

ρίπου 50% και 17% αντίστοιχα εκείνων που έκαναν ενέσεις. Για την ηλικιακή ομάδα 6-12 ετών, οι αναλογίες ήσαν 50% και 32% με την αντλία, και 34% με 20% για τα παιδιά σε ενέσεις. Οι διαφορές αυτές ήσαν σημαντικές μετά διόρθωση για τη διάρκεια του διαβήτη, φυλή, εθνικότητα, οικογενειακό εισόδημα, ασφαλιστική κάλυψη και αυτοέλεγχο της γλυκόζης αίματος.

Δυστυχώς, μεταξύ των εφήβων ηλικίας 13-19 ετών, μόνο 24% και 27% των χρηστών αντλίας, και 18-20% των χρηστών ενέσεων συμφωνούσαν με τους στόχους της ADA και της ISPAD αντίστοιχα.

Οι μαύροι υπελείποντο σημαντικά από τους λευκούς στην επιτυχία των στόχων, 14% σε σύγκριση με 34% για τους λευκούς και 28% για τους Ισπανοαμερικανούς.

Αντίθετα με τους γλυκαιμικούς στόχους, οι ασθενείς στην καταγραφή πολύ περισσότερο συμφωνούσαν στους στόχους της ADA και της ISPAD για την αρτηριακή πίεση, τον δείκτη μάζας σώματος, HDL και LDL χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, κυμαινόμενοι μεταξύ 63% για τον Δείκτη Μάζας Σώματος σε 95% για χοληστερόλη HLD.

Είναι δύσκολη η επιτυχία των γλυκαιμικών στόχων, ακόμη και με τις καλύτερες συνθήκες φροντίδας, τονίζει η Dr. Klingensmith. «Πιστεύω ότι υφίσταται αριθμός εμποδίων για να επιτευχθούν οι στόχοι στα παιδιά, με Τύπο 1 Διαβήτη. Ο φόβος της υπογλυκαιμίας αποτελεί το κυριότερο εμπόδιο για τους γονείς των νεαρών παιδιών και αυτό διατηρείται σε πολλούς γονείς και ασθενείς. Η σημαντικότερη όμως αιτία πτωχής ρύθμισης, η οποία όμως είναι απαραίτητη για την καλή φροντίδα, είναι η μη επιθυμητή συχνή μέτρηση της γλυκόζης αίματος».

Η Τεχνολογία Συνεχούς Παρακολούθησης Γλυκόζης αποτελεί το μελλοντικό δυναμικό εργαλείο για τη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου για τα παιδιά. Οι αισθητήρες μπορούν να βελτιώσουν τη φροντίδα. Τα παιδιά και οι οικογένειες που μπορούν να χρησιμοποιούν αισθητήρα επιτυγχάνουν τιμές HbA1c κάτω του 7% και δεν εμφανίζουν υπογλυκαιμικά επεισόδια. Δυστυχώς όμως, οι αισθητήρες είναι ακριβοί και δεν καλύπτονται συνήθως από τους ασφαλιστικούς φορείς. Και προσθέτει ότι: «Οι αισθητήρες σήμερα είναι μεγάλοι και όχι αρκετά ακριβείς».

Σύμφωνα με την Dr. Klingensmith τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι οι γιατροί της πρωτοβάθμιας φροντίδας θα βλέπουν περισσότερα παιδιά στο μέλλον και θα πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένοι για σημεία διαβητικής κετοξέωσης. Όμως επειδή απαιτούνται λεπτομερείς πληροφορίες για την ανάλυση στοιχείων της αντλίας ινσουλίνης και του αισθητήρα γλυκόζης για τη βέλτιστη φροντίδα, οι πρωτοβάθμιας φροντίδας γιατροί θα είναι λιγότερο στη θέση να παρέχουν έμπειρη φροντίδα στα παιδιά με Τύπο 1 Διαβήτη, οπότε είναι απαραίτητη η ανάπτυξη ιδιαίτερης σχέσης με τους παιδοδιαβητολόγους που θα παρέχουν συμβουλευτική φροντίδα.

Η Dr. Klingensmith προσθέτει ότι: «Ως χώρα πρέπει να επεκταθεί η ικανότητα παροχής φροντίδας από απόσταση με τηλεϊατρική μέσω video-conference, οπότε θα παρέχονται άμεσα πληροφορίες για τα παιδιά στις αγροτικές περιοχές». (Diabetes Care, online, 22 Ιαν. 2013)

Ο κατά 1,5% περίπου χαμηλότερος μέσος όρος της HbA1c στη χώρα μας σαφώς ανταποκρίνεται στην ύπαρξη διαβητολογικών κέντρων και ιατρείων ανά τη χώρα, όπου παρά τον μικρό αριθμό εξειδικευμένων ιατρών, νοσηλευτών, εκπαιδευτών υγείας, καλύπτονται μερικώς οι ανάγκες φροντίδας

λόγω και των μικρών αποστάσεων. Σημαντική όμως είναι η συμβολή της Ελληνίδας μητέρας και της οικογένειας, που θυσιάζει ένα κομμάτι της καθημερινής ζωής της και των δραστηριοτήτων της για να στέκεται και να φροντίζει το παιδί της με διαβήτη.

Αύξηση κατά 70% του Τύπου 1 Διαβήτη στα παιδιά των ΗΠΑ

Εμπειρογνώμονες υποψιάζονται ότι το άλμα αυτό μπορεί να σχετίζεται με μέχρι στιγμής άγνωστους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Σύμφωνα με ερευνητές, μια σημαντική αύξηση κατά 30% της συχνότητας του Τύπου 1 Διαβήτη εμφανίστηκε, ιδιαίτερα στα παιδιά κάτω των 14 ετών, μεταξύ 1985 και 2004 στη Φιλαδέλφεια των ΗΠΑ.

Η Terri Lipman, PhD, Καθηγήτρια Διατροφής στη Νοσηλευτική Σχολή του Πανεπιστημίου της Pennsylvania στη Φιλαδέλφεια, σημειώνει ότι αποδείχθηκε σημαντική αύξηση Τύπου 1 Διαβήτη διαχρονικά, ιδιαίτερα σε παιδιά κάτω των 5 ετών. Όποια και να είναι η αιτία της αύξησης αυτής του Τύπου 1 Διαβήτη, φαίνεται ότι τα νεότερα παιδιά είναι τα περισσότερο προδιατεθειμένα. Σύμφωνα με τα Κέντρα Ελέγχου Νόσων και Πρόληψης των ΗΠΑ, εάν συνεχισθεί η αυξητική αυτή τάση, οι αναλογίες του Τύπου 1 Διαβήτη θα αυξηθούν κατά 23% μέχρι το 2050. Ο Dr. Richard Insel, MD, PhD, επιστημονικός διευθυντής του JDRF δήλωσε ότι, όπου και αν παρατηρήσεις στην Ευρώπη, τον Καναδά, την Αυστραλία ή τις ΗΠΑ, ο Τύπος 1 Διαβήτη αυξάνεται στους νέους. Και μια από τις μεγαλύτερες αυξήσεις είναι στις μικρότερες ηλικίες.

Δεν είναι ξεκάθαρο τι προκαλεί αυτή την αύξηση. Υφίστανται πολλές θεωρίες, αλλά καμία δεν αποδείχθηκε. Επειδή η συχνότητα αυξάνεται τόσο γρήγορα, οι Lipman και Insel την αποδίδουν σε περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Είναι εμφανές ότι πρέπει να υπάρχει κάτι στο περιβάλλον που μετέτρεψε τα όρια εμφάνισης της νόσου. Η ταχύτερη αύξηση του Τύπου 1 Διαβήτη παρατηρείται σε περιοχές ταχέως εκμοντερνισμού, όπως στην Ανατολική Ευρώπη, την Κίνα κλπ.

Η Lipman και οι συνεργάτες της άρχισαν τη συλλογή στοιχείων από τα παιδιά της περιοχής της Φιλαδέλφειας και της αναλογίας του Τύπου 1 Διαβήτη από το 1985. Από 322.998 παιδιά ηλικίας κάτω των 14 ετών που κατοικούσαν στη Φιλαδέλφεια μεταξύ του 2000 και του 2004, οι ερευνητές κατέγραψαν 277 παιδιά με νεοδιαγνωσμένο Τύπο 1 Διαβήτη. Αυτά τα στοιχεία αντιπροσωπεύουν μια αύξηση 29% στην αναλογία νεοδιάγνωσης του Τύπου 1 Διαβήτη.

Όταν τα στοιχεία κατανεμήθηκαν σε ηλικιακές ομάδες, είδαν με έκπληξη μια αύξηση 70% στην αναλογία Τύπου 1 Διαβήτη σε παιδιά κάτω των 4 ετών!

Το άλλο εκπληκτικό εύρημα ήταν ότι στα λευκά άτομα, καθώς και στους Ισπανοαμερικανούς η συχνότητα του Τύπου 1 Διαβήτη δραματικά αυξήθηκε από την περίοδο 1995-1999

στην περίοδο 2000-2004.

Οι αναλογίες





Terri Lipman

του Τύπου 1 Διαβήτη αυξήθηκαν κατά 27% στα παιδιά Λατινοαμερικανικής καταγωγής και 48% στους λευκούς κατά την ίδια αυτή μικρή περίοδο.

Η συχνότητα του Τύπου 1 Διαβήτη των μαύρων παιδιών μειώθηκε ελαφρά μεταξύ 1995 και 2000, αλλά τελικά αυξήθηκε κατά 2,3% ετησίως από την περίοδο μελέτης 1985 έως 2000. Και όταν οι ερευνητές μελέτησαν μόνο τα παιδιά μαύρων, κάτω των 5 ετών, διαπίστωσαν μια τριπλάσια αύξηση στη συχνότητα του Τύπου 1 Διαβήτη μεταξύ 1985 και 2000.

Είναι δύσκολο να διαγνωσθεί ο Τύπος 1 Διαβήτη στα νεαρότερα άτομα γιατί δεν μπορούν πάντα να εκφράσουν το πώς αισθάνονται. Η Lipman προτείνει ότι, όταν το παιδί αιφνιδίως παρουσιάζει ανησυχία, βρέχοντας περισσότερες πάνες από συνήθως, δεν φαίνεται να ικανοποιεί τη δίψα του πίνοντας υγρά συχνά, τότε ο παιδίατρος θα πρέπει να εξετάσει για διαβήτη. Αν το παιδί είναι αφυδατωμένο, ο παιδίατρος πρέπει να ελέγξει για Τύπο 1 Διαβήτη. Ένα παιδί που στην ηλικία των 3, 4, 5 ετών ή και μεγαλύτερο, με έλεγχο των σφικτήρων, αρχίζει αιφνιδίως να εμφανίζει «ατυχήμα-

τα» στην ούρηση ή νυκτερινή ενοούρηση, πρέπει να ελέγχεται για Τύπο 1 Διαβήτη. Προτείνει μάλιστα η Lipman ως αρχικό έλεγχο για Τύπο 1 Διαβήτη να γίνεται εξέταση ούρων για σάκχαρο, που είναι μια αναίμακτη και ανώδυνη εξέταση. Ο Insel προσθέτει ότι παιδιά με αδιάγνωστο Τύπο 1 Διαβήτη, μπορεί να έχουν απόπνοια φρούτου (οξόνος) στην αναπνοή τους ή να αναπνέουν βαριά. (Diabetes Care, 22 Ιαν. 2013, online)

Πιθανή ίαση του Τύπου 1 Διαβήτη Φυσιολογικές τιμές γλυκόζης αίματος

Μετά από θεραπευτική διαδικασία με μεμονωμένο γονίδιο, σκυλιά ανέκτησαν την υγεία τους και για περισσότερα από 4 έτη δεν εμφανίζουν συμπτώματα διαβήτη.

Ερευνητές και προσωπικό, υπό τη διεύθυνση της Fatima Bosch από το Αυτόνομο Πανεπιστήμιο της Βαρκελώνης στην Ισπανία, απέδειξαν για πρώτη φορά ότι είναι πιθανή η θεραπεία του διαβήτη σε μεγάλα ζώα με μια απλή διαδικασία γονιδιακής θεραπείας.

Όπως δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Diabetes (1 Φεβρ. 2013, doi:10.2337/dle12-1113), μετά μια διαδικασία ενός γονιδίου, σκυλιά ανέκτησαν την υγεία τους και δεν εμφανίζουν συμπτώματα της νόσου. Σε μερικές περιπτώσεις, η παρακολούθηση συνεχίστηκε για περισσότερα των τεσσάρων ετών, χωρίς υποτροπή των συμπτωμάτων.

