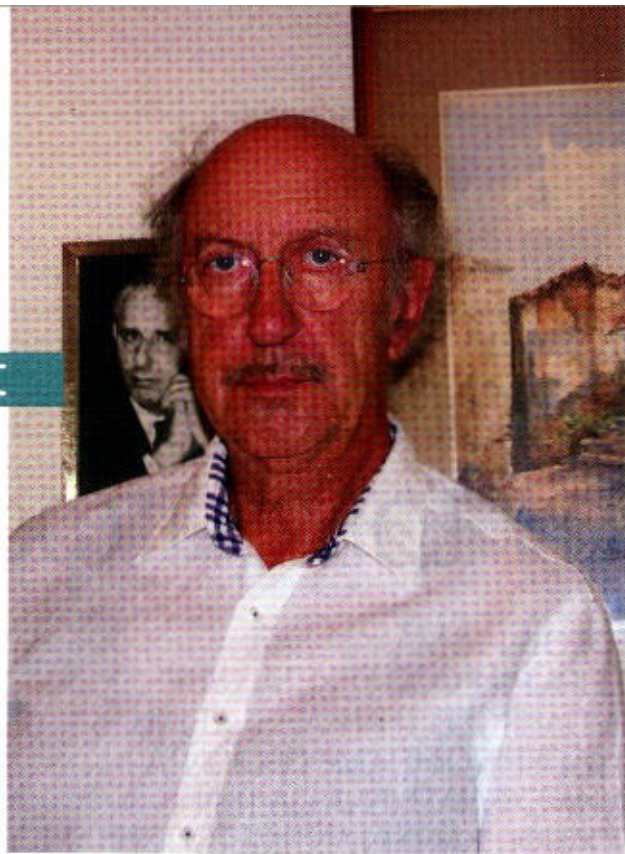


ΛΟΥΚΑΣ Χ. ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ

ΟΜ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
& ΡΑΔΙΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ



Χαμένοι στην... ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

Ασύρματα και κινητά τηλέφωνα, ασύρματα δίκτυα wi-fi... Κάνουν τη ζωή μας εύκολη, όμως πόσο απειλούν την υγεία μας; Ο καθηγητής Λ. Μαργαρίτης, σε μια αποκαλυπτική συνέντευξη, δίνει όλες τις απαντήσεις. **ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΛΕΞΙΑ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ**

Η τεχνολογία έχει εγκατασταθεί για τα καλά στη ζωή μας, κάνοντάς την ευκολότερη, όχι όμως και καλύτερη. Επιστημονικές μελέτες, ανάμεσά τους και δύο τουλάχιστον του Πανεπιστημίου Αθηνών, αποδεικνύουν αυτό που όλοι απειχόμαστε: η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία κάνει κακό στην υγεία μας. Ο ομ. καθηγητής Κυτταρικής Βιολογίας και Ραδιοβιολογίας, Λουκάς Χ. Μαργαρίτης, απαντά στις ερωτήσεις μας και όπως θα διαπιστώσετε δεν είναι διάλογο καθησυχαστικός.

▲ Κύριε Μαργαρίτη, τι ακριβώς έχετε διαπιστώσει στις έρευνές σας αναφορικά με την επικινδυνότητα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας;

«Η πρώτη έρευνα, που έγινε από τους Ντζούνη Μαρία (υποψήφια διδάκτωρ Παν/μίου Αθηνών), Σταματάκη Αντώνη (επ. καθηγητής Τμήματος Νοσηλευτικής Παν/μίου Αθηνών) και εμένα είχε στόχο να μελετήσει εάν υπάρχουν επιδράσεις στη λειτουργία της μνήμης από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων. Κατέδειξε, λοιπόν, την αρνητική επίδραση των κινητών τηλεφώνων στη λειτουργία της αναγνωριστικής μνήμης σε πειραματόζωα. Προεκτείνοντας τα πειραματικά μας ευρήματα από τα ποντίκια στον άνθρωπο μπορούμε να υποθέσουμε πως ένας μαθητής, ο οποίος μιλά πολλές και διαδοχικές ημέρες επί περίπου μιάμιση ώρα την ημέρα με το κινητό στο αυτί και επιπλέον συνομιλεί με το κινητό του κάνοντας ένα δεκάλεπτο διάλειμμα κατά τη διάρκεια της μελέτης του (φάση αποθήκευσης-παγίωσης της γνώσης), δεν είναι πλέον ικανός να θυμάται και να

ανακαλεί τις γνώσεις που μόλις πριν από δέκα λεπτά έχει προσπαθήσει να αποκτήσει, αφού έχει διαταραχθεί η αποθήκευση των μόλις αποκτηθεισών πληροφοριών. Έτσι αναγκάζεται να επαναλάβει τη μελέτη που έκανε πριν, ενώ χωρίς τη χρήση κινητού δεν θα ήταν αναγκαίο».

