

## Επιστήμονες κατάφεραν να σβήσουν από τον εγκέφαλο τις τραυματικές αναμνήσεις

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ξεχάστε τα ξόρκια του Χάρι Πότερ που σε κάνουν να μη θυμάσαι ή τους ήρωες της ταινίας «Η αιώνια λιακάδα ενός καθαρού μυαλού» που προτίμησαν να βουτήξουν τη σχέση τους στη λήθη. Επιστήμονες κατάφεραν όντως να σβήσουν αναμνήσεις σε εργαστήριο...

Παρότι, όπως αποκάλυψε σε παρουσίαση της έρευνας της ομάδας της σε συνέδριο της Αμερικανικής Ένωσης για την Πρόοδο της Επιστήμης (AAAS) η Σίνα Τζόσελιν του Πανεπιστημίου του Τορόντο, η τεχνική που ανέπτυξαν εφαρμόστηκε σε ποντίκια, η ίδια και οι συνεργάτες της κατάφεραν να εντοπίσουν τον βασικό

μηχανισμό καταγραφής και προβολής των επίπονων αναμνήσεων και να τον θέσουν εκτός λειτουργίας, μέσω αφαίρεσης των συγκεκριμένων νευρώνων. Μάλιστα, οι ερευνητές κατάφεραν όχι μόνο να σβήσουν τις αναμνήσεις των ποντικών που τους προκαλούσαν φόβο και άγχος, αλλά να τις επαναφέρουν κατά το δοκούν παρατηρώντας ωστόσο ότι μετά το «σβήσιμο» το ερέθισμα που έδιναν δεν προκαλούσε τόσο έντονη αντίδραση φόβου στο πειραματόζωο.

### **Τα εγκεφαλικά κύτταρα**

Θέτοντας εκτός λειτουργίας τους νευρώνες που είχαν καταγράψει τις «αναμνήσεις φόβου ή απειλής», οι επιστήμονες κατάφεραν να αποτοξινώσουν ποντίκια που είχαν εθιστεί στην κοκαΐνη.

Αντίστοιχα, σε άλλη ομάδα ποντικών, τα οποία για ένα διάστημα είχαν μάθει να φοβούνται έναν συγκεκριμένο ήχο ο οποίος ακολουθούνταν από ηλεκτροσόκ, οι επιστήμονες έσβησαν τις αναμνήσεις τους, μετά τις επανέφεραν και παρότι ακουγόταν ο ήχος τα ποντίκια δεν φοβούνταν. Οι επιστήμονες θεωρούν ότι επειδή ο συγκεκριμένος μηχανισμός είναι πολύ βασικός, πιθανότατα θα μπορούσαν να σβήσουν και ανθρώπινες τραυματικές αναμνήσεις, όπως σε άτομα που πάσχουν από διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD), αλλά και να σταματήσουν τους εθισμούς.

Σύμφωνα με τη Δρα Τζόσελιν, υπεύθυνη για τις αναμνήσεις φόβου ή απειλής είναι μια συγκεκριμένη ομάδα νευρώνων στον εγκέφαλο των θηλαστικών που δημιουργούν αυτές τις αναμνήσεις από την υπερπαραγωγή μιας συγκεκριμένης πρωτεΐνης. Οι μνήμες αποθηκεύονται σε αυτό που είναι γνωστό ως έγγραμμα, σε μια ομάδα εγκεφαλικών κυττάρων που αντιδρούν με συγκεκριμένο τρόπο σε ένα ερέθισμα. Όταν κάτι συμβαίνει, τα εγκεφαλικά κύτταρα «ανταγωνίζονται» για το πού θα αποθηκευτεί η πληροφορία.

Η ομάδα, σύμφωνα με τη Δρα Τζόσελιν, κατάφερε να βρει τον μηχανισμό που συνδέει ή κάνει σαφείς συναισθηματικές αναμνήσεις που διατηρούν κάποια κοινά.

Όπως εξήγησε, «καταφέραμε να αποδείξουμε ότι εάν δύο σχετιζόμενα μεταξύ τους γεγονότα συμβούν με μια μικρή χρονική απόκλιση (έξι ωρών), τότε οι ίδιοι νευρώνες κερδίζουν τον ανταγωνισμό και εγγράφουν και τα δύο εγγράμματα. Αυτό συνδέει τις δύο σχετιζόμενες αναμνήσεις. Εάν, από την άλλη, δύο γεγονότα συμβούν με μεγαλύτερη χρονική απόσταση μεταξύ τους, τότε διαφορετικές ομάδες νευρώνων καταγράφουν τις αναμνήσεις και αυτές παραμένουν ξεχωριστές».

Πάντως δεν είναι λίγοι οι ειδικοί που προειδοποιούν για την ηθική διάσταση που

έχει μια τέτοια παρέμβαση, ιδιαίτερα όταν έχουμε να κάνουμε με ανθρώπους. Οπως υπογράμμισε η επικεφαλής της έρευνας: «Όλοι μαθαίνουμε από τα λάθη μας. Εάν σβήσουμε την ανάμνηση των λαθών μας, τι θα μας σταματήσει από το να τα επαναλάβουμε;».

**Πηγή:** ΕΘΝΟΣ- [imerisia.gr](http://imerisia.gr)