Η θεραπεία είναι ελάχιστα επεμβατική. Συνίσταται σε μια διαδικασία ενέσεων στα οπίσθια άκρα του ζώου, χρησιμοποιώντας απλές βελόνες που συνήθως εφαρμόζονται σε κοσμητικές θεραπείες. Με τις ενέσεις αυτές εισάγονται φορείς γονιδίων, με διπλό αντικείμενο: να εκφραστεί το γονίδιο της ινσουλίνης αφενός και της γλυκοκινάσης αφετέρου. Η γλυκοκινάση είναι ένζυμο που ρυθμίζει την πρόσληψη γλυκόζης από το αίμα. Όταν και τα δύο γονίδια δρουν συγχρόνως, λειτουργούν ως «αισθητήρας γλυκόζης», που αυτόματα ρυθμίζουν την πρόσληψη της γλυκόζης από το αίμα, περιορίζοντας έτσι τη διαβητική υπεργλυκαιμία.

Όπως σημειώνει η Bosch: «Η μελέτη αυτή αποτελεί την πρώτη απόδειξη μακροχρόνιας ίασης του διαβήτη σε μοντέλο μεγάλου ζώου, με γονιδιακή θεραπεία».

Η ίδια ερευνητική ομάδα έχει ήδη δοκιμάσει αυτόν τον τύπο θεραπευτικής προσέγγισης σε ποντίκια, αλλά τα εξαιρετικά αποτελέσματα, που επετεύχθησαν για πρώτη φορά στα μεγάλα ζώα, θέτουν τα θεμέλια για κλινική μετάφραση της προσέγγισης αυτής με γονιδιακή θεραπεία στην κτηνιατρική και ενδεχομένως σε άτομα με διαβήτη.

Η μελέτη παρέχει σημαντικά στοιχεία απόδειξης της ασφάλειας της γονιδιακής θεραπείας με εφαρμογή αδενοσυνδεομένων φορέων (AAV) σε διαβητικούς σκύλους. Η θεραπεία αποδεικνύεται ασφαλής και αποτελεσματική. Βασίζεται στη μεταφορά δύο γονιδίων στους μυς ενήλικων ζώων με την εφαρμογή νέας γενεάς πολύ ασφαλών φορέων των γνωστών ως αδενοσυνδεομένων (AAV). Οι φορείς αυτοί, προερχόμενοι από μη παθογόνους ιούς, χρησιμοποιούνται ευρέως στη γονιδιακή θεραπεία και έχουν επιτύχει θεραπεία διαφόρων νόσων.

Σκύλοι που αποθεραπύτηκαν με μια χορήγηση γονιδιακής θεραπείας ενεφάνισαν συνεχώς καλή γλυκαιμική ρύθμιση, και κατά τη νηστεία και μεταγευματικά, πολύ βελτιωμένοι από τους σκύλους υπό ινσουλinoθεραπεία, και χωρίς επεισόδια υπογλυκαιμίας, ακόμη και μετά την άσκηση. Επιπλέον, οι σκύλοι που θεραπεύτηκαν με αδενοσυνδεόμενους φορείς βελτίωσαν το σωματικό βάρος τους και δεν ανέπτυξαν δευτερογενείς επιπλοκές επί 4 έτη μετά τη θεραπεία.

Η μελέτη αυτή αποτελεί την πρώτη αναφορά επιτυχούς μακροχρόνιας ρύθμισης του διαβήτη σε μεγάλα ζώα. Αυτό δεν είχε επιτευχθεί προηγουμένως με καμία νεωτεριστική θεραπεία του διαβήτη. Η μελέτη δείχνει επίσης για πρώτη φορά ότι, μεμονωμένη χορήγηση γονιδίων σε διαβητικούς σκύλους, είναι σε θέση να διατηρήσει ευγλυκαιμία μακροχρόνια. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι σκύλοι είχαν φυσιολογικές τιμές HbA1c και δεν ενεφάνισαν επιπλοκές για 4 χρόνια.

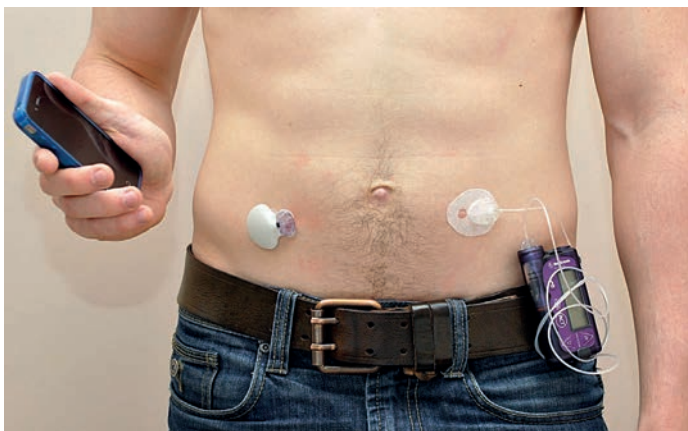
Έχουν υπάρξει πολλαπλές κλινικές μελέτες όπου AAV φορείς εισήχθησαν σε σκελετικούς μυς, οπότε η αναφερόμενη στρα-



Fatima Bosch

τηγική της μελέτης αυτής είναι διαθέσιμη για κλινική μετάφραση. Μελέτες μελλοντικής ασφάλειας και αποτελεσματικότητας θα παρέχουν τις βάσεις για την έναρξη κλινικών κτηνιατρικών μελετών θεραπείας διαβήτη, που θα βοηθήσουν σε δοκιμασίες επί ανθρώπων. Συμπερασματικά, η μελέτη στρώνει το δρόμο για κλινική μετάφραση της προσεγγίσεως γονιδιακής θεραπείας στην κτηνιατρική και τελικά στον ασθενή με διαβήτη.

Σύστημα κλειστού κυκλώματος ελαττώνει τις υπογλυκαιμικές κρίσεις και βελτιώνει τη ρύθμιση



Πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι αντίλη με δύο χώρους, έναν για ινσουλίνη και έναν για γλυκαγόνη, μπορεί να είναι αποτελεσματική για βελτίωση της ρύθμισης και μείωση των υπογλυκαιμικών επεισοδίων.

Είναι ευρέως παραδεκτό ότι η υπογλυκαιμία παραμένει εμπόδιο στη φροντίδα των ατόμων με διαβήτη. Σύμφωνα με τα στοιχεία δοκιμασίας, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι σύστημα απελευθέρωσης δύο ορμονών κλειστού κυκλώματος, όχι μόνο βελτίωσε τον γλυκαιμικό έλεγχο, αλλά επίσης μείωσε τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας σε σύγκριση με τις καθιερωμένες αντλίες.

Ο Ahmad Haidar, Eng.MScA, του Ινστιτούτου Κλινικών Ερευνών του Montreal στο Πανεπιστήμιο McGill, μαζί με συνεργάτες, διεπίστωσαν ότι το σύστημα κλειστού κυκλώματος χορήγησης δύο ορμονών αύξησε το χρονικό διάστημα που τα επίπεδα γλυκόζης πλάσματος των ασθενών ευρίσκοντο μέσα στα επίπεδα-στόχους. Αυτό μείωσε και το διάστημα παραμονής της γλυκόζης πλάσματος στα χαμηλά επίπεδα.

Όσον αφορά παρενέργειες, με τη συνήθη αγωγή, 8 ασθενείς (53%) ενεφάνισαν 1 υπογλυκαιμικό επεισόδιο, ενώ ένας ασθενής (7%) είχε υπογλυκαιμία με το κλειστό κύκλωμα. Η θεραπευτική αυτή μέθοδος βελτίωσε τον βραχυχρόνιο έλεγχο υπογλυκαιμίας μεταξύ 15 ενηλίκων με Τύπο 1 Διαβήτη.

Ο David M. Nathan, MD, και ο Steven J. Russell, MD, PhD, από το Massachusetts General Hospital και την Ιατρική Σχολή του Harvard, σε σχόλιό τους για τη μελέτη του Haidar και συνεργατών, αναφέρουν ότι είναι οι πρώτοι που συγκρίνουν αυτόν τον τύπο αντλίας με το εντοτικοποιημένο σύστημα ινσουλινολογίας.

Ο Haidar και οι συνεργάτες του παρέχουν ενδείξεις ότι η γλυκαγόνη μπορεί να χρησιμοποιείται για την πρόληψη υπογλυκαιμίας σε τεχνητό πάγκρεας δύο χώρων, που μιμείται περισσότερο την παγκρεατική λειτουργία.

Φυσικά απαιτείται περισσότερη έρευνα για τον έλεγχο και βελτίωση του συστήματος αυτού. (Haidar et al: Canadian Association Journal, 2013, doi:10.1503/cmaj.121265; Nathan DM:ibid/130011)



David M. Nathan



Steven J. Russell

Η ακρίβεια των μετρητών γλυκόζης

Η ακρίβεια προσδιορισμού της γλυκόζης αίματος έχει αναμφισβήτητη μεγάλη σημασία για την καλή ρύθμιση του σακχάρου στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη.

Σύμφωνα με τις διεθνείς κατευθύνσεις όλοι οι μετρητές γλυκόζης για χρήση από τους πάσχοντες πρέπει να έχουν προσαρμοσθεί να ακολουθούν τους εξής κανόνες:

- Περισσότερες των 95% μετρήσεων γλυκόζης αίματος πρέπει να βρίσκονται μεταξύ ± 15 mg/dl, όταν η γλυκόζη αίματος είναι λιγότερη από 75 mg/dl και μεταξύ ± 20 mg/dl σε συγκεντρώσεις γλυκόζης μεγαλύτερες των 75 mg/dl. Παρά ταύτα, μελέτη του 2010 έδειξε ότι 11 από 27 μετρητές δεν επιτυγχάνουν αυτό το στόχο.

Η FDA (Κέντρο για Συσκευές και Ακτινολογική Υγεία) οργάνωσε δημόσια εκδήλωση για να συζητήσει την ακρίβεια και τη βελτίωση των μετρητών γλυκόζης αίματος.

Ενώ η μέση ημερήσια κατανάλωση θερμίδων μειώνεται στις ΗΠΑ, αυξάνεται η πρόσληψη κορεσμένου λίπους.

Σύμφωνα με πρόσφατη δημοσίευση του Εθνικού Κέντρου Στατιστικής της Υγείας (NCHS) των ΗΠΑ, τα παιδιά και οι έφηβοι στις ΗΠΑ καταναλώνουν λιγότερες θερμίδες και υδατανθράκες, αλλά περισσότερα λιπώματα και κορεσμένα λίπη.

- Οι Αμερικανοπαίδες καταναλώνουν το 1/3 των θερμίδων σε λίπος.
- Η πρόσληψη υδατανθράκων μειώθηκε σε όλες τις εθνικές ομάδες.
- Οι ποσότητες κορεσμένου λίπους ήταν υψηλότερες από τις συσταζόμενες αναλογίες από τις Διατροφικές Κατευθυντήριες Οδηγίες.

Οι ερευνητές έλεγξαν τα στοιχεία από το 1999-2010, που είχε συγκεντρώσει η εξεταστική Survey Εθνικής Υγείας και Διατροφής, για αγόρια και κορίτσια 2-19 ετών, που ήταν λευκά, μαύρα ή Μεξικανοαμερικανοί. Από τα στοιχεία αυτά διαπιστώνεται ότι η πρόσληψη θερμίδων μειώθηκε από 2.258 σε 2.100 θερμίδες μεταξύ των αγοριών και από 1.831 σε 1.755 μεταξύ των κοριτσιών. Η πρόσληψη λιπωμάτων αυξήθηκε από 13,5% σε 14,7% των θερμίδων στα αγόρια, και από 13,4% σε 14,3% στα κορίτσια. Αντιθέτως, η πρόσληψη υδατανθράκων μειώθηκε από 55% σε 54,3% των θερμίδων στα αγόρια και από 55,8% σε 54,5% στα κορίτσια. Η πρόσληψη υδατανθράκων δεν μειώθηκε στα μαύρα κορίτσια ή αγόρια, και κορίτσια Μεξικανοαμερικανικής.

Το ανησυχητικό της μελέτης είναι η κατανάλωση περισσότερων θερμίδων λίπους. Κατά μέσον όρο καταλάθωναν 11-12% των θερμίδων από κορεσμένο λίπος, που είναι πάνω από 10% που συστατάται από τις Διατροφικές Κατευθυντήριες Οδηγίες για τους Αμερικανούς.

