετά δραστικά φάρμακα (κολλύρια) για την αντιμετώπισή του, LASER και χειρουργικές επεμβάσεις, ώστε να είναι πλέον πολύ δύσκολο γλαυκωματικοί ασθενείς συμμορφούμενοι στην αγωγή και παρακολούθηση τους να φθάσουν σε βαρεία οπτική αναπηρία και τύφλωση, μολονότι το γλαύκωμα παραμένει διεθνώς ακόμη μεταξύ των πρώτων αιτίων τύφλωσης

ΤΡΑΥΜΑΤΑ / ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

Τα τραύματα / εγκαύματα του οφθαλμού αποτελούν την μόνη κατηγορία οφθαλμικών παθήσεων στις οποίες η πρωτογενής πρόληψη μπορεί να είναι απολύτως εφικτή και αποτελεσματική.

Πρόκειται για πολύ συχνά βαρείες καταστάσεις (ή ήπιες με δυσάρεστες επιπλοκές/ επιβάρυνση) που συνήθως οδηγούν σε πολλαπλές επεμβάσεις και βαρείες οπτικές αναπηρίες. Είναι συνήθως επαγγελματικά (40% με συνεχή αύξηση), τροχαία (20% με συνεχή μείωση) συνήθων δραστηριοτήτων (40%). Η αποτελεσματική τους πρόληψη περιλαμβάνει απλές στρατηγικές πρόληψης όπως εκπαίδευση ατόμων / αποφυγή χρήσης οινόπνευματος στην εργασία / οδήγηση, σταθερή εφαρμογή της υπάρχουσας νομοθεσίας, ύπαρξη / αξιοποίηση Ιατρών εργασίας και οργάνωση τραυματιολογικών Οφθ/κών Τμημάτων. Αρκεί να τονιστεί ότι η χρήση ειδικών προστατευτικών κατά περίπτωση “γυαλιών εργασίας” μπορεί να μειώσει κατά 70% τα συχνότερα οφθαλμικά τραύματα και εγκαύματα.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Όλοι σχεδόν οι διαβητικοί εντός 10-15ετίας θα αναπτύξουν κάποια μορφή διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας. Η βαρύτητα και εξέλιξη της είναι συνάρτηση διαφόρων παραγόντων που είναι προβλέψιμοι και θεραπευτικά διαχειρίσιμοι.

Λόγω της συχνής ασυμπτωματικότητας των επιπτώσεων του διαβήτου στον οφθαλμό (τουλάχιστον σε αρκετές μορφές της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας) κάθε διαβητικός θα πρέπει προληπτικά να εξετάζεται Οφθαλμολογικά τουλάχιστον άπαξ ετησίως και να φωτογραφίζεται (ει δυνατόν) ο βυθός του Οφθαλμού.

Η γενικευμένη αγγειοπάθεια του διαβήτη είναι υπεύθυνη για τις οφθαλμικές επιπτώσεις της νόσου και δυνάμενη να αξιολογήσει και την γενικότερη κατάσταση όλων των αγγείων του σώματος. Η ανάπτυξη μικροανευρυσμάτων, διαρροής των αγγείων, εμφάνιση εξιδρωμάτων και ανάπτυξη νεοαγγείων είναι τα κλασσικότερα και αντιμετώπισιμα σημεία της αμφιβληστροειδοπάθειας, τα οποία όμως δεν συνοδεύονται συνήθως από συμπτωματολογία. Οι επιπλοκές τους όμως (ενδοφθάλμιες αιμορραγίες, ινώδεις χαλινοί κ.ά) συνδυάζονται με βαρεία συμπτωματολογία και δυσχερέστατη ή και απογοητευτική αντιμετώπιση. Το διαβητικό οίδημα της ωχράς είναι η μοναδική επιπλοκή του διαβήτη που πολύ πρώιμα δίνει συμπτώματα (μείωση της οράσεως) και την τελευταία δεκαετία είναι πολύ συχνό αλλά χωρίς να γνωρίζουμε το γιατί,

Σωστή ρύθμιση διαβήτη και γενικότερα του μεταβολικού συνδρόμου όπως και ο ετήσιος Οφθαλμολογικός έλεγχος (στην διάγνωση του Σ.Δ) και συχνότερα επί ανάπτυξης στοιχείων αμφιβληστροειδοπάθειας έχει κατορθώσει ο διαβήτης από 1^η αιτία τύφλωσης προ 15-20 ετών, σήμερα να έχει πέσει στην 3-4^η θέση. Η πρώιμη εφαρμογή LASER φωτοπηξίας με διάφορες τεχνικές ανάλογα της σημειολογίας και οι ενδοφθάλμιες ενέσεις αντι- νεοαγγειακών παραγόντων ή και κορτικοειδών θεωρούνται επαρκείς και αποτελεσματικές θεραπείες, αναστέλλοντας την εξέλιξη και επιπλοκές της νόσου.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΕΣ ΝΟΣΟΙ / ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Το μάτι αποτελεί την «διαγνωστική πύλη» για πολλά συστηματικά νοσήματα. Οι επιπτώσεις και οφθαλμική συμμετοχή πλήθους συστηματικών νόσων, (αγγειοπάθειες, μεταβολικά νοσήματα, κολλαγονώσεις, θυρεοειδοπάθειες, AIDS κ.ά. και οφθαλμικές τοξικώσεις συστηματικά χορηγουμένων φαρμάκων είναι εμφανείς στον οφθαλμό προκαλώντας συγχρόνως διάφορες όχι σπάνια σοβαρές παθολογικές καταστάσεις.

Οι υπερτασικοί ασθενείς, αλλά και άλλοι αγγειοπαθείς, θα πρέπει να παρακολουθούνται και από Οφθαλμίατρο (πέραν του Παθολόγου/ Καρδιολόγου τους) τόσο για διαγνωστικούς όσο και θεραπευτικούς λόγους. Αμφιβληστροειδικές αιμορραγίες και εξιδρώματα μπορούν ευχερώς να προληφθούν διαφοροποιώντας την συστηματική αγωγή τους. Καρωτιδικές στενώσεις, νόσος Raynaud , μπορούν να προκαλέσουν σημαντικά ανοξικά / ισχαιμικά οφθαλμικά προβλήματα. Η κροταφική αρτηρίτις π.χ διαγιγνώσκεται συνηθέστατα πρώτα από τον Οφθαλμίατρο.

Οφθαλμολογική μελέτη απαιτείται και για ασθενείς με άλλες συστηματικές παθήσεις (π.χ κολλαγονώσεις, αυτοάνοσα νοσήματα, κακοήθειες), ή λαμβάνοντες διάφορα συστηματικά φάρμακα (αντιπηκτικά, ανθελονοσιακά, κορτικοειδή, αντιαρρυθμικά, αντισυλληπτικά κ.λ.π).

Συμπερασματικά θα πρέπει να τονιστεί ότι η ετήσια πλήρης οφθαλμολογική εξέταση του πληθυσμού, ιδίως άνω των 40 ετών, κρίνεται απαραίτητη, αποκαλύπτοντας όχι σπάνια διάφορες παθολογικές ασυμπτωματικές συνήθως καταστάσεις οι οποίες εάν αφεθούν αδιαγνώστες και χωρίς αντιμετώπιση δυνητικά μπορούν να εξελιχθούν σε απειλή για την όραση, προκαλώντας σοβαρή οπτική αναπηρία ή και τύφλωση. Σε περιπτώσεις διαγνωσμένων παθολογικών καταστάσεων (οφθαλμικών ή συστηματικών) η συχνότητα και το είδος των Οφθαλμολογικών εξετάσεων θα καθοριστούν από τον θεράποντα Οφθαλμίατρο, ο οποίος οφείλει να ενημερώνει πλήρως τους πάσχοντες για το πρόβλημά τους και να αναπτύσσει θετική συναισθηματική σχέση με αυτούς, αντιμετωπίζοντας τους ολιστικά.

Πρόληψη Εξαρτήσεων Καινοτόμες Παρεμβάσεις

Η εξάρτηση από ψυχοδραστικές ουσίες ως ένας τρόπος ζωής με αποκλειστικό περιεχόμενο την καταναγκαστική σχέση αυτού του ατόμου με τις ουσίες του αποτελεί βασικά μια ακραία μορφή μιας κυρίαρχης και στερεότυπης κοινωνικής συμπεριφοράς που διαμορφώνεται με άξονα τη διαρκή **φυγή** του ατόμου από την πηγή της κοινωνικής αντίφασης, την παραίτηση, την παθητικότητα, την εξατομίκευση.

Αυτή η συμπεριφορά παίρνει τη μορφή της τοξικομανίας, όταν το άτομο συναντηθεί με τις ουσίες μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο οικογενειακό, κοινωνικό, πολιτιστικό, που βρίσκεται σε κρίση. Όλοι αυτοί οι παράγοντες που αφορούν το άτομο, την προσωπικότητά του, τις ουσίες- και ιδιαίτερα τη διαθεσιμότητα και την εύκολη πρόσβαση σε αυτές- το πλαίσιο, της οικογένειας, της κοινωνίας και του πολιτισμού και τον τρόπο που η κρίση του πλαισίου βιώνεται από το άτομο κατά τη στιγμή της συνάντησης του με τις ουσίες παίζουν **εξίσου σημαντικό ρόλο** στην εγκατάσταση της εξάρτησης.

Πολλοί παράγοντες συμβάλουν στη δημιουργία του κοινωνικού αυτού φαινομένου, με το χαρακτήρα που έχει αποκτήσει στην εποχή μας. Ο τρόπος ζωής των ανθρώπων, όπως διαμορφώνεται μέσα σε συνθήκες οικονομικής και κοινωνικής κρίσης, μαζικής ανεργίας, φτώχειας, ακραίας αποξένωσης, πολιτιστικής παρακμής, διαρκούς απαξίωσης προτύπων και αξιών κάνουν ελλειμματική την οργάνωση της προσωπικότητας των νέων. Τους κάνουν ευάλωτους στις πιέσεις, εσωτερικές και εξωτερικές, τραγικά ανασφαλείς, δύσπιστους, κυνικούς μοναχικούς και απαισιόδοξους. Τους κάνουν να αναζητούν διαρκώς τρόπους να ξεφύγουν απ' αυτήν την αφόρητη ρηχότητα της καταναλωτικής βιτρίνας των ψεύτικων ειδώλων των Μ.Μ.Ε., από τη διαρκή αβεβαιότητα μιας ζωής χωρίς σταθερά ερείσματα, χωρίς οράματα, χωρίς μέλλον και με υποθηκευμένο το μίζερο παρόν. Παίρνουν τα ναρκωτικά όχι για να πεθάνουν, μολονότι αυτός ο τρόπος ζωής αυξάνει τρομακτικά τα ποσοστά θνησιμότητας, αλλά για να καταφέρουν να αντέξουν τη ζωή τους. Γι' αυτό η τοξικομανία ορίζεται και ως μια « παράδοση μορφή αυτοσυντήρησης» Παίρνουν τα ναρκωτικά για να αισθάνονται ότι ανήκουν κάπου, αφού η οικογένεια τους δεν κατάφερε, λόγω της δικής της κρίσης, να τους εμπνεύσει το αίσθημα του ανήκειν σε ένα κοινωνικό σύνολο, σε ένα σύστημα. Το κοινωνικό περιθώριο προς το οποίο στρέφονται, προκαλώντας το κατεστημένο των γονιών και της κοινωνίας τους έλκει, αφού φαντάζει ανεκτικό προς κάθε διαφορετικότητα, δημιουργώντας την ψευδαίσθηση ενός κόσμου επικοινωνίας, και ανθρωπιάς. Παίρνουν τα ναρκωτικά για να ναρκώσουν τα έντονα συναισθήματα που τους πλημμυρίζουν και δεν μπορούν να τα εκφράσουν με τον λόγο, για να μην αισθάνονται τη ντροπή, την ενοχή, το μίσος, το θυμό, το φόβο, την οργή, την

ένταση, την εσωτερική αγωνία και παγωνιά, όλα εκείνα τα βαρεια συναισθήματα που πυροδοτούν παρορμητικές αντιδράσεις και τους κάνουν να βουλιάζουν στη δυστυχία και τη μοναξιά. Παίρνουν ναρκωτικά γιατί τίποτα δεν τους ικανοποιεί, γιατί τα εσωτερικά τους κενά είναι τεράστια. Καταφεύγουν στα «δεκανίκια» της ουσίας για να μην καταρρεύσει ο τόσο ασταθής και ευάλωτος ψυχισμός τους. Τα παίρνουν σε κάποιες περιπτώσεις σαν «φάρμακο» για να αντιμετωπίσουν την κατάθλιψη, τις ψευδαισθήσεις, τις παραληρητικές ιδέες. Τα παίρνουν γιατί αισθάνονται ότι η ζωή τους δεν έχει κανένα νόημα και καμιά αξία.

Στόχοι της πρόληψης

Η πρόληψη, λοιπόν, της χρήσης ουσιών και της εξάρτησης πρέπει να στοχεύει βασικά στην οργάνωση της παρέμβασης σε όλους αυτούς τους γενεσιουργούς παράγοντες, **πριν** ακόμα εγκατασταθεί η εξάρτηση στο άτομο. Πρόκειται για μια ενεργητική διαδικασία που περιλαμβάνει συλλογικές πρωτοβουλίες σε πολλά επίπεδα με σκοπό να τροποποιήσει και να βελτιώσει τον τρόπο και την ποιότητα ζωής του ατόμου, ενισχύοντας τις **αντιστάσεις** του απέναντι στις ψυχοδραστικές ουσίες, νόμιμες και παράνομες που η ίδια η κοινωνία παράγει, διαδίδει και προβάλλει ως μέσον ευφορίας ή έστω ανακούφισης από τα δεινά της ζωής.

Αυτό που πρέπει βασικά να παρέχει η πρόληψη είναι η ακριβής, επιστημονικά τεκμηριωμένη πληροφόρηση, ή ευαισθητοποίηση, η εκπαίδευση, οι εναλλακτικές προτάσεις για τη διαμόρφωση ενός νέου τρόπου ζωής, και άλλων τύπων συμπεριφοράς απέναντι στις δυσκολίες, τις ματαιώσεις, τις στέρησεις, τα προβλήματα, η ενεργοποίηση της τοπικής και της ευρύτερης κοινωνικής ομάδας.

Πρόληψη, σημαίνει απάντηση στην πρόκληση να πάρει η κοινωνία στα δικά της χέρια τη διαλεκτική εξάρτησης και ελευθερίας, με ότι αυτό συνεπάγεται για την ίδια.

Απ' αυτήν την άποψη το πεδίο της πρόληψης της τοξικομανίας είναι τεράστιο, με διαστάσεις κοινωνιολογικές, φιλοσοφικές, επιστημολογικές και ιατρικές.

Επειδή ακριβώς η τοξικομανία αποτελεί ένα φαινόμενο πολυπαραγοντικό, γι' αυτό και η πρόληψή της δεν μπορεί παρά να είναι κι αυτή πολυπαραγοντική, ν' αναπτύσσεται σε πολλά επίπεδα και προς πολλές κατευθύνσεις, στη βάση μιας **κεντρικά σχεδιασμένης συνολικής στρατηγικής**, με στόχο την αντιμετώπιση όλων των γενεσιουργών παραγόντων του φαινομένου. Δεν πρέπει να υπάρχει ένα και μοναδικό μοντέλο για την πρόληψη, υποχρεωτικό για όλους. Πρέπει να ενθαρρύνονται όλες οι πρωτοβουλίες, χωρίς «μοντελοποίηση» της δράσης.

«Στις στρατηγικές της πρόληψης εντάσσεται η στρατηγική **προαγωγής της υγείας** (που περιλαμβάνει την επιστημονική ενημέρωση του ατόμου για τη φροντίδα της υγείας του, τη διατροφή του, τις εργασιακές συνθήκες, την άσκηση, την οργάνωση του ελεύθερου χρόνου του) καθώς και η στρατηγική της **αλλαγής των κοινωνικών όρων** διαβίωσης των ατόμων (που περιλαμβάνει την αντιμετώπιση προβλημάτων όπως η φτώχεια, η ανεργία, η έλλειψη στέγης, η ψυχαγωγία, , περιθωριοποίηση, η κοινωνική αποξένωση). Η οργάνωση κάθε τύπου παρέμβασης πρέπει να παίρνει πάντα υπόψιν τις συγκεκριμένες κοινωνικές συνθήκες, τις επικρατούσες απόψεις και στάσεις, το πολιτιστικό περιβάλλον στο οποίο θα εφαρ-

μοστεί η συγκεκριμένη παρέμβαση¹ ». Σε κάθε περίπτωση αυτό που απαιτείται πάνω από όλα, είναι η ενεργητική συμμετοχή και δράση όλης της κοινωνίας και όχι μόνο των ειδικών της τοξικομανίας. Σε ότι αφορά τους ειδικούς στον τομέα των εξαρτήσεων, αποτελεί μια αναγκαιότητα η ευαισθητοποίηση τους πάνω στο αντικείμενο κατά τη διάρκεια των βασικών σπουδών τους στην Ιατρική, την ψυχολογία, τις κοινωνικές γενικά επιστήμες.

Οι εξαρτήσεις (addictions) πρέπει να αποτελέσουν μέρος της διδακτέας ύλης, υποχρεωτικό για όλους προπτυχιακά, όπως γίνεται σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες αλλά όχι στην Ελλάδα. Πρέπει επίσης να αναπτυχθούν μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών με αυτό το αντικείμενο τόσο στην Ιατρική σχολή, όσο και στις σχολές Ψυχολογίας και κοινωνικών επιστημών. Γιατί ο επιστημονικός κόσμος πρέπει να συμβάλει, με τη γνώση και το κύρος του, στη διάλυση πολλών μύθων που τροφοδοτούν τα επικρατούντα κοινωνικά στερεότυπα για τα ναρκωτικά, τον τοξικομανή, τη θεραπεία, αλλά και την ίδια τη πρόληψη.

Βασικός στόχος της πρόληψης πρέπει να είναι η **ενίσχυση της κοινωνικοποιητικής διαδικασίας και της συλλογικότητας**, η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της υπευθυνότητας όλων των μελών της κοινωνικής ομάδας, από την οικογένεια και το σχολείο μέχρι την κοινότητα. Είναι η ποιοτική αναβάθμιση της ζωής του ατόμου, σε σύγκρουση με την καλλιεργούμενη παθητικότητα, την κοινωνική αδιαφορία, τον ατομικισμό, τον καταναλωτισμό, τον ευτελισμό κοινωνικών αξιών.

Η πρόληψη δεν ανάγεται σε μια τεχνοκρατική διαδικασία την οποία αναλαμβάνουν να διεκπεραιώσουν οι διάφοροι θεσμοί της πρόληψης, εξαντλώντας την, εν πολλοίς, στην υλοποίηση προκατασκευασμένων, ομοιόμορφων, συνήθως, προγραμμάτων σε «ευάλωτους» πληθυσμούς, με στόχο τη ρύθμιση και μέσω αυτής στον έλεγχο της συμπεριφοράς τους. Δεν συμβάλει καθόλου στην πρόληψη η καλλιέργεια ενός κλίματος φόβου της τοξικομανίας. Ο φόβος δεν βοηθά στην ανάπτυξη του κριτικού πνεύματος και της ελεύθερης απόφασης. Αντίθετα, δημιουργεί όρους για την προσαρμογή του πληθυσμού στα κυρίαρχα κανονιστικά στερεότυπα και τη ρύθμιση της συμπεριφοράς του, με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται ο αναγκαίος για τους κρατούντες κοινωνικός έλεγχος². Η τρομοκράτηση όμως του πληθυσμού δημιουργεί όρους ανοχής στην καταπάτηση βασικών δημοκρατικών και ανθρωπίνων δικαιωμάτων και καλλιεργεί μαζικά το αίσθημα της ανασφάλειας και της ανημποριάς ωθώντας τα πιο ευαίσθητα άτομα στην αναζήτηση **οδών διαφυγής** από αυτές τις ασφυκτικές πιέσεις και ενισχύοντας την επιρρέπεια στη χρήση ψυχοδραστικών ουσιών. Οι παρεμβάσεις στον τομέα της πρόληψης δεν πρέπει να έχουν το χαρακτήρα των «οδηγιών». Γιατί τα άτομα που περιμένουν να τους θέσουν οι άλλοι, απ έξω τα όρια και να τους δώσουν οδηγίες «ορθής» συμπεριφοράς είναι συνήθως ελλειμματικές. Προσωπικότητες με επιρρέπεια στη χρήση ουσιών.

Πρωτογενής πρόληψη

Απαιτεί την αντιμετώπιση των αιτιοπαθογενετικών συντελεστών του φαινομένου, μέσω του ελέγχου των περιβαλλοντικών συνθηκών και μέσω της ενίσχυσης των αντιστάσεων των νέων και των ευπαθών κοινωνικών ομάδων. Η πρωτογενής πρόληψη προϋποθέτει τη χάραξη μιας εθνικής στρατηγικής και σ' αυτή τη βάση την ανάπτυξη τοπικών παρεμβάσεων, πολλών τύπων, σε πολλά επίπεδα.

α) στο επίπεδο της κοινωνίας

Αποβλέπει στο να διαλύσει μύθους και προκαταλήψεις, να δημιουργήσει αντιστάσεις στις ιδεολογικές πιέσεις που στρέφουν το άτομο στον καταναλωτισμό, την παθητικότητα, την άμβλυνση της κριτικής σκέψης, τη χειραγώγηση της συνείδησης του από τα ΜΜΕ. Αποβλέπει επίσης στην καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού. Δεν περιορίζεται στην ενημέρωση, μολονότι η επιστημονικά τεκμηριωμένη ενημέρωση και όχι η δημιουργία εντυπώσεων, είναι ένα πρώτο και αναγκαίο βήμα που πρέπει να γίνεται από ειδικούς επιστήμονες που έχουν γνώση του αντικειμένου.

β) στο επίπεδο των κοινωνικών ομάδων υψηλού κινδύνου (έφηβους με παραβατική συμπεριφορά, άστεγους, άνεργους, φτωχούς, μετανάστες, παιδιά εξαρτημένων ατόμων, παιδιά ψυχικά πασχόντων, παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και συχνές φυγές από το σχολείο, ζευγάρια όπου ο ένας ή και οι δύο είναι εξαρτημένοι κ.α.)

γ) στο επίπεδο της τοπικής κοινότητας

Απαιτείται η κινητοποίηση ευρύτερων κοινωνικών δυνάμεων για τα τοπικά προβλήματα ώστε να γίνει δυνατή η αλλαγή της σχέσης του ατόμου με την κοινότητα στην οποία ζει. Πρέπει να ενθαρρύνεται κάθε μέλος της κοινότητας στο να συμμετέχει σε κάθε μορφή αυτοοργάνωσης για θέματα οικολογικά, πολιτιστικά, κοινωνικά και άλλα. Οι μορφές, που μπορεί να πάρουν τέτοιες παρεμβάσεις είναι πολλές. Εκτείνονται από τη συμμετοχή της ομάδας παρέμβασης στην πολιτιστική ζωή της κοινότητας μέχρι την οργάνωση μουσικών, ποιητικών, θεατρικών δρώμενων από την ίδια την ομάδα. Όλες αυτές οι δραστηριότητες αποβλέπουν στο να ενθαρρύνουν και να αναπτύξουν την φανταστική δραστηριότητα των ανθρώπων, που έχει στερέψει στην εποχή μας και τη δημιουργικότητα τους.

Η εκπαίδευση της φαντασίας περνά μέσα από μια σχέση απλή, καθαρά συναισθηματική, με την Τέχνη, λέει η M Kunz ⁵

Η συμμετοχή των ατόμων, άμεσα και έμμεσα, στην καλλιτεχνική δημιουργία, διεγείρει την φαντασία τους, διακινεί συναισθήματα, ευνοεί την ελεύθερη έκφραση και τη δημιουργική ικανότητα, το διάλογο, τις ανθρώπινες σχέσεις, τη συλλογικότητα. Το δημιουργικό έργο (θέατρο, χορός, μουσική, εικαστικά, φωτογραφία και άλλα) μπορεί να αντλεί το υλικό και την έμπνευσή του και από τοπικές πολιτιστικές παραδόσεις. Πρέπει να αντιπαλεύει τη συμβατικότητα και τη καθημερινή ρουτίνα μέσα από μια πράξη εγγραφής των ανθρώπων στη κουλτούρα. Η ανάπτυξη της φαντασίας κάνει ικανούς τους ανθρώπους να ονειρεύονται έναν άλλο τρόπο ζωής, πραγματοποιώντας τις αναγκαίες αλλαγές και στη δική τους καθημερινότητα. Η λειτουργία της φαντασίας αποτελεί προστατευτικό παράγοντα της ψυχικής ισορροπίας του ατόμου. Συνιστά κατά τον S. Bergeret ⁶ ένα τρόπο

αποφυγής της σύνθλιψης του από τους ψυχοπιεστικούς παράγοντες που δρουν πάνω του, επηρεάζοντας, καταλυτικά σε κάποιες περιπτώσεις τη ζωή του.

Μια τέτοια διαδικασία έχει, πέραν των άλλων και ένα ψυχοεκπαιδευτικό χαρακτήρα. Μπορεί να προβληματίζει, να ευαισθητοποιεί, να κινητοποιεί τα μέλη της κοινότητας, να δημιουργεί όρους οικειότητας και επικοινωνίας μεταξύ τους, να περνά θετικά μηνύματα, όχι μόνο σε σχέση με τις εξαρτήσεις αλλά και σε σχέση με την ποιότητα της ζωής τους.

Με το θέατρο του δρόμου, με την προβολή της κατάλληλα επιλεγμένης ταινίας και τη συζήτηση που πρέπει να ακολουθήσει μπορεί να αναπτυχθεί ο αναγκαίος διάλογος και ο ευρύτερος δυνατός προβληματισμός πάνω στα μεγάλα κοινωνικά ζητήματα, που επηρεάζουν τη ζωή μας.

Όλες αυτές, βέβαια, οι παρεμβάσεις πρέπει να οργανώνονται σε συνεργασία με τοπικές κοινωνικές ομάδες με ιδιαίτερη ευαισθησία (μετανάστες, άνεργοι, άστεγοι, ψυχασθενείς και άλλοι), με σχολεία και φορείς της περιοχής, επιδιώκοντας μέσα από τον ευρύτερο δυνατό διάλογο να αποτελέσουν όλες αυτές οι δραστηριότητες ένα ζωντανό στοιχείο της ζωής ολόκληρης της κοινότητας.

«Η δημιουργική δραστηριότητα αντιμάχεται τον τρόπο ψυχικής λειτουργίας τοξικοεξαρτητικού τύπου. Καθετί που αναπτύσσει τη δημιουργικότητα ευνοεί την επιτυχή ενσωμάτωση της θεμελιώδους βίας, ενισχύει τις φαντασιακές ικανότητες, οδηγεί σε μια προοδευτική ανακάλυψη της ατομικής αυθεντικότητας του υποκειμένου, των πραγματικών αναγκών και επιθυμιών του και το οδηγεί σε αιτήματα σχέσεων θετικών και ικανοποιησιμων»⁷

Απ' αυτή την άποψη, η πρόληψη αυτού του τύπου, που αποβλέπει στην εκπαίδευση της φαντασίας των ανθρώπων, μέσα από την ενεργοποίηση τους με τη διαμεσολάβηση της Τέχνης, αποτελεί η ίδια μια διαδικασία **κοινωνικοποιητική**, που ριζώνει μέσα στους όρους ζωής των ανθρώπων και την ιστορία τους.⁸

Όλη αυτή η διαδικασία κοινωνικοποιητικού χαρακτήρα μπορεί να συμβάλει θετικά και στη σύνθεση της πολιτιστικής ταυτότητας, ως ψυχολογική διάσταση, που αναπτύσσεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ανθρώπου, μέσα από την αλληλεπίδρασή του με τις ομάδες πολιτιστικού χαρακτήρα στις οποίες εντάσσεται.

