

## **Μύθοι και αλήθειες για την ακτινοβολία από κινητά, WiFi και ιατρικές εξετάσεις**

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



**Κινδυνεύουμε τελικά ή όχι από τα κινητά τηλέφωνα, τα wi fi και τις ακτινογραφίες**

Εκπέμπει ακτινοβολία η μαγνητική τομογραφία; Είναι καρκινογόνες οι ακτινογραφίες; Μήπως κινδυνεύουμε από τα Wi-Fi;

Η Κυριακή Θεοδώρου, αναπληρώτρια καθηγήτρια Ιατρικής Φυσικής στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και πρόεδρος της επιστημονικής επιτροπής του 8ου Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Ιατρικής Φυσικής που αρχίζει σήμερα στην Αθήνα, έχει τις απαντήσεις.

**Ποιες απεικονιστικές εξετάσεις εκπέμπουν ακτινοβολία;**

Ακτινογραφίες, μαστογραφία και αξονική τομογραφία χρησιμοποιούν την ακτινοβολία X για να απεικονίσουν τις διάφορες δομές του σώματος. Η μαγνητική τομογραφία και τα υπερηχογραφήματα δεν εμπεριέχουν καθόλου ακτινοβολία (στην πρώτη ο ασθενής τοποθετείται εντός ισχυρού μαγνητικού πεδίου και στη

δεύτερη η εξέταση γίνεται με υπερήχους).

Στα σπινθηρογραφήματα χρησιμοποιούνται ραδιενεργά υλικά (εκπέμπουν άλλους είδους ακτινοβολίες και όχι ακτινοβολία Χ).

### **Είναι καρκινογόνες οι ακτινογραφίες και η αξονική;**

Οι ασθενείς που κάνουν αξονική ή ακτινογραφία εκτίθενται σε δόσεις ακτινοβολίας ανάλογες με εκείνες που εκ φύσεως λαμβάνουν από το περιβάλλον τους σε χρονικό διάστημα από λίγες ημέρες έως μερικά χρόνια. Οσο λοιπόν θα αρρωστήσει κάποιος από αυτή τη φυσική ακτινοβολία άλλο τόσο θα αρρωστήσει από μια τέτοια εξέταση.

Ωστόσο, δεν μπορεί να λεχθεί κατηγορηματικά ότι οι πολλαπλές εξετάσεις με ιοντίζουσες ακτινοβολίες όπως αυτές αποκλείεται να προκαλέσουν καρκίνο, ιδίως στα παιδιά που είναι πολύ πιο ευάλωτα στις επιδράσεις τους.

Εντούτοις έχει υπολογιστεί ότι απαιτούνται δεκάδες τέτοιες εξετάσεις για να υπάρξει πιθανότητα καρκινογένεσης – και αυτός είναι ο λόγος που ούτε καν οι έγκυοι χρειάζονται συνήθως άμβλωση, όταν για ιατρικούς λόγους ή κατά λάθος εκτεθούν στην ακτινοβολία μιας ιατρικής εξέτασης.

### **Η ακτινοθεραπεία καίει το δέρμα;**

Όταν ένας ασθενής κάνει ακτινοθεραπείες παρατηρείται δερματικό ερύθημα (κοκκίνισμα) έπειτα από λίγες συνεδρίες (συνήθως μετά τις δέκα), αλλά σοβαρότερες βλάβες όπως το έγκαυμα είναι πολύ σπάνιες με τα σύγχρονα μηχανήματα ακτινοθεραπείας.

Ας μην ξεχνάμε ότι το δέρμα αντιδρά στην ακτινοβολία της ακτινοθεραπείας όπως και στην υπεριώδη ακτινοβολία του ηλίου και ότι άλλοι άνθρωποι έχουν ευαίσθητο δέρμα και άλλοι ανθεκτικό.

Να πούμε επίσης ότι οι επιδράσεις της ακτινοθεραπείας είναι τοπικές, γεγονός που σημαίνει πως αν λ.χ. κάνει κάποιος ακτινοθεραπεία στην κοιλιά, δεν θα του πέσουν τα μαλλιά.

### **Η ακτινοβολία των κινητών προκαλεί όγκο στον εγκέφαλο;**

Τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που είναι μη ιοντίζουσα και έτσι δεν μπορεί να διασπάσει το γενετικό υλικό και να προκαλέσει βλάβες στα κύτταρα. Επιπλέον, η συνολική ισχύς της είναι σχετικά μικρή.

Παρότι γίνονται εκτενείς έρευνες για τις τυχόν επιδράσεις των κινητών στην υγεία, μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένδειξη ότι η έκθεση σε αυτά αυξάνει τον κίνδυνο για καρκίνο ή οποιαδήποτε άλλη νόσο. Ούτε η ακτινοβολία των συστημάτων ασύρματης δικτύωσης (Wi-Fi) ούτε αυτή από τους πυλώνες της ΔΕΗ έχει συσχετιστεί με συγκεκριμένες βιολογικές βλάβες.

Εξαίρεση αποτελούν τα καλώδια υπερυψηλής τάσης, για τα οποία υπάρχει εδώ και χρόνια σχετική προστατευτική νομοθεσία.

### **Οι φούρνοι μικροκυμάτων εκπέμπουν ακτινοβολία;**

Η νέα τεχνολογία που εφαρμόζεται για την κατασκευή των φούρνων μικροκυμάτων είναι τέτοια ώστε οι διαρροές της ακτινοβολίας έχουν περιοριστεί στο ελάχιστο ή έχουν εξαλειφθεί. Ακτινοβολία ωστόσο μπορεί πάντοτε να ξεφύγει από ελαττωματικές πόρτες, ακόμη και από το προστατευτικό τζάμι των συσκευών.