(R. Bethene Ervin, PhD, RD & Cynthia Ogden, PhD, MRP: NCHS Data Brief; No 113, Febr. 2013).



R. Bethene Ervin



Cynthia Ogden

Νέα απεικονιστική σάρωση ικανή να βλέπει β-κύτταρα

Μια νέα απεικονιστική μέθοδος για τη μελέτη ινσουλινοπαραγωγών κυττάρων στον διαβήτη αναπτύχθηκε από ομάδα ερευνητών στο Πανεπιστήμιο της Umeå της Σουηδίας.

Ο Καθηγητής Ulf Ahlgren και οι συνεργάτες του στο Κέντρο Μοριακής Ιατρικής της Umeå (UCMM) ανέπτυξαν τεχνολογία για βιοϊατρική απεικόνιση με τομογραφία οπτικής προβολής (OPT). Αρχικά, η μέθοδος μπορούσε να εφαρμοσθεί μόνο σε σχετικά μικρά παρασκευάσματα, αλλά προ πέντε ετών οι επιστήμονες στην Umeå ήταν σε θέση να προσαρμόσουν την τεχνολογία για τη μελέτη ολοκληρωμένων οργάνων στα οποία περιλαμβάνεται και το πάγκρεας ενήλικων ποντικών. Τα σημερινά ευρήματα περιγράφουν και νέα εξέλιξη της τεχνολογίας OPT με τη μεταστροφή από το σύνθετο οπτικό φως στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα. Το εγγύς υπέρυθρο φως είναι μακρότερου μήκους κύματος, που ευκολότερα διέρχεται τους ιστούς. Έτσι, η αναπτυχθείσα απεικονιστική πλατφόρμα επιτρέπει μελέτες σε σημαντικά μεγαλύτερα δείγματα, από ότι ήταν δυνατόν προηγουμένως. Σε αυτά περιλαμβάνονται το πάγκρεας αρουραίων, οι οποίοι είναι σημαντικοί διότι ως πειραματόζωα θεωρούνται φυσιολογικά πλησιέστεροι προς τον άνθρωπο.

Η προσαρμογή αυτή, ικανή για απεικονίσεις σε εγγύς υπέρυθρο φως, σημαίνει ότι η ερευνητική ομάδα κερδίζει πρόσβαση σε ευρύτερο πεδίο του φάσματος φωτός, καθιστώντας δυνατή τη μελέτη περισσότερων και διαφορετικών κυτταρικών τύπων σε παρασκευάσματα ενός οργάνου. Οι συγγραφείς επεξηγούν τη δυνατότητα ταυτόχρονης παρακολούθησής των ινσουλινοπαραγωγών νησιδίων του Langerhans, ως επίσης και τα διπλούμενα αυτοάνοσα κύτταρα και την κατανομή των αιμοφόρων αγγείων σε σύστημα-υπόδειγμα του Τύπου 1 Διαβήτη. Τεράστια ποσά χορηγούνται διεθνώς για την ανάπτυξη μη επεμβατικών απεικονιστικών μεθόδων για τη μελέτη των υπολειπομένων ινσουλινοκυττάρων στους ασθενείς με αναπτυσσόμενο διαβήτη. Παρόμοιες μέθοδοι θα είναι μεγάλης σημασίας, επειδή μέχρι σήμερα υφίστανται έμμεσοι



Ο Καθηγητής Ulf Ahlgren

μέθοδοι. Όμως, ένα κύριο πρόβλημα σε αυτά τα ερευνητικά προγράμματα, είναι η ανεύρεση κατάλληλων παραγόντων αντίθεσης, οι οποίοι ειδικά δεσμεύονται στα ινσουλινοπαραγωγά κύτταρα του παγκρέατος, ούτως ώστε να επιτρέπουν απεικόνιση. Στο πλαίσιο αυτό, η αναπτυχθείσα

Εγγύς Υπέρυθρο-ΟΡΤ Τεχνολογία μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο, καθώς καθιστά δυνατή την εκτίμηση νέων παραγόντων αντίθεσης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εργαλείο για τη βαθμονόμηση των μη επεμβατικών τομών, όπως π.χ. με MRI. Η τομογραφία εγγύς-υπέρυθρου οπτικής προβολής επιτρέπει τη θέαση διαφόρων τύπων κυττάρων σε μεγάλα παρασκευάσματα. Η εικόνα του παγκρέατος ποντικού με Τύπο 1 Διαβήτη δείχνει κυανά τα ινσουλινοπαραγωγά νησίδια του Langerhans, ερυθρά τα αιμοφόρα αγγεία και πράσινα τα διπλούμενα αυτοάνοσα κύτταρα, τα οποία καταστρέφουν τα ινσουλινοπαραγωγά κύτταρα. (The Journal of Visualized Experiments, Jan. 2013). Η φωτογραφία ανήκει στο Πανεπιστήμιο της Umeå.

Το μέγεθος του παγκρέατος ως δείκτης στο Διαβήτη

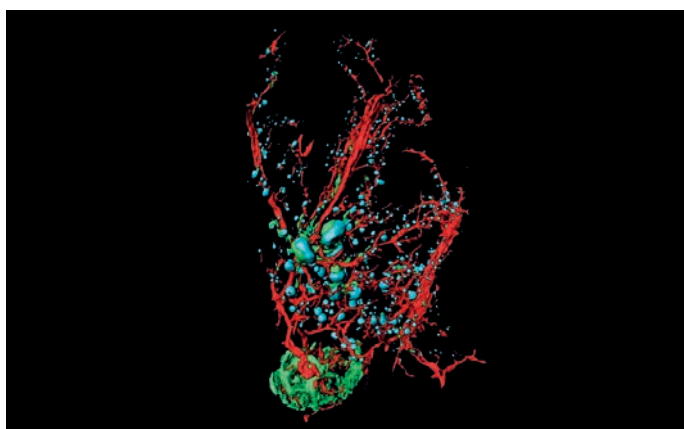
Το μικρότερο πάγκρεας, που συχνά παρατηρείται σε ασθενείς με Τύπου 1 Διαβήτη, διαπιστώθηκε και σε άτομα με κίνδυνο για εμφάνιση διαβήτη, δείχνοντας ένα πιθανό βιοδείκτη του διαβήτη. Ο John Kaddis, PhD, από το Νοσοκομείο City of Hope στο Duarte της California, και οι συνεργάτες του ανέφεραν ότι, σε μελέτη δωρητών οργάνων, τα παγκρέατα εκείνων που διέθεταν αυτοαντισώματα ενδεικτικά της νόσου, αλλά χωρίς να έχουν εμφανίσει Τύπου 1 Διαβήτη.

Το βάρος του παγκρέατος ήταν σημαντικά ελαφρύτερο από εκείνο των υγιών ατόμων.

Ο Kaddis βασίστηκε σε παλαιότερα νεκροτομικά ευρήματα και απεικονιστικές εξετάσεις, όπου το πάγκρεας των ενήλικων με Τύπου 1 Διαβήτη είχε πιθανότητες να είναι μικρότερο και ελαφρύτερο από το πάγκρεας ατόμων χωρίς τη νόσο. Δεν είναι όμως ξεκάθαρο πότε ξεκινά η παγκρεατική ατροφία.

Έτσι ο Kaddis και οι συνεργάτες του προσπάθησαν να ελέγξουν την πρόωπη εξέλιξη του Τύπου 1 Διαβήτη στο πάγκρεας, ελέγχοντας όργανα από το Δίκτυο Διαβητικών Δωρητών Παγκρεατικών Οργάνων μεταξύ 2006 και 2012. Έλεξαν τα αντισώματα πριν από τη λήψη του οργάνου και στη συνέχεια προχώρησαν στις επιβεβαιωτικές δοκιμασίες. Επιπλέον, επιβεβαίωσαν την παρουσία Τύπου 1 Διαβήτη με εργαστηριακούς δείκτες και με έλεγχο του ιατρικού ιστορικού.

Συνολικά εκτίμησαν 23 «μάρτυρες» χωρίς Τύπου 1 Διαβήτη, 20 περιπτώσεις με Τύπου 1 Διαβήτη, και 8 δότες που δεν έπασχαν από Διαβήτη αλλά ήταν θετικοί για αντινησιδιακά αυτοαντισώματα. Τελικά, ο Kaddis και οι συνεργάτες διαπίστωσαν διαφορές στο μέσο βάρος του παγκρέατος σε σχέση με την κατάσταση της νόσου.



Εγγύς-υπέρυθρη τομογραφία οπτικής προβολής καθιστά δυνατή την ορατή εμφάνιση διαφόρων τύπων κυττάρων σε μεγάλα παρασκευάσματα. Η εικόνα παγκρέατος ποντικού με Τύπου 1 Διαβήτη δείχνει τα ινσουλινοπαραγωγά νησίδια του Langerhans κυανά, τα αιμοφόρα αγγεία ερυθρά, και τα διεισδύοντα αυτοάνοσα κύτταρα που καταστρέφουν τα ινσουλινοπαραγωγά κύτταρα πράσινα. (εικ. του Umeå Center for Molecular Medicine, Umeå University)



John Kaddis

Έτσι, ενώ το μέσο βάρος του παγκρέατος των υγιών ήταν 81,4 γρ., στους ασθενείς με Τύπο 1 Διαβήτη το βάρος του παγκρέατος ήταν μόλις 44,9 γρ. Ακόμη και τα άτομα με αντιησιδιακό αυτοαντίσωμα παρουσίαζαν παγκρεατική ατροφία, με μέσο παγκρεατικό βάρος 61,3 γρ.

Ο Kaddis δήλωσε ότι αν επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα αυτά, ενδεχομένως να είναι ένας ανιχνευτικός δείκτης η παγκρεατική ατροφία. Πιθανότατα, οι προληπτικές στρατηγικές θα πρέπει να στοχεύουν στη διατήρηση της μάζας του παγκρέατος προκειμένου να καταπολεμηθεί η ανάπτυξη της νόσου. Αυτό θα απαιτήσει καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών με τους οποίους ο διαβήτης συνδέεται με παγκρεατική ατροφία.

Η μελέτη περιορίζεται από το μικρό δείγμα και τη χαμηλή συχνότητα μελλοντικής ανάπτυξης Τύπου 1 Διαβήτη σε ασθενείς θετικούς για αντιησιδιακά αυτοαντισώματα. Συμπέρασμα είναι ότι το βάρος του παγκρέατος σε άτομα που δεν έπασχαν από Τύπο 1 Διαβήτη, αλλά με δείκτες στον ορό, οι οποίοι προηγούνται των κλινικών εκδηλώσεων, ως και σε άτομα με Τύπο 1 Διαβήτη, ήταν λιγότερο από αυτό των υγιών. Τούτο επιβεβαιώνει ότι η πρώιμη ατροφία του οργάνου, μπορεί να είναι σημαντική υποκλινική εκδήλωση στην παθογένεση του Τύπου 1 Διαβήτη. (Kaddis et al: JAMA 2012; 308:2337-2339)

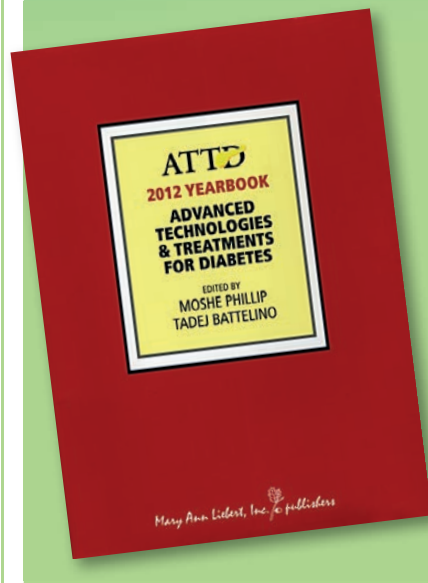
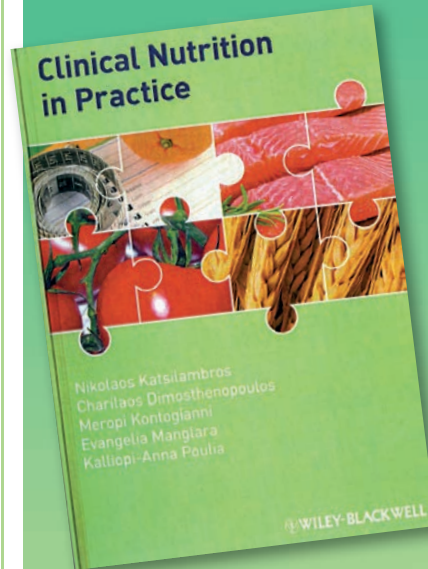
Νέες Εκδόσεις

• **N. Katsilambros, C. Dimosthenopoulos, M. Kontogianni, E. Manglara, K.-A. Poulia: "Clinical Nutrition in Practice".** Wiley-Blackwell, Blackwell Publishing Ltd., 2010 (ISBN 978-1-4051-8084-9).

