

Επίθεμα υπερήχων για ταχεία επούλωση πληγών

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Το επίθεμα υπερήχων επούλωσε φλεβικά έλκη μέσα σε τέσσερις εβδομάδες Credit: Drexel University

Ενεργοποιεί το δέρμα και φαίνεται να «κλείνει» δερματικά έλκη σε μικρό χρονικό διάστημα

Ένα επίθεμα που τοποθετείται στο δέρμα και το «ενεργοποιεί» με υπερήχους μπορεί να βοηθήσει στην ταχύτερη επούλωση τραυμάτων. Ερευνητές από το Πανεπιστήμιο Ντρέξελ στη Φιλαδέλφεια χρησιμοποίησαν αυτή τη συσκευή που μοιάζει με «πλαστελίνη» η οποία κολλά στο δέρμα σε ασθενείς με έλκη των κάτω άκρων και είδαν σημαντική συρρίκνωση των ελκών μέσα σε μόλις τέσσερις εβδομάδες.

Τα έλκη αυτά εμφανίζονται συνήθως σε ηλικιωμένους ασθενείς αλλά και σε άτομα σε κατάκλιση – στα συγκεκριμένα άτομα ένα έγκαυμα, ένα κόψιμο ή ένα «άνοιγμα» του δέρματος μετατρέπεται σε ανοιχτή πληγή που περνούν μήνες ώσπου να κλείσει.

Ελαφρύ και αποτελεσματικό

Το επίθεμα που έχει βάρος μόλις 85 γραμμάρια διαθέτει μια μπαταρία η οποία εκπέμπει στην πληγή παλμούς υπερήχων χαμηλής συχνότητας. Πιστεύεται ότι οι υπέρηχοι ενισχύουν την παραγωγή συνδεκτικού ιστού αλλά και ανοσοκυττάρων που παίζουν σημαντικό ρόλο στην επούλωση ελκών του δέρματος.

Η συσκευή μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη στην ταχύτερη ανάρρωση των ασθενών μετά από χειρουργική επέμβαση ή μετά από σοβαρό κόψιμο ή άλλη πληγή του δέρματος.

Ο δρ **Πίτερ Λιούν**, ειδικός στη Βιοϊατρική Μηχανική στο Πανεπιστήμιο Ντρέξελ που ήταν επικεφαλής της μελέτης ανέφερε: «Στόχος μας είναι να αναπτύξουμε μια συσκευή η οποία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για διαφορετικούς τύπους τραυμάτων για όσο διάστημα χρειάζεται χωρίς να προκαλούνται παρενέργειες. Η συσκευή μας είναι φορητή και λειτουργεί με μπαταρίες».

Εξατομικευμένη θεραπεία

Ο ερευνητής εξήγησε ότι παρακολουθώντας μικρές αλλαγές στην απόκριση των ιστών καθώς εκπέμπονται επάνω τους οι υπέρηχοι αλλά και αμέσως μετά την εφαρμογή τους, οι ειδικοί θα μπορούν να εξατομικεύσουν τη θεραπεία ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς.

Η συσκευή η οποία παρουσιάστηκε στο επιστημονικό έντυπο «Journal of the Acoustical Society of America» δοκιμάστηκε σε πέντε ασθενείς που έπασχαν από φλεβικά έλκη (πληγές στο δέρμα κυρίως στα κάτω άκρα, δύσκολες στην επούλωση που εμφανίζονται εξαιτίας προχωρημένης φλεβικής ανεπάρκειας).

Επούλωση σε τέσσερις εβδομάδες

Όπως προέκυψε μετά από τέσσερις εβδομαδιαίες 15λεπτες θεραπείες οι «δύστροπες» αυτές πληγές σχεδόν έκλεισαν. Την ίδια στιγμή τα έλκη άλλων ασθενών που δεν υποβλήθηκαν στη θεραπεία μεγάλωσαν σε μέγεθος.

Είναι πάντως αξιοσημείωτο ότι όταν η θεραπεία είχε μεγαλύτερη διάρκεια – συγκεκριμένα 45 λεπτά – δεν εμφανίστηκαν εξίσου καλά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τους ερευνητές, αυτό μαρτυρεί ότι η δόση υπερήχων που λαμβάνει ο ασθενής είναι πολύ σημαντική.

«Αυτή η τεχνολογία επούλωσης πληγών και τραυμάτων με βάση τους υπερήχους φαίνεται πολλά υποσχόμενη για την αντιμετώπιση ασθενών με χρόνιες πληγές»

σημείωσε ο δρ **Εκτορ Λόπεζ**, διευθυντής του προγράμματος για τη διαγνωστική και θεραπευτική χρήση υπερήχων στο Εθνικό Ινστιτούτο Βιοϊατρικής Απεικόνισης και Εμβιομηχανικής των ΗΠΑ το οποίο χρηματοδότησε τη μελέτη.

Της Θεοδώρα Τσώλη

Πηγή: tovima.gr