16 Σεπτεμβρίου 2014

Ο εγκέφαλος απαντά σε λεκτικά τεστ ενώ… κοιμάται

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Ενώ εμείς κοιμόμαστε ο εγκέφαλός μας φαίνεται να βρίσκεται σε μεγάλη... φόρμα και να λύνει ασκήσεις

Είναι πολύ πιο δραστήριος από ό,τι φανταζόμασταν κατά τη διάρκεια του ύπνου

Λονδίνο

Ο εγκέφαλός μας είναι πιο δραστήριος από ό,τι νομίζαμε κατά την διάρκεια του

ύπνου. Είναι τόσο.... ξυπνητός ενώ εμείς κοιμόμαστε ώστε να μπορεί να κατηγοριοποιεί λέξεις και να «απαντά» σε λεκτικά τεστ.

Ερευνητές από το Πανεπιστήμιο του Κέιμπριτζ και την École Normale Supérieure στο Παρίσι υπέβαλαν εθελοντές σε ένα τεστ λέξεων ενόσω εκείνοι ήταν ξυπνητοί και ανακάλυψαν ότι οι συμμετέχοντες συνέχιζαν να απαντούν σωστά ακόμη και ενώ κοιμούνταν.

Αυτοματοποιημένες ασκήσεις για τον κοιμώμενο εγκέφαλο

Ο κοιμώμενος εγκέφαλος μπορεί να φέρει εις πέρας πολύπλοκα καθήκοντα, κυρίως αν αυτό που έχει να διεκπεραιώσει αφορά κάτι αυτοματοποιημένο, αναφέρεται στη σχετική μελέτη που δημοσιεύθηκε στην επιθεώρηση «Current Biology».

Η ερευνητική ομάδα θέλησε να διερευνήσει τη συμπεριφορά του εγκεφάλου όταν αυτός βρίσκεται σε εγρήγορση αλλά και κατά τη διάρκεια του ύπνου. Με χρήση ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος οι επιστήμονες κατέγραψαν τη δραστηριότητα του εγκεφάλου εθελοντών ενόσω τους ζητούσαν να κατηγοριοποιήσουν λέξεις είτε στη λίστα «ζώα» είτε στη λίστα «αντικείμενα» με το πάτημα ενός κουμπιού. Συγκεκριμένα οι συμμετέχοντες πατούσαν ένα κουμπί που βρισκόταν στο δεξί τους χέρι όταν η λέξη αφορούσε ζώο και ένα κουμπί που βρισκόταν στο αριστερό χέρι όταν η λέξη αφορούσε αντικείμενο.

Με τον τρόπο αυτόν οι ερευνητές ήταν σε θέση να χαρτογραφούν την κάθε κατηγορία λέξεων με βάση ένα συγκεκριμένο μοτίβο που εμφανιζόταν στον εγκέφαλο των εθελοντών.

Στη συνέχεια οι εθελοντές ξάπλωσαν σε ένα σκοτεινό δωμάτιο με τα μάτια κλειστά και εξακολούθησαν να κατηγοριοποιούν λέξεις ενώ σταδιακά αποκοιμιούνταν.

Αφού είχαν κοιμηθεί, οι ερευνητές τους έθεσαν ένα καινούργιο τεστ λέξεων. Η δραστηριότητα του εγκεφάλου τους έδειξε ότι συνέχιζαν να απαντούν σωστά στο τεστ της κατηγοριοποίησης, αν και με πιο αργούς ρυθμούς (και χωρίς να πατούν κουμπιά αφού αυτό ήταν πρακτικά αδύνατον).

Σε μεγάλη εγρήγορση ο εγκέφαλος στον ύπνο

Όπως ανέφερε ο **Σιντ Κουιντέ** από την École Normale Supérieure *«δείξαμε ότι ο εγκέφαλος που κοιμάται είναι πολύ πιο 'δραστήριος' από ό,τι θα πίστευε κάποιος. Αυτό εξηγεί ορισμένες καθημερινές εμπειρίες, όπως το ότι είμαστε ευαίσθητοι αν ακούσουμε το όνομά μας όταν κοιμόμαστε ή ότι αντιδρούμε γρήγορα αποκλειστικά στον ήχο του ξυπνητηριού σε σύγκριση με άλλους αντίστοιχα οξείς ήχους».*

Ο ερευνητής προσέθεσε ότι είναι πιθανό οι άνθρωποι να κάνουν υπολογισμούς ή να λύνουν απλές εξισώσεις ενώ αποκοιμιούνται και να συνεχίζουν τους υπολογισμούς τους κατά τη διάρκεια του ύπνου τους. Ο εγκέφαλος μπορεί να συνεχίσει ακόμη και όταν κοιμάται οποιαδήποτε άσκηση είναι αυτοματοποιημένη όχι όμως και τις μη αυτοματοποιημένες ασκήσεις, κατά τον δρα Κουιντέ.

Τα ευρήματα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω μελέτες σχετικά με την ικανότητα επεξεργασίας πληροφοριών από τον κοιμώμενο εγκέφαλο. Βέβαια, όπως εύλογα σημείωσε ο δρ Κουιντέ *«οι μελέτες που θα επικεντρωθούν στο πώς θα μπορούσαμε να εκμεταλλευτούμε τις ώρες του ύπνου θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους το κόστος μιας τέτοιας παρέμβασης και το αν αξίζει να εκμεταλλευόμαστε τελικώς τον πολύτιμο ύπνο μας»*

Θεοδώρα Τσώλη
Πηγή: tovima.gr