Ο Καθηγητής Νίκος Κατσιλάμπρος προσέθεσε στο πλούσιο συγγραφικό έργο του ένα ακόμη χρησιμότερο βιβλίο για τη διατροφή και τις ακολουθούμενες διαιτητικές οδηγίες στην κλινική ιατρική. Συνεπικουρούν οι συνεργάτες του Διαιτολόγοι-Διατροφολόγοι κ.κ. Χαρ. Δημοσθενόπουλος, Μερόπη Κοντογιάννη, Ευαγγελία Μαγκλάρια και Καλλιόπη-Άννα Πούλια, οι οποίοι με ήλιαν επαγωγικό τρόπο ερωτήσεων και απαντήσεων καλύπτουν το ευρύτατο φάσμα της υγιεινής αλλά και της ειδικής και θεραπευτικής διατροφής, στον υποσιτιζόμενο, τις διαταραχές διατροφής, τον Σακχαρώδη Διαβήτη, την Υπέρταση και τα Καρδιαγγειακά Νοσήματα, τις γαστρεντερικές διαταραχές, τη νεφρική νόσο, τα πνευμονικά νοσήματα, το AIDS, στο μεταβολικό stress, του καρκίνου, τις αναιμίες, τα νευρολογικά νοσήματα, τις τροφικές αλλεργίες, καθώς και την εντερική και παρεντερική διατροφή. Με πλούσια βιβλιογραφία και επεξηγηματικούς πίνακες, το βιβλίο του Καθηγητή κ. Νίκου Κατσιλάμπρου και των συνεργατών του αποτελεί ένα αξιόλογο έργο και πολύτιμο βοήθημα για κάθε κλινικό γιατρό.

• **MOSHE PHILLIP, TADEJ BATTELLINO (editors): "ATTD 2012 Yearbook",** Mary Ann Liebert, Inc. Publishers, New York 2013, 4th edition, pages 387 (ISBN: 978-1-934854-33-4).

Τα ετήσια συνέδρια Advanced Technologies and Treatments for Diabetes (ATTD) έχουν καθιερωθεί από 5ετίας ως τελείως ανοικτά και συνεχή fora, για κάθε επιστήμονα ενδιαφερόμενο για τη φροντίδα και την ίαση του διαβήτη και των επιπλοκών



του. Πλην των ιατρών, μετέχουν ερευνητές, μηχανικοί, επενδυτές και διευθυντές επιχειρήσεων. Τα ετήσια Yearbooks κατέστησαν χρήσιμοι σύντροφοι για όσους απασχολούνται με το διαβήτη, προσφέροντας ολοκληρωμένη ανασκόπηση της τελευταίας ήλέξης των γνώσεων, μαζί με τα σχόλια των έμπειρων ομιλητών. Στα 14 κεφάλαια των βιβλίων καλύπτονται αναλυτικά ο αυτοέλεγχος, τα CGMs, οι αντλίες ινσουλίνης, το τεχνητό πάγκρεας, οι νέες ινσουλίνες και η ινσουλινοθεραπεία, οι νέες ινσουλίνες και η τεχνολογία και κύηση, η βαριατρική χειρουργική στο διαβήτη, η ανοσοπαρέμβαση, η άσκηση και η εν γένει σωματική δραστηριότητα, η τεχνολογία στον διαβήτη και η εφαρμογή της στην παιδιατρική ηλικία, και κάθε νεότερη θεραπευτική προσέγγιση στη φροντίδα του διαβήτη. Συμπερασματικά, το βιβλίο αυτό είναι πολύτιμο βοήθημα για κάθε επιστήμονα που ασχολείται με τον διαβήτη.

Ανίχνευση αυτοαντισωμάτων στο 10% των ενηλίκων με διαβήτη

Περίπου 10% των ενηλίκων ασθενών με νεοεμφανιζόμενο διαβήτη εμφανίζουν αντισώματα σχετικά με το διαβήτη τους. Πολλά από τα άτομα με αυτοάνοσο διαβήτη δεν χρειάστηκαν ινσουλίνη κατά τη διάγνωση και αν και ήσαν νεότεροι και λεπτότεροι, γενικώς δεν είχαν κλινικές διαφορές από τους

ασθενείς με αρνητικά αυτοαντισώματα και Τύπου 2 Διαβήτη. Ο Mohammed I. Hawa, PhD, από το Ινστιτούτο Blizzard, του Queen Mary University του Λονδίνου και οι συνεργάτες του γράφουν ότι: «Δυνατόν να αναγνωρισθούν με βεβαιότητα μόνο με ανίχνευση αυτοαντισωμάτων, ιδίως των αυτοαντισωμάτων της αποκαρβοξυλάσης του γλυουταμινικού οξέος (GADA)».

Στη μελέτη μετείχαν 6.156 ασθενείς ηλικίας 30-70 ετών (μέση ηλικία 54,4 έτη) με λιγότερο από 5 έτη από την εμφάνιση του διαβήτη. Οι περισσότεροι (84,6%) ήταν άνδρες. Οι ασθενείς συγκεντρώθηκαν μεταξύ 2004 και 2007 σε 9 ευρωπαϊκές χώρες από κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας ή νοσοκομεία που μετείχαν στη μελέτη LADA (Action Latent Autoimmune Diabetes in Adults).

Τουλάχιστον ενός τύπου αυτοαντίσωμα διαβήτη ανευρέθηκε στο 9,7% του συνόλου των ασθενών. Σε αυτούς περιλαμβάνετο GADA σε 8,8%, αυτοαντισώματα αντιγόνου-2 ινσουλινώματος σε 2,3% και αυτοαντισώματα μεταφορέως 8 ψευδαργύρου σε 1,8%.

Από τους 598 ασθενείς με αυτοαντισώματα, 24,1% είχαν περισσότερα του ενός τύπου διαφορετικά αυτοαντισώματα και 90,5% ήταν θετικοί για GADA. Και οι συγγραφείς σημειώνουν ότι οι παρατηρήσεις αυτές δείχνουν ότι ο αυτοάνοσος διαβήτης των ενηλίκων δεν είναι σπάνιος.

Η επίγνωση ότι οι ενήλικοι που παρουσίασαν διαβήτη διαθέτουν GADA, πρέπει να ευαισθητοποιήσουν τους γιατρούς ότι ενδεχομένως θα υπάρξει ταχύτερη εξέλιξη στην ινσουλινοθεραπεία.

Σε σύγκριση με ασθενείς με διαβήτη αρνητικό για την ύπαρξη αυτοαντισωμάτων, τα άτομα με αυτοαντισώματα ήταν σημαντικά νεότερα (49,6 έναντι 54,9 ετών) και είχαν σημαντικά χαμηλότερους δείκτες μάζας σώματος (27,2 έναντι 30,9 kg/m²). Είχαν επίσης χαμηλότερη συστολική πίεση και επίπεδα τριγλυκεριδίων, καθώς και υψηλότερες τιμές HDL χοληστερόλης, ενώ οι τιμές της LDL δεν διέφεραν μεταξύ των δύο ομάδων.

Κατά τη διάρκεια της μελέτης 49,5% των ασθενών με αυτοαντισώματα υφίσταντο ινσουλινοθεραπεία σε σύγκριση με 13,2% των αρνητικών για αυτοαντισώματα ασθενών.

Από τους 297 ασθενείς με αυτοαντισώματα που ήταν υπό ινσουλινοθεραπεία, ακριβής πληροφόρηση για το χρόνο έναρξης της ινσουλινοθεραπείας υπήρχε για τους 203. Από αυτούς οι 56,2% χαρακτηρίστηκαν ως έχοντες Τύπου 1 Διαβήτη λόγω των θετικών αυτοαντισωμάτων και την έναρξη ινσουλινοθεραπείας κατά το χρόνο της διαγνώσεως. 32% από τους υπολοίπους κατετάγησαν στην ομάδα LADA διότι είχαν μεν αντισώματα αλλά δεν ελάμβαναν ινσουλίνη τουλάχιστον 6 μήνες μετά τη διάγνωση. Μια τρίτη ομάδα 11,8% θεωρήθηκε ενδιάμεση: είχαν αυτοαντισώματα και είχαν αρχίσει ινσουλίνη για περισσότερο από 1 μήνα αλλά λιγότερο από 6 μήνες μετά τη διάγνωση.

Συγκρινόμενοι με την ομάδα LADA, εκείνοι με κλασικό Τύπο 1 Διαβήτη ήταν νεότεροι και είχαν μικρότερη ηλικία εμφάνισης του διαβήτη, καθώς και δείκτη μάζας σώματος, περιφέρεια μέσης και αναλογία μέσης-ισχίου.

Στον συνολικό πληθυσμό της μελέτης η επίπτωση του LADA ήταν περισσότερο από 3 φορές μεγαλύτερη από του κλασικού αυτοάνοσου διαβήτη (377 έναντι 114 ασθενών).

Πρόσθετες αναλύσεις δεδομένων έδειξαν ότι αν και οι ασθενείς με υψηλότερους τίτλους GADA προσομοίαζαν περισσότερο με τους ασθενείς με Τύπο 1 Διαβήτη (νεότεροι, λεπτότεροι, ινσουλινοθεραπευόμενοι κλπ.) από εκείνους με

χαμηλά επίπεδα GADA, η κάθε μορφή αυτοάνοσου διαβήτη μπορούσε να υπάρχει σε όλο το φάσμα των τίτλων GADA. (Από το περιοδικό Diabetes Care online, 17 Δεκ. 2012)

Το Ημερολόγιό μας

Κατά το τρίμηνο Ιανουαρίου-Μαρτίου 2013 μετείχαμε στις παρακάτω επιστημονικές εκδηλώσεις:



► **18-19 Ιανουαρίου 2013 (Αθήνα).** Η διαιτολόγος-διατροφολόγος κ. Μελίνα Καριπίδου μετείχε στο 3ο Κλινικό Φροντιστήριο Σακχαρώδους Διαβήτη, που οργάνωσε η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία για τα πάρεδρα μέλη. Το θέμα της ομιλίας της ήταν: «Σύγχρονες αντιλήψεις για τη διατροφική αντιμετώπιση του ΣΔ. Υπάρχουν αμφιλεγόμενα σημεία στις κλασικές οδηγίες».

► **2 Φεβρουαρίου και 2 Μαρτίου 2013 (Μαρούσι).** Σεμινάρια εκπαίδευσης ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1.



Μεγάλη επιτυχία σημείωσαν τα δύο αυτά σεμινάρια για γονείς παιδιών με διαβήτη, που οργάνωσε η ομάδα διαβήτη του Παιδών ΜΗΤΕΡΑ. Στην κατάμεστη αίθουσα «Νικ. Λούρος» του ΜΗΤΕΡΑ, μετά τους σύντομους χαιρετισμούς του κ. Χ. Μπαρτσόκα, της Αναπλ. Καθηγήτριας της Νοσηλευτικής κ. Βασ. Μάντζιου και της Προέδρου της ΠΕΑΝΔ κ. Σόφης Μανέα, έγιναν εισηγήσεις από την παιδίατρο-ενδοκρινολόγο κ. Μαρία Καλλιώρα (υπογλυκαιμία και άσκηση στον Διαβήτη Τύπου 1), την ψυχολόγο κ. Ελίνα Γκίκα, συνεπικουρούμενη από τις νοσηλεύτριες ΠΕ κ. Ειρήνη Κούκη, Εύα Κωνσταντάκη και Νικόλη Μιτώση (Ρύθμιση του Σακχαρώδους Διαβήτη Τύπου 1) και του παιδίατρο-ενδοκρινολόγου κ. Νικ. Κεφαλά (Οι αντλίες ινσουλίνης και η εφαρμογή τους).