δ) στο επίπεδο του ατόμου μέσα στο περιβάλλον που ζει (οικογένεια, σχολείο, συνομήλικοι, κοινότητα)

Είναι αναγκαίες οι παρεμβάσεις στη σχολική κοινότητα στα πλαίσια της **αγωγής υγείας**, όπου πρέπει να υλοποιούνται πολλών τύπων προγράμματα για τους μαθητές του δημοτικού, του γυμνασίου και του λυκείου, αλλά και για τους μαθητές που έχουν διακόψει το σχολείο. Προς αυτή την κατεύθυνση πρέπει να εκπαιδεύονται οι δάσκαλοι και οι καθηγητές ώστε να αναλαμβάνουν αυτοί την ευθύνη της υλοποίησης αυτών των προγραμμάτων.

Έχει ιδιαίτερη σημασία το να μην τυποποιούνται οι παρεμβάσεις στην σχολική κοινότητα αλλά αντίθετα, να ενθαρρύνονται πολλών τύπων θεωρητικές προσεγγίσεις και πρακτικές πρωτοβουλίες. Θετική είναι επίσης η συμβολή των **σχολών γονέων** όπως έχει δείξει η μέχρι σήμερα εμπειρία, αλλά και τα **σεμινάρια για γονείς**, οι **υπηρεσίες συμβουλευτικού χαρακτήρα**, οι **ραδιοφωνικές εκπομπές** ενημερωτικού χαρακτήρα, οι **τηλεφωνικές γραμμές βοήθειας** και άλλα. Σε όλα τα σχολεία πρέπει να υπάρχουν σχολικοί ψυχολόγοι, οι οποίοι σε συνεργα-

σία με τους εκπαιδευτικούς – σε όλες τις βαθμίδες της εκπαιδευτικής κοινότητας – να μπορούν να ανιχνεύουν έγκαιρα και να παρεμβαίνουν συντονισμένα στις δυσκολίες που παρουσιάζουν τα παιδιά με προβλήματα.

Ο ρόλος της οικογένειας

Με βάση την διεθνή βιβλιογραφία⁹ είναι τεράστιος ο ρόλος που παίζει η οικογένεια και οι συνομήλικοι στο αν θα μνηθεί ο νέος στη χρήση ουσιών. Η οικογένεια που έχει μια κοινωνική ζωή και λειτουργεί με κανόνες και όρια καθώς και ισχυρούς συναισθηματικούς δεσμούς ανάμεσα στους γονείς και τα παιδιά έχει μια πολύ θετική επίδραση στην επιλογή ως παρέας από το παιδί εκείνων των συνομήλικων που δεν έχουν αντικοινωνική συμπεριφορά και δεν κάνουν χρήση ουσιών. Σ' αυτές τις περιπτώσεις μειώνεται σημαντικά η πιθανότητα μύησης του παιδιού στη χρήση ουσιών κατά την προεφηβική ηλικία.

Η οικογένεια πρέπει να λειτουργήσει ως γέφυρα για τη μετάβαση του παιδιού και την ένταξή του στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Οι δημοκρατικές σχέσεις μεταξύ γονιών και παιδιών, χωρίς καταπίεση, με σεβασμό, κατανόηση και διάλογο δεν συνεπάγονται μια συμπεριφορά μεταξύ τους «σαν να είναι συνομήλικοι». Η απόσταση ανάμεσά τους είναι αναγκαίο να υπάρχει, τα όρια να γίνονται σεβαστά, οι ρόλοι να είναι ξεκάθαροι. Η ψυχοκοινωνική ανάπτυξη του εφήβου προϋποθέτει ότι οι γονείς ασχολούνται μαζί του, κάνουν διάλογο, του παρέχουν σαφείς και σταθερές αρχές. Ενισχύουν την ανεξάρτητη σκέψη του, ενθαρρύνοντας τον να επιβεβαιώνει στην πράξη την ορθότητα των απόψεων του¹⁰. Οπωσδήποτε, έχει μεγαλύτερη σημασία η εικόνα που έχουν οι ίδιοι οι έφηβοι για την οικογένειά τους παρά το πώς αυτή παρουσιάζεται στους άλλους.

Γενικά μιλώντας δεν υπάρχουν προγνωστικοί οικογενειακοί παράγοντες για τη χρήση ουσιών. Όμως κανείς δεν μπορεί να αρνηθεί την επίδραση που έχουν κάποιοι παράγοντες που αφορούν την λειτουργία της οικογένειας ως σύστημα και σχετίζονται με τη διαμόρφωση της προσωπικότητας και τη στάση ζωής του παιδιού.

Μέσα από μελέτες που αφορούν τα κοινά χαρακτηριστικά των οικογενειών που έχουν παιδιά εξαρτημένα από ουσίες, επιβεβαιώνεται ότι η χρήση ουσιών από τους γονείς¹¹ ή ακόμα περισσότερο από τα μεγαλύτερα αδέρφια αποτελεί σοβαρό παράγοντα κινδύνου για τον έφηβο. Τόσο οι πολύ επιτρεπτικές όσο και οι πολύ αυταρχικές στάσεις των γονέων απέναντι στις ουσίες μπορεί να ευνοήσουν τη στροφή του παιδιού σ' αυτές¹².

Το υψηλό επίπεδο οικογενειακών συγκρούσεων μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στη στροφή του εφήβου προς τον κόσμο των ουσιών, για να «ξεφύγει». Έχει βρεθεί ότι η σύγκρουση ανάμεσα στους γονείς αποτελεί μεγαλύτερο παράγοντα κινδύνου από τη διάλυση της οικογένειας που καταλήγει στο να φύγει ο ένας απ' τους γονείς απ' την οικογενειακή εστία¹³.

Παράγοντα κινδύνου για τη χρήση ουσιών αποτελεί επίσης και η παραμέληση των παιδιών απ' τους γονείς και προπάντων η κακοποίηση τους, φυσική ή και σεξουαλική¹⁴ απ' αυτούς.

Πρέπει να τονίσουμε ότι ο ρόλος της οικογένειας αποκτά μεγαλύτερη βαρύτη-

τα σήμερα ακριβώς λόγω της βαθιάς κρίσης του θεσμού και των μεταβολών που έχουν συντελεσθεί τις τελευταίες δεκαετίες στη λειτουργία και το ρόλο της.

Η σημερινή οικογένεια βρίσκεται σε μια διαδικασία «ιδιωτικοποίησης»¹⁵, εντείνοντας τις τάσεις εξατομίκευσης μέσα στους κόλπους της και «ψυχολογικοποίησης» των οικογενειακών σχέσεων. Αυτό που τη χαρακτηρίζει είναι η σύγχυση και ασάφεια όχι μόνο ως προς τους ρόλους, αλλά και ως προς την ίδια τη δομή του συστήματος.

Η σημερινή οικογένεια έχει αποκτήσει ένα **παιδοκεντρικό** χαρακτήρα, την ίδια στιγμή που μειώνεται, στις αναπτυγμένες τουλάχιστον χώρες, το ποσοστό των γεννήσεων.

Η έκπτωση της πατρικής μορφής και η διαρκής απαξίωση των γονεϊκών προτύπων, η αύξηση των μονογονεϊκών οικογενειών και των διαζυγίων εντείνουν ακόμα περισσότερο την κρίση του θεσμού της οικογένειας, ενώ η οικονομική και κοινωνική κρίση, η ανεργία και οι επισφαλείς μορφές απασχόλησης των νέων δρουν πολύ αρνητικά στην εικόνα που σχηματίζουν οι ίδιοι για τον εαυτό τους και την κοινωνία που ζουν, εντείνοντας τη σύγχυση, την αβεβαιότητα, την ανασφάλεια.

Απ' αυτή την άποψη έχει σημασία για την πρόληψη η ευαισθητοποίηση και η εκπαίδευση της οικογένειας, για να μπορεί να διατηρείται στο εσωτερικό της εκείνο το κλίμα, που ευνοεί την καλύτερη δυνατή ψυχοσυναισθηματική εξέλιξη του παιδιού, λειτουργώντας προστατευτικά ως προς την χρήση ουσιών, όσο βεβαίως είναι δυνατό στη σημερινή εποχή που αποκτούν τεράστια τηλεπικοινωνιακή δύναμη οι σειρήνες της χρήσης ουσιών.

Παράγοντες κινδύνου, προστατευτικοί παράγοντες

Πρέπει να τονίσουμε, ότι όλοι οι παράγοντες κινδύνου που αναφέραμε, τόσο σε σχέση με την οικογένεια όσο και με την κοινωνία και τη στάση της απέναντι στις ουσίες, έχουν μια σχετική σημασία, αφού το αποτέλεσμα της επίδρασής τους στο άτομο καθορίζεται από πολλούς παράγοντες και ιδιαίτερα από το στάδιο και το επίπεδο της ψυχοσυναισθηματικής ανάπτυξης του εφήβου κατά την χρονική περίοδο της έκθεσής του σε αυτές¹⁶.

Είναι φανερό ότι οι παρεμβάσεις στο πεδίο της πρόληψης πρέπει να εστιάζονται και στους παράγοντες κινδύνου (risk factors), χωρίς, όμως αυτό να απολυτοποιείται.

Γιατί έχει παρατηρηθεί ότι η έκθεση σε παράγοντες κινδύνου, δεν οδηγεί αναπόφευκτα στη χρήση ουσιών ή την εξάρτηση¹⁷.

Αρκετά συχνά οι παράγοντες κινδύνου αντισταθμίζονται από τους **προστατευτικούς παράγοντες**, οι οποίοι υπάρχουν σε πολλά πεδία.¹⁸ Πρέπει να αναζητηθούν στο **ατομικό** επίπεδο (αυτοπεποίθηση, αίσθημα προσωπικής επάρκειας και ασφάλειας, προσωπικότητα με χαρακτηριστικά αποφυγής του κινδύνου), στο επίπεδο της **οικογένειας** (γονείς ικανοί να καλύπτουν τις συναισθηματικές ανάγκες των παιδιών), του **σχολείου**, των **συνομηλικών** (αντίθετων στη χρήση ουσιών), **της κοινότητας** (ισχυροί κοινωνικοί δεσμοί).

Όμως, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία¹⁹, μολονότι αυτοί οι παράγοντες μπορούν να προστατέψουν το άτομο από τον κίνδυνο δεν συνεπάγονται παντελή

απουσία κινδύνου. Κατά την Medina – Mora «οι παράγοντες κινδύνου δείχνουν το που πρέπει να κατευθυνθεί η παρέμβαση ενώ οι προστατευτικοί παράγοντες το πώς αυτό πρέπει να γίνει».

Πάντως, παίζει οπωσδήποτε προστατευτικό ρόλο ο εντοπισμός και η αντιμετώπιση, όσο πιο έγκαιρα γίνεται, των παραγόντων κινδύνου που είναι παρόντες στη ζωή του παιδιού ή του εφήβου και μπορεί, ενδεχομένως, να δημιουργήσουν τους όρους για τη στροφή τους στις ουσίες και την εγκατάσταση της εξάρτησης από αυτές.¹⁶

Δευτερογενής και τριτογενής πρόληψη

Η δευτερογενής πρόληψη αφορά τη θεραπεία και την αποκατάσταση, ενώ η τριτογενής πρόληψη αφορά την κοινωνική επανένταξη και την πρόληψη της υποτροπής. Είναι επιτακτική ανάγκη να λειτουργούν πολλών τύπων θεραπευτικά προγράμματα απεξάρτησης, δημόσια και δωρεάν, για να καλύψουν τις τεράστιες ανάγκες που υπάρχουν σε όλους τους νομούς της χώρας. Είναι αναγκαίο, επίσης, να διασφαλισθούν οι όροι της ισότιμης κοινωνικής επανένταξης των απεξαρτημένων. Η Πολιτεία οφείλει να μεριμνήσει για την εργασιακή τους αποκατάσταση και την ποιοτική αναβάθμιση της ζωής τους, την προστασία των ατομικών, κοινωνικών και πολιτικών δικαιωμάτων τους που καταπατούνται βάνουσα μέσα σε συνθήκες κοινωνικών προκαταλήψεων και διακρίσεων σε βάρος τους. Πρέπει να δώσουμε όλοι τη μάχη για τη διάλυση του κοινωνικού στερεότυπου, που ταυτίζει τον τοξικομανή με τον ψυχασθενή και τον εγκληματία και τον καταδικάζει να οδηγείται στη φυλακή, με εξοντωτικές ποινές, ακόμα και στις περιπτώσεις που οι δίκες γίνονται μετά την απεξάρτησή του. Πρέπει να τονίσουμε ότι τόσο η έγκαιρη πρόληψη και η έγκαιρη θεραπεία συνιστούν στο σύνολο τους την έγκαιρη παρέμβαση. Όμως αν η πρόληψη και η θεραπεία δεν έχουν σχεδιαστεί σε κοινή βάση, στα **πλαίσια μιας κεντρικά σχεδιασμένης στρατηγικής**, υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος να λειτουργήσουν ανταγωνιστικά, επιδιώκοντας ή κάθε μια από την πλευρά της να αποκτήσει προτεραιότητα σε σχέση με την κατανομή πόρων και τη στάση της πολιτικής ηγεσίας του Υπουργείου. Μια τέτοια κατάσταση δεν μπορεί να λειτουργήσει αρνητικά τόσο για την πρόληψη όσο και για τη θεραπεία.²⁰

Η σημερινή κατάσταση

Η ελληνική πραγματικότητα στον τομέα της αντιμετώπισης του προβλήματος των εξαρτήσεων είναι τραγικά ελλειματική και προβληματική.

Απουσιάζει ο κεντρικός σχεδιασμός, η πολιτική βούληση, η ανάπτυξη επιμέρους δράσεων, η ενίσχυση πρωτοβουλιών κοινωνικών ομάδων.

Απουσιάζουν τα τοπικά δίκτυα επιμέρους φορέων μέσα στην τοπική κοινότητα που να συντονίζουν τις δράσεις τους στους τομείς της πρόληψης, της θεραπείας και της κοινωνικής επανένταξης.

Απουσιάζουν οι χώροι ελεύθερου διαλόγου και κοινής δράσης για την αντιμετώπιση των επικίνδυνων συμπεριφορών, των συνεπειών της επισφαλούς εργασίας, της φτώχειας, των δυσκολιών της καθημερινής ζωής, ιδιαίτερα στις υποβαθμισμένες περιοχές, με τα μεγάλα κοινωνικά και οικολογικά προβλήματα.

Απουσιάζουν τα προγράμματα πρόληψης που απευθύνονται στις οικογένειες, η ευαισθητοποίηση, η εκπαίδευση των γονέων αλλά και η στήριξη των επιβαρυνμένων οικογενειών για να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα της καθημερινότητάς τους όχι μόνο σε σχέση με τη χρήση ουσιών αλλά και με την ψυχική διαταραχή, την ανεργία, τη φτώχεια, τον κοινωνικό αποκλεισμό.

Απουσιάζουν οι συμβουλευτικοί σταθμοί σε κάθε νομό της χώρας και τα προγράμματα πρόληψης – εκτός από ελάχιστα ευρωπαϊκά – που να απευθύνονται στις ομάδες υψηλού κινδύνου.

Όλη η δραστηριότητα της πρόληψης σε επίπεδο εθνικής πολιτικής εξαντλείται σε 73 κέντρα πρόληψης. Πολλά απ' αυτά τα κέντρα έχουν ενσωματώσει με επιτυχία τη δράση τους στη ζωή της τοπικής κοινότητας και στηρίζονται από αυτήν. Δεν στηρίζονται όμως κεντρικά, από τον ΟΚΑΝΑ και την κυβέρνηση, τα στελέχη τους παραμένουν απλήρωτα επί πολλούς μήνες με αποτέλεσμα να υπολειμθούν στη συντριπτική τους πλειοψηφία με καταστροφικές συνέπειες για όλους. Στο πεδίο της θεραπείας απεξάρτησης υπάρχουν τεράστιες ελλείψεις. Τα έγκυρα και επιστημονικά προγράμματα απεξάρτησης δεν επαρκούν για να καλύψουν την διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση. Σε αυτή τη βάση αναπτύσσεται η κερδοσκοπική δραστηριότητα των διαφόρων ιδιωτικών κέντρων και κλινικών που λειτουργούν παράνομα, άλλα με την ανοχή του κράτους, εφαρμόζοντας «αδιαφανείς» και για αυτό επικίνδυνες μεθόδους «θεραπείας». Η εμπορευματοποίηση της απεξάρτησης, μέσω κάθε μορφής ιδιωτικοποίησης, όχι μόνο δεν μπορεί να καλύψει τα κενά του δημόσιου συστήματος απεξάρτησης, αλλά δημιουργεί όρους συντήρησης του προβλήματος ως πηγή άντλησης οικονομικού κέρδους, και με αυτόν τον τρόπο δρά αρνητικά και ως προς την πρόληψη. Εξίσου μεγάλες είναι οι ελλείψεις και στο πεδίο της κοινωνικής επανένταξης των απεξαρτημένων.

Η κατάσταση, όπως διαμορφώνεται στην πράξη σήμερα, αναδεικνύει τις τεράστιες ευθύνες της Πολιτείας, αλλά και της επιστημονικής κοινότητας και των κοινωνικών φορέων. Είναι αίτημα των καιρών να δράσουμε συντονισμένα για να γίνουν όλα όσα οι αρμόδιοι αρνούνται να κάνουν. Έχουμε υποχρέωση ως ενεργά μέλη της κοινωνίας να διεκδικήσουμε μια κεντρικά σχεδιασμένη και αποτελεσματική πολιτική πρόληψης της χρήσης ουσιών, πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή.

Αλλά για να είναι αποτελεσματική μια τέτοια πολιτική πρέπει να διαπνέεται από ένα **καινοτόμο, ριζοσπαστικό πνεύμα**, σε σύγκρουση με το κυρίαρχο ρεύμα του βιολογικού αναγωγισμού και των «χημικών λύσεων», στα κοινωνικά προβλήματα. Πρέπει να είναι **διαλεκτική**, συνθέτοντας το ατομικό με το συλλογικό και οργανώνοντας την κοινωνική δράση με φαντασία και δημιουργικότητα. Πρέπει να εμπνέεται από ιδέες και **οράματα** και να εμπνέει την ανάγκη για την υπέρβαση της ρουτίνας της καθημερινότητας, για έναν άλλο τρόπο ζωής χωρίς ουσίες, φυγές, παραιτήσεις, για μια ζωή με διεκδικητικότητα, αγωνιστικότητα, συλλογικότητα.

Βιβλιογραφία

1. M. Gossop, M. Grant «Κατάχρηση ουσιών. Πρόληψη και έλεγχος» Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας – Εκδ. BHTA 1990 σελ. 52
2. Γ. Γιαννούσης «Η πρόληψη της τοξικομανίας ως διακύβευμα της νεωτερικότητας» Τετράδια Ψυχιατρικής No 101 Ιαν. – Φεβ 2008
3. Marc Valeur, Jean – Claude Matysiak “Les addictions” ed. Armand Colin, Paris 2002
4. Grant βλέπε 1 σελ. 57-58
5. M Kunz “ Les toxicomanes” Ed. L’ Harmattan, 1998
6. J Bergeret “ Les toxicomanes parmi les autres” Ed Odile Jacob, 1990
7. J Bergeret « Τοξικοεξάρτηση και προσωπικότητα» Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα , 1999
8. O Tamarcaz : «Prevention des dipendances. Developez un esprit de coopiration» «Interventions» No 54, Mai 1996
9. Monica L. Oxford, Tracy W Harachi, Richard F Catalano and Robert D. Abbott “ Preadolescent predictors of Substance initiation: a test of both the direct and mediated effect of family social control factors on deviant peer associations and substance initiation” Am. J. Drug Alcohol Abuse 27(4) 599-616 (2000)
10. Church E “ The role of autonomy in adolescent psychotherapy” Psychotherapy 31 ,1, Spring, 1994
11. Brook J. et al “The psychosocial aetiology of adolescent drug use: a family interactional approach” Genetic, social and general psychology monographs 1990
12. D . Baumrind “Special ions causal attributions in the social sciences: the reformulated stepping-stone. Theory of heroin use as exemplar” Journal of Personality and Social psychology 45,1983
13. D. P. Farrington, B. Gallagher, L. Morley, J. Ledger, D. .J West “Cambridge study in delinquent development. Long-term follow-up” First annual report to the Home-Office. August 13, Cambridge University. Institute of criminology 1985
14. L. N. Robins, T. R. Przybeck “ Age onset of drug use as a factor in drug use and other disorders” , in: C.L Jones and R.J. Battjes, eds “ Etiology of drug Abuse: Implications for Prevention National Institute on Drug Abuse Research Monograph 56. DHHS- Washington DC , 1985
15. Jean Fournie “Familles et toxicomanies» FIRST Formation, Interventions, Recherches, SIDA, Toxicomanies, Juillet 1997
16. National Institute On Drug Abuse. Preventing drug use among children and adolescents. A research – based guide. NIH Publication No 97 – 4212, Rockville, 1997
17. Maria Elena Medina – Mora “Prevention of substance abuse: a brief overview, World Psychiatry 4:1 February 2005 page 25-30
18. Villatoro J, Medina – Mora ME, Juarez Fetal, Drug Use pathways among highscool, Students of Mexico, “Addiction 1998:93:1577-88
19. Jean Bergeret « Toxicomanie et personnaliti » PUF, Paris, 1982
20. M. Gossop, M. Grant βλέπε 1 σελ. 56

Ευάγγελος Ζαχαρίας

Πρωτογενής Πρόληψη παθήσεων ακοής



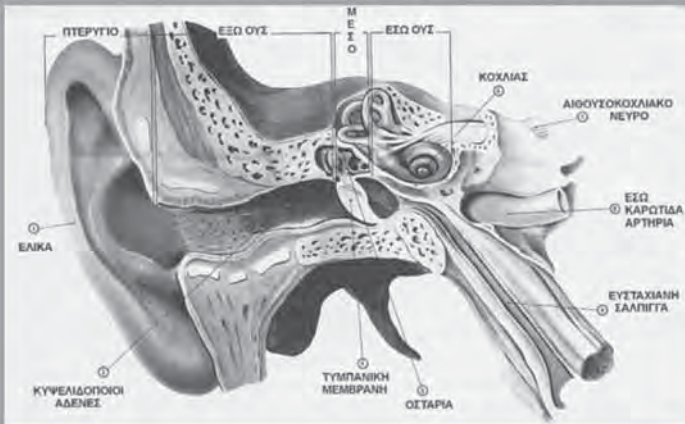
ΘΟΡΥΒΟΣ - ΠΡΟΛΗΨΗ

Ε. Ζαχαρίας
Ιατρός Εργασίας
DIP ICOH

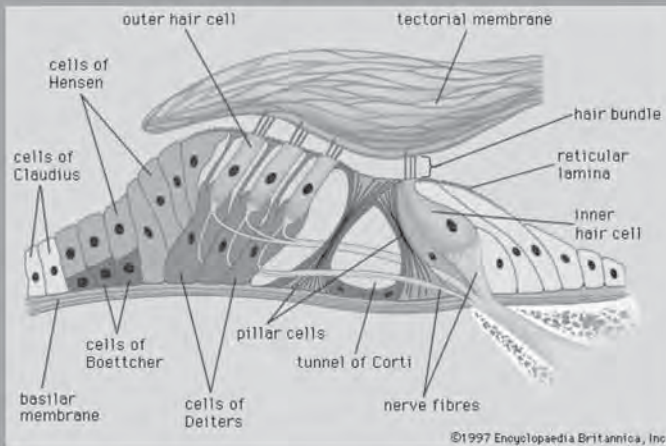


Ήχος είναι κάθε μεταβολή της πίεσης του αέρα ή άλλου μέσου που είναι ικανή να ερεθίσει την αίσθηση της ακοής και να γίνει αντιληπτή από τον άνθρωπο.

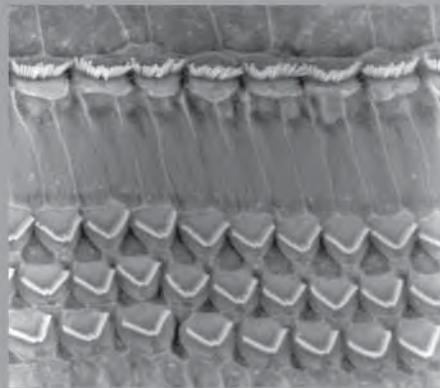
Ανατομία οργάνου ακοής



Όργανο Corti



Όργανο Corti



Πως παράγεται ο ήχος?

Ο ήχος παράγεται από την τοπική μεταβολή της πίεσης του αέρα που προκαλεί η ηχητική πηγή και που μεταδίδεται κυματικά.

Επιπλέον ο ήχος μεταδίδεται μέσω στερεών ή υγρών σωμάτων.

Χαρακτηριστικά ήχου

Συχνότητα

Συχνότητα ήχου ορισμένης στάθμης είναι ο αριθμός των επαναλήψεων του στην μονάδα του χρόνου και μετρείται σε Hz δηλαδή σε κύκλους αλλαγής της ηχητικής πίεσης σε ένα δευτερόλεπτο.

Η περιοχή συχνοτήτων που γίνονται αντιληπτές από το ανθρώπινο αυτί είναι από 20 Hz έως 20.000 Hz.

Κάτω των 20 Hz υπάρχουν οι υπόηχοι και άνω των 20.000 Hz οι υπέρηχοι.

Χαρακτηριστικά ήχου

Ένταση

Ένταση του ήχου είναι το ποσό της ηχητικής ενέργειας που διέρχεται κάθετα από τη μονάδα επιφανείας στη μονάδα του χρόνου

dB(A)

Μονάδα μέτρησης της ηχητικής έντασης είναι το decibel (dB)

Το (dB) είναι μια λογαριθμική μονάδα και όχι ένα διαγνωστικό μέγεθος. Εκφράζει το επίπεδο της ηχητικής πίεσης που ασκείται στο αυτί σε σχέση πάντοτε με το κατώτερο όριο αντίληψης του ήχου και το οποίο ισούται με μηδέν (dB)

Λόγω της λογαριθμικής ιδιότητας κατά τον διπλασιασμό της ηχητικής έντασης σημειώνεται αύξηση 3 dB του ηχητικού επιπέδου. Αν π.χ. δύο μηχανές που η κάθε μία παράγει 90 dB λειτουργήσουν συγχρόνως στον ίδιο χώρο θα παραχθεί ήχος 93 dB.

Η (A) κλίμακα χρησιμοποιείται για ήχους χαμηλής ηχηρότητας από 0 έως 130 dB. Για ήχους μεσαίας και υψηλής ηχηρότητας υπάρχουν οι κλίμακες (B) και (C).

Τι είναι θόρυβος?

Ο ανεπιθύμητος, ενοχλητικός ή και απλά δυσάρεστος για τον άνθρωπο ήχος λέγεται θόρυβος

Τι είναι θόρυβος?

Ο θόρυβος είναι ταυτόσημος με τον οποιασδήποτε συχνότητας **υψηλής έντασης** ήχο ανεξάρτητα από την όχληση που δημιουργεί.