▲ Ενοχοποιούνται και τα ασύρματα τηλέφωνα;

«Ναι, η δεύτερη έρευνα που έγινε από την Αδαμαντία Φραγκοπούλου (υποψήφια διδάκτωρ) και την ίδια ερευνητική ομάδα ενοχοποιεί για πρώτη φορά διεθνώς την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από τα ασύρματα τηλέφωνα, και συγκεκριμένα από τη βάση τους, για διαταραχές στη μνήμη αλλά και για πρόκληση στρες σε πειραματόζωα. Πραγματοποιήθηκε μάλιστα με συνεργασία τριών ερευνητικών χώρων: του Τμήματος Βιολογίας στο Παν/μιο Αθηνών του Εργαστηρίου Βιολογίας-Βιοχημείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ, τη Μονάδα Ζωικών Προτύπων και το Κέντρο Πειραματικής Χειρουργικής του Ιδρύματος Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών».

▲ Ποιες είναι οι επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην υγεία; Μπορεί να προκαλέσει καρκίνο;

«Είναι πολύ δύσκολο να αποφανθεί κανείς μονοσήμαντα για τις επιπτώσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην υγεία. Πάντως, σύμφωνα με τη μεγαλύτερη μέχρι τώρα επιδημιολογική μελέτη της Interphone, στην οποία συμμετείχαν 13 χώρες, συγκεντρώθηκαν καταγραφές πιθανού συσχετισμού χρήσης

Ένας μαθητής, που συνομιλεί με το κινητό του κάνοντας ένα 10λεπτο διάλειμμα κατά τη διάρκεια της μελέτης, δεν είναι πλέον ικανός να θυμάται και να ανακαλεί τις γνώσεις που μόλις πριν από 10 λεπτά έχει προσπαθήσει να αποκτήσει...

κινητού με ανάπτυξη όγκων και διαπιστώθηκε ότι η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει ακουστικό νευρίωμα (καλοήθης όγκος του ακουστικού νεύρου) στην πλευρά που το άτομο συνθηθίζει να κρατά το κινητό, έπειτα από χρήση 10 ή περισσότερων ετών, και γλοίωμα, μηνιγγίωμα (κακοήθεις όγκοι εγκεφάλου). Δεν μπορεί επίσης να αποκλειστεί συνολικά αυξημένος κίνδυνος ύστερα από υπερδεκαετή χρήση: *Επιτάχυνση του *προγραμματισμένου κυτταρικού θανάτου*, *Ανωμαλία στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό*, *Ενεργοποίηση πρωτεϊνών που σχετίζονται με βλάβες στο DNA και ενδεχόμενη καρκινογένεση*, *Γονοκέφαλοι*, *Κόπωση*, *Απώλεια μνήμης*, *Νευρολογικές διαταραχές*, *Δερματικές παθήσεις*, *Υπογονιμότητα σε άνδρες*, *Έλλειψη συγκέντρωσης*, *Αυτινίες».

▲ Υπάρχει κίνδυνος από τις ασύρματες συσκευές σταθερής τηλεφωνίας και από τα ασύρματα δίκτυα (wi-fi):