Τα θέματα των ομιλιών συμπληρώθηκαν στις 2 Μαρτίου



Νίκος Κεφαλάς



Σόφη Μανέα



Μαρία Καλλιθύρα



Ελίνα Γκίκα



Οι γονείς: Αθίσα Γούση και Ερρίκος Μυγιάκης



Νικόλη Μντώση



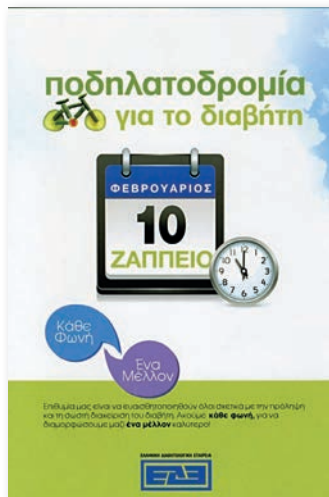
Αμάς Καντρέ και Μελίνα Καριπίδου απαντούν σε ερωτήσεις



Μελίνα Καριπίδου (άνω) και Τίνα Ροϊνιώτη (κάτω) στο βήμα



Συμμετοχή των μικρών φίλων



2013 από τους κ. Τίνα Ροϊνιώτη – Παιδοδοντίατρο (Στοματική Υγεία στο άτομο με σακχαρώδη διαβήτη), τη διαιτολόγο-διατροφολόγο κ. Μελίνα Καριπίδου (Η διατροφή του παιδιού στον Τύπο 1 Σακχαρώδη Διαβήτη), και τον Παιδίατρο-Διαβητολόγο κ. Αμάς Καντρέ (Εντατικοποιημένη θεραπεία). Επακολούθησε ευρεία συζήτηση μεταξύ των γονέων και των ομιλητών.

➤ 10 Φεβρουαρίου 2013 (Αθήνα). Ποδηλατοδρομία για τον διαβήτη.

► **15-17 Φεβρουαρίου 2013 (Πορταριά Πηλίου).** Όλη η ομάδα διαβήτη του Παιδών ΜΗΤΕΡΑ μετείχε στην επιστημονική συνάντηση με θέμα: «Σύγχρονες θεραπευτικές προσεγγίσεις στα παιδιά και τους εφήβους με διαβήτη».



Με την οικονομική στήριξη-συμβολή των εταιρειών Bayer Health Care, Medtronic Hellas και NovoNordisk Hellas, οργανώθηκε η εκδήλωση αυτή, στην οποία μετείχαν 62 γιατροί, νοσηλεύτες, διαιτολόγοι, ψυχολόγοι κλπ. όλων των διαβητολογικών κέντρων και ιατρείων της χώρας. Σημαντική η εκδήλωση αυτή γιατί έφερε πλησίον όλους που συμβάλλουν στη φροντίδα των παιδιών με διαβήτη από όλες τις περιοχές της Ελλάδος. Παρουσιάσεις της εμπειρίας και του έργου τους έκαναν όλα τα διαβητολογικά κέντρα και ιατρεία, αντηλλόγησαν απόψεις, έγιναν προτάσεις, συζητήθηκαν προβληματισμοί και ελήφθησαν αποφάσεις για κοινή αντιμετώπιση. Σημαντική ήταν η παρουσία και ενεργός συμμετοχή της παιδιάτρου-διαβητολόγου καθηγήτριας Όλγας Κορδονούρη από το Αννόβερο της Γερμανίας.

Από το ιατρείο μας, παρουσιάσεις έκαναν ο κ. Αμπάς Καντρέ και ο κ. Νίκ. Κεφαλάς, ενώ μετείχε όλη η ομάδα (4 ιατροί, 3 νοσηλεύτες, ψυχολόγος, διατροφολόγος) του Παιδών ΜΗΤΕΡΑ.

Όλοι οι μετέχοντες ευχήθηκαν όπως η συγκέντρωση των διαβητολογικών ομάδων της χώρας επαναλαμβάνεται ανά διετία, γιατί πιστεύουν ότι έτσι θα προωθηθεί βελτιούμενη η παιδοδιαβητολογία στη χώρα μας.



Αμπάς Καντρέ και Χρ. Μπαρτσόκας με τον παλιό συνεργάτη Δημ. Μαμουλάκη από το Ηράκλειο, Κρήτης



Ανδρ. Βαζαίου



Η μικρή Ιωάννα διηγείται τις εμπειρίες της με τον διαβήτη



Νίκος Κεφαλάς

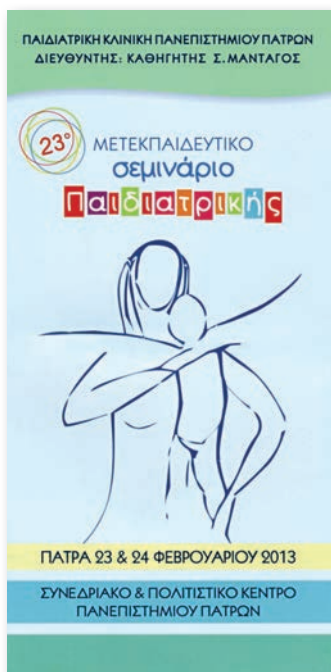


Όλγα Κορδονούρη



► **21 Φεβρουαρίου 2013 (Κηφισιά).**

Διάλεξη Χρ. Μπαρτσόκα στην Πολιτιστική Οργάνωση ΠΥΡΝΑ με θέμα: «Ο Σακχαρώδης Διαβήτης σήμερα».



➤ **23 Φεβρουαρίου 2013 (Πάτρα).** Διάλεξη Χρήστου Μπαρτσόκα με θέμα: «Σακχαρώδης Διαβήτης: Χθες, Σήμερα, Αύριο» στα πλαίσια του 23ου Μετεκπαιδευτικού Σεμιναρίου της Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Πατρών.

➤ **27 Φεβρουαρίου – 2 Μαρτίου 2013 (Paris, France).** 6th International Conference on Advanced Technologies & Treatments



➤ **27-31 Μαρτίου 2013 (Αθήνα).** 13ο Πανελλήνιο Διαβητολογικό Συνέδριο της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας. Συμμετοχή κ. Χ. Μπαρτσόκα σε "Επιστημονική Αντιπαρόθεση" με θέμα: «Η γενετική πληροφορία βελτιώνει την πρόληψη και ρύθμιση του ΣΔΤ2: ναι ή όχι;» Η θέση του ήταν: «Η γενετική πληροφορία βελτιώνει την πρόληψη και ρύθμιση του ΣΔΤ2». Διαλέξεις με θέμα: «Διαβήτης κύησης: διαιτολόγιο» έδωσαν η διαιτολόγος-διατροφολόγος της ομάδας μας κ. Μελίνα Καριπίδου, καθώς και η ψυχολόγος μας κ. Ελίνα Γκίκα: «Ο ρόλος του ψυχολόγου». Ανακοίνωση-poster είχε ο κ. Νικ. Κεφαλάς.

Πόσο κοστίζει η φροντίδα ενός ατόμου με διαβήτη;

Στοιχεία από πρόσφατη μελέτη δείχνουν ότι το κόστος φροντίδας διαβήτη αυξάνεται όταν οι ασθενείς έχουν κακή ρύθμιση του σακχάρου και νεφρική βλάβη. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ο διαβήτης μπορεί να κοστίζει 27.000 \$ για 5 χρόνια, ακόμη και χωρίς τα έξοδα των απαιτούμενων φαρμάκων. Η Fiona Clement, PhD, από το Πανεπιστήμιο του Calgary του Καναδά, και οι συνεργάτες της μελέτησαν την επίδραση της ρύθμισης του σακχάρου και των νεφρικών προβλημάτων στο κόστος φροντίδας των ασθενών με διαβήτη. Διαπίστωσαν ότι το πενταετές κόστος του διαβήτη ήταν περίπου 26.978 \$ κατά ασθενή, χωρίς τα έξοδα των φαρμάκων. Στους ασθενείς με ηλικία άνω των 65 ετών, το κόστος ήταν 44.511 \$ μαζί με τα φάρμακα.

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι το κόστος του διαβήτη αυξάνεται όταν οι ασθενείς είχαν:

- Επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας.
- Λευκωματουρία-σημείο νεφρικής βλάβης.
- HbA1c περισσότερο από 7,9%.



Fiona Clement

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η μεγαλύτερη ηλικία, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η διάρκεια του διαβήτη, καθώς και η συνύπαρξη και άλλων νοσημάτων συνδυάζονται με αύξηση του κόστους φροντίδας.

Σύμφωνα με τους συγγραφείς του άρθρου στο περιοδικό Diabetes Care, 13 Δεκ. 2012, το κόστος φροντίδας ατόμων με διαβήτη είναι σημαντικό και συνδέεται με την κακή ρύθμιση του σακχάρου, καθώς και την κακή νεφρική λειτουργία και τη λευκωματουρία.

Θεραπεία του Τύπου 1 Διαβήτη θεραπεύει την αθηρωσκλήρυνση

Τα άτομα με Τύπου 1 Διαβήτη μπορεί να αντιμετωπίσουν διάφορες επιπλοκές, στις οποίες περιλαμβάνονται και οι εστενωμένες αρτηρίες. Επιτυγχάνοντας την καλύτερη ρύθμιση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα, μειώνεται ο κίνδυνος των επιπλοκών αυτών.

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, η μετομόσχευση νησιδοκυττάρων δυνατόν να βελτιώσει τις εστενωμένες αρτηρίες ασθενών με Τύπου 1 Διαβήτη.

Η σκλήρυνση και η στένωση των αρτηριών, η αθηρωσκλήρυνση, είναι συχνή επιπλοκή του διαβήτη. Ένας δείκτης αθηρωσκλήρυνσης είναι η πάχυνση των καρωτίδων, των αγγείων εκείνων που μεταφέρουν το αίμα, στην κεφαλή, τον αυχένα, αλλά και τον εγκέφαλο.

Η Kristie K. Danielson, PhD, του Πανεπιστημίου του Illinois στο Chicago, και οι συνεργάτες διεπίστωσαν ότι η μετομόσχευση νησίδων παγκρέατος μείωσε την πάχυνση της καρωτιδικής αρτηρίας σε ασθενείς με Τύπο 1 Διαβήτη. Η μείωση της πάχυνσης της καρωτιδικής αρτηρίας συνδυάστηκε με μείωση των επιπέδων της HbA1c.

Σύμφωνα με τους συγγραφείς της μελέτης, τα ευρήματα αυτά

of Diabetes. Μετείχαν: η κ. Μαρία Καλλιώρα, ο κ. Ν. Κεφαλάς και η κ. Ελίνα Γκίκα στο επίκαιρο ενημερωτικό αυτό συνέδριο παρουσίασης των νέων τεχνολογιών για το διαβήτη.





Kristie K. Danielson

συνηγορούν για την υποχώρηση της αθηρωσκλήρυνσης μετά τη μεταμόσχευση νησιδιοκυττάρων, λόγω βελτίωσης της ρύθμισης του σακχάρου αίματος σε ασθενείς με Τύπο 1 Διαβήτη. Από τη μελέτη 15 ασθενών με Τύπο 1 Διαβήτη, η Dr.

Danielson και συνεργάτες ανακάλυψαν ότι το τοίχωμα της καρωτιδίας (intima-media) μειώθηκε περίπου 0,058mm σε 12 μήνες μετά τη μεταμόσχευση. Η μείωση συνεχίστηκε από 12 έως 50 μήνες μετά τη μεταμόσχευση.

Αν και η πάχυνση των καρωτιδίων συνδέεται με αθηρωσκλήρυνση, η πάχυνση των αρτηριών δεν οφείλεται υποχρεωτικά στην αθηρωσκλήρυνση.

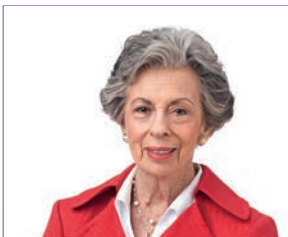
Η μελέτη αυτή δεν έδειξε ότι η μεταμόσχευση νησιδίων προλαμβάνει τη αθηρωσκλήρυνση. Επιπλέον δεν έδειξε ότι η μεταμόσχευση νησιδίων είχε άμεση σχέση στη μείωση της καρωτιδικής πάχυνσης. Βεβαίως, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση νησιδίων είχαν βελτιωμένη HbA1c και καλύτερη ρύθμιση του διαβήτη, που ασφαλώς μειώνουν τον κίνδυνο των επιπλοκών, στις οποίες περιλαμβάνονται τα καρδιαγγειακά προβλήματα. (Από το Diabetes Care, 19 Νοεμ. 2012)

Νεκρολογία

Έσβησε μια μεγάλη αγωνίστρια του διαβήτη Carol Lurie (1928-2013)

Η Carol Lurie, μια από τις ιδρύτριες μητέρες του JDRF (Διεθνούς Ιδρύματος Έρευνας Διαβήτη) απεβίωσε την Παρασκευή 15 Φεβρουαρίου 2013 στη Νέα Υόρκη. Η Carol και ο σύζυγός της Erwin συνέβαλαν σημαντικά στο JDRF και στην έρευνα του διαβήτη παγκοσμίως. Προσέφεραν συνεχή έμπνευση, καθοδήγηση και υποστήριξη εργαζόμενοι εθελοντικά σε πολιτειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Οι αξιόλογες προσπάθειες της Carol συνεχίζουν να αγγίζουν εκατομμύρια πασχόντων με επίπτωση σε ολόκληρο το πεδίο



† Carol Lurie

της έρευνας του Τύπου 1 Διαβήτη.