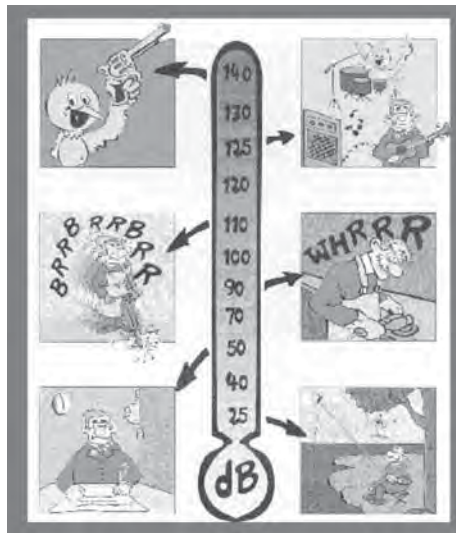
Θόρυβος

Ο θόρυβος χρονολογείται από την βιομηχανική επανάσταση.

Είναι ένα πρόβλημα που απαντάται όχι μόνο στις βιομηχανικές ή κατασκευαστικές μονάδες αλλά οπουδήποτε από τις φάρμες μέχρι τις παμπ, από τα σχολεία μέχρι τις αίθουσες συναυλιών, από τον δρόμο μέχρι και τον ύπνο μας.

Επίπεδα θορύβου





110 -120 dB



Stereo HiFi ακουστικά 100 dB



Αυτοκίνητο και Stereo HiFi (drag racing)

- Νέο σπορ που εξελίσσεται διεθνώς.
- Το παγκόσμιο ρεκόρ χρονολογείται από το 2002 και έγινε από ομάδα ειδικών Γερμανών μηχανικών .Ήταν 177.6 dB !

TWA

Time Weighted Average Noise Level.

Μέση χρονικά σταθμισμένη τιμή επιπέδου θορύβου.

Δείχνει την ημερήσια έκθεση στον επαγγελματικό θόρυβο κατά την δωρη εργασία λαμβάνοντας υπόψη τα μέσα επίπεδα θορύβου των χώρων εργασίας και τον χρόνο που δαπανήθηκε εκεί.

Ανώτερη τιμή TWA για δωρη εργασία

87dB(A)

Διάρκεια Έκθεσης	Ένταση Θορύβου dB(A)
Ώρες	
8	87
4	90
2	93
1	96
Λεπτά	
30	99
15	102
7,5	105
3,75	108
Δευτερόλεπτα	
112	111
56	114
28	117
14	120
7	123
3, 5	126

Μέτρηση θορύβου στον εργασιακό χώρο

Ηχόμετρο

Με αυτό μετρείται η ένταση του θορύβου. Η ευαισθησία του οργάνου προσομοιάζει με αυτή της ανθρώπινης ακοής έχοντας ενσωματωμένο σταθμικό κύκλωμα A



Ατομικό Δοσίμετρο Θορύβου

Με αυτό μετρείται η συνολική ηχητική ενέργεια που δέχθηκε ο εργαζόμενος στο ωράριο του και προσδιορίζεται η αναλογία της με την ανώτερη επιτρεπτή τιμή έκθεσης.

Παράδειγμα. Ένας εργαζόμενος εκτίθεται σε θόρυβο έντασης 86 dB για 6 ώρες και 92 dB για 3 ώρες. Το χρονικά σταθμισμένο επίπεδο θορύβου (TWA) στο οποίο εκτέθηκε είναι 84.5 dB για 8 ώρες.

Αυτό αντιστοιχεί στο 97,12% της ανώτερης επιτρεπτής τιμής για 8 ώρες εργασίας που είναι 87 dB



Επιπτώσεις του θορύβου στην υγεία

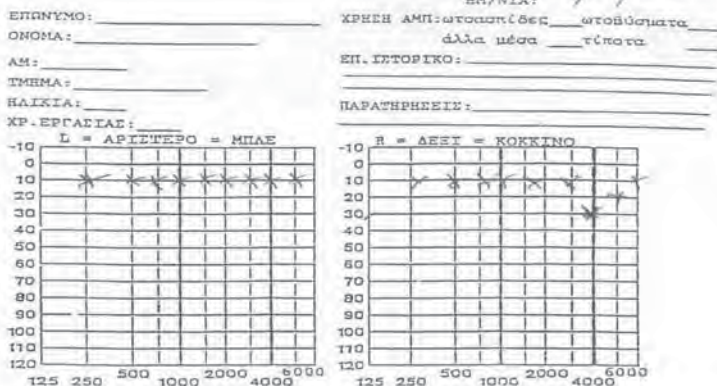
Στην ακοή

- Ακουστικό τραύμα με συνέπεια τη στιγμιαία απώλεια της ακοής, το οποίο προκαλείται από έκθεση σε πολύ έντονο θόρυβο π.χ. Έκρηξη
- Προσωρινή απώλεια της ακοής- εμβοές μετά από έκθεση σε έντονο θόρυβο ακόμα και για σύντομες περιόδους. Με την πάροδο κάποιου χρονικού διαστήματος η ακοή επιστρέφει και οι εμβοές αποσύρονται
- Μόνιμη απώλεια της ακοής μετά από μακρόχρονη έκθεση σε υψηλής έντασης θόρυβο (επαγγελματική βερηκοσία). Η απώλεια είναι μόνιμη γιατί το όργανο του Corti έχει υποστεί ανεπανόρθωτες βλάβες.

4000Hz

- Η πρώτη συχνότητα που προσβάλλεται από την έκθεση στον θόρυβο είναι αυτή των 4000 Hz.(ακουστικό βύθισμα)
- Αυτό το στοιχείο αποτελεί και το ζητούμενο στο screening του εργατικού δυναμικού.

Φυσιολογικό ακουόγραμμα



Παθολογικό ακουόγραμμα



Συχνότητες και ακουστική βλάβη

Οι θόρυβοι μέσων και υψηλών συχνοτήτων (3,000 – 8,000 Hz) είναι οι περισσότερο επικίνδυνοι για την πρόκληση βαρηκοΐας σε σχέση πάντα με την ένταση και την διάρκεια έκθεσης

Επιπολασμός

Η απώλεια ακοής από τον θόρυβο είναι μία από τις πλέον συνήθεις επαγγελματικές ασθένειες.

Καταλαμβάνει την δεύτερη θέση στις επαγγελματικές ασθένειες ή βλάβες που δηλώνονται από τους ίδιους τους εργαζόμενους.

Κόστος

Στην πολιτεία της Washington οι εργατικές αποζημιώσεις για συσχετιζόμενες με απώλεια της ακοής συνθήκες κόστισε το 1991 \$4.8 εκατομμύρια . Εφαρμόζοντας το δεδομένο αυτό στο εργατικό δυναμικό των ΗΠΑ οι αποζημιώσεις ισοδυναμούν με \$242.4 εκατομμύρια τον χρόνο για την αναπηρία και μόνο, δηλαδή χωρίς να λαμβάνονται υπ όψη τα κόστη για ιατρική περίθαλψη ή βοηθήματα βαρηκοΐας.

NIOSH

To National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) έχει κατατάξει την επαγγελματική βαρηκοΐα στη 21 θέση προτεραιότητας για έρευνα στον αιώνα που διανύουμε.

Γενικευμένες Επιπτώσεις του Θορύβου στην υγεία

Ο οργανισμός αρχίζει να αντιδρά στο θόρυβο όταν αυτός ξεπερνά τα 70 dB(A).

- Αγγειοσύσπαση.
- Άνοδος της αρτηριακής πίεσης
- Αύξηση του μυϊκού τόνου
- Αγχωτικές αντιδράσεις
- Προβλήματα ύπνου
- Διαταραχές του κύκλου
- Γενετήσιες δυσλειτουργίες.

Λοιπές επιπτώσεις θορύβου στους χώρους εργασίας

- Δυσκολία στην ενδοεπικοινωνία
- Επίδραση στην αυτοσυγκέντρωση.
- Εκνευρισμός
- Πνευματική καταπόνηση -εξάντληση
- Μείωση της απόδοσης
- Πρόκληση ατυχημάτων

ΠΡΟΛΗΨΗ

Η απώλεια της ακοής από θόρυβο δύναται 100% να προληφθεί αλλά άπαξ και αποκτηθεί παραμένει μόνιμη και δεν αναστρέφεται.

Πρόληψη 1

- **Περιβαλλοντικός έλεγχος**

Χαρτογράφηση του εργασιακού χώρου ως προς τα επίπεδα θορύβου. Εκτίμηση επαγγελματικής έκθεσης στον θόρυβο (Ατομική δοσιμετρία)

- **Βιολογικός έλεγχος**

Ακουομετρικός έλεγχος του προσωπικού.

- **Επιδημιολογική στατιστική ανάλυση**

Αντιπαραβολή των ευρημάτων του περιβαλλοντικού και ακουομετρικού ελέγχου.

Πρόληψη2

Ελαχιστοποίηση του θορύβου στην πηγή

- Αντικατάσταση παλαιάς θορυβοποιού τεχνολογίας με νέα.
- Συντήρηση μηχανών
- Απομόνωση του θορυβοποιού συγκροτήματος με εγκλωβισμό
- Χρήση σιγαστήρων.
- Κατασκευή ακουστικών φραγμών
- Επισήμανση του εργασιακού χώρου.

Directive 2003/10/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου

«Οι κίνδυνοι που προέρχονται από την έκθεση στον θόρυβο πρέπει να αφανιστούν στη πηγή τους ή να περιοριστούν στο ελάχιστο»

Νέα ανωτέρα τιμή έκθεσης σε 8ωρη βάση καθορίζεται στα 87 dB(A).

Ατομικά μέσα προστασίας

Καταφεύγουμε σε αυτά μόνο στη περίπτωση που δεν επαρκούν τα λοιπά προληπτικά μέτρα.

Ωτοβύσματα

- Υλικό Πολυουρεθάνη
- Εξασθένιση ήχου: 37 dB (SNR)



Ωτικά καλύμματα



Ωτασπίδες

Εξασθένιση ήχου: 26 dB (SNR)



Ωτασπίδες με Ενσωματωμένο FM Radio

Αναπαράγουν τους ήχους μέσω των ακουστικών
μέχρι την ένταση των 82dB(A) .



Ωτασπίδες Υψηλής Απομείωσης



Ωτασπίδες με ενδοεπικοινωνία





Πρωτογενής Πρόληψη μυοσκελετικών παθήσεων

Θα αρχίσουμε δανειζόμενοι μία φράση της σύγχρονης καθημερινότητάς μας: “κάλλιον το προλαμβάνειν ή το θεραπεύειν”. Η πρόληψη προλαμβάνει σοβαρές και επικίνδυνες συνέπειες. Σώζει ανθρώπινες ζωές. Με την απόκτηση γνώσεων για τα αίτια πολλών παθήσεων και νοσημάτων, έγινε δυνατή η εφαρμογή μέτρων ώστε να επιτύχουμε την αποτελεσματική προστασία από αυτά. Στην πρωτογενή γίνεται προσπάθεια εξουδετερώσεως, αποφυγής ή αποκρούσεως του αιτιολογικού παράγοντα.

Η υπεροχή της προληπτικής ιατρικής, σε σχέση με τη θεραπευτική, θεωρείται δεδομένη. Έτσι, ο Πρωθυπουργός την 21 Ιουλίου 2009 σε ομιλία του στο ΙΚΑ ανακοίνωσε πιλοτικό πρόγραμμα προληπτικής ιατρικής ενηλίκων. Η πρόληψη των μυοσκελετικών παθήσεων είναι σημαντικό να γίνεται σε βάθος χρόνου, δηλαδή απαιτεί διαρκή προσπάθεια. Δεν είναι δυνατόν να γίνεται κατά περιόδους, τμηματικά αλλά σε διαρκή βάση και προσπάθεια.

Θα επικεντρωθούμε σε ορισμένες παθήσεις ή καταστάσεις, οι οποίες έχουν μεγάλη επίπτωση στον πληθυσμό, δηλαδή προσβάλλουν μεγάλο αριθμό ατόμων και έχουν ιδιαίτερα σημαντικές συνέπειες στην ποιότητα της ζωής μας:

- | Οστεοπόρωση
- | Οστεοαρθρίτιδα
- | Πρόληψη επιβαρυντικών παραγόντων οσφύος
- | Δυσκαμψία της προχωρημένης ηλικίας.

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

“Γένους θηλυκού”. Κοινωνικό και οικονομικό* πρόβλημα, νόσος πολυπαράγοντική και εξελικτική. “Είναι το νόσημα εκείνο που η οστική μάζα ευρίσκεται κάτω από ένα κρίσιμο όριο, πέρα από το οποίο αρχίζουν να εκδηλώνονται διάφορα προβλήματα με τελική κατάλιξη τα παθολογικά κατάγματα** (σπονδυλική στήλη, πηχεοκαρπική, ισχίο κ.λ.π.)”. Εκδηλώνεται στις γυναίκες συνήθως μετά την εμμηνόπαυση (τύπος Ι) και στους άνδρες μετά τα 70-75 χρόνια (γεροντική, τύπος ΙΙ) εικ. 1.

Η πρωτογενής πρόληψη στοχεύει στην επίτευξη όσο το δυνατόν υψηλότερης κορυφαίας οστικής πυκνότητας, καθώς επίσης στην αποφυγή παραμορφώσεων του σκελετού κατά την περίοδο της σκελετικής ανάπτυξης που στο μέλλον είναι δυνατόν να αυξήσουν τον κίνδυνο παθολογικών καταγμάτων (κύφωση, σκολίωση, ραιβογονία, ραιβό ισχίο κ.λ.π.).

*ΗΠΑ: 7 δισ. δολάρια για το 1986 και 62 δισ. δολάρια για το 2020.

** Κάθε 30” ένας κάτοικος Χώρας-Μέλους της Ε.Ε. παρουσιάζει οστεοπορωτικό κάταγμα.

Έτσι φροντίζει:

1. Να εξασφαλισθούν για τα νεαρά άτομα οι καλύτερες προϋποθέσεις για διατροφή, άσκηση, τρόπο ζωής και ιατρική φροντίδα, ώστε να αποκτήσουν και να διατηρήσουν τη μέγιστη δυνατή οστική πυκνότητα.
2. Να εντοπισθούν με κατάλληλο έλεγχο οι γυναίκες περι-εμμηνοπαυσιακά που έχουν χαμηλή οστική μάζα, όπως και αυτές με ταχύ οστικό μεταβολισμό.
3. Να αντιμετωπισθεί αποτελεσματικά κάθε παθολογική εξεργασία ή νόσος που προδιαθέτει σε οστεοπόρωση:



Υπερθυρεοειδισμός

Ηπατικά προβλήματα

Υπερπαραθυρεοειδισμός

Νεφρική ανεπάρκεια

Διαβήτης

Παθήσεις πεπτικού κ.α.

4. Να προσαρμοσθούν οι ενήλικες σε τρόπο ζωής, διατροφής και άσκησης ανάλογο με τους στόχους πρόληψης της πάθησης.
5. Να αποφευχθούν έγκαιρα τα αίτια και οι παράγοντες (πτώση κ.λ.π.) που είναι δυνατόν να προκαλέσουν τους διάφορους τύπους οστεοπορωτικών καταγμάτων.
6. Να διακοπούν βλαπτικές συνήθειες:
 - ι Κάπνισμα
 - ι Οινοπνευματώδη και να,
 - ι Περιορισθεί η πρόληψη ζωικών πρωτεϊνών.

A) Ο ρόλος της διατροφής

Το Ca, ο P, το Mg, ο Fe, η βιταμίνη D και C είναι απαραίτητα για την οστική υγεία. Αποκλειστική πηγή είναι οι τροφές. Η ανεπαρκής πρόληψη τροφών με Ca και βιταμίνη D στη νεανική ηλικία αλλά και αργότερα, είναι μία από τις κύριες αιτίες εκδήλωσης οστεοπόρωσης. Μεγάλη διατροφική αξία, λόγω περιεκτικότητας σε Ca, παρουσιάζουν τα γαλακτοκομικά προϊόντα: ένας ενήλικας χρειάζεται ημερησίως δύο ποτήρια γάλα και ένα κομμάτι τυρί 30-50 gr. Πρόσληψη ημερήσια

Ca στη μετεμμηνοπαυσιακή ζωή μικρότερη των 800 mg, προϋποθέτει στην ανάπτυξη σπονδυλικής οστεοπόρωσης, ενώ κάθε ημέρα απαιτούνται 800-1000 IU βιταμίνης D.

Είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες για την οστική τους μάζα οι προϋποθέσεις που θέτουν οι νεαρές κοπέλες με τις διάφορες εξαντλητικές δίαιτες, οι οποίες στερούν το Ca, τη βιταμίνη D, τις πρωτεΐνες κ.λ.π. και τελικά τα οιστρογόνα τους.

Β) Ο ρόλος της άσκησης

Η άσκηση συμβάλλει, με τις αναπτυσσόμενες φορτίσεις, στην επίτευξη της κορυφαίας οστικής πυκνότητας και τη διατήρησή της (εικ. 2). Αυτή που ωφελεί περισσότερο είναι η αποκαλούμενη ισομετρική.



Είδη ασκήσεων:

1. (Ορθής) ανύψωσης και μεταφοράς βάρους
2. Αντιστάσεως
3. Στάσεως σώματος (ορθοστάτηση)
4. Ευελιξίας και ισορροπίας.

Κάθε είδους άσκηση (παιχνίδι και sports), γοργό βάδισμα ή ερασιτεχνική ενασχόληση με αγροτικές εργασίες αποτελεί ένα διαρκές ερέθισμα του σκελετού.

Γ) Ο ρόλος των φαρμάκων

Χρησιμοποιείται μια μεγάλη και ανομοιογενής, όσον αφορά την σύσταση και τη δράση τους, ποικιλία φαρμάκων, τα οποία ταξινομούνται σε 4 κύριες κατηγορίες, χρησιμοποιούνται όμως και σε συνδυασμούς:

- α) Φάρμακα που δρουν κυρίως στους οστεοκλάστες-οιστρογόνα, καλσιτονίνη, διφωσφονικά, αντι-οιστρογόνα.

Τα οιστρογόνα πρέπει να αρχίζουν έγκαιρα μετά την εμμηνόπαυση και να συνεχίζονται για 6-10 χρόνια, συμβάλλοντας στην αναστολή απώλειας της οστικής μάζας.

Η καλσιτονίνη, κυρίως σολομού, της οποίας η δραστητικότητα είναι 30-50 φορές μεγαλύτερη από την ανθρώπινη είναι αποτελεσματικότερη.

- β) Φάρμακα που δρουν κυρίως στους οστεοβλάστες (οστεοπαραγωγικά) και ευνοούν την εναπόθεση οστού-ανδρογόνα αναβολικά, στεροειδή, φθοριούχα άλατα, παραθορμόνη
- γ) Φάρμακα που συμβάλλουν στο θετικό ισοζύγιο Ca – Ca, βιταμίνη D.
- δ) Συνδυασμένη χορήγηση φαρμάκων στη θεραπεία ADFR (Activation, Depression, Formation, Repeat).

Η σωστή αντιμετώπιση προϋποθέτει τον συνδυασμό όλων των πιο πάνω παραγόντων: διατροφή, άσκηση, φάρμακα και τον προσεκτικό έλεγχο του τύπου της οστεοπόρωσης, των ατομικών συνθηκών, και την αξιολόγηση των διαφόρων νοσημάτων που πιθανώς συνυπάρχουν.

ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ Ή ΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ Ή ΕΚΦΥΛΙΣΤΙΚΗ ΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΑ (ΟΑ)

Είναι η προοδευτική εκφυλιστική επεξεργασία μίας άρθρωσης με βαθμιαία φθορά του χόνδρου που είναι δυνατόν να καταλήξει στην πλήρη αποκάλυψη και καταστροφή του οστού (εικ. 3).

Η φυσική της εξέλιξη είναι πολύ βραδεία και επομένως το αρχικό στάδιο διαρκεί μεγάλο χρονικό διάστημα. Από τις πιο συχνές βλάβες του μυοσκελετικού συστήματος, μη αναστρέψιμη, με σοβαρές οικονομικές, κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις.



Για τη στρατηγική της πρόληψης σημαντικές πληροφορίες αντλήσαμε από τις δημοσιεύσεις της European Action Towards Better Musculoskeletal Health: A public health strategy to reduce the burden of musculoskeletal conditions. Η πρόληψη αποκτά ιδιαίτερη αξία, διότι όταν η βλάβη εγκατασταθεί προκαλεί ανικανότητα, αναπηρία με αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Αρχικά πρέπει να αναγνωρίσουμε και να προσδιορίσουμε επακριβώς τους παράγοντες κινδύνου -risk factors- που επηρεάζουν την συχνότητα και πορεία της βλάβης:

- α) Βάρος: συμβάλλει στην ανάπτυξη και ταχύτερη εξέλιξη της ΟΑ. Προσβάλλονται δύο φορές περισσότερο τα υπέρβαρα άτομα και κυρίως στις αρθρώσεις που δέχονται μεγάλα φορτία (ισχίο, γόνατο).
- β) Οξείες – επαναλαμβανόμενοι τραυματισμοί: (αθλητικές δραστηριότητες, ποδόσφαιρο κ.λ.π.) με αποτέλεσμα κατάγματα αρθρικών επιφανειών, ρήξεις μηνίσκων ή συνδέσμων κ.λ.π., που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και εξέλιξη της ΟΑ. Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία: “...ο σοβαρότερος προάγγελος μελλοντικής φθοράς είναι οι συχνοί αρθρικοί τραυματισμοί...”.
- γ) Μηχανικοί παράγοντες: χαλαρότητα αρθρώσεων, αξονικές παρεκλίσεις κ.λ.π., με αποτέλεσμα ανώμαλη φόρτιση του αρθρικού χόνδρου.
- δ) Συγγενείς ανωμαλίες: συγγενές εξάρθρωμα ή δυσπλασία ισχίου κ.λ.π.
- ε) Μυϊκή αδυναμία (π.χ. του τετρακεφάλου κ.α.).
- στ) Φλεγμονές.

Λαμβάνοντας υπ’ όψη αυτούς τους παράγοντες προληπτικά είναι δυνατόν να εφαρμόσουμε τα πιο κάτω:

- α) Συνεχής προσπάθεια για απώλεια βάρους και διατήρησής του.
- β) Αποφυγή τραυματισμού των αρθρώσεων (ιδιαίτερα του γόνατος που είναι ευάλωτο, κυρίως στις αθλοπαιδιές κ.λ.π.).
Εάν παρ’ όλα αυτά επισυμβούν βλάβες (π.χ. ρήξεις μηνίσκων ή συνδέσμων κ.λ.π.), πρέπει άμεσα να αποκατασταθούν για να μην αποτελέσουν αιτία φθοράς του αρθρικού χόνδρου.
- γ) Μηχανικοί παράγοντες και,
- δ) Συγγενείς ανωμαλίες ή δυσπλασία ισχίου: αντιμετωπίζονται έγκαιρα χειρουργικά (π.χ. οστεοτομία επί αξονικών παρεκλίσεων του γόνατος κ.λ.π.).
- ε) Μυϊκή αδυναμία: αντιμετωπίζεται με συνεχή, σωστή άσκηση (εικ. 4). Οι τετρακέφαλοι, οι γαστροκνήμιοι, οι κοιλιακοί και ραχιαίοι μύες πρέπει να είναι ισχυροί, διότι διαταραχή της μυϊκής ισοροπίας οδηγεί σε τραυματισμούς με επακόλουθο ΟΑ.
Η άσκηση, η αποφυγή καθιστικής ζωής και γενικά η σωστή κίνηση (jogging κ.λ.π.) εξασφαλίζουν καλή φυσική κατάσταση και ευνοούν την αποφυγή αρθρικών βλαβών.
- στ) Φλεγμονές: η ταχεία, σωστή και αποτελεσματική αντιμετώπιση διασφαλίζει την ελάττωση ή αποφυγή χόνδρινων βλαβών.



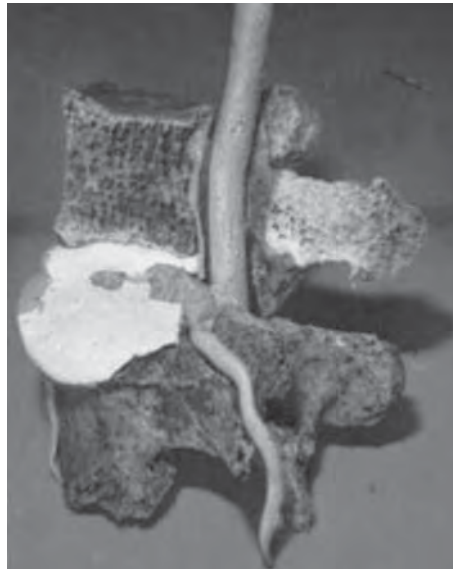
Έρευνες υποστηρίζουν ότι τροφικοί και ορμονικοί παράγοντες δρουν ευεργετικά: ευνοϊκή δράση φαίνεται να έχουν οι βιταμίνες C και D, ενώ ενδείξεις υπάρχουν ότι τα οιστρογόνα δρουν προστατευτικά.

Όσον αφορά την φαρμακευτική παρέμβαση με διάφορα σκευάσματα (glucosamine sulphate, chondroitine sulphate) ή ενδοαρθρικές θεραπείες, δεν είναι επακριβώς γνωστό το μέγεθος της αποτελεσματικότητάς τους.

Θέλω να τονίσω ότι οι συνεχώς αυξανόμενες ερευνητικές γνώσεις για την μοριακή βιολογία και βιοχημεία του χόνδρου, θα μας προσφέρουν στο μέλλον καινούργιες, περισσότερο αποτελεσματικές θεραπευτικές δυνατότητες.

ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΒΑΡΥΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΟΣΦΥΟΣ

Η οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας δέχεται επιβαρύνσεις, άλλοτε άλλου βαθμού, με αποτέλεσμα την οσφυαλγία, η οποία είναι το συχνότερο αίτιο για τον περιορισμό των δραστηριοτήτων σε ηλικίες κάτω των 45 ετών (εικ. 5).



Για να ανακαλύψουμε τους κανόνες πρόληψης, πρέπει να έχουμε πλήρη γνώση των παραγόντων κινδύνου (risk factors):

1. Παράγοντες από τον τρόπο ζωής και εργασίας: καθημερινές συνήθειες που “πληγώνουν” την οσφυ και επιβαρύνουν την σπονδυλική στήλη.
2. Ανεπάρκεια ανατομικών στοιχείων της σπονδυλικής στήλης, κυρίως των κοιλιακών και ραχιαίων μυών. Αν, έστω και μία, ανατομική μονάδα ανεπαρκεί όλη η σπονδυλική στήλη πάσχει.
3. Εμμηνόπαυση – οστεοπόρωση: η εμφάνισή της έχει σαν αποτέλεσμα κατάγματα ή μικροκατάγματα και έναρξη ενοχλημάτων.
4. Παχυσαρκία: μετατόπιση του κέντρου βάρους του σώματος.
5. Κάπνισμα - αλκοόλ.

Για την καταπολέμηση των παραγόντων αυτών πρέπει να εφαρμόζουμε συστηματικά τα εξής:

1. Σωστή στάση του σώματος στις διάφορες καθημερινές δραστηριότητες.
Η λάθος θέση επιβαρύνει με επιπλέον πιέσεις και φορτία τα ανατομικά στοιχεία της σπονδυλικής στήλης με αποτέλεσμα την έναρξη ενοχλημάτων.
Ιδιαίτερη προσοχή στον τρόπο ζωής και εργασίας: αποφυγή άρσεως μεγάλου βάρους, μακράς ορθοστασίας, κάμψεως της σπονδυλικής στήλης (σκύψιμο) κ.λ.π. Η έντονη καταπόνηση της οσφυϊκής μοίρας κατά την άθληση, είναι δυνατόν να προκαλέσει βλάβη στα ανατομικά στοιχεία (κάκωση μυών, συνδέσμων κ.α.) με αποτέλεσμα οσφυαλγία.
2. Άσκηση, υδροθεραπεία, αποφυγή καθιστικής ζωής.
3. Πρόληψη οστεοπόρωσης.
4. Απώλεια βάρους.
5. Αποφυγή καπνίσματος και οισιοπνευματωδών.

ΔΥΣΚΑΜΨΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Μία κοινή αλλαγή που συμβαίνει σχεδόν σε όλους με την πάροδο των ετών είναι η επιβράδυνση. Δραστηριότητες και δοκιμασίες που στηρίζονται στην ταχύτητα (ψυχοκινητική ταχύτητα την αποκαλούν οι ψυχολόγοι), αφήνουν σε μειονεκτική θέση τα ηλικιωμένα άτομα συγκριτικά με τους νεότερους.

Κατάσταση μετά τα 65 έτη, δεν τη συνειδητοποιούμε όμως σαν πάθηση με αποτέλεσμα με την πάροδο του χρόνου να πρακαλεί σοβαρά συμπτώματα και ενοχλήματα:

- Ι Δυσκαμψία αρθρώσεων
- Ι Ατροφία μυών και,
- Ι Γενικά μειωμένη κινητικότητα και αδυναμία ταχείας αντίδρασης.

Αυτά προκαλούνται από την αποφυγή κίνησης και άσκησης και από την κακή στάση του σώματος, η οποία βέβαια είναι το αποτέλεσμα τρόπου ζωής πολλών ετών. Ενίοτε συνοδεύεται η σωματική δυσκαμψία και με πνευματική γήρανση, η οποία επιβαρύνει την ανελαστικότητα του μυοσκελετικού συστήματος.

Για την, όσο το δυνατόν, καλύτερη αποκατάσταση απαιτούνται:

Συνεχής άσκηση, φυσικοθεραπεία, αποφυγή καθιστικής ζωής, και γενικά με κάθε μέσον προσπάθεια βελτιώσεως της κινητικής δραστηριότητας, ούτως ώστε τα άτομα να είναι ευκίνητα και ελαστικά (εικ. 6). Η αναλγητική αγωγή βελτιώνει ποιοτικά την ζωή των ηλικιωμένων, εμποδίζοντας την ακινητοποίηση και την επακόλουθη οστική ατροφία.

Πρέπει να προστεθεί και φαρμακευτική αγωγή υποβοήθησης της νοητικής λειτουργίας, προληπτικά ή εφ' όσον υπάρχουν συμπτώματα διανοητικών διαταραχών.



Παραθέτω την εξαιρετικά ενδιαφέρουσα αναφορά του Ιπποκράτη στο “Προγνωστικόν”:

“Τον ιητρὸν δοκέει μοι ἀριστον εἶναι πρόνοιαν ἐπιτηδεύειν προγινώσκων γάρ καὶ προλέγων παρὰ τοῖσι νοσέουσι τὰ τε παρεόντα καὶ τὰ προγεγονότα καὶ τὰ μέλλοντα εἰσεσθαι...”.

“Πιστεύω πως το καλύτερο είναι ο ιατρός να προβλέπει, διότι ασκώντας πρόληψη και αποκαλύπτοντας στους ασθενείς τη νόσο από την οποία πάσχουν τώρα και τις νόσους από τις οποίες έπασχαν στο παρελθόν και αυτές που πρόκειται να πάθουν...”.

Η πρόληψη των παθήσεων του μυοσκελετικού συστήματος διασφαλίζει κινητικότητα, μυοσκελετική υγεία και επομένως ποιότητα ζωής.

Βιβλιογραφία

1. Bell GR, Rothman RH: *The conservative treatment of sciatica*. Spine, 9:53, 1984.
2. Bijlsma JWJ, Knahr K: *Strategies for the prevention and management of osteoarthritis of the hip and knee*. Best Practice and Research Clinical Rheumatology, 21(1):59-76, 2007.
3. Brooks PM: *A template for diagnosis and management of musculoskeletal diseases*. The Medical Journal of Australia, 165(6):331, 1996.
4. Croft P, Coggon D et al: *Osteoarthritis of the hip: An occupational disease in farmers*. British Medical Journal, 304(6837):1269-1272, 1992.
5. Fritz JM, Wainner RS, Hicks GE: *The use of nonorganic signs and symptoms as a screening tool for return-to-work in patients with acute low back pain*. Spine, 25:1925, 2000.
6. Kanis JA, Burlet N, Cooper C et al: *European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women*. Osteoporos Int, 19:399-428, 2008.
7. Katsenbaum R (Μετάφραση Ελένη Τζελέπογλου): *Η Τρίτη Ηλικία – Τα χρόνια της ολοκλήρωσης*, Εκδόσεις Αθ. Ψυχογιός, Αθήνα 1982.
8. Kieerekoper M and Avioli IV: *Evaluation and treatment of postmenopausal osteoporosis*. Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism. Am Soc Bone Minr Res 151-154, 1990.
9. Leeb BF, Schweitzer H, Montag K, Smolen JS: *A meta-analysis of chondroitin sulfate in the treatment of osteoarthritis*. J. Rheumatol, 27(1):205-211, 2000.
10. Lyritis GP, Karachalios Th et al: *Analgesic effect of salmon calcitonin nasal spray in the management of recent vertebral fractures*. 4th International Symposium of Osteoporosis, Hong-Kong 27 March 1993 (p. 121).
11. Lyritis GP, Magias B, Tsakalakos N: *Prevention of bone loss in early non surgical and non osteoporotic high turnover patients with salmon calcitonin: The role of biochemical bone markers in monitoring high turnover patients under calcitonin treatment*. Calcif Tissue Int 56:38-41, 1995.
12. MacLean CH, Knight K et al: *Costs attributable to osteoarthritis*. The J. of Rheumatology, 25(11):2213-2218, 1998.
13. Matkovic V, Jelic T, Wardlaw GM: *Timing of peak bone mass in Caucasian females and its implication for the prevention of osteoporosis. Inference from a cross-sectional model*. J. Clin Invest 93:799-808, 1994.
14. Towheed TE, Anastassiades TP: *Glucosamine and chondroitin for treating symptoms of osteoarthritis: evidence is widely touted but incomplete*. JAMA 283(11):1483-1484, 2000.
15. Κουντούρας Δ: *Οστεοπόρωση και διαστροφή*. Rhtne-Poulenc Rorer AEBE, Αθήνα.
16. Λυρίτης Γ: *Οστεοπόρωση*, Press Line, Αθήνα 1996.
17. Τριχοπούλου Α, Τριχόπουλος Δ: *Προληπτική Ιατρική, Παρισιάνος*, Αθήνα, 1986.

Πτώσεις: ένα άγνωστο πρόβλημα δημόσιας υγείας-Πρόληψη

Ποια η σημασία του θέματος

Η σημασία του είναι μεγάλη για τη δημόσια υγεία, διότι :

- | Αφορά μεγάλο αριθμό ατόμων, ιδιαίτερα της Τρίτης Ηλικίας, με μεγάλες συνέπειες για άτομο, οικογένεια και κοινωνία.
- | Έχει μεγάλο φάσμα αιτιολογίας (περιβάλλον, φάρμακα, παθήσεις).
- | Η αντιμετώπιση είναι σχετικά απλή και τεκμηριωμένη.

Υπάρχει πρόβλημα διεθνώς και στην Ελλάδα;

Η συχνότητα παγκοσμίως (στοιχεία από Παγκ. Οργανισμό Υγείας, 1999, επιλογή)

- Ιρλανδία	25	- Ελλάδα	98
- Αργεντινή	35	- Σουηδία	130
- Μεξικό	50	- Γερμανία	280
- Πορτογαλία	75	- Ιταλία	360 (!)
- ΗΠΑ	90		

Οι αριθμοί αφορούν νεκρούς από πτώση για κάθε 1 εκατ. πληθυσμού.

Οι διαφορές μεταξύ των κρατών οφείλονται:

- | Στην ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος (παεζοδρόμια, ρυθμίσεις σε δημόσια κτίρια/νοσοκομεία, στην εκπαίδευση των οδηγών ΜΜΜ κλπ).
- | Στην πληροφόρηση του πληθυσμού για την πρόληψη (βασικό).
- | Στις γνώσεις του ιατρικού/νοσηλευτικού κόσμου (κυρίως για τις αιτίες).
- | Στις καιρικές συνθήκες.
- | Στο ποσοστό ατόμων Τρίτης Ηλικίας (η Ελλάδα έχει από τα υψηλότερα στην Ευρώπη με 18% με αυξητική τάση).
- | Στην δραστηριότητα της Τρίτης Ηλικίας.
- | Στην ποιότητα του νοσοκομειακού συστήματος (και συστήματος μεταφοράς).
- | Στην ποιότητα εκπαίδευσης αρχιτεκτόνων/πολιτικών μηχανικών.
- | Στην ποιότητα καταγραφής ατυχημάτων (ιδιαίτερα των πτώσεων).

Στοιχεία από ΗΠΑ: Οι θάνατοι αυξάνουν κάθετα μετά την ηλικία των 70 ετών, και αποτελούν το 7-πλάσιο των θανάτων από τροχαία ατυχήματα.

Στις ΗΠΑ συμβαίνουν περίπου 300.000 κατάγματα ισχίου, με το 92% να προ-

έρχεται από πτώση. Το 95% των καταγμάτων είναι άνω των 65 ετών και η αναλογία ανδρών/γυναικών είναι περίπου το 1/3 (υπάρχουν μέτριες διαφορές μεταξύ κρατών). Υπολογίζεται ότι το 2040, το 22% των ατόμων, άνω των 65 ετών θα υποστεί κάταγμα ισχίου, δηλαδή περίπου 500.000 άτομα (βιβλιογρ. 1,2,3,4,5)

Στοιχεία από Ελλάδα. Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική Πατρών:

Μεταξύ 1999 και 2003 χειρουργήθηκαν 340 ηλικιωμένα άτομα, λόγω κατάγματος ισχίου (το 90% από πτώση). Το 2003 348 άτομα εξετάσθηκαν στο εξωτερικό ορθοπαιδικό ιατρείο της Πανεπιστημιακής Κλινικής, με αιτία προσέλευσης πτώση στο ίδιο επίπεδο. Στο εξωτερικό ιατρείο της Ορθοπαιδικής κλινικής του Ερυθρού Σταυρού (Αμπελοκήπων) καταγράφηκαν 415 προσελεύσεις, λόγω πτώσης, το έτος 1999 (βιβλιογρ. 6,7,8,12)

Σε μελέτη του κρατικού νοσοκομείου της ΚΩ, αναδρομική για τα έτη 1997 – 1999 (30 μήνες), διαπιστώθηκαν συνολικά 650 εισαγωγές και μόνο για άτομα άνω των 65 ετών. Στις εισαγωγές αντιστοιχούσαν 451 κατάγματα, 93 κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και 134 διάφοροι τραυματισμοί (βιβλιογρ. 9).

Στην καταγραφή του προγράμματος EHLASS για το 1996, μόνο σε 4 νοσοκομεία της Αττικής καταγράφηκαν 2.945 ατυχήματα από πτώση στο ίδιο επίπεδο, από συνολικά 17.908 ατυχήματα όλων των ηλικιών (ποσοστό πτώσεων 16,4% - βιβλιογρ. 12).

Από τη στατιστ. επετηρίδα Ελλάδος 1997 (στοιχεία για το 1994): από 133.517 εξελθόντες, από νοσοκομεία, ασθενείς με νοσηλεία λόγω ατυχήματος (ή δηλητηριάσεων), 13.055 νοσηλεύθηκαν λόγω κατάγματος ισχίου, το 90% τουλάχιστον εξ' αυτών, λόγω πτώσης στο ίδιο επίπεδο. Το κάταγμα της ποδοκνημικής άρθρωσης είναι δεύτερο (μετά το ισχίου) σε συχνότητα.

Πτώση ως εργατικό ατύχημα.

ΔΕΗ: Για το 1995 υπήρξαν 112 ατυχήματα πτώσεων, με το 30% να αφορά πτώσεις στο ίδιο επίπεδο (34 ατυχήματα – βιβλιογρ. 10).

ΙΚΑ: Για το έτος 2003, επί 15.310 εργατικών ατυχημάτων, το 13,4% αφορούσε πτώσεις εξ ιδίου ύψους και 14,5% εξ' ύψους. Σε απόλυτους αριθμούς 2.057 και 2.216 αντίστοιχα. Τα εργατικά ατυχήματα πτώσεων δεν αφορούν υπερήλικες (βιβλιογρ. 11).

Τα κόστη

Στις ΗΠΑ υπολογίζονται σε 7,5 δις δολάρια ετησίως (βιβλ. 5). Για την Ελλάδα υπάρχουν περιορισμένα στοιχεία, διότι στις μελέτες υπολογίζεται μέρος του κόστους και όχι το σύνολο (νοσήλια, υλικά, απώλειες ωρών εργασίας, αποζημιώσεις, συντάξεις, κοινωνικό κόστος κλπ). Τα κόστη, σαν συνέπεια ασθενειών και ατυχημάτων, είναι, γενικά, δύσκολο να υπολογιστούν (βιβλ. 5).

Οι συνέπειες

Θάνατοι, μακροχρόνιες νοσηλείες, επιπλοκές: λοιμώξεις, οι οποίες σε περιπτώσεις χρησιμοποιήσεως μεταλλικών εμφυτευμάτων, οδηγούν σε καταστροφή του εγχειρητικού αποτελέσματος και μεγάλη ταλαιπωρία των ασθενών, κατακλύσεις με μεγάλη δυσκολία ίασης, ουρολοιμώξεις λόγω του συνήθως, αλλά χωρίς πάντα να υπάρχει αναγκαιότητα, τοποθετημένου ουροκαθετήρα (*) ψευδαρθρώσεις κλπ.

Μεγάλη οικονομική και κοινωνική επιβάρυνση οικογενειών (**), έναρξη κατάρρευσης της γενικότερης υγείας του ηλικιωμένου, εγκατάσταση φοβίας (τα ηλικιωμένα άτομα παραμένουν στο σπίτι και παύουν να έχουν κοινωνική συμμετοχή), συχνή ανάγκη μεταφοράς σε ίδρυμα ή «Οίκο Ευγηρίας» (όχι πάντα καλής ποιότητας), διακοπή δυνατότητας αυτοεξυπηρέτησης. Σημειώνουμε ότι ατυχήματα οδηγούν τις οικογένειες, σε σημαντικό ποσοστό, σε οικονομική και κοινωνική υποβάθμιση (βιβλιογρ. 26). Από μελέτη διαπίστωσης του βαθμού κινητικότητας ηλικιωμένων ένα έτος μετά την εγχείρηση κατάγματος ισχίου : Κλινήρεις 10-12% (ανάλογα με το είδος επέμβασης), βάδιση με βακτηρίες ή «Π» 60-67%, ελεύθερη βάδιση 22-30% (βιβλιογρ. 6).

Επιβαρυντικοί παράγοντες για ηλικιωμένους

Προϋπάρχουσες παθήσεις, ιδίως νευρολογικής προέλευσης, παθήσεις οφθαλμών, παθήσεις μυοσκελετικού συστήματος (ιδιαίτερα δυσκαμψίες λόγω φθοράς αρθρώσεων), λήψη φαρμάκων (σημαντικό), αντιστροφή ρυθμού ύπνου, παραμονή σε ίδρυμα, άνοια, συχνές νοσοκομειακές νοσηλείες, παρατεταμένες ακινησίες, έλλειψη ενδιαφερόντων και κοινωνικών επαφών. Φυσικά, χρήση αλκοόλης είναι επιβαρυντική (ιδιαίτερα σε συνδυασμό με ορισμένες κατηγορίες φαρμάκων). Επίσης προϋπάρχουσα πτώση (με ή χωρίς συνέπειες) αυξάνει την πιθανότητα νέας πτώσης.

Η οστεοπόρωση δεν αυξάνει τη συχνότητα πτώσεων, αλλά αυξάνει την πιθανότητα κατάγματος μετά την πτώση. Ιδιαίτερα πλήττονται: ισχίο, πηχεοκαρπική, ώμος.

(*) Η τοποθέτηση ουροκαθετήρα σε ηλικιωμένους δεν διενεργείται πάντα με σωστές ενδείξεις και με LEGE ARTIS τρόπο. Αρκετές φορές εφαρμόζεται όχι για τον ασθενή, αλλά για τη διευκόλυνση του προσωπικού.

(**) Συχνότατα, και κατά τη νοσοκομειακή παραμονή του ηλικιωμένου και μετά τη μεταφορά στο σπίτι, «απαιτείται» (έχει γίνει πια «θεσμός») μία ή και περισσότερες «αποκλειστικές». Αυτές είναι Ελληνική εφεύρεση και δείχνουν ανεπάρκεια νοσηλευτικών και κοινωνικών υπηρεσιών. Με 70 Ευρώ/8-ωρο (μία βάρδια) το κόστος φτάνει (με επιβαρύνσεις Σαββάτου και Κυριακής) το ποσό των 2.500 Ευρώ, μηνιαίως, από τα οποία μικρό μέρος αναλαμβάνουν τα Ταμεία.

Αιτίες πτώσεων εξ ιδίου επιπέδου

- | Παθήσεις ή/και μειωμένες σωματικές δυνατότητες (όραση, ισορροπία, άσκηση κ.ά.).
- | Φάρμακα και ουσίες (αλκοόλη).
- | Περιβαλλοντικές αιτίες.

Αναλυτικότερα:

Παθήσεις (βιβλ. 13,17)

- Σε πρώτη θέση οι παθήσεις του Κ.Ν.Σ. συμπεριλαμβανομένων της όρασης, ακοής, ισορροπίας. Πολυεστιακά/διπλοεστιακά γυαλιά οδηγούν σε σύγχυση αποστάσεων σε κλιμακοστάσια: η άνοδος/κάθοδος πρέπει να γίνεται με μία, σταθερή περιοχή των γυαλιών. Επιβαρυντικές είναι παθήσεις με διαταραχή του συντονισμού κινήσεων (Πάρκινσον), η άνοια και το οργανικό ψυχροσύνδρομο.
- Καρδιολογικές παθήσεις/αρρυθμίες. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η ορθοστατική υπόταση (ιδιοπαθής ή, σημαντικότερο, ως ανεπιθύμητη ενέργεια φαρμάκων ^(*)).
- Μυοσκελετικές παθήσεις, ιδίως μυικές αδυναμίες και δυσκαμψίες αρθρώσεων κάτω άκρων.

Είναι κατανοητό ότι ένας εντονότερος πονοκέφαλος θα μπορούσε, μέσω απώλειας προσοχής, να οδηγήσει σε πτώση.

Σημαντική αρμοδιότητα του γιατρού, τουλάχιστον απέναντι σε ηλικιωμένους ασθενείς, είναι η συμβουλευτική στην πρωτογενή πρόληψη ^(**), η οποία, στο συγκεκριμένο θέμα, αφορά στην πρόληψη πτώσεων.

Φάρμακα (βιβλιογρ. 13,15,16)

Γενικός κανόνας: όλα τα φάρμακα τα οποία, λόγω δράσεων ή ανεπιθύμητων ενεργειών είναι σε θέση να επηρεάσουν την ικανότητα οδήγησης, μπορούν να επηρεάσουν και τις ικανότητες του ηλικιωμένου (και όχι μόνο) ώστε να οδηγηθεί σε πτώση.

Προσοχή: το επικίνδυνο φάρμακο δεν αναγνωρίζεται μόνο από την προειδοποίηση στις οδηγίες χρήσης «προσοχή μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα οδήγησης», αλλά από το είδος των ανεπιθύμητων ενεργειών (βιβλ.16). Πολλά επικίνδυνα φάρμακα δεν αναφέρουν την επικινδυνότητά τους για την οδήγηση!

^(*) Μεγάλος αριθμός πτώσεων οφείλεται σε λανθασμένη διάγνωση υπέρτασης: Το 1/3 όσων λαμβάνουν αντιυπερτασικά φάρμακα δεν πάσχει από υπέρταση (και το 1/3 όσων πάσχουν από υπέρταση δεν το γνωρίζουν (βιβλιογρ.27)

^(**) Η πληροφόρηση πρέπει να περιλαμβάνει και πρακτικές οδηγίες αποφυγής πτώσεων: «επιστημονικό» είναι ό,τι ωφελεί τον ασθενή. Πρωτογενής πρόληψη: μέτρα για τη μη εμφάνιση παθήσεων, δευτερογενής πρόληψη: μέτρα έγκαιρης διάγνωσης υπάρχουσας πάθησης, τριτογενής πρόληψη: μείωση συνεπειών και βαρύτητας πάθησης.

Κυρίως τα ακολούθως αναφερόμενα φάρμακα και κατηγορίες επηρεάζουν αρνητικά την εγρήγορση και σωματική ικανότητα:

- Όλα τα φάρμακα του ΚΝΣ. Ιδιαίτερα επικίνδυνα είναι αγχολυτικά με μεγαλύτερο χρόνο ημίσειας ζωής ($T_{1/2}$), και λόγω της ευρείας διάδοσης. Εδώ περιλαμβάνονται φάρμακα με δράσεις αλλά και ανεπιθύμητες ενέργειες στο ΚΝΣ.
- Φάρμακα τα οποία μειώνουν την αρτηριακή πίεση (ως δράση ή ως ανεπιθύμητη ενέργεια ^(*)). Παραδείγματα: αμιωδαρόνη (καρδιολογικό), βενζυλοπενικιλίνη, ιμπραμίνη (αντικαταθλιπτικό).
- Αντισταμινικά, ακόμα και εάν αναφέρουν ότι δεν επηρεάζουν την εγρήγορση!

Τοπικά οφθαλμολογικά φάρμακα, τα οποία δρουν τοπικά αλλά μπορούν να δημιουργήσουν και συστηματικές ανεπιθύμητες ενέργειες. Παράδειγμα η υδροχλ. βηταξολόλη (τοπικό αντιγλαυκωματικό) με τις εξής (μεταξύ άλλων) ανεπιθύμητες ενέργειες: αρρυθμίες, - δύσπνοια, ζάλη, κατάθλιψη, συγκοπικές κρίσεις, υπογλυκαιμία, ψευδαισθήσεις, κόπωση, ναυτία (βιβλιογρ.15).

- Η τοπική αναισθησία και η σύντομη γενική αναισθησία μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά (αρνητικά) την οδήγηση. Ο ασθενής πρέπει να μην οδηγήσει για ένα 24άωρο μετά την επέμβαση.
- Κεντρικώς δρώντα μυοχαλαρωτικά (για περιφερικούς μύς) λόγω σοβαρών ανεπιθύμητων ενεργειών από το ΚΝΣ. Ουσίες ^(**): Βακλοφαίνη, Διαζεπάμη (χορηγείται και ως μυοχαλαρωτικό), Θειοκοληχοσίδη (ιδιοσκ. MUSCOURIL), Υδροχλ. Τιζανιδίνη (ιδιοσκ. SIRDALUD).
- Δεν είναι αρκετά γνωστό ότι και τα ευρέως συνταγογραφούμενα, ονομαζόμενα Μη Στεροειδή Αντιφλεγμονώδη Φάρμακα (ΜΣΑΦ), τα οποία χρησιμοποιούνται κυρίως ως αναλγητικά σε παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος, έχουν ανεπιθύμητες ενέργειες του ΚΝΣ (π.χ. η Ινδομεθακίνη δημιουργεί πονοκέφαλο, διπλωπίες, ψυχώσεις (!).

Ορισμένα φάρμακα οδηγούν έμμεσα σε πτώσεις. Παράδειγμα τα Διουρητικά, τα οποία αναγκάζουν ηλικιωμένα άτομα σε έγερση τη νύχτα.

Σημαντικό ποσοστό γιατρών **δεν προειδοποιεί** καθόλου τους ασθενείς για την πιθανότητα μείωσης της εγρήγορσης: ιδιαίτερα σημαντικό για τους οδηγούς. Σε περίπτωση ατυχήματος υπάρχει αστική ευθύνη του γιατρού. Κάθε **έναρξη** θεραπείας, με οποιαδήποτε ουσία, λόγω εξατομικευμένης αντίδρασης στο φάρμακο, είναι δυνατόν να επηρεάσει αρνητικά την ικανότητα οδήγησης ^(***).

^(*) Τα αντιυπερτασικά και τα απλά ηρεμιστικά είναι από τις συχνότερες αιτίες πτώσεων (ορθοστατική υπόταση, μείωση εγρήγορσης).

^(**) Επειδή δεν είναι γνωστές οι ουσίες, αναφέρονται και ιδιοσκευάσματα.

^(***) Η ικανότητα οδήγησης ως αντιπροσωπευτική δραστηριότητα, η οποία απαιτεί εκγρήγορση.

Προσοχή σε χρόνια λήψη ασπιρίνης: λόγω υποκλινικής απώλειας αίματος, ο αιματοκρίτης μειώνεται αργά με προσαρμογή του οργανισμού, ο οποίος καταρρέει ξαφνικά όταν ο αιματοκρίτης κατέβει κάτω του 20%!

Προσοχή: μεγάλος αριθμός φαρμάκων, σε συνδυασμό με λήψη αλκοολούχων ποτών είναι δυνατόν να αποκτήσει, μέσω αλληλεπίδρασης, ανεπιθύμητες ενέργειες ή ενίσχυση δράσης, οι οποίες να επηρεάζουν την εκγρήγορηση και σωματική ικανότητα.

Περιβάλλον (αιτίες)

Το περιβάλλον, ιδιαίτερα στην Ελλάδα, περικλείει μεγάλο αριθμό σοβαρών αιτιών πτώσεων:

Κατοικία:

- Καλώδια και παιχνίδια στο πάτωμα.
- Μικρά, αστήρικτα χαλιά ή ανασηκωμένες άκρες χαλιών.
- Μικροέπιπλα σε στενούς διαδρόμους του σπιτιού.
- Πασουμάκια με τακούνι, χωρίς κλειστή πτέρνη: η τελευταία ξεφεύγει από το πασουμάκι και οδηγεί σε πτώση (συχνός μηχανισμός!)
- Συχνές αλλαγές θέσης επίπλων, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν δυσκολίες όρασης.
- Κακός φωτισμός ή έλλειψη φωτισμού στην πορεία την οποία ακολουθεί ο ηλικιωμένος το βράδυ προς την τουαλέτα (αρκεί μόνιμα αναμμένη λάμπα του 1w).
- Ολισθηρότητα μπανιέρας (υπάρχει ειδικό, πρόσθετο συνθετικό χαλάκι (*) ή έλλειψη λαβών σε κατάλληλα σημεία. Πιθανόν να απαιτείται και κάθισμα (ντους σε καθιστή θέση).
- Όχι κλειστά μάτια στο πλύσιμο του κεφαλιού (απώλεια ισορροπίας).
- Γυαλιά ηλίου αφαιρούνται στην είσοδο της κατοικίας (δυσκολία όρασης από την ξαφνική αλλαγή έντασης φωτισμού: ήλιος-εσωτερικός χώρος). Δεν συνιστώνται πολύ σκούρα γυαλιά (εκτός αν τα ορίσει ο οφθαλμίατρος).
- Απότομη έγερση το βράδυ για την τουαλέτα. Λύση σε δύσκολες περιπτώσεις: χημική τουαλέτα ή ειδική πάνα.
- Μεταφορά βαρών και άνοδος σε σκάλες: το πόδι, λόγω βάρους, δεν αναστηκώνεται επαρκώς και σκοντάφτει στο σκαλοπάτι, ιδιαίτερα εάν διαθέτει «γύσο» (τα σκαλιά πρέπει να κατασκευάζονται χωρίς γύσο!).

