

Το **τεχνητό πάγκρεας** είναι μια συσκευή που έχει τη δυνατότητα, μέσω ειδικού λογισμικού, να ρυθμίζει αυτόνομα και χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση την έκκριση της αναγκαίας ποσότητας ινσουλίνης που χρειάζεται ο οργανισμός των ατόμων με **σακχαρώδη διαβήτη**

Οι νεότερες αυτές εξελίξεις θα ανακοινωθούν κατά τη διάρκεια της επιστημονικής διημερίδας με θέμα «**Τα πάντα γύρω από την ινσουλίνη**», που διοργανώνει στις 8 και 9 Μαΐου, στο ξενοδοχείο «Hyatt» της Θεσσαλονίκης, η Διαβητολογική Εταιρεία Βορείου Ελλάδος.

«Το τεχνητό πάγκρεας ή κλειστό σύστημα χορήγησης ινσουλίνης είναι ο συνδυασμός των αισθητήρων μέτρησης της γλυκόζης στον υποδόριο ιστό και των αντλιών ινσουλίνης. Οι αισθητήρες και οι αντλίες μπορούν ασύρματα να επικοινωνούν μεταξύ τους, ενώ μέσω ειδικού λογισμικού λήψης αποφάσεων επιτυγχάνεται η χορήγηση, μέσω της αντλίας, της κατάλληλης δόσης της ινσουλίνης στο άτομο με διαβήτη επί 24ωρου βάσεως», εξηγεί ο λέκτορας Παθολογίας-Διαβητολογίας της Ιατρικής Σχολής ΑΠΘ, Τριαντάφυλλος Διδάγγελος με αφορμή επιστημονική διημερίδα με θέμα «Τα πάντα γύρω από την ινσουλίνη», που διοργανώνει η Διαβητολογική Εταιρεία Βορείου Ελλάδος στις 8 και 9 Μαΐου, στο ξενοδοχείο «Hyatt» της Θεσσαλονίκης.

Ωστόσο, αναφέρει ότι ακόμη χρειάζονται σημαντικές βελτιώσεις στο σύστημα μέτρησης των τιμών της γλυκόζης μέσω των ειδικών αισθητήρων, καθώς και να τελειοποιηθεί το περίπλοκο λογισμικό που θα ρυθμίζει τη δόση της ινσουλίνης, ώστε να επιτευχθεί η άριστη ρύθμιση του διαβήτη. Ο αρχικός στόχος ήταν το τεχνητό πάγκρεας να πάρει «σάρκα και οστά» έως το 2010. Ωστόσο, οι ειδικοί εκτιμούν ότι θα είναι έτοιμο το 2013-2015. Με τα σημερινά δεδομένα η δημιουργία του τεχνητού παγκρέατος φαντάζει ως μία πραγματικότητα που θα υλοποιηθεί στο άμεσο μέλλον.

«Σήμερα πολλά άτομα με διαβήτη ακολουθούν τη θεραπεία με την αντλία ινσουλίνης και μπορούν να χρησιμοποιήσουν και τους ειδικούς αισθητήρες. Ωστόσο, σ' αυτές τις περιπτώσεις την απόφαση για τη χορήγηση ή μη ινσουλίνης με τη χρήση της αντλίας, πρέπει να την πάρει αποκλειστικά το άτομο», τονίζει ο κ. Διδάγγελος. Κατά τη διάρκεια της διημερίδας, οι επιστήμονες θα εξηγήσουν τον τρόπο λειτουργίας του τεχνητού παγκρέατος. Για τη δημιουργία του πρέπει να υπάρχει αισθητήρας μέτρησης της γλυκόζης, ο οποίος θα στέλνει το αποτέλεσμα σε έναν υπολογιστή. Το κατάλληλο πρόγραμμα θα υπολογίζει την απαραίτητη δόση ινσουλίνης μέσω ενός αλγόριθμου και στη συνέχεια θα στέλνει την πληροφορία στην αντλία ινσουλίνης. Αυτή θα απελευθερώνει την ποσότητα

ινσουλίνης που απαιτείται, ανάλογα με τη μέτρηση της γλυκόζης. Έτσι, το κύκλωμα θα κλείνει χωρίς να χρειάζεται ανθρώπινη παρέμβαση.

Ήδη, έχουν δημοσιευθεί μερικές εργασίες, σε πειραματικό επίπεδο, με τα αποτελέσματα της εφαρμογής του τεχνητού παγκρέατος σε μικρές ομάδες ατόμων με διαβήτη για μικρό χρονικό διάστημα. Οι μελέτες αυτές προέρχονται από τα Πανεπιστήμια του Yale και του Cambridge. Ωστόσο, προέκυψαν αρκετά προβλήματα κατά τη διάρκεια των μελετών, όπως για παράδειγμα χορήγηση ινσουλίνης σε ακατάλληλη χρονική στιγμή με αποτέλεσμα κίνδυνο υπογλυκαιμίας, απουσία ερεθισμάτων χορήγησης ινσουλίνης, κίνδυνος απόφραξης του καθετήρα και άλλα. «Τα βήματα που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια προς την κατεύθυνση της δημιουργίας του τεχνητού παγκρέατος είναι σημαντικά. Ωστόσο, και με τα ήδη υπάρχοντα συστήματα των αντλιών ινσουλίνης και των αισθητήρων γλυκόζης, το άτομο με διαβήτη έχει τις δυνατότητες να επιτύχει την καλύτερη ρύθμιση του διαβήτη και την καλύτερη ποιότητα ζωής, αποφεύγοντας την εμφάνιση επιπλοκών», επισημαίνει ο κ. Διδάγγελος.

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