Η Carol απεβίωσε σε ηλικία 84 ετών. Σε ηλικία 10 ετών, ο γιος της Stephen διαγνώστηκε με Τύπο 1 Διαβήτη. Το έργο ζωής της ήταν για το γιο της, αλλά και για όλα τα αγόρια και τα κορίτσια, αδελφούς και αδελφές, και γονείς που άγγιξε ο Τύπος 1 Διαβήτη. Δεν μπορούσε να αποδεχθεί την κρατούσα κατάσταση και επιθυμούσε να συμβάλει στη θεραπεία του Διαβήτη.

Η Carol με το σύζυγό της Erwin υπήρξαν οι ιδρυτές με τη Lee Ducat και με μερικούς εκλεκτούς «παθισσμένους» γονείς του JDRF το 1970.

Στα 43 αυτά χρόνια το JDRF επιχορήγησε ερευνητές σε όλο τον κόσμο (και στην Ελλάδα) με περί το 1,7 δισεκατομμύρια δολάρια, με τους συνεχείς αγώνες των εθελοντών για να βρεθεί η ίαση του διαβήτη.

Φιλοτελικός Διαβήτη-58

Oskar Minkowski (1858-1931): Ιδρυτής της Πειραματικής Διαβητολογίας

Τα Ταχυδρομεία της Λιθουανίας εξέδωσαν στις 20 Οκτωβρίου 2012 το εικονιζόμενο γραμματόσημο των 1,35 Lt (λίτας) αφιερωμένο στον ιδρυτή της πειραματικής διαβητολογίας Oskar Minkowski.



Ο Oskar Minkowski γεννήθηκε στην πόλη Καunas της Λιθουανίας. Σπούδασε Ιατρική στο Königsberg, Freiburg και Στρασβούργο. Συνεργάστηκε με τον Josef von Mering στο Πανεπιστήμιο του Στρασβούργου στην έρευνα του δευτέρου στον διαβήτη. Η πρωτοποριακή μελέτη τους το 1889 συνίστατο στην πρόκληση διαβήτη σε σκύλους που τους αφαιρέθηκε το πάγκρεας. Ο

Minkowski έκανε την επέμβαση στο πάγκρεας και ανεγνώρισε ότι τα συμπτώματα του παγκρεατεκτομηθέντος σκύλου οφείλοντο στον διαβήτη. Έτσι ήταν σε θέση να καθορίσουν ότι το πάγκρεας περιείχε ρυθμιστές για τον έλεγχο του σακχάρου στο αίμα και έδωσαν την κατεύθυνση για την έρευνα του διαβήτη και την ανακάλυψη της ινσουλίνης για τη θεραπευτική αντιμετώπισή του.

Ο Minkowski δίδαξε ιατρική στα Πανεπιστήμια του Στρασβούργου (1882-1904) και από το 1904-1905 υπήρξε Καθηγητής της Πρακτικής Ιατρικής στην Κοθωνία, όπου διηύθυνε από το 1900 στο Τμήμα Παθολογίας. Στη συνέχεια χρημάτισε τακτικός Καθηγητής της Ιατρικής στο Geifswald (1905-1909) και στο Breslau (1909-1926).

Η Μεσογειακή Διατροφή βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη;

Η προώθηση της ημερήσιας κατανάλωσης ακόρεστου λίπους και η μείωση της αναλογίας υδατανθράκων είχαν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη.



Η Meghana D. Gadgil, MD, MPH, από το Τμήμα Παθολογίας, της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Johns Hopkins στη Βαλτιμόρη του Maryland και οι συνεργάτες της έλεγξαν στοιχεία και τυχαίοποιημένη διασταυρωμένη ελεγχόμενη Δοκιμασία Ιδανικής Μακροθρεπτικής Προσλήψεως για την Πρόληψη Καρδιακής Νόσου (Optimal Macronutrient Intake Trial to Prevent Heart Disease - Omni Heart), στην οποία μελετήθηκαν τρεις υγιεινές διατροφές διαφορετικής μακροθρεπτικής συνθέσεως και η επίδρασή τους στην αρτηριακή πίεση, και τα λιπίδια, ενόσω το σωματικό βάρος θα διατηρείται σταθερό.

Η Dr. Gadgil δήλωσε ότι: «Δίαιτα με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ακόρεστα λίπη συγγενικά στη συμβατική μεσογειακή διατροφή, έχει κλινική σημασία και είναι σχετική ως το μέσο μείωσης παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου σε υγιείς γενικώς ενήλικους... Πιστεύουμε ότι τα ευρήματά μας ενδυναμώνουν την περίπτωση μερικής αντικατάστασης υδατανθράκων με ακόρεστα λίπη, ως τρόπος πρόληψης καρδιαγγειακής νόσου, βασιζόμενος στη διατροφή».

Ο πληθυσμός της μελέτης οπαρτίσθηκε από 164 ενήλικους ηλικίας 30 ετών και άνω, με συστολική πίεση 120-159mmHg ή με διαστολική πίεση 80-99mmHg. Οι μετέχοντες στη μελέτη κατανεμήθηκαν τυχαίως για τη λήψη κάθε μιας από 3 διαφορετικές δίαιτες της μελέτης επί 6 εβδομάδες κάθε φορά, διαχωριζόμενες από 2-4 εβδομάδες, κατά τις οποίες καταναλώναν τη δική τους τροφή.

Η συγκρίσιμη διαίτα (CARB) παρείχε 58% χιλιθερμίδες από υδατανθράκες, 15% από λευκώματα και 27% από λίπος.

Η διαίτα αυτή ήταν παρόμοια με τη διαίτα DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension).

Σε μια δεύτερη διαίτα της μελέτης, στην PROT, αντικαταστάθηκαν 10% υδατανθράκων με πρωτεΐνες, ούτως ώστε η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες ανήλθε σε 25%, 48% υδατανθράκες και 27% λίπος.

Στην τρίτη διαίτα, την UNSAT, αντικαταστάθηκαν 10% των υδατανθράκων με ακόρεστα λίπη, ούτως ώστε το ολικό λίπος ανήλθε στα 37%, οι υδατανθράκες 48% και τα λευκώματα 15%. Τα περισσότερα από τα ακόρεστα λίπη που προστέθηκαν στη διαίτα UNSAT συνίσταντο από μονοακόρεστα λίπη που προήρχοντο από λάδι, canola, και ηλιέλαιο, καθώς και καρύδια και σπόρους.



Meghana D. Gadgil

Και οι τρεις δίαιτες περιείχαν μικρή ποσότητα (6%) κορεσμένου λίπους. Ο τύπος των υδατανθράκων κάθε δίαιτας ήταν ίδιος, και κάθε διαίτα περιείχε περισσότερα από 30 γραμμάρια ινών κάθε ημέρα. Όλα τα γεύματα προετοιμάσθηκαν για τους μετέχοντες στη μελέτη, με τις θερμίδες προσαρμοσμένες να διατηρήσουν σταθερό το σωματικό βάρος. Οι μετέχοντες είχαν μέση ηλικία 54 ετών, 45% ήταν γυναίκες και 55% μαύροι. Οι περισσότεροι (79%) ήταν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, με μέσο δείκτη μάζας σώματος 30,2 kg/m².

Κύριο μέλημα της μελέτης υπήρξε μεταβολή της ευαισθησίας της ινσουλίνης από τη βασική τιμή κάθε περιόδου διαίτας 6 εβδομάδων, όπως υπολογίσθηκε με τον δείκτη ποσοτικού ελέγχου ινσουλίνης, η QUICKI (Qualitative Insulin Check Index). Μετά 6 εβδομάδες της διαίτας UNSAT ο QUICKI αυξήθηκε περισσότερο από τη διαίτα CARB. Αντιθέτως, η διαίτα PROT δεν έδειξε σημαντική διαφορά, σε σύγκριση με την CARB ή την UNSAT διαίτα.

Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν όταν η ευαισθησία ινσουλίνης εκτιμήθηκε με ειδικό υπόδειγμα εκτίμησης ανθεκτικότητας στην ινσουλίνη (HOMA-IR). Σημαντική βελτίωση υπήρξε όταν η UNSAT διαίτα συγκρίθηκε με τη διαίτα CARB, αλλά η βελτίωση δεν φάνηκε όταν η PROT συγκρίθηκε με την CARB ή την UNSAT.

Η Dr. Gadgil δήλωσε ότι, επειδή η απώλεια βάρους σταθερά αποδείχθηκε να βελτιώνει την ευαισθησία ινσουλίνης, ένα σημαντικό τμήμα της μελέτης βασίσθηκε στη διατήρηση σταθερού του βάρους σώματος.

Συχνά, μεταβολές βάρους κατά τη διάρκεια μελέτης της διατροφικής συνθέσεως, οι οποίες μπορούν να υπαγορεύσουν επίδραση επί των παραμέτρων καρδιομεταβολικής νόσου, και η μελέτη αναζήτησε την απομόνωση της επίδρασης των μικροθρεπτικών.

Πρόσθετη ανάλυση των υποομάδων έδειξε ότι η επίδραση της διαίτας UNSAT επί του QUICKI, φάνηκε μεταξύ του φυσιολογικού βάρους και ευγλυκαιμικών μετεχόντων, με τάσεις σημαντικότητας στην UNSAT συγκρινόμενη με τις δίαιτες CARB και για τις δύο ομάδες, ενώ δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές μεταβολές μεταξύ εκείνων που ήταν υπέρβαροι ή είχαν προδιαβήτη.

Φαίνεται ότι η επιλογή μακροθρεπτικών για την πρόληψη της ινσουλινοαντίστασης και του Τύπου 2 Διαβήτη, είναι λιγότερο σημαντική παρά η απώλεια βάρους στους παχύσαρκους, ενώ η μερική αντικατάσταση υδατανθράκων με πρόσληψη ακορέστου λίπους μπορεί να μετριάσει τον κίνδυνο σε αυτούς με φυσιολογικό βάρος.

Ο Καθηγητής Thomas Sanders, PhD, DSc, Διευθυντής της Μονάδας Διαβήτη και Διατροφικών Επιστημών και Καθηγητής της Διατροφής και Διαιτητικής της Ιατρικής Σχολής του King's College του Λονδίνου, ο οποίος μετείχε σε δημοσίευση μελέτης η οποία παρήγε αντικρουόμενα αποτελέσματα, βρήκε τα αποτελέσματα λανθασμένα.

«Η μελέτη πράγματι είναι αναδρομική και βασιζόμενη στη

δοκιμασία OmniHeart, η οποία δεν είχε σχεδιαστεί για να δοκιμασθεί αν επηρεάζεται η ινσουλινοευαισθησία. Τα αποτελέσματα πρέπει να αναγνωστούν με προσοχή γιατί η προσαρμογή δεν έγινε για πολλαπλά αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα πρέπει να θεωρηθούν αβέβαια κλινικής σημασίας». (Diabetes Care, 5 Δεκ. 2012, online)

Ανακαλύφθηκαν νέα γονίδια που επηρεάζουν το βάρος γεννήσεως, το μεταβολισμό και ορισμένα χρόνια νοσήματα

Ερευνητές αναγνώρισαν τέσσερις νέες γονιδιακές περιοχές, οι οποίες επηρεάζουν το βάρος γεννήσεως, παρέχοντας πρόσθετες ενδείξεις ότι γονίδια, καθώς και η διατροφή της εγκύου είναι σημαντικά για την ενδομήτρια ανάπτυξη. Τρεις από τις περιοχές συνδέονται με τον μεταβολισμό στην ενήλικη ζωή, βοηθώντας στην εξήγηση γιατί τα μικρότερα βρέφη διαθέτουν υψηλότερες αναλογίες χρόνιων νοσημάτων στη ζωή αργότερα.