«Ο εγκέφαλός μας λειτουργεί με ηλεκτρικά σήματα, αν πάνω σ' αυτά μπουν άλλα, που είναι σε παρόμοιες συχνότητες, ίσως οι επιδράσεις στην υγεία να είναι μη αναστρέψιμες. Οι αμέσως πιο επικίνδυνες συσκευές εκπομπής ακτινοβολίας είναι τα ασύρματα τηλέφωνα. Αυτά εκπέμπουν από τη βάση τους συνεχή ακτινοβολία αλλά και από το ακουστικό κατά τη διάρκεια της συνομιλίας. Στην έρευνα που προανέφερα βρήκαμε ότι η ακτινοβολία από τη βάση συμβατικού ασύρματου τηλεφώνου επηρεάζει τη λειτουργία της αναγνωριστικής μνήμης των πειραματοζώων έπειτα από 4 μήνες καθημερινής 3ωρης έκθεσης. Κάνοντας αναγωγή στον άνθρωπο θα μπορούσαμε να πούμε πως όποιος περνάει πολλές ώρες καθημερινά δίπλα σε βάση ασύρματου τηλεφώνου (είτε κατά τη διάρκεια του ύπνου, είτε κατά τη διάρκεια της ημέρας στο σπίτι ή στο Γραφείο), μπορεί δυνητικά να εμφανίσει απώλεια μνήμης, προσωρινή ή μόνιμη (αυτό χρήζει περαιτέρω διερεύνησης)».

▲ Υπάρχουν συσκευές που μειώνουν τα επίπεδα ακτινοβολίας των κινητών:

«Όχι. Η μόνη προφύλαξη είναι η απόσταση λειτουργίας και ειδικά για τα κινητά τηλέφωνα η χρήση ακουστικού με προαιρετική χρήση θήκης προστασίας».

▲ Τι πρέπει να προσέξουμε αγοράζοντας μια συσκευή ασύρματης ή κινητής τηλεφωνίας:

«Η μόνη συμβουλή είναι να χρησιμοποιούνται οι συσκευές αυτές όσο γίνεται πιο μακριά από το σώμα και ποτέ από μικρά παιδιά και εγκύους. Να σημειώσουμε εδώ ότι κάποιες εταιρείες έχουν κατασκευάσει ασύρματα τηλέφωνα που για λόγους οικονομίας ρεύματος δεν εκπέμπουν ακτινοβολία όταν το ακουστικό είναι στη βάση. Αυτό όμως δεν αποτελεί λύση στο πρόβλημα».

▲ Συμπερασματικά τι πρέπει να κάνουμε για να προστατευθούμε από την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία:

«Απόλυτη προστασία δεν μπορεί να υπάρξει, αφού η ακτινοβολία είναι σε όλους τους χώρους: στο σπίτι από το ασύρματο τηλέφωνο και δίκτυο, όχι μόνο το δικό μας αλλά και των γειτόνων, στον εργασιακό χώρο από τις ίδιες πηγές, αλλά και από τα κινητά που χρησιμοποιούν οι διπλανοί μας, στο δρόμο από τις κεραίες, στα αεροδρόμια, στα λεωφορεία, στα τρένα, στα πλοία. Βέβαια, οι επιπτώσεις είναι ανάλογες με την απόσταση και τη διάρκεια παραμονής στον ίδιο χώρο όπου υπάρχει ακτινοβολία. Είναι σημαντικό να χρησιμοποιούμε τα ασύρματα και τα κινητά όσο το δυνατόν λιγότερο, ενώ απαγορεύεται η χρήση κινητού και ασύρματου τηλεφώνου απευθείας στο αυτί, καθώς ο εγκέφαλος του χρήστη απορροφά έως και το 70% της ισχύος που εκπέμπει το τηλέφωνο. Η λύση θα ήταν, όπως έχουμε εξηγήσει πολλές φορές, η κατασκευή κινητών χωρίς μεγάφωνο, ώστε ο χρήστης να αναγκαστεί να χρησιμοποιήσει hands-free ή blue tooth. Μεγάλη προσοχή θα πρέπει να δοθεί, επίσης, σε ασύρματα δίκτυα που έχουν εγκατασταθεί σε σχολικές αίθουσες. Θα πρέπει άμεσα να γίνει κατάργηση και αντικατάσταση με καλώδια».

MOBILEpro)))
όλα τα σχέδια στο: www.mobilepro.gr

93,5% ^{έως} **προστασία από την ακτινοβολία των κινητών**

77 € ΜΟΝΟ 35 €

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΚΙΝΗΤΑ

ΘΗΚΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ
ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΩΣ Υ: 13 x Π: 6,5 x Β: 1,2 cm

Με πιστοποιητικό από το Πανεπιστήμιο Αθηνών
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ: 210 3212 500
ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