Για αυτό θα πρέπει ο φούρνος μικροκυμάτων να είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστή και να μην στεκόμαστε κοντά όταν αυτός λειτουργεί. Αν υπάρχει υποψία ότι η πόρτα δεν κλείνει καλά, τότε δεν χρησιμοποιούμε τον φούρνο.

### **Η ακτινοβολία από τους ανιχνευτές των αεροδρομίων είναι επικίνδυνη;**

Οι ολόσωμοι ανιχνευτές των αεροδρομίων εκπέμπουν μη ιοντίζουσα ακτινοβολία και μάλιστα χαμηλής έντασης. Η κοσμική ακτινοβολία στην οποία θα εκτεθεί ο ταξιδιώτης κατά τη διάρκεια της πτήσης είναι πολύ περισσότερη.

### **Πόση ακτινοβολία εκπέμπει κάθε εξέταση**

Το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζούμε εκ φύσεως είναι γεμάτο ακτινοβολία, η έκθεση στην οποία δεν σταματάει ποτέ. Οι ειδικοί έχουν υπολογίσει σε πόση έκθεση στην φυσική ακτινοβολία του περιβάλλοντος αντιστοιχεί η δόση κάθε διαγνωστικής εξέτασης που εμπεριέχει ακτινοβολία.

### **Εξέταση - Δόση ακτινοβολίας (σε mSv) - Ισοδύναμη περίοδος παραμονής στο φυσικό περιβάλλον**

#### **Ακτινογραφίες**

Άκρων και αρθρώσεων - κάτω από 0,01 - λιγότερο από 1,5 μέρα

Πανοραμική στα δόντια - 0,01 - 1,5 ημέρα

Θώρακα – 0,02 – 3 ημέρες

Ισχίο – 0,3 – 1,5 μήνες

Κρανίο – 0,07 – 11 ημέρες

Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης (μέση) – 2 – 10 μήνες

### **Αξονικές τομογραφίες**

Εγκεφάλου – 2 – 1 χρόνος

Αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης (αυχένα) – 3 – 18 μήνες

Θώρακος – 8 – 4 χρόνια

Κοιλίας – 10 – 4,5 χρόνια

Οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης (μέσης) – 3,5 – 1,8 χρόνια

Πυέλου (λεκάνης) – 7 – 3,5 χρόνια

### **Άλλες εξετάσεις**

Μαστογραφία – 0,13 – 20 ημέρες

Στεφανιογραφία – 3,1 έως 16 – 16 έως 80 μήνες

Ενδοφλέβια ουρογραφία – 4,6 – 2,5 χρόνια

### **Σπινθηρογράφημα**

Σπινθηρογράφημα οστών – 4,5 – 2,4 χρόνια

Σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με θάλιο – 18 – 9 χρόνια

Σπινθηρογράφημα θυρεοειδούς – 1 – 6 μήνες

Δυναμικό σπινθηρογράφημα νεφρών – 3 – 18 μήνες

Σπινθηρογράφημα ήπατος – 0,7 – 4 μήνες

Σπινθηρογράφημα εγκεφάλου – 2,8 – 17 μήνες

### **Είδη ακτινοβολίας**

\* **Φυσική ακτινοβολία.** Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η υπεριώδης ακτινοβολία

του ηλίου, η κοσμική ακτινοβολία από τα άστρα, η ακτινοβολία από την Γη, η ακτινοβολία των τροφίμων κ.λ.π. Εξαιτίας του φυσικού ραδιενεργού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζούμε, λαμβάνουμε κάθε δύο ημέρες δόση ακτινοβολίας τέτοια, που είναι σαν να έχουμε κάνει μία ακτινογραφία θώρακος!

\* **Τεχνητή ακτινοβολία.** Είναι αυτή που προέρχεται από τα κινητά, τις κεραίες, τους φούρνους μικροκυμάτων, τα ασύρματα δίκτυα, τα δίκτυα μεταφοράς, διανομής και παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, τις γεννήτριες ηλεκτρικού ρεύματος, τα ραντάρ, τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις ιατρικές συσκευές που εκπέμπουν ιοντίζουσα ακτινοβολία.

### **Συμβουλές προστασίας**

\* Να ζητάτε προστατευτικά («μπροστέλα») όταν κάνετε ακτινογραφίες (όχι στην κοιλιά), για την προστασία των γεννητικών οργάνων.

\* Αν έχετε οποιαδήποτε απορία για την ιατρική ακτινοβολία, ρωτήστε τον ακτινοφυσικό του νοσοκομείου ή του διαγνωστικού κέντρου όπου βρίσκεστε.

\* Να μιλάτε με Bluetooth ή ακουστικά στο κινητό, διότι όσο πιο μακριά βρίσκονται από το σώμα, τόσο μειώνεται η ακτινοβολία που λαμβάνει ο χρήστης.

\* Να μην δίνετε το κινητό στα μικρά παιδιά για να «παίξουν»

\* Μην στέκεστε δίπλα στον φούρνο μικροκυμάτων όσο λειτουργεί

\* Μην χρησιμοποιείτε τον φούρνο μικροκυμάτων, αν έχετε αμφιβολίες για το πόσο καλά κλείνει η πόρτα του

*Πληροφορίες: Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδας – ΕΦΙΕ*

**Πηγή :** [ΤΑ ΝΕΑ Ένθετο Υγεία-tanea.gr](http://taneea.gr)