Από αρκετά χρόνια ήταν γνωστό ότι βρέφη που γεννήθηκαν με χαμηλότερο βάρος γεννήσεως βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο για την εμφάνιση χρόνιων νόσων, όπως του Τύπου 2 Διαβήτη και καρδιαγγειακής νόσου. Ήδη, έχουν αναγνωριστεί τρεις γονιδιακές περιοχές οι οποίες επηρεάζουν το βάρος γεννήσεως, και εκ των οποίων οι δύο συνδέονται με αυξημένη προδιάθεση για Τύπου 2 Διαβήτη.

Στην τελευταία έρευνα αναλύθηκαν στοιχεία από περίπου 70.000 άτομα Ευρωπαϊκής, Ασιατικής, Αραβικής και Αφροαμερικανικής καταγωγής σε 50 ξεχωριστές μελέτες κυήσεων και τοκετών. Τα ευρήματά τους επιβεβαίωσαν τις τρεις περιοχές που είχαν αναγνωρισθεί προηγουμένως και απεκάλυψαν τέσσερις νέες περιοχές που συνδέονται με το βάρος γεννήσεως.

Μια από τις νέες γενετικές περιοχές συνδέεται επίσης με την αρτηριακή πίεση στους ενήλικους, παρέχοντας την πρώτη ένδειξη γονιδιακής σύνδεσης μεταξύ βάρους γεννήσεως και αρτηριακής πίεσης. Δύο από τις περιοχές είναι γνωστές ως συνδεδεμένες με το τελικό ανάστημα αποδεικνύοντας ότι γονίδια που αφορούν την αύξηση αρχίζουν να εξασκούν τη δράση τους σε πολύ πρώιμο στάδιο. Ο Καθηγητής Mark McCarthy εκ των συγγραφέων της μελέτης από το Κέντρο Γενετικής του Ανθρώπου στο Wellcome Trust της Οξφόρδης, δήλωσε ότι τα ευρήματα αυτά προστίθενται στην αυξανόμενη ένδειξη ότι γεγονότα της πρώιμης ενδομήτριας ανάπτυξης πιθανόν να έχουν σημαντική επίπτωση στην υγεία μας κατά την ενήλικη ζωή.



Mark McCarthy



Rachel Freathy



Inga Prokopenko

Φαίνεται όμως ότι τα γονίδια αυτά αποτελούν μόνο μέρος της ιστορίας. Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό πόση είναι η συμμετοχή της γενετικής και πόση του περιβάλλοντος στο οποίο αυξάνουμε, ούτως ώστε να στοχεύσουμε προσπάθειες για την πρόληψη νόσων αργότερα στη ζωή.

Δεν είναι ξεκάθαρο πώς οι γονιδιακές περιοχές που αποκαλύφθηκαν επηρεάζουν και το βάρος γεννήσεως, αλλά και το μεταβολισμό των ενηλίκων, αν και τα ευρήματα παρέχουν μερικά στοιχεία για τα βιολογικά μονοπάτια που μετέχουν. Για παράδειγμα, οι δύο γονιδιακές περιοχές που συνδέουν το βάρος γεννήσεως με κίνδυνο για Τύπο 2 Διαβήτη, συνδέονται επίσης και με μειωμένα επίπεδα ινσουλίνης. Πρέπει να σημειωθεί εδώ, ότι η ινσουλίνη εκτός της ρύθμισης της γλυκόζης στο αίμα, έχει σημαντικό ρόλο στην πρώιμη αύξηση.

Η Dr. Rachel Freathy, συνερευνήτρια και Μεταπτυχιακή Υπότροφος Sir Henry Wellcome δήλωσε ότι: «Οι ανακαλύψεις αυτές μας παρέχουν σημαντικά στοιχεία για τους υπεύθυνους μηχανισμούς για τον έλεγχο αύξησης του εμβρύου και μπορούν τελικά να μας οδηγήσουν σε καλύτερη κατανόηση για τη ρύθμιση προβλημάτων αύξησης κατά την κύηση».

Οι νεοαναγνωρισμένες γονιδιακές περιοχές έχουν εκπληκτικά μεγάλη επίδραση στο βάρος γεννήσεως, συγκρινόμενες με γνωστές περιβαλλοντικές αιτίες. Η Dr. Inga Prokopenko, επίσης συγγραφέας από το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης εξήγησε ότι το βάρος γεννήσεως εξαρτάται από ισχυρές επιδράσεις πολλών περιβαλλοντικών παραγόντων. Ήταν έκπληξη να διαπιστώσουμε ότι οι γονιδιακές επιδράσεις, σε συνδυασμό, έχουν παρόμοια επίπτωση με το κάπνισμα της εγκύου, το οποίο είναι γνωστό ότι συμβάλλει στη γέννηση βρεφών με χαμηλότερο βάρος γεννήσεως. (Δημοσιεύθηκε online στο περιοδικό Nature Genetics, Δεκ. 2012)

Η απουσία συγκεκριμένων πρωτεϊνών προκαλεί το διαβήτη και τη ρευματοειδή αρθρίτιδα

Η απουσία των συγγενικών πρωτεϊνικών μορίων ΡΥΜΑ και ΒΙΝ προκαλεί όπως ανοσοκύτταρα στρέφονται κατά των ανθρωπίνων οργάνων, τα οποία σκοπών έχουν να προστατεύουν, προκαλώντας διαβήτη και ρευματοειδή αρθρίτιδα. Ο Daniel Gray με τους συνεργάτες του στο Τμήμα Μοριακής Γενετικής του Καρκίνου του Ινστιτούτου Walter και Eliza Hall στο Πανεπιστήμιο του Ballarat, ανακάλυψαν ότι το ζεύγος των δύο αναφερθέντων πρωτεϊνικών μορίων συνεργάζονται να εξουδετερώνουν τα ονομαζόμενα «αυτοαντιδρώντα» ανοσοκύτταρα, που έχουν προγραμματισθεί να επιτίθενται κατά διαφόρων οργάνων του σώματος.



Daniel Gray

Αυτοάνοσα νοσήματα, όπως Τύπος 1 Διαβήτη, ρευματοειδής αρθρίτιδα, φλεγμονώδης νόσος του εντέρου και σκληλήρυνση κατά πλάκας, αναπτύσσονται όταν τα ανοσοκύτταρα επιτίθενται κατά των ιδίων κυττάρων του οργανισμού, καταστρέφοντας σημαντικά όργανα ή ιστούς.

Οι πρωτεΐνες PUMA και BIN, που ονομάζονται και πρωτεΐνες «ΒΗ3-μόνο», καταστρέφουν τα κύτταρα με τη διεργασία της αποπτώσεως ή αυτοθανάτου. Διαταραχές των πρωτεϊνών της αποπτώσεως συνδυάζονται με πολλές ανθρώπινες νόσους, στις οποίες περιλαμβάνονται οι καρκίνοι, και νευροεκφυλιστικά νοσήματα.

Ο Gray δήλωσε ότι ένας τρόπος με τον οποίο ο οργανισμός αυτοπροστατεύεται εναντίον των αυτοάνοσων καταστάσεων είναι επιβάλλοντας τα περισσότερα αυτοαντιδρώντα ανοσοκύτταρα να καταστρέφονται κατά την ανάπτυξή τους. Όταν αυτοαντιδρώντα κύτταρα φθάνουν την ωρίμανση, ο οργανισμός διαθέτει δεύτερη δικλείδα ασφαλείας μετατρέποντας αυτά τα επικίνδυνα κύτταρα σε αδρανή κατάσταση, προλαμβάνοντας έτσι την πρόκληση αυτοάνοσης κατάστασης. Ο Gray συνεργάζεται σήμερα με ερευνητές, που έχουν αναγνωρίσει ανθρώπινες γονιδιακές διαταραχές, οι οποίες συνδέονται με αυτοάνοσες καταστάσεις.

Γνωρίζουμε τώρα ότι ο αυτοαντιδρών κυτταρικός θάνατος αποτελεί σημαντική προστασία έναντι της αυτοανοσίας. Το επόμενο στάδιο είναι να ανακαλυφθεί αν διαταραχές της διαδικασίας του κυτταρικού θανάτου συνεργάζονται με άλλους παράγοντες αυτοάνοσων νοσημάτων του ανθρώπου. (Immunity, Σεπτ. 2012).

Η εμπειρία από τη Διαβητολογική Ομάδα των University College London Hospitals

Στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού προγράμματος που παρακολουθώ, τον Οκτώβριο του 2012, επισκέφθηκα ως παρατηρήτρια την ομάδα διαβήτη του University College London Hospital. Το UCLH είναι ένα από τα μεγαλύτερα νοσοκομεία του Βρετανικού Συστήματος Υγείας (NHS Trust), το οποίο απαρτίζεται από επτά επιμέρους νοσοκομεία, διάσπαρτα στο κέντρο του Λονδίνου. Η ομάδα διαβήτη του UCLH αποτελεί την καλύτερη ομάδα σε εθνικό επίπεδο, παρακολουθώντας παιδιά έως 19 ετών με κάθε μορφής διαβήτη. Το γεγονός ότι περισσότερα από το 50% των παιδιών που παρακολουθούνται στη διαβητολογική ομάδα του UCLH, διαχειρίζονται επιτυχώς το διαβήτη τους με αντλία ινσουλίνης, την κατατάσσει σε πρότυπο κέντρο οντλίας του Λονδίνου. Περιήλθακα περιστατικό όπως για παράδειγμα η εμφάνιση διαβήτη σε ένα παιδί που έχει κυστική ίνωση, παραπέμπονται στη διαβητολογική ομάδα του Great Ormond Street Hospital, το πιο εξειδικευμένο παιδιατρικό νοσοκομείο της Βρετανίας. Όπως και κάθε άλλη ομάδα διαβήτη, έτσι και αυτή του UCLH απαρτίζεται από παιδίατρος- διαβητολόγους, εξειδικευμένους νοσηλευτές, διαιτολόγο και ψυχολόγο. Επικεφαλής της ομάδας είναι ο καθηγητής Peter Hindmarsh, ενώ σύμβουλος και manager των εξειδικευμένων νοσηλευτριών, η Rebecca Thompson. Όλοι τους με υποδέχτηκαν πολύ θερμά και μου εξηγούσαν αναλυτικά τις λειτουργίες και τους σκοπούς τους. Τα ιατρεία διαβήτη λειτουργούσαν καθημερινά 09.00-18.00 στα εξωτερικά ιατρεία του παιδιατρικού και εφηβικού τμήματος του νοσοκομείου. Υπήρχαν δύο ειδών ιατρεία: αυτά που πραγματοποιούσαν οι γιατροί με τις νοσηλεύτριες για τον τυπικό τρίμηνο έλεγχο της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης και συζητήσεις που αφορούν τα καθημερινά θέματα του διαβήτη και στα ιατρεία που πραγματοποιούσαν οι εξειδικευμένες



Νικόλη Μιλτιάδης

νοσηλεύτριες. Πάντα στον χώρο των εξωτερικών ιατρείων βρισκόταν η διαιτολόγος και η ψυχολόγος της ομάδας, σε περίπτωση που υπήρχε η ανάγκη από κάποιον ασθενή ή την οικογένειά του να συζητήσουν μαζί τους άμεσα.

Πολύτιμη ήταν η βοήθεια της παιδαγωγού Elisabeth, στην προσπάθεια της ομάδας να προσεγγίσει τα παιδιά. Όση ώρα βρισκόταν τα μικρά παιδιά στο χώρο αναμονής των εξωτερικών ιατρείων, η Elisabeth τα απασχολούσε με παιχνίδια που σχετίζονταν με το διαβήτη και συμμετείχε στις επώδυνες διαδικασίες (π.χ στην τοποθέτηση ενός αισθητήρα συνεχόμενης καταγραφής), αποσπώντας την προσοχή τους και

μειώνοντας το άγχος των γονέων για την πρόκληση πόνου στα παιδιά τους. Όσον αφορά τους εφήβους, η παιδαγωγός έβρισκε πάντα τον τρόπο να τους κάνει να χαμογελούν και να εκφράζονται μέσα από χειροτεχνίες και συζητήσεις. Η Elisabeth ήταν σημαντική τόσο για τα παιδιά και τις οικογένειές τους, όσο και για την ομάδα διαβήτη.

