

## Μικροτσιπ για το σάκχαρο

### Θα εμφυτεύεται στο δέρμα και θα κάνει τις μετρήσεις ανώδυνα

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΚΡΙΚΚΗΣ

**Έναν μικροσκοπικό αισθητήρα που θα εμφυτεύεται στο δέρμα και θα μετρά το σάκχαρο των διαβητικών, φτιάχνουν Έλληνες και ξένοι επιστήμονες.**

Πρόκειται για ένα μικροτσιπ πρωτοποριακής τεχνολογίας με μέγεθος ένα τετραγωνικό εκατοστό, που θα εμφυτεύεται στην κοιλιακή χώρα και θα μπορεί να μετρά με ανώδυνο τρόπο τα επίπεδα της γλυκόζης στον οργανισμό.

Στην προσπάθεια για την κατασκευή του αισθητήρα συμμετέχουν επιστήμονες και εταιρείες από οκτώ χώρες. Από την Ελλάδα, στις έρευνες μετέχει το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) στην Κρήτη. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση η οποία εκτιμά, σύμφωνα με τα στοιχεία που διαθέτει από τις ιατρικές της υπηρεσίες, ότι ο διαβήτης εξελίσσεται σε επιδημία.

Ο κ. Τάσος Οικονόμου, αναπληρωτής καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, λέει στα «ΝΕΑ» ότι «ο βιοαισθητήρας που προσπαθούμε να κατασκευάσουμε χρησιμοποιώντας τεχνολογία αιχμής θα είναι σε θέση να υπολογίζει ανά πάσα στιγμή και με ανώδυνο τρόπο τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα». Με τον τρόπο αυτό οι ασθενείς με διαβήτη θα απαλλαγούν από την επώδυνη διαδικασία των καθημερινών μετρήσεων με τη λήψη - ελάχιστης - ποσότητας αίματος.

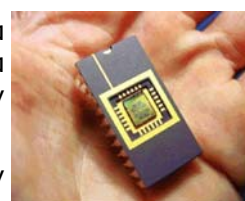
#### Θα στέλνει σήμα

«Ο αισθητήρας», συνεχίζει ο Έλληνας καθηγητής, «μόλις θα καταγράψει τα επίπεδα της γλυκόζης, θα είναι σε θέση να στέλνει ένα ειδικό σήμα με τη συγκεκριμένη πληροφορία σε ένα ρολόι, έναν επιπλάμι υπολογιστή ή στο κινητό τηλέφωνο του ασθενούς. Το ίδιο θα μπορεί να κάνει με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή του ιατρού ο οποίος θα παρακολουθεί από το νοσοκομείο τον ασθενή».

Το πρόβλημα που αντιμετωπίζει η διεθνής ομάδα επιστημόνων είναι το πώς θα μπορεί μια τόσο μικρή συσκευή να επιτελεί όλες αυτές τις λειτουργίες. Οι ειδικοί λοιπόν λένε ότι μέσα στο ένα τετραγωνικό εκατοστό της συσκευής θα πρέπει να δημιουργήσουν ένα μικρό «διαμέρισμα» στο οποίο θα τοποθετηθεί μια πρωτεΐνη. Η πρωτεΐνη αυτή θα μπορεί να ανιχνεύει τις τιμές της γλυκόζης την ώρα που η μικρή συσκευή θα έρχεται σε επαφή με τα υγρά του οργανισμού.

Επιπλέον, ο ίδιος ο αισθητήρας θα είναι εφοδιασμένος με μία μπαταρία σαν κι αυτή που έχουν οι βηματοδότες, η οποία όμως θα είναι πολύ πιο μικρή και πολύ πιο εξελιγμένη τεχνολογικά.

Παράλληλα, ο αισθητήρας θα καλύπτεται από μια μεμβράνη διαπερατή από τα υγρά του οργανισμού και φιλική προς το ανοσοποιητικό σύστημα του ασθενούς ώστε να μην αποβάλλεται.



Ο αισθητήρας, όταν θα καταγράψει τα επίπεδα της γλυκόζης, θα στέλνει ένα ειδικό σήμα με την πληροφορία σε ένα ρολόι, έναν επιπλάμι υπολογιστή ή στο κινητό τηλέφωνο του ασθενούς, αλλά και στον υπολογιστή του γιατρού

## **ΣΟΒΑΡΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ**

### ***Ταλαιπωρεί 1.000.000 Έλληνες***

**Ο ΔΙΑΒΗΤΗΣ** είναι μια ασθένεια που αφορά παγκοσμίως 120 εκατομμύρια ανθρώπους, μεταξύ των οποίων και ένα εκατομμύριο Έλληνες. Οι επιπλοκές που μπορεί να δημιουργήσει στον οργανισμό είναι η τύφλωση, η νεφρική ανεπάρκεια, τα εγκεφαλικά επεισόδια και οι καρδιακές νόσοι. Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, ο διαβήτης ευθύνεται για τον θάνατο 3,2 εκατομμυρίων ανθρώπων ετησίως. Τόσοι είναι και οι θάνατοι που καταγράφονται παγκοσμίως εξαιτίας της υψηλής χοληστερίνης ή του καπνίσματος.

[http://ta-nea.dolnet.gr/print\\_article.php?e=A&f=18752&m=N16&aa=1](http://ta-nea.dolnet.gr/print_article.php?e=A&f=18752&m=N16&aa=1)