Οδόστρωμα:

- Προσοχή σε στάσεις και στροφές λεωφορείων και τρόλεϋ: με τη ζέστη του καλοκαιριού και την τριβή των ελαστικών (τροχοπέδιση) η ασφαλτος μετατοπίζεται και δημιουργεί ανυψώσεις στις οποίες σκοντάφτει το πόδι.

(*) Πρέπει το συνθετικό, αντιολισθητικό χαλάκι να καθαρίζεται και να μην παραμένει μόνιμα στην μπανιέρα, διότι αναπτύσσονται μύκητες.

Πεζοδρόμια, συχνότατη περιοχή πτώσεων:

- Ανασηκωμένα πλακάκια, ιδίως κοντά σε δέντρα (*)
- Σκάλωμα ρούχων σε τιμόνι παρκαρισμένου στο πεζοδρόμιο δικύκλου.
- Νερά από κλιματιστικά και σαπουνάδα καθαρίσματος (συχνά και από χαλασμένο σωλήνα διοχέτευσης ομβρίων (**). Προσοχή σε λάδια δικύκλων.
- Κατεστραμμένα καπάκια μετρητών ΕΥΔΑΠ (***)
- Διάφοροι στύλοι, οι οποίοι τοποθετούνται για παρεμπόδιση παρκαρίσματος αυτοκινήτων στο πεζοδρόμιο (****).

Επιπλέον: στην κάθοδο σκαλιών το χέρι πρέπει πάντα να κυλά στην κουπαστή, έτοιμο να κρατηθεί εάν παρουσιαστεί ανάγκη. Τα χέρια πρέπει, σε ηλικιωμένους, να είναι ελεύθερα από αντικείμενα ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν μια πτώση.

Το πρόβλημα της αρπαγής τσάντας («τσαντάκηδες»): Η αρπαγή τσάντας οδηγεί, συχνά, σε σοβαρούς τραυματισμούς, ακόμα και θανάτους, εάν η κυρία δεν **αφήσει** αμέσως την τσάντα. Μην προσπαθήσετε να την κρατήσετε, διότι ο κακοποιός δεν διστάζει να σας σέρνει στο οδόστρωμα ή να σας πετάξει κάτω (σοβαρά κατάγματα έχουν συχνά καταγραφεί).

Μερικές συμβουλές: κρατάτε την τσάντα προς την πλευρά του τοίχου. Σε μοναχικούς δρόμους περπάτημα αντίθετα προς την κατεύθυνση των αυτοκινήτων (για να τα βλέπουμε).

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.)

- Προς οδηγούς: σταθερή, ομαλή οδήγηση, χωρίς απότομα φρεναρίσματα (στην προσπάθεια διέλευσης με κίτρινο και έναρξης της φάσης του ερυθρού σηματοδότη!). Στάσεις κοντά στο πεζοδρόμιο: μείωση ύψους λεωφορείου, αποφυγή διέλευσης δικύκλου από δεξιά!
- Προς επιβάτες: καλή συγκράτηση, έγκαιρη προετοιμασία αποβίβασης, όχι βράδια δίπλα σε συρμό Μετρό εφόσον αυτό αναχωρεί (πιθανή ζάλη και αστάθεια).
- Σε πλοία: προσοχή στις σκάλες (πολύ κάθετες), όχι επι/αποβίβαση ταυτόχρονα με οχήματα, από την ίδια είσοδο (απαγορεύεται).

(*) Η τοποθέτηση πολύ κοντά στα δέντρα πλακών, δεν αφήνει περιθώριο στις ρίζες, οι οποίες τα ανασκάνουν, με την ανάπτυξη τους.

(**) Είναι πρωτοφανής η απαράδεκτη κατάσταση των πεζοδρομίων σε πολλές περιοχές των Ελληνικών πόλεων. Στην Ελλάδα δεν έχουμε λύσει «προβλήματα», τα οποία στην δυτική Ευρώπη είναι λυμένα και τακτοποιημένα προ πολλών δεκαετιών.

(***) Τα καπάκια της ΕΥΔΑΠ είναι θέμα διαχειριστού της πολυκατοικίας.

(****) Ιδιαίτερα εάν είναι μικρού ύψους, δεν γίνονται αντιληπτοί από πεζούς και οδηγούν σε πτώσεις. Η νομοθεσία απαγορεύει οποιοδήποτε εμπόδιο σε πεζοδρόμιο και οδόστρωμα.

Διάφοροι χώροι, στους οποίους απαιτείται έλεγχος:

- Γραφεία (π.χ καλώδια στο πάτωμα)
- Εργοστάσια (πολλές οι αιτίες, αρμόδιος ο τεχνικός ασφαλείας)
- Νοσοκομεία (όχι σπάνιες πτώσεις, ευάλωτος πληθυσμός, προσοχή σε χειρουργημένους ασθενείς, προσοχή στο ολισθηρό δάπεδο).
- Σχολεία (25% των παιδικών ατυχημάτων - όχι πάντα πτώσεις)
- Κέντρα ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ): δεν είναι πάντα χωρίς κινδύνους!
- Αγροί (κυρίως οι αγρότες πέφτουν)
- Διακοπές (κυρίως λόγω ακαταλληλότητας ξενοδοχείων και άγνωστου χώρου. Προσοχή στις πρώτες ημέρες προσαρμογής).

Άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ)

Κατανοητό ότι πρόκειται για ευάλωτο πληθυσμό με ιδιαίτερες ανάγκες. Ισχύουν όσα γενικά προαναφέρθηκαν. Για άτομα με προβλήματα όρασης ισχύουν, μερικώς, διαφορετικοί κανόνες.

Ο ρόλος του γιατρού

Είναι αποφασιστικός για την πρόληψη:

- Ο βασικός ρόλος είναι η συμβουλευτική, όχι μόνο σε επιστημονικό αλλά και σε απλό, τεχνικό επίπεδο (διαμόρφωση κατοικίας π.χ ^(*). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην συνταγογράφηση.
- Ανεύρεση αιτίας πτώσης, μέσω λεπτομερούς ιστορικού, και απάλυνσής της (η διαπίστωση μόνο δεν οφελεί).
- Καλή διάγνωση και ρύθμιση (υπέρταση, διαβήτης). Προσοχή στις υπερδιαγνώσεις με χορήγηση «φαρμάκων».
- Εξέταση και ιστορικό κάθε πτώσης, με ή χωρίς συνέπειες. Το «παρολίγον ατύχημα» δίνει πολλές πληροφορίες για να αποφευχθεί η επανάληψη.

Πρόληψη

Οι ενέργειες και τα απαιτούμενα μέτρα εξάγονται από όσα έχουν προειπωθεί (κυρίως στο κεφάλαιο «αιτίες»). Βασική και απαραίτητη προϋπόθεση είναι η αποδοχή του προβλήματος (δύσκολο) και η (επίσης πολύ δύσκολη) μεταπήδηση στην εφαρμογή μέτρων.

Τα μέτρα διακρίνονται σε: ατομικά, εκπαιδευτικά και μέτρα, τα οποία θα πρέπει να λάβουν φορείς (τοπική αυτοδιοίκηση, ασφαλιστικά ταμεία κλπ.) .

^(*) Οι χώροι στους οποίους γίνονται συχνότερα ατυχήματα πτώσης είναι το σπίτι και το πεζοδρόμιο. Ο ηλικιωμένος παραμένει τον περισσότερο χρόνο στο σπίτι, επομένως αυξάνει η πιθανότητα για το χώρο. Στις διάφορες μελέτες (7,8,9) τα ποσοστά συμμετοχής χώρων διαφέρουν αισθητά.

- Ατομικά (διαμόρφωση κατοικίας, μέτρα προσοχής, διακοπές κλπ.). Τα μέτρα αυτά εξαρτώνται κυρίως από τη συμβουλευτική του γιατρού αλλά και από την πληροφόρηση των φορέων (φυλλάδια, ομιλίες, συμβουλευτική σε ιδρύματα κλπ). Λαμβανομένου υπόψη ότι σε κάθε δεκαετία μετά την ηλικία των 50 ετών, ο κίνδυνος κατάγματος διπλασιάζεται, ιδιαίτερη φροντίδα πληροφόρησης πρέπει να δοθεί στους ηλικιωμένους.
- Εκπαίδευση: Σε όλες τις σχολές, με ειδικότητες υγείας (γιατροί, νοσηλευτές, φαρμακοποιοί (συμβουλευτική/φάρμακα), κοινωνικοί λειτουργοί) θα πρέπει να διδάσκεται το αντικείμενο. Δεν είναι υπερβολή να απαιτηθεί και από τεχνικές σχολές, ιδιαίτερα στο Πολυτεχνείο και ΤΕΙ, να διδάσκουν διαμόρφωση χώρων φιλικών στο χρήστη και με πρόβλεψη αποφυγής πτώσεων (όχι τόσο αυτονόητο όσο θεωρείται με την κοινή λογική). Το πρόβλημα θα πρέπει να γίνει γνωστό σε αρμόδιους τεχνικούς δημοσίων κτιρίων (Νοσοκομείων κλπ.). Ιδιαίτερη φροντίδα θα πρέπει να ληφθεί στην ανεύρεση επικίνδυνων σημείων και καταστάσεων.

Ο γιατρός έχει ιδιαίτερο και αποφασιστικό ρόλο στην πρόληψη, κυρίως διότι γνωρίζει (θα πρέπει να γνωρίζει) αιτίες και συνέπειες. Μερικές φορές ακούγεται ότι αυτό «δεν είναι ο επιστημονικός ρόλος του γιατρού». Εκτός της θολής έννοιας «επιστημονικό», ο γιατρός είναι σε πρώτη γραμμή κοινωνικός λειτουργός και η Ιατρική κοινωνική τέχνη. Ο στόχος είναι η υγεία και όχι η επιστημονικότητα.

- Φορείς: Υπουργεία, τοπική αυτοδιοίκηση, επί μέρους οργανώσεις και θεσμοί (π.χ ΚΑΠΗ) θα πρέπει να πληροφορηθούν και βοηθήσουν και σε πρακτικό επίπεδο την πρόληψη. Ιδιαίτερη ευθύνη έχουν οι Δήμοι για την καλή διαμόρφωση και συντήρηση των πεζοδρομίων, όπως και οι τεχνικοί ασφάλειας των εργοστασίων και επιχειρήσεων (δυστυχώς ο τεχνικός ασφάλειας δεν διαδραματίζει το ρόλο τον οποίο προβλέπει η νομοθεσία).

Βιβλιογραφία

1. Ray WA, Griffin MR, Schaffner W et al: Rpsychotropic drug use and the risk of hip fracture. *N Engl J Med* 316 (1987)
2. Wilton TJ, Hosking DJ, Pawley E et al: Osteomalacia and femoral neck fractures in the elderly patients. *J Bone Joint Surg* 69B (1987)
3. Ions GK, Stevens J: Prediction of survival in patients with femoral neck fractures. *J Bone Joint Surg* 69B (1987)
4. Dorotka R, Schoechnert H, Buckinger W: The influence of immediate surgical treatment of proximal femoral fractures on mortality and quality of life. Operation within six hours of the fracture versus later than six hours. *J Bone Surg* 85(8) (2003)
5. Davis FM, Woolner DF, Frampton C et al: Prospective, multicentre trial of mortality following general or spinal anaesthesia for hip fracture surgery in the elderly. *Br H Anaesth* 59 (1987)
6. Αθανασέλης Ε, Κουζέλης Α, Μέγας Π, Λαμπίρης Η: Οικονομοτεχνική μελέτη καταγμάτων ισχίου σε υπερήλικες. Ορθοπαιδική Πανεπιστ. Κλινική Πατρών. 2003
7. Βραχνής Ι, Δημάκα Κ, Μανάνι Χ, Ράβδος Π, Τυλλιανάκης Μ, Παπαδόπουλος Ι Στ.: Γενική θεώρηση του προβλήματος των πτώσεων, Πανελ. Ιατρ. Συνέδριο, Αθήνα 2005
8. Σιδέρη Α, Ζάρρος Α, Αρεάλης Γ, Αντωνίου Ν, Παπαδόπουλος Ι. Στ.: Πτώσεις: ένα παραμελημένο πρόβλημα υγείας. Πανελ. Ιατρ. Συνέδριο, Αθήνα 2005
9. Αναδρομική διερεύνηση πτώσεων στο ίδιο επίπεδο σε υπερήλικες στο νησί ΚΩ. Συνέδριο Ελληνικής Γeronτολογικής εταιρείας, Αθήνα
10. ΔΕΗ, Τομέας Ασφάλειας Εργασίας: ότι πρέπει να ξέρετε για τις πτώσεις – ολισθήσεις. Αθήνα 1997
11. ΙΚΑ. Δελτίο Εργατικών Ατυχημάτων έτους 2003. Γεν Δ/νση οικονομοτεχνικών μελετών. Αθήνα 2005
12. Papadopoulos JS: Making schools safer. TITAN Cement S.A. Athens 2005 (EHLASS Report Greece 1999)
13. Ringe JD: Osteoporose. Thieme, Stuttgart 1995
14. Βαλκανιώτη Ε: Ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση συνταγών που αφορούν ασφαλισμένους του ΟΓΑ. Διδακτορική Διατριβή. Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών. Αθήνα 2005
15. Εθνικό συνταγολόγιο. Εκδόσεις ΕΟΦ 2003
16. Παπαδόπουλος Ι Στ και Συν.: Φάρμακα και οδηγηση. Έκδοση ΤΥΠΑΤΕ, Αθήνα 2001
17. Ross J. Taylor: Γενική Ιατρική (μετάφραση από την Αγγλική Έκδοση). Παρισιάνου ΑΕ, Αθήνα 2008
18. Παπαδόπουλος Ι Στ, Λιάπη Χ, Ελευθερίου Ε, Τσοβόλου Ε: Εκτίμηση προσβασιμότητας σε 37 ΚΑΠΗ Αττικής. Πανελ. Ιατρ. Συνέδριο, Αθήνα 2001

19. Ευσταθίου Ε, Καναβού Α και άλλοι: Ατυχηματογόνοι παράγοντες στα πεζοδρόμια της Αττικής. Πανελ. Ιατρικό Συνέδριο, Αθήνα 2003
20. NEJM. Editorial, 1994
21. Sattin et al: Annu Rev. Publ. Health, 1992
22. Harvard. Επίκαιρα θέματα Υγείας. (Ελληνική μετάφραση). Αύγουστος 2008, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
23. Μανιού Ι, Ζαχαροπούλου Αικ. και συνεργ.: Λωρίδες – οδηγοί τυφλών σε πεζοδρόμια των Αθηνών: προσφέρουν προσβασιμότητα; Ημερίδα ΑμεΑ για την ποιότητα ζωής και τη συμβολή των εκπαιδευτικών. Φιλοσοφική Σχολή Πανεπ. Αθηνών, Μάιος 2007 (υπευθ. Καθ. Δαλασούδης)
24. Ossenbruggen et al. Accid. Anal. Prev. 2001
25. Τζαβάρας Δ.: Η ασφάλεια στο σπίτι. Εκδόσεις Τσιμέντων TITAN ΑΕ, Αθήνα
26. Καναβού Α, Χριστοδουλάκη Β, Παπαδόπουλος Ι. Στ.: Σοβαρά τραυματισμένοι σε ΜΕΘ: Βαθμός ιατρικής και κοινωνικής αποκατάστασης. Πανελ. Ιατρικό Συνέδριο, Αθήνα 2004
27. Θ. Μουντοκαλάκης: Προσωπική επικοινωνία.

Ψυχική Υγεία - Νόημα Ζωής, ως παράγοντες πρωτογενούς πρόληψης

Ότι ο άνθρωπος είναι μία οντότητα πολυδιάστατη, αλλά και ενιαία και ότι αυτό που συμβαίνει σε οποιαδήποτε από τις πολλές διαστάσεις της ανθρώπινης φύσης, επηρεάζει τόσο το σύνολό της, όσο και τα επιμέρους, θα έπρεπε να αναγνωρίζεται ως προφανές και αυτονόητο. Όταν ένα οποιαδήποτε εξάρτημα μιας μηχανής υφίσταται κάποια βλάβη, η μηχανή είτε δυσλειτουργεί, είτε διακόπτεται εντελώς η λειτουργία της. Όμως ο άνθρωπος δεν είναι η μηχανή που η ενότητα των μερών της είναι εξωτερική. Η ενότητα των διαφόρων μερών του ανθρώπου είναι εσωτερική οντολογική και επομένως απείρως πληρέστερη από εκείνη της μηχανής.

Όμως, αν και το πολυδιάστατο και ενιαίο του ανθρώπου είναι μία πραγματικότητα τόσο κραυγαλέα προφανής, πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως η ιατρική, δείχνουν να μην την υποπτεύονται καν. Τι ακριβώς συμβαίνει όταν ένας γιατρός προσπαθεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα ενός οργάνου του ανθρώπινου σώματος αγνοώντας τις άλλες πολλαπλές διαστάσεις του, όπως τα συναισθήματά του, τις σχέσεις του, τις επαγγελματικές του δραστηριότητες και γενικά τον τρόπο ζωής του; Πώς συμβαίνει, π.χ., να επιχειρεί ένας γιατρός να αποκαταστήσει τη δυσλειτουργία της καρδιάς ενός ανθρώπου, όταν εκείνος συνεχίζει κινούμενος από ματαιοδοξία και απληστία να κάνει εκείνα ακριβώς που προκάλεσαν αυτή την καρδιακή δυσλειτουργία; Άγνοια δεν μπορεί να είναι η εξήγηση. Ο γιατρός που επιχειρεί να αποκαταστήσει την διασαλευθείσα κανονική λειτουργία ενός οργάνου του ανθρώπου, αγνοώντας το πολυδιάστατο και ενιαίο της φύσης του, το κάνει αυτό είτε για να εκμεταλλευτεί αυτόν τον άνθρωπο, είτε γιατί προσπαθεί να αναπληρώσει ένα δικό του έλλειμμα αυτοπεποίθησης με μία ψευδαισθηση παντοδυναμίας δικής του και της επιστήμης. Η επιστήμη έχει αναμφισβήτητα κάνει και θα εξακολουθεί να κάνει εις το διηνεκές εκπληκτικές ανακαλύψεις για τον άνθρωπο και τη ζωή, αλλά δεν θα μπορέσει ποτέ να εκλογικεύσει το μυστήριο της ζωής.

Εξάλλου, υπάρχει μία διάσταση του ανθρώπου που είναι κι ένας δέκτης των εκπομπών από τον πυρήνα αυτού του μυστηρίου. Αυτός ο δέκτης είναι μία άλλη διάσταση και μία άλλη λειτουργία, πέραν του σώματος, του συναισθήματος, της διάνοιας και της λογικής και αυτή η διάσταση δημιουργεί και μία κύρια ανάγκη του ανθρώπου. Την ανάγκη της κοινωνίας του ανθρώπου με τον πυρήνα του μυστηρίου της ζωής που ούτε εκλογικεύεται, ούτε ορίζεται με διανοητικά σχήματα ή ακόμα και λέξεις. Όμως, αν και το μυστήριο της ζωής είναι πάνω και πέραν οποιουδήποτε ορισμού και μέτρησης, η ανάγκη του ανθρώπου να κοινωνεί με αυτό το μυστήριο είναι μετρήσιμη, γιατί είναι προφανές ότι όλες οι άλλες διαστάσεις του ανθρώπου που δεν βιώνει αυτήν την κοινωνία δυσλειτουργιών σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό. Χρειάζεται όμως προσοχή, γιατί συχνά ταυτίζουμε το βίωμα της κοινωνίας με τα σχήματα που χρησιμοποιούμε για να βιώσουμε αυτήν την

κοινωνία. Στην πραγματικότητα, συχνά ενώ χρησιμοποιούμε κάποιο σχήμα κοινωνίας, δεν βιώνουμε την κοινωνία, ενώ άλλοτε μπορεί να βιώνουμε την κοινωνία αόριστα, χρησιμοποιούμε κάποιο σχήμα κοινωνίας.

Λέγεται ότι ο Αυγουστίνος είπε κάποτε «Και αυτό είναι Εσύ, ούτε και αυτό είναι Εσύ». Αυτοί οι λόγοι διορθώνουν ο ένας τον άλλον. Όταν οι άνθρωποι δεν διαβλέπουν το μυστήριο της ζωής και του Θεού σε οτιδήποτε στο σύμπαν, ο πρώτος λόγος «Και αυτό είναι Εσύ» “κρίνεται”. Όταν οι άνθρωποι θεοποιούν οτιδήποτε και οποιονδήποτε, ακόμα και το υψηλότερο και το καλύτερο, ο δεύτερος λόγος «ούτε αυτό είναι Εσύ» το εγκαλεί και το εκθρονίζει.

Όλοι εμείς οι άνθρωποι είμεθα γέφυρες δύο κόσμων, του φυσικού και του πνευματικού, του κόσμου της Γέννησης και του κόσμου της αναΓέννησης. Όσοι από εμάς επιτυγχάνουμε ένα άνοιγμα και προς τις δύο αυτές κατευθύνσεις, Γινόμεθα μέσο χάριτος και ζούμε μέσα στη χάρη. Είμεθα ανοικτοί, τόσο στο να δίνουμε, όσο και στο να παίρνουμε, στο να θεραπεύουμε, όσο και στο να θεραπευόμεθα.

** Εκτεταμένη Περίληψη*

Πρωτογενής Πρόληψη Καρκίνου

Ο καρκίνος είναι νόσημα πολυπαραγοντικής αιτιολογίας. Στην παθογένειά του μπορεί να υπεισέρχονται αίτια εξωγενή και ενδογενή. Στα πρώτα περιλαμβάνονται ποικίλοι παράγοντες του περιβάλλοντος φυσικοί, χημικοί, διατροφικοί, ιοί κλπ. ενώ η ποικιλία των ενδογενών αιτιών αναφέρεται σε κληρονομικά, γενετικά, ενδεχομένως σε συναισθηματικά (με την έννοια του στρες) και σε άλλα δύσκολα προσδιοριζόμενα. Είναι σαφές ότι μέχρι τη δυνατότητα παρέμβασης σε γενετικό επίπεδο η πρόληψη του καρκίνου μπορεί επί του παρόντος να ασκηθεί μόνο με την επίδραση στους παράγοντες του περιβάλλοντος.

Οι διαδικασίες της πρόληψης διακρίνονται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς. Οι πρωτογενείς διαδικασίες περιλαμβάνουν την αποφυγή χρήσης παραγόντων που είναι γνωστοί ως καρκινογόνα, όπως λ.χ. την αποφυγή καπνίσματος, την έκθεση σε αμιάντο, πίσσες, ακτινοβολία κλπ. Στις πρωτογενείς διαδικασίες πρόληψης εντάσσεται σήμερα και η ενεργητική ανοσοποίηση για τύπους καρκίνου με έμμεση ιογενή προέλευση. Αναφέρεται ενδεικτικά ο εμβολιασμός για την ηπατίτιδα Β, επειδή η νόσος μπορεί μέσω χρονιότητας να οδηγήσει σε κίρρωση και εξαλλαγή κάποιου όζου σε ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα. Αναφέρεται επίσης ο εμβολιασμός για τους HPV, τους ιούς των κονδυλωμάτων του ανθρώπου, ορισμένοι τύποι των οποίων συνδέονται με την ανάπτυξη καρκίνου του τραχήλου της μήτρας, ίσως δε και με άλλους τύπους καρκίνων.

Στις διαδικασίες της πρωτογενούς πρόληψης πρέπει σήμερα να εντάσσονται και άλλα μέτρα που αποβλέπουν στον περιορισμό της έκθεσης του ανθρώπου σε καρκινογόνα. Αναφέρω ενδεικτικά τα μέτρα για τον περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, την κατάργηση των προϊόντων αμιάντου, τον έλεγχο των χημικών και των πρόσθετων στις τροφές, τον έλεγχο της νοθείας, τη λήψη και κυρίως την εφαρμογή των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στην εργασία. Επαγγέλματα σχετιζόμενα με παραγωγή και επεξεργασία ορισμένων μεταλλευμάτων, πετρελαιοειδών, πίσσας, χρωμάτων, πλαστικών κλπ είναι σε αυξημένο κίνδυνο και η λήψη μέτρων είναι εκεί επιτακτική για την πρωτογενή πρόληψη του καρκίνου. Από αυτά που εκτέθηκαν γίνεται σαφές ότι η άσκηση προληπτικής ιατρικής είναι ιδιαιτέρως περίπλοκη κατάσταση που απαιτεί τη συνεργασία πολλών επιστημόνων και επαγγελματιών και όχι μόνο γιατρών και υγειονομικών.

Εκτός από την πρωτογενή υπάρχει και η δευτερογενή πρόληψη, που δεν είναι αντικείμενο της σημερινής μας συζήτησης. Θεωρώ όμως σκόπιμο να γίνει αναφορά της στο γραπτό κείμενο για λόγους πληρότητας των δυνατοτήτων πρόληψης. Λέγοντας δευτερογενή πρόληψη εννοούμε την έγκαιρη προσυμπτωματική διάγνωση. Δευτερογενής πρόληψη μπορεί να υπάρξει για διάφορα νεοπλάσματα, όμως μόνο σε τρία έχει ως τώρα αποδειχθεί κέρδος στην επιβίωση. Πρόκειται για

τον καρκίνο του μαστού, τον καρκίνο του παχέος εντέρου και τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας. Για το πρώτο από τα αναφερόμενα νεοπλασμάτα η έγκαιρη προσυμπτωματική διάγνωση μπορεί να επιτευχθεί με διάφορες μεθόδους. Χρησιμοποιείται η αυτοεξέταση, η εξέταση από ειδικό και η μαστογραφία, η οποία και έχει τη μεγαλύτερη αξία, συνιστάται δε ως μαζικός πληθυσμιακός έλέγχος σε γυναίκες μέσης ηλικίας (40-50). Για το δεύτερο νεόπλασμα σε ατομικό επίπεδο συνιστάται ορθοσκόπηση ή κολονοσκόπηση στην ηλικία των 50 ετών. Σε πληθυσμιακό επίπεδο συνιστάται η αναζήτηση αφανούς αιμορραγίας από το πεπτικό με ειδικά τεστ όπως το Hemoccult που αναζητά την μικροσκοπική παρουσία αιμοσφαιρίνης. Για το τρίτο νεόπλασμα η συνιστώμενη εξέταση για την προσυμπτωματική διάγνωση είναι ο κυτταρολογικός έλεγχος κατά Παπανικολάου του κολποτραχηλικού επιχρίσματος. Φαίνεται ότι η εξέταση του ειδικού προστατικού αντιγόνου (PSA) σε άνδρες πάνω από τη μέση ηλικία, που συμβάλλει στην έγκαιρη διάγνωση καρκίνου του προστάτη, ενδέχεται να αποδειχθεί ότι επίσης αυξάνει το προσδόκιμο ζωής.

Στη σημερινή συζήτηση στρογγυλής τράπεζας οι εισηγητές μας θα αναφερθούν στην επίδραση του εξωτερικού περιβάλλοντος, στο ρόλο της διατροφής, του καπνίσματος, επαγγελματικών και χημικών παραγόντων στην καρκινογένεση και στους τρόπους πρωτογενούς (και μόνο) πρόληψης των νεοπλασμάτων συνολικά, κυρίως δε εκείνων του πνεύμονα, του πεπτικού σωλήνα και του ουροποιητικού συστήματος.

