

## **Ακτινοβολία: επιπτώσεις στην υγεία**

Ως **ακτινοβολία** ορίζεται η ενέργεια που εκπέμπεται ή μεταδίδεται με τη μορφή κυμάτων ή σωματιδίων. Καλύπτει ένα τεράστιο εύρος δραστηριοτήτων, τόσο φυσικών, όσο και τεχνητών, και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της καθημερινότητάς μας, χωρίς να γίνεται αντιληπτή από τις αισθήσεις μας. Οι ακτινοβολίες χωρίζονται σε 2 κύριες κατηγορίες. Στις ιοντίζουσες και τις μη ιοντίζουσες

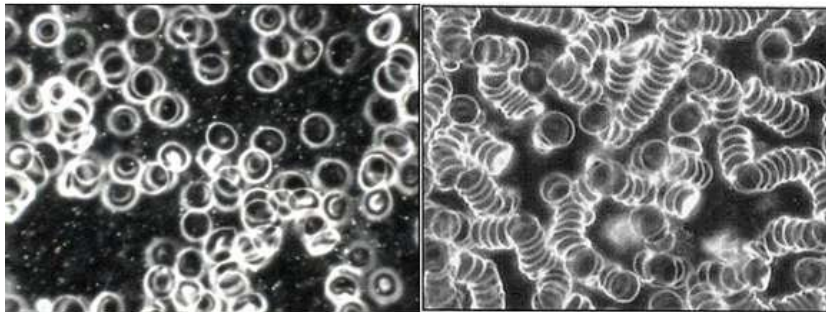
Ως **ιοντίζουσα** χαρακτηρίζεται η ακτινοβολία αυτή η οποία φέρει αρκετή ενέργεια ώστε να προκαλέσει ιοντισμούς, την αποκόλληση δηλαδή ηλεκτρονίων από άτομα της ύλης δια μέσω της οποίας διέρχεται. Σε αυτήν ανήκουν οι ακτινοβολίες που χρησιμοποιούνται στην ιατρική διάγνωση και θεραπεία (ακτινογραφίες, σπινθηρογραφήματα, στεφανιογραφίες, ακτινοθεραπεία κ.λπ.), στην παραγωγή ενέργειας, στους πυρηνικούς αντιδραστήρες, στη βιομηχανία (ραδιογραφίες κατασκευών, αποστείρωση).

Οι **μη ιοντίζουσες** ακτινοβολίες δεν έχουν τη δυνατότητα πρόκλησης ιοντισμών, ωστόσο κύριο αποτέλεσμά τους είναι η ταλάντωση των ατόμων των κυττάρων με συνέπεια την αύξηση της θερμοκρασίας τους. Καλύπτουν το μεγαλύτερο κομμάτι του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Σε αυτές ανήκουν τα πεδία πολύ χαμηλών συχνοτήτων (κάτω των 60 Hz) που παράγονται σε ηλεκτροφόρα καλώδια υψηλής τάσης, η ακτινοβολία μικροκυμάτων και ραδιοσυχνοτήτων των σταθμών ραδιοφώνου και των κινητών τηλεφώνων, η υπέρυθη των λείζερ, η ορατή και υπεριώδης του ήλιου

## Αποτελέσματα



Αριστερά: Υγιής αιματοεγκεφαλικός φραγμός ποντικού. Δεξιά: διηρηγμένος αιματοεγκεφαλικός φραγμός μετά από έκθεση σε ακτινοβολία.



Αριστερά: Φυσιολογικά ερυθρά αιμοσφαίρια. Δεξιά: Δημιουργία αλυσίδας ερυθρών αιμοσφαιρίων μετά από έκθεση σε ακτινοβολία.