

# Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΥΠΝΟΥ ΑΠΟΔΙΟΡΓΑΝΩΝΕΙ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

✘ *Βρετανική έρευνα έδειξε ότι η νυχτερινή εργασία και το τζετ-λαγκ αποδιοργανώνουν τα γονίδια του ανθρώπου και τα αποσυντονίζουν, λόγω της διαταραχής του ύπνου.*

Τα προβλήματα υγείας λόγω της συχνής εργασίας τις νύχτες και το τζετ-λαγκ από τα μακρινά αεροπορικά ταξίδια, έχουν τις ρίζες τους στην αποδιοργάνωση που επιφέρει στα γονίδια των ανθρώπων ο αποσυντονισμός του «ρολογιού» τους, κάθε φορά που διαταράσσεται ο ανθρώπινος ύπνος. Οι επιστήμονες εξεπλάγησαν από την έκταση, την ταχύτητα και τη σοβαρότητα της ζημιάς στο βαθύ μοριακό επίπεδο, η οποία, όπως προειδοποίησαν, ρίχνει το σώμα «σε χάος», με ό,τι αυτό μπορεί να συνεπάγεται για την υγεία σε βάθος χρόνου.

Προηγούμενες έρευνες έχουν συσχετίσει τη νυχτερινή εργασία με μεγαλύτερο κίνδυνο διαβήτη, εμφραγμάτων και καρκίνου, καθώς το ανθρώπινο σώμα χάνει τον φυσικό ρυθμό του, με συνέπεια οι εργαζόμενοι να κοιμούνται λιγότερο και σε λάθος ώρες.

Υπό φυσιολογικές συνθήκες, περίπου το 6% των ανθρωπίνων γονιδίων εμφανίζουν μια ρυθμική περιοδικότητα στην έκφρασή τους, δηλαδή ενεργοποιούνται ή απενεργοποιούνται ανάλογα με το αν είναι ημέρα ή νύχτα. Όμως οι βρετανοί επιστήμονες ανακάλυψαν ότι περίπου το 97% αυτών των «ρυθμικών» γονιδίων του ανθρωπίνου σώματος αποσυγχρονίζονται λόγω του ακανόνιστου ύπνου.

Οι ερευνητές του πανεπιστημίου του Σάρεϊ, με επικεφαλής τον καθηγητή Ντερκ-Γιαν Ντικ του Κέντρου Ερευνών Ύπνου και τον ειδικό στη χρονοβιολογία Σάιμον Άρτσερ, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό της Εθνικής Ακαδημίας Επιστημών των ΗΠΑ, διαπίστωσαν ότι οι καθημερινοί ρυθμοί των γονιδίων μας

διαταράσσονται σοβαρά, όταν δεν κοιμόμαστε τις κανονικές ώρες για τις οποίες το βιολογικό μας «ρολόι» έχει προγραμματιστεί.

Οι επιστήμονες πειραματίστηκαν με 22 εθελοντές ηλικίας 22 έως 29 ετών, τους οποίους υπέβαλαν σε μια παρατεταμένη «ημέρα» διάρκειας 28 ωρών, σε ένα ελεγχόμενο εργαστηριακό περιβάλλον, όπου δεν υπήρχε ο φυσιολογικός 24ωρος κύκλος φωτός-σκοταδιού. Καθώς κάθε μέρα ο κύκλος ύπνου – αφύπνισης παρατεινόταν κατά τέσσερις ώρες, μετά από τρεις τέτοιες τεχνητές «ημέρες» ο ύπνος συνέβη 12 ώρες αργότερα από το φυσιολογικό και στο μέσον μιας κανονικής 24ωρης ημέρας.

Τότε, οι ερευνητές συνέλλεξαν δείγματα αίματος και ανέλυσαν την έκφραση των γονιδίων των 22 ατόμων. Όπως διαπιστώθηκε, λόγω της διαταραχής του ρυθμού του ύπνου και του βιολογικού ρολογιού, υπήρχε μια μείωση κατά έξι φορές στον αριθμό των γονιδίων που εμφάνιζαν κανονικό 24ωρο κιρκαδιανό ρυθμό.

Με άλλα λόγια, το «ρολόι» των περισσότερων γονιδίων είχε απορρυθμιστεί, με συνέπεια τη διαταραχή πολλών αντίστοιχων βιολογικών λειτουργιών, που ελέγχονταν από αυτά τα γονίδια, καθώς ο εγκέφαλος, η καρδιά, τα νεφρά και άλλα όργανα αναγκάζονταν να «τρέχουν» αποσυντονισμένα, με διαφορετικά εσωτερικά ρολόγια.

«Δημιουργείται ένα χρονο-χάος. Είναι σαν να ζει κανείς σε ένα σπίτι, όπου σε κάθε δωμάτιο υπάρχει ένα ρολόι, το οποίο μετράει διαφορετικά το χρόνο, πράγμα που φυσικά οδηγεί όλο το νοικοκυριό σε χάος» ανέφερε ο Ντερκ-Γιαν Ντικ. Αυτό εξηγεί γιατί όσοι πάσχουν από τζετ-λαγκ, νιώθουν ναυτία, άγχος, στομαχικές διαταραχές, προβλήματα μνήμης και διάφορα άλλα συμπτώματα, όλα ενδεικτικά μιας γενικότερης απορρύθμισης της ισορροπίας του σώματος.

Μάλιστα, σύμφωνα με τους βρετανούς επιστήμονες, η απορρύθμιση του «ρολογιού» των γονιδίων έχει ανάλογες επιπτώσεις με εκείνες της γήρανσης. Δηλαδή η νυχτερινή εργασία και το τζετ-λαγκ έχουν την ίδια γονιδιακή επίδραση με το πραγματικό

πέραςμα του χρόνου, όταν κανείς γερνάει.

Μια άλλη παραγνωρισμένη συνέπεια, σύμφωνα με τους ειδικούς, όταν διαταράσσεται το βιολογικό – γονιδιακό ρολόι, είναι ότι ορισμένα φάρμακα παύουν να είναι εξίσου αποτελεσματικά, κάτι που αφορά ιδιαίτερα τους ασθενείς στις μονάδες εντατικής θεραπείας των νοσοκομείων.

Πηγή/φωτό: [efsyn.gr](http://efsyn.gr) με πληροφορίες από ΑΠΕ-ΜΠΕ