Περιβάλλον και Καρκίνος

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η καρκινογένεση οφειλόμενη σε περιβαλλοντικούς παράγοντες περιγράφηκε πρώτα στον άνθρωπο. Η επίδραση του επαγγέλματος και του τρόπου ζωής στην ανάπτυξη καρκίνου έχει περιγραφεί από τον 16^ο αιώνα. Ο Παράκελσος (Theophrastus Bombastus von Hohenheim) δημοσίευσε την πρώτη μονογραφία για νόσο πνευμόνων σε εργάτες ορυχείων. Σύγχρονος του υπήρξε ο Georg Bauer γνωστός και ως Georgius Agricola (1494-1555), που ενοχοποίησε τη σκόνη ως παράγοντα που προκαλεί πνευμονική νόσο στον παραπάνω πληθυσμό και μάλιστα πρότεινε τον εξαιρεισμό των ορυχείων. Ο Bernadino Ramazzini (1633-1714) Ιταλός ιατρός παρατήρησε υψηλότερη συχνότητα καρκίνου μαστού σε καλόγριες. Ο δρ Jonh Hill το 1761 συνέδεσε τη χρήση του καπνού από τη μύτη με καρκίνο της ρινικής οδού και ο Percival Pott το 1775 παρατήρησε την αυξημένη συχνότητα του καρκίνου του οσχέου σε καπνοδοχοκαθαριστές. Το 1895 ο Rehn περιέγραψε καρκίνο της ουροδόχου κύστεως σε εργάτες βιομηχανίας χρωμάτων με ανιλίνη και το 1894 ο Unna συσχέτισε τον καρκίνο του δέρματος με έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Φτάνοντας στον εικοστό αιώνα αναπτύχθηκαν πειραματικά μοντέλα σε ζώα.

ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

ΥΠΕΡΙΩΔΗΣ

Η υπεριώδης ακτινοβολία αποτελεί το σημαντικότερο « φυσικό καρκινογόνο» και τη βασική αιτία ανάπτυξης καρκίνου του δέρματος. Πάνω από 600.000 άνθρωποι στις Η.Π.Α. αναπτύσσουν βασικοκυτταρικό ή ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα (πρώτος σε συχνότητα καρκίνος) καθώς και μελάνωμα. Σε μοντέλα με ζώα επιβεβαιώθηκε ότι η UV-B ακτινοβολία είναι κυρίως υπεύθυνη για μεταλλάξεις στο DNA των κυττάρων των θηλαστικών. Αυτή απορροφάται από το στρατοσφαιρικό όζον. Η ανεξέλεγκτη χρήση χλωροφθορανθράκων τις προηγούμενες δεκαετίες οδήγησε σε καταστροφή του όζοντος στην ατμόσφαιρα. Μέτρα πρωτογενούς πρόληψης αφορούν στην αποφυγή έκθεσης στον ήλιο και σε μέτρα προφύλαξης με καπέλο, γυαλιά ηλίου, αντιηλιακές κρέμες.

ΙΟΝΙΖΟΥΣΑ

Η ανακάλυψη της ιονίζουσας ακτινοβολίας στις αρχές του 20 αιώνα αποτέλεσε επανάσταση στη διαγνωστική και τη θεραπευτική, επέφερε όμως και σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία των εκτιθέμενων. Επιδημιολογικές μελέτες σε επιζώντες

της ατομικής βόμβας ανέδειξαν λευχαιμίες σε λίγα χρόνια από την έκθεση, ενώ καρκίνοι μαστού, πνευμόνων, θυροειδούς, οισοφάγου, παχέος εντέρου, ωοθηκών, ουροδόχου κύστεως και πολλαπλούν μυέλωμα αναπτύχθηκαν μετά 20-25 έτη. Ατομα που εκτέθηκαν σε πυρηνικές δοκιμές ανέπτυξαν καρκίνο θυροειδούς. Ασθενείς που υπεβλήθησαν σε διαγνωστικές εξετάσεις λαμβάνοντας μεγάλες δόσεις ιονίζουσας ακτινοβολίας ανέπτυξαν λευχαιμία (έκθεση του εμβρύου στη διάρκεια της κύησης). Ασθενείς που υπεβλήθησαν σε ακτινοθεραπεία του θώρακος ανέπτυξαν καρκίνο μαστού. Σε ακτινοβόληση του νωτιαίου μυελού εμφανίζονται λευχαιμίες καρκίνος πνευμονος, στομάχου, οισοφάγου ενώ σε ακτινοβόληση της κεφαλής και του θύμου θυροειδικοί καρκίνοι δέρματος και τραχήλου. Οι σύγχρονες διαγνωστικές και ακτινοθεραπευτικές τεχνικές μειώνουν τη δόση της ακτινοβολίας στους φυσιολογικούς ιστούς και προφυλάσσουν από την ανάπτυξη νεοπλασιών.

ΛΟΙΜΩΔΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Είναι γνωστή η καρκινογόνος δράση ιών και βακτηρίων. Ετσι ο ιός EBV συνδέεται με λέμφωμα Burkitt και καρκίνο ρινοφάρυγγα, οι HBV, HCV (ιοί ηπατίτιδος Β και C) με ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Ο HIV προκαλεί σάρκωμα Kaposi και λεμφώματα, ο HPV καρκίνο τραχήλου μήτρας και στοματικής κοιλότητας και ο HTLV T λευχαιμία/λέμφωμα των ενηλίκων. Το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού ενοχοποιείται για καρκίνο στομάχου και MALT λέμφωμα, το Schistosoma haematobium για καρκίνο ουροδόχου κύστεως και το opisthorchis viverrini για χολαγγειοκαρκίνωμα. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η πρωτογενής πρόληψη με εμβολιασμό έναντι του HBV, καθώς και η πρόσφατη έγκριση του εμβολίου έναντι του HPV σε κορίτσια ηλικίας 9-13 ετών.

ΧΗΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Υπολογίζεται ότι 1 εκατομμύριο άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως παγκόσμια εξαιτίας του καπνίσματος. 34% των θανάτων από νεοπλασίες στις Η.Π.Α. οφείλονται στο κάπνισμα. Το 90% των περιπτώσεων καρκίνου πνεύμονος οφείλεται στο τσιγάρο. Οι καρκινογόνες ουσίες που περιλαμβάνονται στο τσιγάρο είναι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, νιτροζαμίνες, αρωματικές αμίνες, αλδεύδες, φαινόλες, μέταλλα και ανόργανα στοιχεία. Εκτός από τον πνεύμονα οι νεοπλασίες περιλαμβάνουν την ουροδόχο κύστη, τη στοματική κοιλότητα, το ρινοφάρυγγα, τον οισοφάγο, το λάρυγγα, το πάγκρεας και το στόμαχο. Το κάπνισμα αποτελεί το σημαντικότερο τροποποιησιμο παράγοντα πρόληψης του καρκίνου. Παγκόσμιες καμπάνιες εναντίον του τσιγάρου καθώς και συντονισμένα ιατρικά διακοπής καπνίσματος θα φέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

ΑΜΙΑΝΤΟΣ

Η σχέση μεταξύ έκθεσης σε αμιάντο και ανάπτυξης κακοήθους μεσοθηλώ-

ματος έχει τεκμηριωθεί. Το 80%-90% των περιπτώσεων του συγκεκριμένου νεοπλασματος αφορά επαγγελματική έκθεση. Ο χρόνος έκθεσης είναι 30-40 έτη. Επίσης και καρκίνος πνεύμονος συνδέεται με τον αμιάντο. Σε επαγγελματικό κίνδυνο βρίσκονται εργάτες εξόρυξης αμιάντου και εργαζόμενοι σε ναυπηγεία, μονώσεις και υφαντά.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΡΟΚΑΛΟΥΜΕΝΟΣ ΑΠΟ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Σε 1200 υπολογίζονται οι ουσίες που μπορεί να προκαλέσουν καρκίνο και στις οποίες εκτίθενται οι Έλληνες εργαζόμενοι:

- | ανόργανες ουσίες (μέταλλα)
- | οργανικές ουσίες (υδρογονάνθρακες, αλκυλιωτικοί παράγοντες και αιθέρες)
- | ίνες με εκπρόσωπο μοναδικό τον αμιάντο
- | κόνεις από ξύλο ή δέρμα

Οι εκτιμήσεις στηρίζονται σε δεδομένα αποτελεσμάτων:

- | Πειραμάτων σε ζώα
- | Βραχυπρόθεσμων δοκιμασιών μεταλλαγών (short term tests) που χρησιμοποιούν μια πλατιά ποικιλία από οργανισμούς, βακτηρίδια και θηλαστικά και μετρούν μεταλλάξεις ή άλλους δείκτες καταστροφής του DNA μετά την επίδραση διαφόρων χημικών ουσιών
- | Επιδημιολογικών μελετών επί του ανθρώπου που έχουν και το περισσότερο βάρος αναδρομικές ή προοπτικές λαμβάνοντας υπόψη και εξωεπαγγελματικούς αιτιολογικούς παράγοντες
- | Μελετών που δείχνουν τη σχέση μεταξύ μερικών όγκων και μερικών βιομηχανικών υλικών

Ιστολογικά χαρακτηριστικά επαγγελματικών καρκίνων:

- | Επισυμβαίνουν συνήθως νωρίτερα από άλλους όγκους της αυτής περιοχής του σώματος
- | Η έκθεση στον ύποπτο βλαπτικό παράγοντα είναι επαναλαμβανόμενη αλλά όχι αναγκαία συνεχής
- | Ο λανθάνων χρόνος είναι από 10- 40 έτη
- | Οι όγκοι σε κάποιο όργανο είναι συνήθως πολλαπλοί

Γενικά υπάρχουν 2 ομάδες καρκινογόνων:

- | Οι γενοτοξικές που είναι υπεύθυνες για κυτταρικές γενετικές μεταλλάξεις και μπορούν να προκαλέσουν καρκίνο μετά από μια έκθεση και δεν έχουν οριακές τιμές και
- | Οι επιγενετικές που δεν έχουν άμεσο αποτέλεσμα στο γενετικό υλικό και για να προκαλέσουν καρκίνο απαιτείται μακροχρόνια έκθεση και υψηλές συγκεντρώσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΩΝ

ΜΕΤΑΛΛΑ

ΟΥΣΙΑ	ΚΑΡΚΙΝΟΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ
<i>ΑΡΣΕΝΙΚΟ</i>	ΔΕΡΜΑ, ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ, ΑΓΓΕΙΟΣΔΡΚΩΜΑ ΗΠΑΤΟΣ	ΜΕΤΑΛΛΩΡΥΧΟΙ, ΧΥΤΕΥΤΕΣ, ΒΥΡΣΟΔΕΥΤΕΣ, ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ
<i>ΧΡΩΜΙΟ</i>	ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ, ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΑ ΛΑΡΥΓΓΑΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ, ΑΚΕΤΥΛΕΝΙΟΥ, ΑΝΙΔΙΝΗΣ,ΓΥΑΛΙΟΥ, ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ
<i>ΟΞΕΙΔΙΟ ΣΙΔΗΡΟΥ</i>	ΛΑΡΥΓΓΑΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΑΙΜΑΤΙΤΗΣ, ΑΣΗΜΙ, ΑΛΛΑ ΜΕΤΑΛΛΑ
<i>ΝΙΚΕΛΙΟ</i>	ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΑ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΧΥΤΕΥΤΕΣ, ΝΙΚΕΛΙΟ
<i>ΒΗΡΥΛΛΙΟ</i>	ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΜΕΤΑΛΛΑ, ΑΕΡΟΝΑΥΠΗΓΙΚΗ, ΠΥΡΗΝΙΚ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤ.
<i>ΚΑΔΜΙΟ</i>	ΠΡΟΣΤΑΤΗΣ,ΝΕΦΡΟΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ	ΜΕΤΑΛΛΑ, ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ, ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ

ΑΡΩΜΑΤΙΚΟΙ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ

ΟΥΣΙΑ	ΚΑΡΚΙΝΟΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ
<i>ΚΑΠΝΑΙΘΑΛΗ, ΠΙΣΣΑ</i>	ΛΑΡΥΓΓΑΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ, ΔΕΡΜΑ, ΟΣΧΕΟ, ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ	ΦΩΤΑΕΡΙΟ, ΑΣΦΑΛΤΟΣ, ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΚΑΘΑΡΙΣΤ.
<i>ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ, ΠΑΡΑΦΙΝΗ, ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ, ΚΡΕΟΖΩΤΟ, ΑΝΘΡΑΚΕΝΙΟ</i>	ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ, ΛΑΡΥΓΓΑΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ, ΔΕΡΜΑ, ΟΣΧΕΟ	ΛΙΠΑΝΤΕΣ, ΓΡΑΣΑΔΟΡΟΙ, ΑΠΟΣΤΑΛΛΑΚΤΗΡΙΑ, ΕΛΑΣΤΙΚΑ
<i>ΒΕΝΖΟΛΙΟ</i>	ΛΕΥΧΑΙΜΙΑ (ΟΜΛ)	ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ, ΒΑΦΕΙΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ &
<i>ΑΡΩΜ.ΑΜΙΝΕΣ, ΒΕΝΖΙΔΙΝΗ, Β-ΝΑΦΘΥΛΑΜΙΝΗ, 4-ΑΜΙΝΟΔΙΦΕΝΥΛ.</i>	ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ	ΚΡΑΥΤΕΡΑ, ΕΛΑΣΤΙΚΑ

ΑΛΚΥΛΙΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΑΙΘΕΡΕΣ

ΟΥΣΙΑ	ΚΑΡΚΙΝΟΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ
ΑΛΚΥΛΙΟΥΝΤΕΣ ΑΕΡΙΟ ΜΟΥΣΤΑΡΔΑΣ	ΛΑΡΥΓΓΑΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ, ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΑ	ΑΕΡΙΟ ΜΟΥΣΤΑΡΔΑΣ
ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΑ ΕΛΑΙΑ	ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ	ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΑ
ΧΛΩΡΙΟΥΧΟ ΒΙΝΥΛΙΟ	ΗΠΑΡ ΑΓΓΕΙΟΣΑΡΚΩΜΑ, ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ	ΠΛΑΣΤΙΚΑ
ΔΙΧΛΩΠΟΜΕΘΥΛΑΙΘΕΡ ΧΛΩΡΟΜΕΘΥΛΑΙΘΕΡΑΣ	ΜΙΚΡΟΚΥΤΤΑΡΙΚΟ ΠΝΕΥΜΟΝΟΣ	ΧΗΜΙΚΑ

ΑΛΛΟΙ

ΟΥΣΙΑ	ΚΑΡΚΙΝΟΣ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ
ΙΝΕΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ	ΠΝΕΥΜΟΝΑΣ, ΜΕΣΟΘΗΛΙΩΜΑ	ΜΟΝΩΣΕΙΣ, ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ, ΟΡΥΧΕΙΑ, ΥΦΑΝΤΑ
ΣΚΟΝΗ ΞΥΛΟΥ	ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ, ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΑ, ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ	ΞΥΛΟ
ΣΚΟΝΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ, ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΑ, ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ	ΔΕΡΜΑ, ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ

Η πρόληψη του επαγγελματικού καρκίνου βασίζεται κατά κύριο λόγο, στην αποφυγή έκθεσης στο επαγγελματικό καρκινογόνο, του οποίου οι συγκεντρώσεις στο χώρο εργασίας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερες.

Χρήση γενικών προστατευτικών μέτρων:

- | λουτρά υγιεινής για τους εργαζόμενους
- | συστήματα καθαρισμού των χώρων εργασίας και του εξοπλισμού προστασίας
- | όργανα μετρήσεως της έκθεσης στη συγκεκριμένη ουσία και καθορισμός οριακών τιμών και οπωσδήποτε σήμανση κινδύνου στο χώρο
- | έκθεση όσο το δυνατόν λιγότερου προσωπικού, το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα (λιγότερες ώρες εργασίας, περισσότερη κανονική άδεια, πρόωγη συνταξιοδότηση)
- | απομάκρυνση των ευαίσθητων ατόμων από τους χώρους (έγκυες, βεβαρημένο ατομικό ιστορικό)
- | συστήματα απαγωγής (ειδικοί κάδοι)
- | εξαερισμός
- | μόνωση
- | απαγόρευση καπνίσματος στους χώρους
- | εργασίας
- | απαγόρευση σίτισης στους χώρους
- | εργασίας

Ο γιατρός εργασίας είναι συνυπεύθυνος για τον περιοδικό προσυμπτωματικό έλεγχο των εργαζομένων σε επαγγέλματα υψηλού κινδύνου, για την εκπαίδευσή τους και για την τήρηση ατομικού ιατρικού φακέλου. Ο συστηματικός έλεγχος πριν από τη χρήση των διαφόρων χημικών ουσιών μπορεί να συμβάλει στην έγκαιρη διαπίστωση της καρκινογενετικής τους δράσης. Στη συνέχεια η αντικατάστασή τους και ο αυστηρός περιβαλλοντολογικός έλεγχος θα μειώσει τον κίνδυνο γιατί ο επαγγελματικός καρκίνος θεωρητικά τουλάχιστον πρέπει να προλαμβάνεται.

ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Το πρόβλημα της ρύπανσης του αέρα και των επιπτώσεων της στην υγεία αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της δημόσιας υγείας διεθνώς. Χαρακτηριστικά, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας έχει υπολογίσει ότι ίσως μέχρι και 30% σχετίζονται με τη ρύπανση του αέρα, η οποία και μπορεί να ευθύνεται για μέχρι και 5% των θανάτων. Επομένως, πρόκειται για ένα σημαντικό πρόβλημα, το οποίο επηρεάζει την ζωή εκατομμυρίων ανθρώπων, και κυρίως όσων ζουν στις πόλεις. Είναι επίσης ένα πρόβλημα από το οποίο δεν μπορούμε να προστατευτούμε με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο θα μπορούσαμε να προστατευτούμε από ένα επικίνδυνο χημικό προϊόν αποφεύγοντας τη χρήση του. Επιπλέον, πρόκειται για ένα πρόβλημα που δεν κάνει διακρίσεις, επηρεάζοντας όλους του ανθρώπους - ενήλικες, βρέφη, ηλικιωμένους, ασθενείς, ευαίσθητες ομάδες και άλλους.

Μπορούμε να διακρίνουμε δύο κατηγορίες επιπτώσεων στην υγεία. Η μία αφο-

ρά οξείες και η άλλη χρόνιες επιδράσεις. Για οξείες επιδράσεις μιλάμε όταν μετά από ένα επεισόδιο ρύπανσης, την ίδια ή την επόμενη μέρα παρατηρούνται αυξημένες εισαγωγές εκτάκτων περιστατικών με καρδιοαναπνευστικά προβλήματα στα νοσοκομεία. Πάντως οι ενδείξεις από μακροχρόνιες ερευνητικές μελέτες φανερώνουν ότι η ατμοσφαιρική ρύπανση πράγματι έχει τέτοιου είδους χρόνιες επιπτώσεις, που αφορούν φαινόμενα όμοια με εκείνα που βλέπουμε ως οξείες επιπτώσεις, όπως την αναπνευστική ανεπάρκεια, το άσθμα, τη χρόνια βρογχίτιδα, και τα καρδιακά ή τα κυκλοφορικά νοσήματα. Κατά τα τελευταία χρόνια όμως εμφανίζονται ενδείξεις για πρόσθετα προβλήματα, όπως ο καρκίνος του πνεύμονα. Εδώ και χρόνια υπήρχαν ενδείξεις ότι παρατηρείται μεγαλύτερη συχνότητα καρκίνου του πνεύμονα στα άτομα που κατοικούν στα αστικά κέντρα παρά σ' αυτά που κατοικούν στην ύπαιθρο. Η παρατήρηση αυτή από μόνη της δεν αποδεικνύει ότι γι' αυτό ευθύνεται η ρύπανση του αέρα, αφού οι κάτοικοι των πόλεων γενικά έχουν διαφορετικό τρόπο ζωής απ' ότι οι κάτοικοι της υπαίθρου - διαφορετικό είδος διατροφής, διαφορετική εργασία. Όμως οι ερευνητικές ενδείξεις που αποδίδουν την ευθύνη στη ρύπανση του αέρα γι' αυτή την αυξημένη καρκινογένεση στον πνεύμονα μεταξύ των κατοίκων των αστικών κέντρων αυξάνονται.

ΧΗΜΙΚΟΙ ΡΥΠΟΙ ΚΑΙ ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

Είναι γνωστό ότι στη ρυπασμένη ατμόσφαιρα υπάρχει ένας μεγάλος ο αριθμός τοξικών ουσιών που θα μπορούσαν να συμβάλουν στην πρόκληση των φαινομένων αυτών. Μια πρώτη κατηγορία αφορά τους ονομαζόμενους «κλασικούς ρύπους». Πρόκειται για πολύ γνωστούς ρύπους, όπως τα διάφορα οξείδια - μονοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του άνθρακα, διοξείδιο του θείου, οξείδια του αζώτου, τον καπνό, το όζον και άλλα. Αυτοί οι κλασικοί ρύποι έχουν μελετηθεί ιδιαίτερα εκτεταμένα και η τοξικολογία τους είναι σχετικά καλά γνωστή, όπως επίσης και η συσχέτιση τους με επιδράσεις στην υγεία. Κατά συνέπεια είναι δυνατό να διαμορφώσει κανείς και να ασκήσει πολιτικές προστασίας μέσω του ορισμού επιτρεπτών ορίων.

Μια άλλη κατηγορία ρύπων σχετίζεται με τα βαρέα μέταλλα όπως ο μόλυβδος, το νικέλιο, ο σίδηρος, το κάδμιο και άλλα, τα οποία έχουν επίσης μελετηθεί αρκετά. Αξίζει να θυμηθούμε ότι ο μόλυβδος αποτελούσε ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα, σε ό,τι αφορά τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, όσο καιρό κυκλοφορούσε ακόμα η μολυβδωμένη βενζίνη και ότι η απαγόρευση του ήταν ένα από τα μεγάλα βήματα των τελευταίων χρόνων για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας.

Υπάρχουν και πολλοί άλλοι ρύποι, όπως για παράδειγμα το βενζόλιο ή το αρσενικό. Όμως οι ρύποι για τους οποίους ακούμε πολλά κατά τα τελευταία χρόνια είναι αφενός τα αιωρούμενα σωματίδια και αφετέρου οι πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες. Τα αιωρούμενα σωματίδια είναι πολύ μικρά σωματίδια, τα οποία αποτελούν επίσης προϊόντα της καύσης. Υπάρχουν όμως και άλλα είδη αιωρούμενων σωματιδίων τα οποία δεν σχετίζονται με τα καυσαέρια, όπως είναι τα μικρόβια και άλλοι μικροοργανισμοί. Στα αιωρούμενα σωματίδια συμπεριλαμβάνεται επίσης και η φυσική σκόνη. Τα σωματίδια στα οποία αναφερόμαστε όταν μιλάμε

για τοξικές επιδράσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι πολύ μικρότερα από τη φυσική σκόνη.

Μια κατηγορία σωματιδίων έχει διάμετρο 10 ως 100 μικρά (εκατομμυριοστά του μέτρου - ένα μικρό είναι περίπου ίσο με το ένα δέκατο ως ένα εικοστό του πάχους μιας τρίχας) και σ' αυτήν ανήκουν τα σωματίδια που χαρακτηρίζουμε ως σκόνη. Αυτά είναι σχετικά χαμηλής επικινδυνότητας, αφού σταματούν στη μύτη και δεν μπορούν να εισχωρήσουν στους πνεύμονες. Τα τοξικά σωματίδια έχουν διάμετρο από 10 μικρά και κάτω και είναι γνωστά ως PM10 -από τον αγγλικό όρο «particulate matter» που σημαίνει αιωρούμενη ύλη. Απ' αυτά, όσα έχουν διάμετρο 10-2,5 μικρά μπορούν να εισχωρήσουν σε κάποιο βαθμό μέσα στον πνεύμονα και να φτάσουν μέχρι την τραχεία, όπου μπορούν να προκαλέσουν βλάβες είτε τα ίδια, είτε μέσω των υλικών που μεταφέρουν μαζί τους. Όσα σωματίδια έχουν διάμετρο από 2,5 μικρά και κάτω (γνωστά ως PM2,5) μπορούν να εισχωρήσουν μέχρι τις κυψελίδες του πνεύμονα, δηλαδή το πιο βαθύ σημείο του πνεύμονα, όπου γίνεται η ανταλλαγή των αερίων και γι' αυτό θεωρούνται περισσότερο τοξικά. Τέλος, μια τρίτη κατηγορία η οποία πρόσφατα έχει αναγνωριστεί ως ιδιαίτερα τοξική είναι τα πολύ μικρά σωματίδια, με διάμετρο από 0,1 μικρά και κάτω. Λόγω του πολύ μικρού μεγέθους τους, όχι μόνο μπορούν να φθάσουν μέχρι το πιο βαθύ μέρος των πνευμόνων, αλλά μπορούν να περνούν τα τοιχώματα των κυψελίδων και να μπαίνουν στην κυκλοφορία του αίματος, φτάνοντας έτσι σε άλλους, πιο απομακρυσμένους ιστούς. Μάλιστα υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι αυτά τα πολύ μικρά φτάνοντας σε άλλους ιστούς μπορεί να προκαλούν τα καρδιαγγειακά νοσήματα τα οποία συσχετίζονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Σε ό,τι αφορά τη χημική σύστασή τους, τα σωματίδια αποτελούνται από έναν πυρήνα άνθρακα (κάρβουνο) και περιβάλλονται από άλατα (κυρίως θειικά και νιτρικά), μέταλλα (π.χ. σίδηρο) και, ίσως ιδιαίτερα σημαντικό, έχουν κολλημένες πάνω τους διάφορες οργανικές ενώσεις, σημαντικότερες από τις οποίες είναι οι πολυαρωματικοί υδρογονάνθρακες οι οποίοι αποτελούν μια κατηγορία καρκινογόνων ενώσεων.

ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΓΕΝΕΣΗ

Οι ενδείξεις οι οποίες συσχετίζουν απευθείας την ατμοσφαιρική ρύπανση με τον καρκίνο του πνεύμονα ήταν μέχρι σχετικά πρόσφατα αρκετά ασαφείς. Παρά το γεγονός ότι εξακολουθούν να είναι ακόμα ασαφείς και ανεπαρκείς, οι ενδείξεις αυτές έχουν κατά τα τελευταία χρόνια ενισχυθεί. Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες παρατηρήσεις εκτιμάται ότι οι κάτοικοι των αστικών κέντρων έχουν περίπου 50% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρκίνο του πνεύμονα, από ότι θα είχαν αν δεν κατοικούσαν στην πόλη. Το ποσοστό αυτό, ως ποσοστό αύξησης του κινδύνου στο επίπεδο του ατόμου, δεν είναι πολύ μεγάλο σε σχέση με άλλους κινδύνους. Όμως σε επίπεδο πληθυσμού, το ποσοστό αυτό αποτελεί ένα σημαντικό κοινωνικό πρόβλημα, αφού σημαίνει ότι μεταξύ των εκατομμυρίων των ατόμων που κατοικούν σε αστικά κέντρα έχουμε 50% περισσότερους καρκίνους του πνεύμονα από ότι θα είχαμε αν το πρόβλημα αυτό δεν υπήρχε.

Το 2001 δημοσιεύτηκαν τα αποτελέσματα μιας αμερικανικής μελέτης στο

πλαίσιο της οποίας είχε μελετηθεί επί πολλά χρόνια η έκθεση ενός μεγάλου αριθμού ατόμων σε ατμοσφαιρική ρύπανση, συμπεριλαμβανομένης και της έκθεσης σε αιωρούμενα σωματίδια PM10, σε συνάρτηση με την εμφάνιση μεταξύ των ατόμων αυτών καρκίνου του πνεύμονα. Η μελέτη αυτή κατέληξε στο συμπέρασμα ότι υπήρχε συσχέτιση μεταξύ των δύο και ότι για κάθε 10 μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο αύξηση στη συγκέντρωση των PM10 αντιστοιχούσε αύξηση κατά 8% στη συχνότητα του καρκίνου του πνεύμονα. Να σημειώσουμε ότι οι συνήθεις συγκεντρώσεις των σωματιδίων, για παράδειγμα των PM10, στις πόλεις κυμαίνονται από 20 ως 100 μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο. Στις αμερικανικές, καθώς και τις «καθαρές» ευρωπαϊκές πόλεις, οι αντίστοιχες τιμές κυμαίνονται συνήθως κάτω των 50 μικρογραμμάτων ανά κυβικό μέτρο. Συνεπώς μπορεί κανείς να υπολογίσει, ότι μια συγκέντρωση 50 μικρογραμμάτων ανά κυβικό μέτρο θα σήμαινε αύξηση κατά 40% του καρκίνου του πνεύμονα λόγω των σωματιδίων.

Όπως έχει αναφερθεί, τα αιωρούμενα σωματίδια περιέχουν διάφορα συστατικά. Ποιο ή ποια απ' όλα αυτά ευθύνονται για την καρκινογένεση; Η απάντηση στο ερώτημα θα είχε μεγάλη σημασία, αφού θα μπορούσε να οδηγήσει στη λήψη μέτρων προστασίας. Για παράδειγμα, αν ήταν γνωστό ότι κύρια ευθύνη έχει ο σίδηρος, μια λύση θα ήταν να παραχθούν καύσιμα που να ελευθερώνουν λιγότερο σίδηρο στα σωματίδια. Αν και η απάντηση στο ερώτημα αυτό δεν είναι ακόμα γνωστή με βεβαιότητα, οι υποψίες για την υπαιτιότητα της καρκινογένεσης των σωματιδίων επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στους πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες (ΠΑΥ). Πρόκειται για οργανικές ουσίες με γνωστή καρκινογόνο ικανότητα, οι οποίες βρίσκονται προσροφημένες στην επιφάνεια των PM και οι οποίες, μετά την είσοδο των σωματιδίων στον οργανισμό, απελευθερώνονται, υφίστανται μεταβολισμό και προκαλούν βλάβες στο DNA των κυττάρων οι οποίες οδηγούν σε χρωμοσωμικές ανωμαλίες και τελικά στην καρκινογένεση.

Ένας άλλος ύποπτος παράγοντας για την καρκινογένεση από τα σωματίδια είναι ο σίδηρος, ο οποίος, μετά την απελευθέρωση του στον οργανισμό, μπορεί να παράγει ελεύθερες ρίζες, δηλαδή πολύ δραστικά μόρια τα οποία επίσης προκαλούν βλάβες στο DNA και μπορούν να οδηγήσουν στην καρκινογένεση.

Τέλος, ένας τρίτος ενδεχόμενος μηχανισμός καρκινογένεσης από τα σωματίδια σχετίζεται με την αλληλεπίδραση τους με τα μακροφάγα και την πρόκληση φλεγμονής. Η φλεγμονή οδηγεί στην παραγωγή ελευθέρων ριζών, όπως ακριβώς αναφέρθηκε παραπάνω για τον σίδηρο.

Οι 20 ευρωπαϊκές πόλεις με τα περισσότερα αιωρούμενα σωματίδια

Πόλεις	Ημέρες υπέρβασης
1. Θεσσαλονίκη	208
2. Μίσκολτς (Ουγγαρία)	201
3. Αθήνα	174
4. Βουδαπέστη (Ουγγαρία)	166
5. Λάρισα	151
6. Λευκωσία (Κύπρος)	144
7. Πάτρα	38
8. Λιέγη (Βέλγιο)	132
9. Βίλνιους (Λιθουανία)	18
10. Πόρτο (Πορτογαλία)	109
11. Κόιμπρα (Πορτογαλία)	99
12. Γκντανσκ (Πολωνία)	97
13. Βόλος	95
14. Πεκς (Ουγγαρία)	93
15. Μπιντγκός (Πολωνία)	93
16. Οστράβα (Τσεχία)	91
17. Μπρακολάβα (Σλοβενία)	87
18. Οκστί νατ Λάμπεμ (Τσεχία)	87
19. Μάντσεστερ (Αγγλία)	69
20. Ηράκλειο	69

Πηγή: «State of European Cities Report», 2007/EU, Regional Policy

ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Εκτός από τη ρύπανση του αέρα σοβαρό επιδημιολογικό πρόβλημα αποτελεί και η μόλυνση των υδάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα στη χώρα μας αποτελεί ο Ασωπός στον οποίο καταλήγουν τα απόβλητα από σαράντα μεγάλες και είκοσι μικρές βιομηχανίες μετάλλων, οι περισσότερες από τις οποίες βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή Οινοφύτων και Σχηματαρίου. Οι επιστημονικές μετρήσεις στα νερά του Ασωπού δείχνουν ότι χρόνο με το χρόνο οι συγκεντρώσεις χρωμίου αυξάνονται. Τυπικά, οι βιομηχανίες μετάλλων είναι υποχρεωμένες από το νόμο να διαθέτουν εγκαταστάσεις φυσικής και χημικής επεξεργασίας των αποβλήτων τους, κάτι που δεν γίνεται. Η περιβαλλοντική καταστροφή από την ανεξέλεγκτη ρίψη αποβλήτων στο ποτάμι είναι τεράστια. Τεράστιοι είναι και οι κίνδυνοι για τη δημόσια υγεία, για τους ανθρώπους που καταναλώνουν το μολυσμένο νερό. Επιστημονικές μελέτες έχουν καταδείξει ότι το εξασθενές χρώμιο απορροφάται από τη γαστρεντερική οδό και φθάνει σε πολλά όργανα του σώματος, προξενώντας σοβαρές βλάβες και καρκίνους. Ακόμη και η εισπνοή εξασθενούς χρωμίου προ-

καλεί την ανάπτυξη καρκίνου, κυρίως στους πνεύμονες. Οι μετρήσεις στα ύδατα του Ασωπού και ο εντοπισμός εξασθενούς χρωμίου έκρυσσαν τον κώδωνα του κινδύνου και οδήγησαν στη διακοπή χρήσης νερού για πόση σε πολλές περιοχές. Με δεδομένο ότι ο υδροφόρος ορίζοντας είναι ενιαίος, το πρόβλημα της ρύπανσης των υδάτων του Ασωπού αφορά τις νομαρχίες Βοιωτίας και Ανατολικής Αττικής και τους δήμους και κοινότητες Τανάγρας, Σχηματαρίου, Οινοφύτων, Αυλώνα, Συκάμινου και Ωρωπού. Η περίπτωση του Ασωπού αποτελεί δείγμα ακραίας αυθαιρεσίας σε βάρος της δημόσιας υγείας και του περιβάλλοντος. Η ανάγκη για παρέμβαση της Πολιτείας, προκειμένου οι νόμοι να εφαρμοσθούν επισημάνθηκε και ήδη έχει αρχίσει η λήψη μέτρων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η συχνή έκθεση του σύγχρονου ανθρώπου σε μεγάλο αριθμό καρκινογόνων αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας. Η πιο διαδεδομένη στρατηγική αντιμετώπισης σήμερα αποτελεί η αποφυγή έκθεσης στον καρκινογόνο παράγοντα. Η ανάπτυξη βιολογικών δεικτών για την αναγνώριση ατόμων υψηλού κινδύνου και οι στρατηγικές χημειοπροφύλαξης αποτελούν μελλοντικές κατευθύνσεις.

Επαγγελματικοί καρκίνοι του ουροποιητικού συστήματος

Είναι πλέον αποδεκτό, ότι λόγω του τεράστιου πλήθους χημικών ουσιών και παρασκευασμάτων που χρησιμοποιούνται σήμερα, τόσο στους χώρους παραγωγής, όσο και στους χώρους παροχής υπηρεσιών ο άνθρωπος είναι υποχρεωμένος να συμβιώνει με παράγοντες, η βλαπτική δράση των οποίων είναι ελάχιστα γνωστή ακόμα και στην επιστημονική κοινότητα. Η χρόνια έκθεση σε διάφορες χημικές ουσίες στον επαγγελματικό χώρο, είναι γνωστό ότι αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εμφάνιση διαφόρων παθήσεων του ανθρώπινου οργανισμού, κυρίως όσον αφορά την ανάπτυξη κακοηθών νεοπλασμάτων.

Σήμερα υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός επιδημιολογικών, πειραματικών και κλινικών μελετών σχετικά με την επιδημιολογία του λεγόμενου επαγγελματικού καρκίνου, καθώς και με τον προσδιορισμό των χημικών ουσιών, καθώς και των φυσικών και βιολογικών παραγόντων που τον προκαλούν. Η αποτίμηση των μελετών αυτών γίνεται από το Διεθνές Γραφείο για την έρευνα του Καρκίνου (International Agency for Research on Cancer-IARC), το οποίο λειτουργεί από το 1971.

Από επιδημιολογικές μελέτες προκύπτει ότι ο επαγγελματικός καρκίνος αφορά στο 1 – 10% του συνόλου των κακοηθών νεοπλασμάτων. Η μεγάλη αυτή διακύμανση οφείλεται στην μη δυνατότητα διάκρισης μεταξύ επαγγελματικού και μη επαγγελματικού καρκινογόνου παράγοντα, στην ύπαρξη επιπλέον παραγόντων που μπορούν να δράσουν αθροιστικά, όπως π.χ. το κάπνισμα, καθώς και στα διαφορετικά μέτρα προστασίας που έχουν θεσπιστεί από τις διάφορες χώρες.

Γενικά τα κακοήγη νεοπλάσματα επαγγελματικής αιτιολογίας είναι δύσκολο να διαχωριστούν ιστολογικά και κλινικά από κακοήγη νεοπλάσματα μη επαγγελματικής αιτιολογίας. Ωστόσο στα πρώτα έχουν παρατηρηθεί κάποια αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά:

- ┆ Έχουν την τάση να επισυμβαίνουν νωρίτερα από άλλα νεοπλάσματα της αυτής περιοχής του σώματος,
- ┆ Η έκθεση στο βλαπτικό παράγοντα είναι επαναλαμβανόμενη, αλλά όχι αναγκαία συνεχής
- ┆ Ο λανθάνων χρόνος κυμαίνεται μεταξύ 10-40 χρόνια
- ┆ Οι όγκοι σε κάποια όργανα είναι συνήθως πολλαπλοί.

Ο όρος «καρκινογόνος ουσία» χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει μία ουσία –κυρίως χημική- η έκθεση στην οποία είναι δυνατό να αυξήσει την επίπτωση κακοηθών νεοπλασμάτων. Σύμφωνα με το IARC μία καρκινογόνος ουσία χαρακτηρίζεται ως επαγγελματική, όταν εκτιμάται ότι >10.000 εργαζόμενοι στον κόσμο ή >1000 σε μία οποιαδήποτε χώρα είναι εκτεθειμένοι σε αυτό. Ανάλογα με τον τρόπο δράσης τους τα καρκινογόνα διακρίνονται σε δύο κύριες κατηγορίες: α)

τις γενοτοξικές ουσίες, οι οποίες προκαλούν κυτταρικές γενετικές μεταλλαγές και είναι δυνατόν συνεπώς να προκαλέσουν καρκίνο μετά από έκθεση σε αυτές και β) τις επιγενετικές ουσίες, οι οποίες φαίνεται ότι δεν επηρεάζουν άμεσα το γενετικό υλικό και για να προκαλέσουν καρκίνο απαιτούνται υψηλές συγκεντρώσεις και μακροχρόνια έκθεση σε αυτές. Ως εκ τούτου οι οριακές τιμές των γενοτοξικών ουσιών δεν θεωρούνται ως ασφαλείς σε αντίθεση με εκείνες των επιγενετικών ουσιών.

Σε σχέση το ουροποιογεννητικό σύστημα η επαγγελματική έκθεση σε χημικές ουσίες έχει μελετηθεί ιδιαίτερα, με το νεφρό και την ουροδόχο κύστη να αποτελούν τον κυριότερο στόχο των ουσιών αυτών.

Η συσχέτιση μεταξύ επαγγελματικής έκθεσης και παθήσεων του ουροποιογεννητικού είναι γνωστή για πάνω από 100 χρόνια. Μία από τις πρώτες περιγραφές τέτοιων περιπτώσεων έγινε από τον Sir Percival Pott, ο οποίος το 1775 έκανε παρατηρήσεις σχετικά με τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του όσχεου από πλακώδες επιθήλιο σε βρετανούς καπνοδοχοκαθαριστές. Το 1895 ο γερμανός Rehn περιέγραψε περιπτώσεις καρκίνου της ουροδόχου κύστης σε εργάτες βιομηχανίας χρωμάτων με ανιλίνη. Το 1938 ο Hueper σε μία πειραματική μελέτη κατάφερε να επάγει τη δημιουργία καρκίνου της ουροδόχου κύστης σε κύνες, χορηγώντας τους 2-ναφθυλαμίνη, ουσία η οποία μέχρι τότε χρησιμοποιούνταν ως αντιοξειδωτική ουσία στη βιομηχανία ελαστικών. Ως αποτέλεσμα μάλιστα της παρατήρησης αυτής η χρήση της 2-ναφθυλαμίνης εγκαταλείφθηκε από πολλές χώρες.

Ουροδόχος κύστη

Γενικά ο καρκίνος της ουροδόχου κύστης είναι το 11^ο σε συχνότητα καρκίνωμα παγκοσμίως και το 2^ο συχνότερο καρκίνωμα του ουροποιογεννητικού συστήματος στον άνθρωπο. Αποτελεί το 6,6% όλων των καρκίνων στους άνδρες και το 2,1% στις γυναίκες, ενώ η αναλογία ανδρών προς γυναίκες που πάσχουν από αυτόν είναι 3,8:1.

Ο κυριότερος και πιο πλήρως επιβεβαιωμένος παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου της ουροδόχου κύστης είναι το κάπνισμα, το οποίο ευθύνεται για το 50-65% των περιπτώσεων στους άνδρες και για το 20-30% στις γυναίκες.

Η επαγγελματική έκθεση σε καρκινογόνες χημικές ουσίες αποτελεί το δεύτερο σε συχνότητα παράγοντα κινδύνου, καθώς αφορά το 20-25% των περιπτώσεων. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις κυριότερες καρκινογόνες χημικές ουσίες που έχουν συσχετιστεί με τον καρκίνο της ουροδόχου κύστης και η κατηγορία των εργαζομένων που βρίσκεται σε κίνδυνο.

Καρκινογόνος ουσία	Κατηγορία δυνητικά εκτεθειμένων
4-Αμινοδιφαινύλιο	Εργαζόμενοι στην παραγωγή του 4-αμινοδιφαινυλίου (χημικές βιομηχανίες)
Βενζιδίνιο και χρωστικές που μεταβολίζονται σε βενζιδίνιο	Εργαζόμενοι στην παραγωγή βενζινιδίου και χρωστικών που το έχουν ως βάση, βιομηχανία υφασμάτων, βυσοδεψία, τυπογραφία και βαφή κτιρίων όπου χρησιμοποιούνται βαφές/χρώματα
2-Ναφθυλαμίνη	Επιστήμονες και τεχνικοί εργαστηρίων, εργαζόμενοι σε βιομηχανία ελαστικών και βαφών
Εκπομπές από φούρνους κοκ	Εργαζόμενοι στην παραγωγή κοκ από γαιάνθρακα, χρήση κοκ για την εξαγωγή μετάλλων από τα μεταλλεύματά τους, σύνθεση καρβιδίου του ασβεστίου και παραγωγή γραφίτη και ηλεκτροδίων
Ορυκτέλαια	Εργαζόμενοι σε ορυχεία, κατά-σκευαστική βιομηχανία, αυτοκινητο-βιομηχανία, συνεργεία αυτοκινήτων, τυπογραφεία
Λινθρακόπισσα και πισσάσφαλτος	Εργαζόμενοι στη βιομηχανία παραγωγής κοκ και αλουμίνας
4-χλωρο-ο-τολουιδίνη	Εργαζόμενοι στη βιομηχανία παραγωγής
Αιθάλη	Καπνοδοχοκαθαριστές, εργάτες και καθαριστές καυστήρων, τουβλοποιίας, κατεδαφίσεως οικοδομών, μεταλλουργίας και μωνώσεων

Καρκίνος του νεφρού

Ο καρκίνος του νεφρού αποτελεί το 2-3% όλων των κακοηθών νεοπλασμάτων. Το νεφροκυτταρικό καρκίνωμα είναι δε η πιο συχνή μορφή νεφρικού καρκίνου. η αναλογία ανδρών προς γυναίκες που πάσχουν από αυτόν είναι 1,5:1.

Οι αιτιοπαθολογικοί μηχανισμοί του νεφρικού καρκίνου δεν έχουν αποσαφηνιστεί πλήρως. Ωστόσο το κάπνισμα αποτελεί τεκμηριωμένο παράγοντα κινδύνου. Άλλοι παράγοντες, όπως η παχυσαρκία και η μακροχρόνια λήψη αντυπερτασικών έχουν ενοχοποιηθεί, χωρίς όμως να έχουν επιβεβαιωθεί.

Το ίδιο ισχύει και την επαγγελματική έκθεση σε καρκινογόνες ουσίες. Αν και πολλές μελέτες έχουν καταδείξει συσχέτιση του νεφροκυτταρικού καρκίνου με την επαγγελματική έκθεση σε ορισμένα καρκινογόνα, κυρίως σε πειραματικό επίπεδο, εντούτοις καμία τέτοια συσχέτιση δεν έχει αποδειχθεί επαρκώς. Αξίζει ωστόσο να σημειωθεί ότι σε αρκετές μελέτες έχει καταδειχθεί ο ρόλος αποτοξινωτικών ενζύμων του οργανισμού, όπως η γλουταθειόνη-S-τρανσφεράση και το κυτόχρωμα P450 στη γένεση του νεφρικού καρκίνου, καθώς τα παράγωγα από τη δραστηριότητά τους έχουν τοξική δράση στο επιθήλιο των νεφρικών σωληναρίων.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις κυριότερες καρκινογόνες χημικές ουσίες που έχουν συσχετιστεί με τον καρκίνο της ουροδόχου κύστης και η κατηγορία των εργαζομένων που βρίσκεται σε κίνδυνο.

Καρκινογόνος ουσία	Κατηγορία δυνητικά εκτεθειμένων
Τριχλωροαιθυλένιο	Εργαζόμενοι σε εργοστάσια επεξεργασίας μετάλλων (κυρίως όσον αφορά τη λίπανση ή την απολίπανσή τους), καθώς και στην παραγωγή σκευασμάτων βιταμίνης Α και Ε
Αρσενικό (ανόργανες ενώσεις)	Εργαζόμενοι στα μεταλλεία και στην επεξεργασία του χαλκού, καθώς και σε άλλες διαδικασίες τήξης μετάλλων, όπου χρησιμοποιείται το αρσενικό, στη χρήση εντομοκτόνων και στη συντήρηση του ξύλου
Κάδμιο και ενώσεις καδμίου	Εργαζόμενοι σε εργοστάσια τήξης μεταλλευμάτων ψευδαργύρου και μολύβδου, παραγωγής, επεξεργασίας και διαχείρισης σκόνης καδμίου.
Εκπομπές από φούρνους κοκ	Εργαζόμενοι στην παραγωγή κοκ από γαιάνθρακα, χρήση κοκ για την εξαγωγή μετάλλων από τα μεταλλεύματά τους, σύνθεση καρβιδίου του ασβεστίου και παραγωγή γραφίτη και ηλεκτροδίων
Νικέλιο και παράγωγά του	Εργαζόμενοι σε ορυχεία, χυτήρια. Εργαζόμενοι που ασχολούνται με βαφές με σπρεϋ, με γαλβανισμό και με την παραγωγή καταλυτών νικελίου

Καρκίνος του προστάτη

Ο καρκίνος του προστάτη είναι ο πρώτος σε συχνότητα καρκίνος στους άνδρες και αποτελεί τη δεύτερη αιτία θανάτου από νεοπλασματική νόσο. Διαπιστωμένοι παράγοντες κινδύνου είναι η ηλικία, η φυλή και η κληρονομικότητα. Πολλές μελέτες αναφέρουν ότι εξωγενείς παράγοντες έχουν επίδραση στην εξέλιξη κυρίως της νόσου του λεγόμενου λανθάνοντος προστατικού καρκίνου. Τέτοιοι είναι οι διατροφικές συνήθειες, η σεξουαλική συμπεριφορά, η κατανάλωση αλκοόλ, κ.α.

Μελέτες σχετικά με την επαγγελματική έκθεση έχουν ενοχοποιήσει το κάδμιο ως πιθανό καρκινογόνο, αν και από κάποιες άλλες δεν έχει προκύψει σαφής συσχέτιση. Επίσης σε μία μελέτη έχει αναφερθεί περιορισμένη αύξηση της συχνότητας του καρκίνου του προστάτη σε αγροτικές περιοχές, όπου γίνονται εκτεταμένοι ψεκασμοί με εντομοκτόνα. Ωστόσο στην πλειοψηφία των μελετών δεν έχει παρατηρηθεί σαφής συσχέτιση μεταξύ επαγγελματικής έκθεσης και προστατικού καρκίνου.

Καρκίνος του όρχεως

Αν και η έκθεση σε κάποιες καρκινογόνες ουσίες, όπως συστατικά λιπασμάτων, η άσβεστος και οι φαινόλες έχουν ενοχοποιηθεί για τον ορχικό καρκίνο, εντούτοις μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν μελέτες που να έχουν επαρκώς δείξει συσχέτιση του καρκίνου του όρχεως με επαγγελματική έκθεση.

Επαγγελματική έκθεση και άλλες ουρολογικές παθήσεις

Αν και οι περισσότερες χημικές ουσίες στις οποίες υπάρχει επαγγελματική έκθεση έχουν διερευνηθεί κυρίως όσον αφορά το καρκινογόνο δυναμικό τους, εντούτοις ορισμένες από αυτές είναι δυνατό να σχετίζονται και με την πρόκληση και άλλων παθήσεων, οι οποίες, αν και μπορεί να είναι συνέπεια χρόνιας έκθεσης, εντούτοις ο χρόνος εκδήλωσης της είναι σαφώς μικρότερος σε σύγκριση με την εκδήλωση οποιασδήποτε νεοπλασματικής νόσου. Οι κυριότερες από αυτές συνοψίζονται στον πίνακα της επόμενης σελίδας.

Καρκινογόνος ουσία	Κατηγορία δυνητικά εκτεθειμένων	Πάθηση
Αιθυλενοξείδιο	Εργαζόμενοι σε παραγωγή πρώτων υλών, και σε αποθηκευτικούς χώρους νοσοκομείων, εργαζόμενοι στην απολύμανση	Βλάβη αναπαραγωγικής λειτουργίας, στέρωση στον άνδρα, βλάβες του νεφρικού παρεγχύματος
4-Αμινοδιφαινύλιο	Εργαζόμενοι στην παραγωγή του 4-αμινοδιφαινυλίου (χημικές βιομηχανίες)	LUTS με συμπτώματα αιμορραγικής κυστίτιδας
Αρσίνη	Εργαζόμενοι στη βιομηχανία ηλεκτρονικών	Βλάβες του νεφρικού παρεγχύματος
Βινυλχλωρίδιο (PVC)	Εργαζόμενοι σε χώρους, όπου παράγεται βινυλχλωρίδιο (σωλήνες, οικοδομικά υλικά, σωλήνες, ηλεκτρικά καλώδια, κλπ)	Διαταραχές στη σεξουαλική λειτουργία και τη γονιμότητα, αυξημένος κίνδυνος συγγενών ανωμαλιών
Κάδμιο και ενώσεις καδμίου	Εργαζόμενοι σε εργοστάσια τήξης μεταλλευμάτων ψευδαργύρου και μολύβδου, παραγωγής, επεξεργασίας και διαχείρισης σκόνης καδμίου.	Νεφρολιθίαση
Νικέλιο και παράγωγά του	Εργαζόμενοι σε ορυχεία, χυτήρια. Εργαζόμενοι που ασχολούνται με βαφές με σπρεϋ, με γαλβανισμό και με την παραγωγή καταλυτών νικελίου	Έκπτωση νεφρικής λειτουργίας
	Εργαζόμενοι σε συνθήκες πολύ υψηλών θερμοκρασιών (π.χ. εργοστάσια, χυτήρια)	Νεφρολιθίαση

Συμπέρασμα

Οι επαγγελματικές παθήσεις του ουροποιογεννητικού συστήματος και του ανθρώπινου οργανισμού γενικότερα αποτέλεσε και αποτελεί μία ανεπιθύμητη συνέπεια της τεχνολογικής έκρηξης που γνώρισε ο πλανήτης μας τις τελευταίες δεκαετίες. Η αναγνώριση των διαφόρων χημικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, στο χώρο εργασίας καθώς και των συνεπειών της χρόνιας έκθεσης σε αυτούς αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη λήψη των ενδεδειγμένων μέτρων προστασίας. Για τον ιατρό η σωστή και ενδεδειγμένη λήψη ιστορικού, σε σχέση με το εργασιακό περιβάλλον θεωρείται επιβεβλημένη. Η δε συνεχής διενέργεια επιδημιολογικών, πειραματικών και κλινικών ερευνών κρίνεται απαραίτητη.

Πρόληψη του επαγγελματικού καρκίνου του πνεύμονα

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί μία από τις πρώτες αιτίες θανάτου από κακοήθειες σε όλο τον κόσμο, που πήρε τη μορφή επιδημίας την δεκαετία του ογδόντα λόγω της αύξησης του καπνίσματος κατά την διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών.

Ακόμη και πριν διαπιστωθεί η άμεση αιτιολογική συσχέτιση του καρκίνου του πνεύμονα με το κάπνισμα, την δεκαετία του εξήντα, είχαν αναγνωρισθεί συσχετισμοί συγκεκριμένων επαγγελματών με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα. Ο κίνδυνος καρκίνου του πνεύμονα στους εργάτες υπόγειων ορυχείων που εκτίθονταν σε ραδιενέργεια αναγνωρίστηκε στις αρχές του εικοστού αιώνα. Συγκεκριμένα ο Agricola γύρω στα 1500 κατέγραψε την υψηλή επίπτωση θανατηφόρου νόσου των πνευμόνων στους εργάτες των ορυχείων στα βουνά Ertz στην Κεντρική Ευρώπη. Το 1879 οι Harting και Hesse έδειξαν ότι αυτοί οι εργάτες ανέπτυσαν κακοήθεια στο αναπνευστικό σύστημα και το 1913 ο Arnstein ανέφερε ότι η κακοήθεια ήταν πρωτοπαθής καρκίνος του πνεύμονα και οφειλόταν στη ραδιενέργεια και τα παράγωγά της που υπήρχαν σε αυτά τα βουνά. Επίσης υπάρχουν δημοσιευμένες αναφορές κατά την ίδια χρονική περίοδο που συνδέουν την επαγγελματική έκθεση σε αρσενικό, αμίαντο, χρώμιο, νικέλλιο και άνθρακα με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης κακοήθειας στον πνεύμονα. Επανειλημμένες ερευνητικές μελέτες, τόσο τοξικολογικές όσο και επιδημιολογικές, έχουν αναγνωρίσει μία ποικιλία επαγγελματικών παραγόντων που σχετίζονται αιτιολογικά με τον καρκίνο του πνεύμονα. Γι' αυτούς τους παράγοντες έχουν δημιουργηθεί ρυθμίσεις και στρατηγικές ελέγχου σε πολλές χώρες στον κόσμο. Για πολλούς άλλους παράγοντες οι ενδείξεις παραμένουν είτε περιορισμένες είτε μη επαρκείς.

