

Πρωτοποριακό επίθεμα ινσουλίνης θα κάνει πιο εύκολη τη ζωή των διαβητικών

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

[4d2f64994fcaeffa0a0a0aaaa3324f4d39_L](#)

Ο έλεγχος του σακχάρου είναι μια καθημερινή και εξαντλητική διαδικασία για τους διαβητικούς, αυτό όμως μπορεί να αλλάξει σύντομα χάρη στο πρωτοποριακό επίθεμα ινσουλίνης που δημιούργησαν επιστήμονες από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της Βόρειας Καρολίνα στις ΗΠΑ.

Το επίθεμα διαθέτει μικροσκοπικές βελόνες και έχει δοκιμαστεί προς το παρόν μόνο σε ποντίκια που πάσχουν από διαβήτη. Οι δοκιμές στα πειραματόζωα έδειξαν πως το επίθεμα παρέχει την ινσουλίνη πιο αποτελεσματικά από τις συμβατικές ενέσεις για διάστημα έως και 9 ώρες.

Οι βελόνες κατασκευάζονται κυρίως από υαλουρονικό οξύ, γνωστό για τη χρήση του σε κοσμητικές θεραπείες ως πληρωτική ουσία. Το υαλουρονικό οξύ στο επίθεμα σχηματίζει μικροσκοπικούς θύλακες όπου αποθηκεύεται η ινσουλίνη, ενώ μια εξειδικευμένη πρωτεΐνη ανιχνεύει τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα. Όταν τα σάκχαρα του αίματος είναι αυξημένα, οι πρωτεΐνες αντιδρούν με αυτά διαλύοντας τους θύλακες και απελευθερώνοντας ελεγχόμενα τις απαραίτητες ποσότητες ινσουλίνης στο αίμα. Όταν εξισορροπούνται τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα, η παροχή ινσουλίνης σταματά.

Το επίθεμα μιμείται με τρόπο μοναδικό τη φυσιολογική λειτουργία των κυττάρων βήτα. Τα εξειδικευμένα αυτά κύτταρα βρίσκονται στο πάγκρεας και στα υγιή (χωρίς διαβήτη) άτομα απελευθερώνουν τις απαραίτητες ποσότητες ινσουλίνης όταν αυξάνονται τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα.

Οι βελόνες του επιθέματος είναι τόσο μικρές που η επαφή τους με το δέρμα θυμίζει το τσίμπημα κουνουπιού. Μπορεί η αίσθηση να προκαλεί μια μικρή ενόχληση, σε κάθε περίπτωση όμως το επίθεμα δεν πονά όσο η σύριγγα.

Μελέτη σχετικά με το πρωτοποριακό επίθεμα δημοσιεύθηκε προσφάτως στην επιθεώρηση PNAS και οι ερευνητές εκτιμούν ότι οι δοκιμές του επιθέματος σε ανθρώπους θα ξεκινήσουν σε μερικά χρόνια.

Πηγή: onmed.gr