Εξαιρετικό ήταν και το έργο των εξειδικευμένων νοσηλευτριών διαβήτη του UCLH, οι οποίες υπό την καθοδήγηση της Rebecca Thompson, πραγματοποιούσαν διάφορων ειδών ιατρεία. Τα πιο δημοφιλή ήταν αυτά που αφορούσαν στη χρήση της αντλίας ινσουλίνης, τα λεγόμενα "rump schools", εκπαιδευοντας από την αρχή παιδιά και γονείς που είχαν την επιθυμία να κάνουν το επόμενο βήμα στην διαχείριση της νόσου. Ένα άλλο είδος ιατρείου ήταν η ενημέρωση και η εκπαίδευση στην χρήση των αισθητήρων συνεχούς καταγραφής αλλά και συναντήσεις κατά τις οποίες συζητούσαν με τα παιδιά και τους γονείς για τους προβληματισμούς τους γύρω από το διαβήτη, τροποποιούσαν τη δόση της ινσουλίνης και επαναπροσδιόριζαν τη γενικότερη φροντίδα της νόσου. Τα παιδιά και οι γονείς είχαν την δυνατότητα 24ωρης τηλεφωνικής και ηλεκτρονικής επικοινωνίας με τις νοσηλεύτριες για απορίες σε θέματα γλυκαιμικού ελέγχου, αλλαγής των δόσεων της ινσουλίνης, διατροφής και άσκησης. Τα e-mails μεταξύ των νοσηλευτριών και των ασθενών κοινοποιούνταν στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, ώστε να είναι ενήμερα για την κατάσταση τους.

Ιδιαίτερα αξιόλογη ήταν και η προσπάθεια των νοσηλευτριών να βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με τα σχολεία των

novo nordisk

90

CHANGING LIVES FOR 90 YEARS

90 χρόνια γεμάτα «Καθοριστικές στιγμές»

Ιστορία. Μια αλυσίδα από γεγονότα. Κάποια από αυτά καθημερινά. Ενώ κάποια άλλα καθοριστικά.

Το ταξίδι της Novo Nordisk για να αλλάξει το διαβήτη ξεκίνησε πολλά χρόνια πριν

Μια ομάδα επιστημόνων στον Καναδά, με συντονιστές τον Frederick Banting και τον John Macleod, ανακάλυψαν την ινσουλίνη το 1921. Το 1922, ο August και η Marie Krogh ταξίδεψαν από τη Δανία στην Αμερική. Ο August είχε ήδη κερδίσει το βραβείο Νόμπελ για τις εξαιρετικές ανακαλύψεις του στο τομέα της φυσιολογίας και της ιατρικής. Και είχε ξεκινήσει μια περιοδεία διαλέξεων στην Αμερική. Το ζευγάρι είχε ήδη αναβάλει το ταξίδι για ένα χρόνο γιατί η Marie ήταν πολύ αδύναμη για να ταξιδέψει. Είχε διαβήτη ο οποίος την εποχή εκείνη ήταν σχεδόν πάντα μια θανάσιμη πάθηση. Η Marie πείθει τον σύζυγό της να παρεκκλίνει από την περιοδεία του και να επισκεφτεί τους ερευνητές στο Τορόντο. Ο August Krogh ζήτησε την άδεια από την ομάδα για την παραγωγή του σωτήριου φαρμάκου στη Δανία. Η Marie ταυτόχρονα πείθει τον συνάδελφό Hans Christian Hagedorn να συνεργαστούν από τη στιγμή που πήραν την σχετική άδεια. Ήδη από το Μάρτιο του 1923, οι πρώτοι ασθενείς έλαβαν θεραπεία με ινσουλίνη που είχε παραχθεί στη Δανία. Αυτή ήταν και η πρώτη «Καθοριστική στιγμή» στην ιστορία της Novo Nordisk.

Για την νεοσύστατη εταιρεία, η αυξανόμενη ανάγκη για παραγωγή εγχώριας ινσουλίνης, αποτελεί πια λόγο ανησυχίας. Η ζήτηση αυξάνεται ταχύτερα από την παραγωγή και οι ιδρυτές σύντομα αντιμετωπίζουν δύσκολες αποφάσεις. Πως μπορούν να εξασφαλίσουν ότι η ινσουλίνη θα είναι διαθέσιμη σε όσους περισσότερους ανθρώπους γίνεται; Πως μπορούν να διασφαλίσουν κεφάλαια για την έρευνα και την συνεχόμενη ανάπτυξη του αρχικού μορίου ινσουλίνης; Η λύση είναι να παραχωρήσουν την ιδιοκτησία της εταιρείας σε ένα ίδρυμα. Οι πρώτοι ιδρυτές της Nordisk, ίδρυσαν το «Nordisk Insulinlaboratorium». Το 1951, οι Harald και Thorvald Pedersen, θεμελίωσαν το «Novo Foundation». Το 1989, την εποχή που οι δύο

εταιρείες έγιναν μία, συγχωνεύθηκαν αντίστοιχα και τα ιδρύματα και δημιουργήθηκε πλέον το «Novo Nordisk Foundation». Το Ίδρυμα εξακολουθεί να παρέχει μια σταθερή βάση για το μέλλον της Novo Nordisk, επιβραβεύει και επιχορηγεί την έρευνα και την ανάπτυξη ενώ καλύπτει ανθρωπιστικούς και κοινωνικούς σκοπούς. Το ίδρυμα αποτελεί τον κύριο μέτοχο της Novo Nordisk γεγονός που της δίνει την δυνατότητα να κάνει ότι καλύτερο για τους υπαλλήλους, τους ασθενείς και τους μετόχους σε μακροπρόθεσμη βάση.

Το Niels Steensen είναι το πρώτο νοσοκομείο για άτομα με διαβήτη στη Βόρεια Ευρώπη. Σήμερα είναι γνωστό ως Steno Diabetes Centre. Ιδρύθηκε από την εταιρεία το 1932 με σκοπό να βοηθήσει τους παθόντες να διαχειριστούν το διαβήτη: να κατανοήσουν τη σπουδαιότητα της υγιεινής διατροφής και της άσκησης σε συνδυασμό με την ινσουλινοθεραπεία.



Το 1985, το novopen αλλάζει τα πάντα για τους ασθενείς

Με την πάροδο των ετών οι βελόνες έγχυσης συρρικνώθηκαν σε μέγεθος παρόλο αυτά οι ενέσεις ινσουλίνης ήταν μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Στη συνέχεια, μια ιδέα από τα πρώτα χρόνια αναγεννήθηκε στα χέρια των ερευνητών. Κατασκεύασαν μια συσκευή παρόμοια

με μια πένα. Ήταν εύκολη, ασφαλής, εύχρηστη και φιλική. Το novopen και επόμενες γενιές των συσκευών έκαναν τις ενέσεις απλές και βολικές. Σε συνδυασμό με τις νέες σύγχρονες ινσουλίνες έδωσαν τη δυνατότητα στα άτομα με διαβήτη μια πραγματικά φυσιολογική ζωή.

ασθενών για συμβουλές, αλλά και να διοργανώνουν συνεδρίες ενημέρωσης και εκπαίδευσης των δασκάλων, ούτως ώστε να διασφαλιστεί το μέγιστο επίπεδο παροχής φροντίδας στα παιδιά όχι μόνο στο σπίτι, αλλά και στις υπόλοιπες δραστηριότητές τους.

Αναμφισβήτητα έζησα υπέροχες στιγμές με την ομάδα του UCLH και τους ευχαριστώ θερμά για την φιλοξενία και τη ζεστασιά που μου προσέφεραν. Πραγματικά φέρνοντας όλες αυτές τις εικόνες στο μυαλό μου για να τις μεταφέρω στο χαρτί, θυμάμαι παντού χαμόγελα. Μία οικογένεια από επιστήμονες υγείας, παιδιά και γονείς, όλοι μαζί χαρούμενοι να πορεύονται στη ζωή με το διαβήτη. Γιατί έτσι είναι η ομάδα του διαβήτη.... Οικογένεια!

Νικόλη Μιτώση
Νοσηλεύτρια ΠΕ, MSc(c),
Παιδιατρική Κλινική «Παίδων Μητέρα»



Μακρυνίτσας 12-14, 115 22 Αθήνα,
Τηλ.: 210 7796660, www.peand.gr
E-mail: peand@live.com

Δωρεά στη μνήμη της Βαρβάρας Θυμαρά

Οι κυρίες Γεωργία και Ευαγγελία Θυμαρά, προσέφεραν στην ΠΕΑΝΔ χρηματικό ποσό αντί στεφάνων, για τη μνήμη της μητέρας τους Βαρβάρας που απεβίωσε σε ηλικία 75 ετών μετά από 45 χρόνια Νεανικού Διαβήτη τύπου 1. Η ΠΕΑΝΔ ευχαριστεί θερμά την οικογένεια για τη γενναιοδωρη και συγκινητική προσφορά τους, ενώ τα χρήματα που προσφέρθηκαν θα χρησιμοποιηθούν για την αγορά αναλυσίμων υλικών διαβήτη προς διάθεση σε οικογένειες άπορες.

Κατασκήνωση Παιδιών με Νεανικό Διαβήτη - ΠΕΑΝΔ

Για το φετινό καλοκαίρι, η ΠΕΑΝΔ δε θα μπορούσε να παραλείψει την κατασκήνωση. Ένα γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό τόσο για το ίδιο το παιδί με Νεανικό Διαβήτη όσο και για την υπόλοιπη οικογένεια. Η εμπειρία των 22 χρόνων καθώς και τα αποτελέσματα χιλιάδων παιδιών που έχουν συμμετάσχει όλα αυτά τα χρόνια, είναι τα εφόδια του συλλόγου για μια επιτυχημένη καλοκαιρινή εξόρμηση, που ονομάζεται ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΗ!! Όσοι επιθυμείτε να συμμετάσχετε, παρακαλούμε όπως επικοινωνήσετε μαζί μας (στο 210-7796660 Δευτέρα και Τετάρτη 7-9μμ) από 25 Μαΐου μέχρι 10 Ιουνίου 2013.

Οι εκλογές της ΕΛ.Ο.ΔΙ.

Στις 27 Ιανουαρίου 2013, πραγματοποιήθηκαν οι εκλογές της Ελληνικής Ομοσπονδίας Διαβήτη (ΕΛ.Ο.ΔΙ), μέλος της οποίας είναι και η ΠΕΑΝΔ. Μετά τις αρχαιρεσίες που έγιναν, αναδείχθηκε νέο Διοικητικό Συμβούλιο για την τριετία 2013-2016, με πρόεδρο τον κ. Αριστείδη Ράπη (από το σύλλογο της Θεσσαλονίκης). Εκ μέρους της ΠΕΑΝΔ, αναδείχθηκαν νέα πρόσωπα, ο κος Αλέξανδρος Χλής που εκλέχτηκε μέλος του Δ.Σ. και η κα Μαριάννα Μεταξά που εκλέχτηκε στην Εξελεγκτική Επιτροπή. Το Δ.Σ. της ΠΕΑΝΔ ευχαριστεί θερμά τον για πολλά χρόνια εκπρόσωπό της κ. Δημήτρη Συκιώτη (ο οποίος εκπροσωπεί πλέον το σύλλογο της Κεφαλονιάς) και εκφράζει τόσο στο νέο Δ.Σ. όσο και ατομικά στους νέους εκπροσώπους της, Καλή Αρχή στα καθήκοντά τους και πολλή δουλειά με συνέπεια προς τα παιδιά με Νεανικό Διαβήτη.

Σας ευχαριστούμε
Σ. Μανέα, Πρόεδρος της ΠΕΑΝΔ



Τηλ.: 210 6846007 ή 6978329370



Ίδρυμα για την αντιμετώπιση
του Παιδικού Διαβήτη
Foundation for the support
of Children with Diabetes
Ιδρυτής: Χρήστος Σπ. Μπαρτσώκας -
Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών

Το Ίδρυμα Παιδικού Διαβήτη διοργανώνει **Bazaar**
την Παρασκευή 19 & το Σάββατο 20 Απριλίου 2013
από 10.00 - 20.00

στο Showroom της κ. Δόμνας Σιμχά
στην οδό Όθωνος αρ. 97 στην Κηφισιά

**Μέρος των Εσόδων θα διατεθεί
στο Ίδρυμα Παιδικού Διαβήτη.**

Η παρουσία σας θα μας δώσει ιδιαίτερη χαρά.

Για περισσότερες πληροφορίες, καλέστε **Κα Καίτη Μαθιοδάκη**
στο τηλέφωνο του Ιδρύματος 210 6846007 - κιν. 6978329370

Η Πρόεδρος

Αγγελική Παπανικόλα

Η Γενική Γραμματέας

Κατερίνα Νικολάκη - Σταμού