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ,
ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΟΙ ΜΕ ΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ
(INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER-IARC)**

Γνωστά καρκινογόνα

Ομάδα 1

Αρσενικό
Αμianto

Διχλωρομεθυλαιθέρες
Βηρύλλιο
Κάδμιο
Χρώμιο εξασθενές
Πολυκυκλικές αρωματικές ενώσεις
Νικέλιο
Ραδόνιο
Φούμο
Πυρίτιο

Πιθανά καρκινογόνα

Ομάδα 2Α

Αποβολή καυσαερίων
Ακρυλονιτρίλια

Ενδεχόμενα καρκινογόνα

Ομάδα 2Β
Ακεταλδεύδη
Συνθετικές ίνες
Αναθυμιάσεις οξυγονοκόλλησης
Φορμαλδεύδη

**ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΤΣΙΓΑΡΟΥ
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΠΝΕΥΜΟΝΑ**

Ο συνδυασμός των επιδράσεων του καπνίσματος και των επαγγελματικών παραγόντων που προκαλούν καρκίνο πνεύμονος αξίζει να μελετηθεί ιδιαιτέρως λόγω της μεγάλης συσχέτισης του καπνίσματος με τον καρκίνο πνεύμονος και την υψηλή επίπτωση του καπνίσματος μεταξύ των εργατών που απασχολούνται σε εργασίες που περιλαμβάνουν έκθεση σε πιθανώς καρκινογόνες σκόνες και καπνούς. Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα το κάπνισμα προκαλεί περισσότερους θανάτους από καρκίνο πνεύμονος σε άτομα που εκτίθενται σε αμianto σε σχέση με αυτά που δεν εκτίθενται. Το κάπνισμα προκαλεί 111.3 θανάτους από καρκίνο πνεύμονος (122.6/11.3) ανά 100,000 σε άτομα που δεν εκτείνονται σε αμianto, όμως 543.2 θανάτους ανά 100,000 σε άτομα που εκτείνονται σε αμianto. Η έκθεση στον αμianto προσθέτει 47.1 (58.4/11.3) θανάτους ανά 100,000 μεταξύ των μη καπνιστών, όμως 497.0 θανάτους (601.6/122.6) ανά 100,000 μεταξύ των καπνιστών.

ΘΑΝΑΤΟΙ ΑΠΟ ΚΑΡΚΙΝΟ ΠΝΕΥΜΟΝΟΣ (ΑΝΑ 100,000) ΜΕΤΑΞΥ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

ΤΣΙΓΑΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΜΙΑΝΤΟ

Κάπνισμα	Έκθεση σε αμίαντο	
	Όχι	Ναι
Όχι	11.3	58.4
Ναι	122.6	601.6

*Hammond et al: Asbestos exposure,
cigarette smoking and death rates.
Ann NY Acad Sci 330:473, 1979*

ΚΑΡΚΙΝΟΓΟΝΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Αρσενικό

Το αρσενικό είναι ένα μέταλλο που ανευρίσκεται στον φλοιό της γης. Τα παράγωγα του αρσενικού χρησιμοποιούνται σε μία μεγάλη ποικιλία εφαρμογών που περιλαμβάνει την παραγωγή μεταλλικών κραμάτων, εντομοκτόνων, συντηρητικών ξύλου, ανόργανων χημικών, φαρμακευτικών ουσιών, γυαλιού και ημιαγωγών θερμότητας. Πιθανόν η μοναδική και μεγαλύτερη επαγγελματική έκθεση σε παράγωγα του αρσενικού κατά το παρελθόν προέκυπτε από το λυώσιμο μη σιδηρούχων ορυκτών μεταλλευμάτων, όπως ο χαλκός και ο μόλυβδος. Τα κυρίαρχα επαγγέλματα επομένως που εκτίθονταν σε σημαντικά υψηλά επίπεδα ανόργανου αρσενικού, ήταν οι εργαζόμενοι σε χυτήρια χαλκού, οι εργαζόμενοι στη βιομηχανία παραγωγής εντομοκτόνων με βάση το αρσενικό και κάποιοι εργαζόμενοι σε ορυχεία.. Το αρσενικό φαίνεται να παρεμβαίνει στην επιδιόρθωση του DNA και έχει δείχθει ότι προκαλεί χρωμοσωμικές ανωμαλίες, χωρίς να προκαλεί μεταλλάξεις. Η βάση για το αερογενές ανόργανο αρσενικό όπως καθορίζεται από τον OSHA είναι 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Υπάρχουν περιορισμένες ενδείξεις ότι το ανόργανο αρσενικό στο πόσιμο νερό είναι καρκινογόνο. Σημαντικός αριθμός καρκίνων πνεύμονος βρέθηκε στην Ταιβάν μετά από μόλυνση του νερού με αρσενικό (Smith et al 1992). Από τις διάφορες μελέτες που έχουν γίνει, προκύπτει ένας σημαντικός κίνδυνος καρκίνου πνεύμονος σε υψηλά επίπεδα που είναι καθαρά δόσοεξαρτώμενος. Όπως φαίνεται από τα επιδημιολογικά στοιχεία, η αύξηση του κινδύνου του καρκίνου του πνεύμονος στους εργαζόμενους οφείλεται πρωταρχικά στην υψηλή έκθεση, η οποία και συνέβαινε σημαντικά κατά το παρελθόν.

Αμίαντος

Η χρήση του αμιάντου έχει σταδιακά περιοριστεί, καθώς οι κίνδυνοι από αυτή έγιναν ευρέως γνωστοί. Τα ορυκτά του αμιάντου χωρίζονται σε δύο μεγάλες ομάδες, που έχουν διαφορετική δομή, τις σερπεντίνες (χρυσολίτης) και τον amphibole (αμοσίτης, τρεμολίτης και άλλα). Ο χρυσολίτης είναι μία σπειροειδής ίνα, ενώ ο amphibole τείνει να έχει ευθεία μορφή. Λόγω της δύναμής του και των μονωτικών του ιδιοτήτων όσον αφορά την ακουστική και την θερμότητα, ο αμίαντος

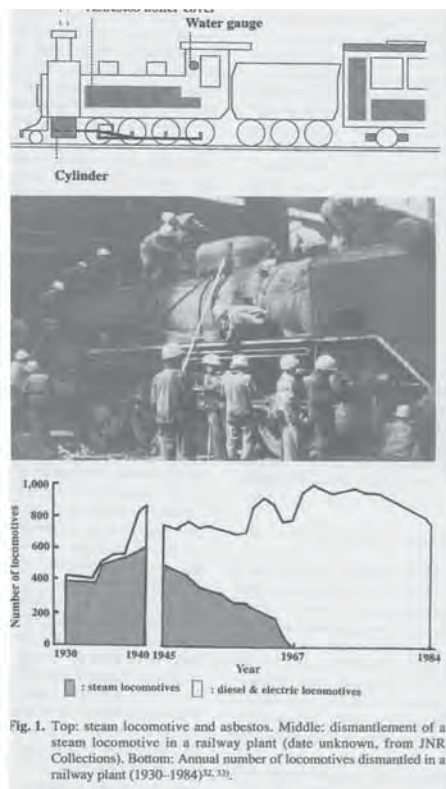


Fig. 1. Top: steam locomotive and asbestos. Middle: dismantlement of a steam locomotive in a railway plant (date unknown, from JNR Collections). Bottom: Annual number of locomotives dismantled in a railway plant (1930–1984)^{32, 33}.

έχει ευρέως χρησιμοποιηθεί σε κτίρια για να καλύψει σωλήνες, σαν μονωτικό σπρέν και σε πολλές κατασκευές υλικών όπως Συνθετικά υλικά αρθρώσεων και πλακάκια δαπέδου. Είχε σε μεγάλη έκταση χρησιμοποιηθεί για τη θερμική μόνωση των πλοίων, στις ατμομηχανές των τραινών (Fig.1) και στον βιομηχανικό χώρο. Η εσωτερική επένδυση των φρένων περιείχε επίσης αμιάντο. Έτσι, η ποικιλία των ατόμων που επαγγελματικά εκτέθηκαν ήταν μεγάλη και περιλαμβάνει εργάτες ορυχείων μεταλλευμάτων που περιέχουν αμιάντο, εργάτες που συμμετείχαν στη βιομηχανία παραγωγής υλικών που περιείχαν αμιάντο, καθώς και εργάτες που απομάκρυναν υλικά που περιείχαν αμιάντο κατά την ανακαίνιση και τον κατεδαφισμό κτιρίων. Ακόμη και άτομα που δεν χειριζόταν τον αμιάντο ευθέως μπορεί να εκτέθηκαν από τις δραστηριότητες κοντινών εργατών.

Οι επιδράσεις στην υγεία των ατόμων που επαγγελματικά εκτέθηκαν στον αμί-

αντο έχουν καλά περιγραφεί. Ο καρκίνος του πνεύμονος και το μεσοθηλίωμα αποτελούν τις κυριότερες κακοήθειες του αναπνευστικού συστήματος που σχετίζονται με την έκθεση στον αμιάντο. Ένας μεγάλος αριθμός επιδημιολογικών ερευνών επιβεβαίωσε τη συσχέτιση της έκθεσης στον αμιάντο με τον καρκίνο του πνεύμονος. Όλοι οι τύποι του αμιάντου έχει βρεθεί ότι προκαλούν καρκίνο του πνεύμονος στους ανθρώπους. Οι περισσότερες επιδημιολογικές μελέτες που καταδεικνύουν επιδράσεις που προκαλούν καρκίνο του πνεύμονος χρησιμοποίησαν εργάτες που εκτέθηκαν σε πολύ υψηλά επίπεδα, αρκετά υψηλότερα από τα συνηθισμένα επίπεδα. Μικρή είναι η επίπτωση καρκίνου του πνεύμονος που αναμένεται να προκύψει από τα χαμηλά επίπεδα που υπάρχουν σήμερα.

Η συσχέτιση του μεσοθηλιώματος με τον αμιάντο είναι σε μεγάλο ποσοστό ειδική. Με την προσεκτική λήψη επαγγελματικού ιστορικού, η έκθεση στον αμιάντο διαπιστώνεται στις περισσότερες των περιπτώσεων. Η κακοήθεια εμφανίζεται τυπικά 20 έως 40 χρόνια μετά την πρώτη έκθεση σε αμιάντο. Όλοι οι τύποι των ινών του αμιάντου σχετίζονται με το μεσοθηλίωμα, όμως ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος με την έκθεση στον κροκιδολίτη. Ακόμη και χαμηλά επίπεδα έκθεσης έχουν συσχετισθεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης μεσοθηλιώματος.

Χλωρομεθυλαιθέρες

Οι χλωρομεθυλαιθέρες, δι(χλωρομεθυλ)αιθέρες και χλωρομεθυλ μεθυλ αιθέρες αποτελούν μία μεγάλη κατηγορία χημικών ενδιάμεσων προϊόντων που χρη-

σιμοποιούνται στην παραγωγή άλλων οργανικών χημικών. Η χρήση αυτών των χημικών ξεκίνησε το 1948 με την παραγωγή ρητινών ως το μοναδικό μεγαλύτερο προϊόν. Κατά τη διάρκεια της παραγωγής των χημικών, οι εργάτες εκτίθονταν ελεύθερα σε αναθυμιάσεις που περιείχαν δι(χλωρομεθυλ)αιθέρες και χλωρομεθυλ μεθυλ αιθέρες. Από το 1971 ολόκληρη η διαδικασία πραγματοποιείται μέσα σε κλειστό κύκλωμα, γεγονός το οποίο έχει μειώσει σημαντικά την έκθεση των εργατών. Το 1962 διαπιστώθηκε μία αυξημένη επίπτωση καρκίνου του πνεύμονος ανάμεσα σε εργαζόμενους σε εργοστάσιο παραγωγής χημικών στη Φιλαδέλφεια. Η επακόλουθη επιδημιολογική έρευνα 125 εργαζομένων κατέληξε στην αναγνώριση των δι(χλωρομεθυλ)αιθέρων και χλωρομεθυλ μεθυλ αιθέρων ως των αιτιολογικών παραγόντων που σχετίζονταν με την αυξημένη επίπτωση καρκίνου του πνεύμονος. Η αιτιολογική φύση αυτής της συσχέτισης μπορεί επιπλέον να υποστηριχθεί από την διαπίστωση αυξημένου κινδύνου όταν υπήρχε έκθεση μεγαλύτερη τόσο σε ένταση όσο και διάρκεια. Οι επακόλουθες μελέτες παρατήρησαν μία πτώση του κινδύνου του καρκίνου του πνεύμονος από το 1960 ως το 1981, μία περίοδο κατά την οποία βελτιώθηκε ο έλεγχος της έκθεσης σε χλωρομεθυλ μεθυλ αιθέρες στο περιβάλλον εργασίας.

Βηρύλλιο

Πρόκειται για ένα μέταλλο με σκληρυντικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται για την δημιουργία κραμάτων στην βιομηχανία κατασκευής κεραμικών, καθώς και ηλεκτρονικού και διαστημικού εξοπλισμού. Επαγγελματική έκθεση στο βηρύλλιο συμβαίνει κατά τη διάρκεια της εξόρυξης, της δύισης, της κατασκευής κραμάτων, κεραμικών και σε ποικίλα τμήματα της ηλεκτρονικής βιομηχανίας.

Το 1993 η ομάδα εργασίας του IARC κατέληξε ότι υπήρχαν ικανές ενδείξεις ότι το βηρύλλιο αποτελεί καρκινογόνο παράγοντα για τον άνθρωπο.

Κάδμιο

Το κάδμιο κυρίως χρησιμοποιείται για ηλεκτροεπικάλυψη και στα ηλεκτρόδια μπαταριών. Ενώσεις του χρησιμεύουν σαν σταθεροποιητές για πλαστικά και χρώματα

Επαγγελματική έκθεση συμβαίνει μέσω εισπνοής στους εργάτες παραγωγής καδμίου.

Η IARC το 1993 συμπεριέλαβε το κάδμιο στα γνωστά καρκινογόνα για τον άνθρωπο.

Όριο ασφαλείας είναι το 0.1 mg/m³ για τα οξείδια του καδμίου και το 0.2 mg/m³ για την σκόνη του καδμίου [OSHA].

Χρώμιο

Το χρώμιο αναγνωρίστηκε ως μέταλλο το 1798 από τον Γάλλο χημικό Vauquelin. Χρησιμοποιήθηκε από νωρίς στη βιομηχανία με τη μορφή χρωστικών ουσιών (βαφών) και παραγόντων για τη κατεργασία του δέρματος (βυρσοδεψία).

Το χρώμιο μπορεί να υπάρξει σε οποιαδήποτε οξειδωτική κατάσταση μεταξύ -2 και +6. Οι περισσότερες ενώσεις του περιέχουν το μέταλλο στην τρισθενή (+3) ή την εξασθενή (+6) του μορφή και το περισσότερο φυσικό χρώμιο ανευρίσκεται

με τη μορφή οξειδίων στο μετάλλευμα του χρωμίτη (chromite ore). Το εξασθενές χρώμιο προκαλεί καρκίνο σε μελέτες σε πειραματόζωα, όμως το τρισθενές όχι.

Σήμερα το χρώμιο και οι ενώσεις του χρησιμοποιούνται σε μια σειρά υλικών και βιομηχανικές επεξεργασίες που περιλαμβάνουν το ατσάλι, υλικά ανθεκτικά στη θερμότητα και τη διάβρωση, ειδικά κράματα, όπως για τη δημιουργία σιδερένιων καλουπιών, χρωστικές, μεταλικές επενδύσεις (επιμεταλλώσεις), επεξεργασία δερμάτων, χημικά και δύστηκτα υλικά για μεταλλουργικούς κλιβάνους.

Η επαγγελματική έκθεση συμβαίνει κατά την παραγωγή του ατσαλιού, άλλων κραμάτων του χρωμίου, βαφών, την επιμετάλλωση αντικειμένων και το λιώσιμο του ατσαλιού. Ο OSHA θεωρεί το Cr(VI) καρκινογόνο και το όριο ασφαλείας για το χρωμικό οξύ και τα προϊόντα που περιέχουν Cr(VI) είναι 0.1 mg/m³. Από ιστορικής πλευράς αναφέρεται ότι η έκθεση κατά την παραγωγή των προϊόντων του χρωμίου και την επιμετάλλωση ήταν γενικά στο παρελθόν 10 φορές υψηλότερη από το τελευταίο όριο ασφαλείας (IARC,1990).

Πάνω από 50 επιδημιολογικές έρευνες που αναφέρονται στον καρκίνο του πνεύμονος σε επαγγελματικές ομάδες που εκτέθηκαν σε ενώσεις του χρωμίου έχουν γίνει μέχρι σήμερα. Οι μεγαλύτερες και καλύτερα σχεδιασμένες μελέτες εργαζομένων στη παραγωγή χρωμίου και εργατών που επιμεταλλώνουν φαίνονται στον πίνακα.

Πολυκυκλικές αρωματικές ενώσεις

Οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες προκύπτουν από την πυρόλυση ή την ατελή καύση οργανικής ύλης. Επαγγελματική έκθεση συμβαίνει κατά την παραγωγή σιδηροχρωμίου και το λιώσιμο μεταλλευμάτων που περιέχουν νικέλιο, την παραγωγή αλουμινίου, την επεξεργασία του σιδήρου και του αλουμινίου, την παραγωγή του κωκ και την αεριοποίηση του άνθρακα, με μεγαλύτερο κίνδυνο για τους εργαζομένους στην κορυφή των κλιβάνων, την παραγωγή και την χρήση της πίσσας στο στρώσιμο των δρόμων και ως υλικών σκεπής, τους μηχανικούς, τους επιδιορθωτές μηχανών, τους εργαζομένους στην παραγωγή και τοποθέτηση εργαλείων και καλουπιών, τους λιπαντές και γρασσαδόρους των μηχανών, τους τυπογράφους και τους επιμεταλλωτές.

Νικέλιο

Το νικέλιο είναι μέταλλο και υπάρχει σε διάφορες μορφές: την μεταλική, ως οξείδιο, ως σουλφίδιο και ως διαλυμένο. Είναι σκληρυντικός παράγοντας, με αντίσταση στη διάβρωση. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή ατσαλιού, μη σιδηρούχων κραμάτων, την ηλεκτροεπικάλυψη καθώς και στην βιομηχανία μπαταριών νικελίου-καδμίου, όπως και στη δημιουργία νομισμάτων, χρωμάτων και ηλεκτρονικών προϊόντων.

Επαγγελματική έκθεση συμβαίνει κατά την εξόρυξη, το λιώσιμο, την διύλιση του νικελίου και στην βιομηχανία παραγωγής κραμάτων νικελίου.

Ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου πνεύμονα είναι μεγαλύτερος κατά την εξόρυξη, το λιώσιμο και την διύλιση. Στη βιομηχανία νικελίου πιο επικίνδυνες είναι οι λιγότερο δ/τές μορφές.

Ραδόνιο

Πρόκειται για ένα ραδιενεργό ευγενές και χημικά αδρανές αέριο. Αποτελεί προϊόν αποσύνθεσης: του ραδίου (^{226}Rd), του 5ου απογόνου του ουρανίου (^{238}Ur). Η αποσύνθεση του ραδονίου παράγει τρία ραδιενεργά ισότοπα μικρής διάρκειας ζωής, που είναι γνωστά και ως απόγονοι του ραδονίου και είναι το πολώνιο, το βισμούθιο και ο μόλυβδος. Αντίθετα με το ραδόνιο που είναι ανενεργές, οι απόγονοί του είναι μεταλικά ιόντα (όπως το πολώνιο 218 και 214) μικρού χρόνου ημιζωής, που προσκολλώνται σε σωματίδια που αιωρούνται στον αέρα. Αυτά εισπνέονται, επικάθονται στην επιφάνεια του αναπνευστικού σωλήνα και ακτινοβολούν τους γύρω ιστούς με άλφα σωματίδια, τα οποία είναι καρκινογόνα.

Επαγγελματική έκθεση υπάρχει στους εργάτες σε υπόγεια ορυχεία εξόρυξης ουρανίου, αλλά και σε άλλα ορυχεία που είναι μολυσμένα με ραδόνιο. Τόσο το ράδιο όσο και το ουράνιο υπάρχουν στα περισσότερα εδάφη και πετρώματα της γης και έτσι το ραδόνιο συνεχώς αναπαράγεται μέσα στη γη και μερικά άτομα εισέρχονται στον περιβάλλοντα αέρα και το νερό. Ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του πνεύμονα αυξάνεται με την αθροιστική έκθεση σε απογόνους του ραδονίου, ενώ υπάρχει συνεργική δράση με το κάπνισμα. Η εξόρυξη ουρανίου συνεχίζεται, γι' αυτό και παραμένει ένας σημαντικός επαγγελματικός κίνδυνος.

Μονάδα μέτρησης της έκθεσης αποτελούν τα επίπεδα εργασίας-μήνες (WLM, working levels-months), δηλ. “μήνες εργασίας” που υπήρχε έκθεση. Όριο ασφαλείας αποτελούν τα 4 WLM τον χρόνο για την έκθεση σε ραδόνιο στα ορυχεία.

Πυρίτιο

Το πυρίτιο είναι ένα ανόργανο ορυκτό. Υπάρχει σε κρυσταλλική μορφή (χαλαζιάς, κρυστοβαλίτης). Χρησιμοποιείται για την παραγωγή γρανίτη, κεραμικών, ατσαλιού, μπετόν και γύψου.

Επαγγελματική έκθεση έχουν οι εργαζόμενοι σε ορυχεία, λιθοδομές, λατομεία, στην παραγωγή γρανίτη, στη βιομηχανία κεραμικών, στην παραγωγή ατσαλιού, μπετόν και γύψου.

Το 1997 η IARC συμπεριέλαβε το εισπνεόμενο πυρίτιο, με τη μορφή του χαλαζία και του κρυστοβαλίτη, στα γνωστά καρκινογόνα για τον άνθρωπο.

Όριο ασφαλείας για τον χαλαζία είναι τα $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ [OSHA].

Νεώτεροι πιθανοί καρκινογόνοι παράγοντες που έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία

- Εντομοκτόνα (οργανοχλωρινικά, καρβαμικά)
- Διαλυτικά (τολουένιο-στη βιομηχανία υποδημάτων)
- Ιονίζουσα ακτινοβολία (τεχνολόγοι που κρατούσαν ασθενείς κατά τη λήψη ακτινογραφιών ή που υποβάλλονταν οι ίδιοι σε ακτινογραφίες [>25] στα πλαίσια της εκπαίδευσης)
- Εργάτες αεροσκαφών (ορυκτά έλαια, υδραζίνη στα καύσιμα)

Πρέπει να γίνεται περιοδική παρακολούθηση με CT-θώρακος χαμηλής δόσολογίας (Low-Dose Computed Tomography) για τον επαγγελματικό καρκίνο του πνεύμονος;

Η LDCT χρησιμοποιεί ακτίνες χ για να αναλύσει τον θώρακα με εικόνες υψηλότερης ευκρίνειας σε σχέση με την απλή CXR. Τράβηξε την προσοχή στα τέλη της δεκαετίας του '90, εξαιτίας της ικανότητας της να ανιχνεύει μικρούς, ασυμπτωματικούς όγκους του πνεύμονα.

Σκοπός: να εκτιμήσει την πιθανή αξία του περιοδικού ελέγχου με LDCT στην πρώιμη διάγνωση του επαγγελματικού καρκίνου πνεύμονα και την καλύτερη επιβίωση.

Συμπέρασμα: δεν είναι ξεκάθαρο εάν ο περιοδικός έλεγχος ανθρώπων με κίνδυνο επαγγελματικού καρκίνου πνεύμονα βελτιώνει την πρόγνωση της νόσου, λόγω του υψηλού ποσοστού ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων.

Πρόληψη

Η πρόληψη βασίζεται:

- στην ανάπτυξη στρατηγικών εξάλειψης ή ελάττωσης της έκθεσης στους γνωστούς καρκινογόνους παράγοντες,
- την δημιουργία κανόνων υγιεινής και ασφάλειας στον χώρο εργασίας με τη βοήθεια της τεχνολογίας,
- την διακοπή του καπνίσματος, εφόσον έχει βρεθεί συνεργική δράση με την επαγγελματική έκθεση για την ανάπτυξη καρκίνου πνεύμονα,
- τον περιοδικό έλεγχο (screening) με CXR, κυττ/κή πτυέλων, παρόλο που δεν βελτίωσαν την πρόγνωση και πιθανόν LDCT,
- την χρήση κάποιων διαιτητικών παραγόντων, όπως η βιταμίνη Α, τα καροτενοειδή (βιταμίνες C και E) οι οποίοι ως αντιοξειδωτικοί παράγοντες, πιθανόν δρουν προφυλακτικά και τέλος
- την αναγνώριση και νέων καρκινιγόνων παραγόντων και η προφύλαξη από αυτούς.

Αναφορές:

1. M.Greenberg and I.J. Selikoff. Lung cancer in the Scheenberg mines: a reappraisal of the data reported by Harting and Hesse in 1879. *Ann. Occup. Hyg.*, Vol 37, No.1, pp 5-14, 1993.
2. Coultas DB, Samet JM. Occupational lung cancer. *Clin Chest Med.* 1992 Jun; 13(2):341-54
3. Steenland K et al; International Agency for Research on Cancer. Pooled exposure-response analyses and risk assessment for lung cancer in 10 cohorts of silica-exposed workers: an IARC multicentre study. *Cancer Causes Control.* 2001 Nov; 12(9):773-84
4. Cocco P, Rice CH, Chen JQ, McCawley MA, McLaughlin JK, Dosemeci M. Lung cancer risk, silica exposure, and silicosis in Chinese mines and pottery factories: the modifying role of other workplace lung cancer carcinogens. *Am J Int Med.* 2001 Dec; 40(6):674-82
5. Irene Bruske-Hohlfeld et al. Occupational Lung Cancer Risk for Men in Germany: Results from a Pooled Case- Control Study. *Am J Epidemiol.* 2000; 151:384-95
6. Haus BM, Razavi H, Kuschner WQ. Occupational and environmental causes of bronchogenic carcinoma. *Curr Opin Pulm Med.* 2001 Jul; 7(4):220-5
7. Han Ming Shen and Qi Feng Zhang. Risk Assessment of Nickel Carcinogenicity and Occupational Lung Cancer. *Environmental Health Perspectives.* Vol 102 Suppl 1:275-282, 1994
8. Zhu Huilan , Wang Zhiming. Study of occupational lung cancer in asbestos factories in China. *British Journal of Industrial Medicine* 1993; 50:1039-1042
9. Goldsmith DF. Linking environmental cancer with occupational epidemiology research: the role of the International Agency for Research on Cancer (IARC). *J Environ Pathol Toxicol Oncol.* 2000; 19(1-2):171-5
10. Steenland K, Loomis d, Shy C, Simonsen N. Review of occupational lung carcinogens. *Am J Ind Med.* 1996 May; 29(5):474-90
11. Ding M, Shi X, Castranova V, Vallyathan v. Predisposing factors in occupational lung cancer: inorganic minerals and chromium. *J Environ Pathol Toxicol Oncol.* 2000; 19(1-2):129-38
12. Clapp RW, Jacobs MM, Loechler EL. Environmental and occupational causes of cancer: new evidence 2005-2007. *Rev Environ Health.* 2008 Jan-Mar; 23(1):1-37
13. Whitesell PL, Drage CW. Occupational lung cancer. *Mayo Clin Proc* 1993; 68:183-188
14. McCunney RJ. Should we screen for occupational lung cancer with low-dose computed tomography? *J Occup Environ Med.* 2006; 48(12):1328-33

ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Ο.Α.Τ.Υ.Ε.)

Πανεπιστημίου 65, 105 64 Αθήνα

Τηλ.: 210-3211753 Fax: 210-3211595,

Web-site: www.oatye.gr, E-mail: aty1@ath.forthnet.gr

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

www.proliptiki.gr