

Παπούτσι που προκαλεί ηλεκτροσόκ σας μαθαίνει να τρέχετε σωστά!

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Σε πολλούς αρέσει το τρέξιμο, αλλά δεν τρέχουν όλοι σωστά. Ενώ ένας έμπειρος δρομέας συνήθως πατά αρχικά το μπροστινό μέρος του ποδιού του στο έδαφος, οι ερασιτέχνες 'προσγειώνονται' συνήθως με τη φτέρνα τους. Μια νέα τεχνολογία θέλει να το διορθώσει αυτό, κάνοντας διαδοχικά μίνι-ηλεκτροσόκ στα πόδια, ώστε να πατάνε σωστά.

Την καινοτόμο τεχνολογία FootStriker ανέπτυξαν Γερμανοί και Δανοί ερευνητές, με επικεφαλής τον Φλόριαν Ντάιμπερ του Γερμανικού Κέντρου Ερευνών Τεχνητής

Νοημοσύνης στο Ζααρμπρίκεν και τον Μαντς Μέλερ Γιένσεν του Πανεπιστημίου του Ωρχους, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό διαδραστικής, κινητής και φορητής τεχνολογίας «Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies», σύμφωνα με το “New Scientist”.

Το FootStriker χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα πίεσης που τοποθετείται στο εσωτερικό του πάτου του παπουτσιού. Κάθε φορά που ο δρομέας πάει να πατήσει λάθος με το πίσω μέρος του ποδιού του πρώτα, μεταδίδεται ένα σήμα σε ένα επίθεμα που έχει προσκολληθεί στο πίσω μέρος της γάμπας. Αυτό στέλνει μια μικρή δόση ηλεκτρισμού, με αποτέλεσμα οι μύες να ενεργοποιούνται, ώστε να διορθώσουν τη θέση του ποδιού στο επόμενο βήμα και το πόδι να πατήσει πρώτα με το μπροστινό μέρος του.

Η συσκευή δοκιμάστηκε σε έξι ανθρώπους που έτρεξαν αρχικά μια απόσταση ενός χιλιομέτρου χωρίς το FootStriker και στη συνέχεια άλλα τρία χιλιόμετρα με τη συσκευή ενεργοποιημένη. Στο πρώτο τμήμα του πειράματος (χωρίς το FootStriker) οι δρομείς πατούσαν λανθασμένα πρώτα τη φτέρνα του στο 95% κατά μέσο όρο του δρόμου. Αλλά όταν άρχισαν τα μίνι-ηλεκτροσόκ, το ποσοστό λάθους τρεξίματος έπεσε δραστικά στο 16%.

Μάλιστα, όταν οι δρομείς έτρεξαν ένα τελευταίο πέμπτο χιλιόμετρο, με το FootStriker ξανα εκτός λειτουργίας, το ποσοστό λάθους βηματισμού είχε μειωθεί κι άλλο στο 8%, πράγμα που σημαίνει ότι είχαν πλέον μάθει να τρέχουν πιο σωστά. Επίσης, ακόμη κι όταν οι δρομείς φορούσαν τη συσκευή μόνο στο ένα πόδι, η βελτίωση υπήρχε και στα δύο πόδια.

Συγκριτικά, μια δεύτερη ομάδα δρομέων που δεν χρησιμοποίησε το FootStriker καθόλου και απλώς εκπαιδεύθηκε πώς να τρέχει σωστά, κατάφερε να μειώσει το ποσοστό προσγείωσης στις φτέρνες από το 97% μόνο στο 80% κατά μέσο όρο.

Περισσότεροι από τους μισούς ερασιτέχνες δρομείς υφίστανται κάποιο μικρό ή μεγαλύτερο τραυματισμό κάθε χρόνο, συνεπώς, σύμφωνα με τους ερευνητές, είναι σημαντικό να τρέχει κανείς σωστά, πατώντας πρώτα με το μπροστινό μέρος του ποδιού του και όχι με τη φτέρνα. Πάντως, ας σημειωθεί ότι δεν συμφωνούν όλοι οι προπονητές πως το τρέξιμο με πάτημα πρώτα στις φτέρνες αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμού.