

Τα Νέα μας

ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ: 3545

ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΑΙΔΩΝ "ΜΗΤΕΡΑ", ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΕΝΩΣΗΣ ΑΓΩΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

(Αποστέλλεται σε ψηφιακή μορφή)

Για την αποστολή απευθυνθείτε στο: cbartsocas@nurs.uoa.gr

Ποιός είναι ο κληρονομικός διαβήτης;

Με την εμφάνιση του διαβήτη, ως «κερανού εν αιθρία», πολλά είναι τα ερωτήματα που γεννώνται στους γονείς: γιατί; εφόσον δεν υπάρχει στην οικογένειά μας, μήπως δεν είναι νεανικός διαβήτης; μήπως δεν χρειάζεται ινσουλινοθεραπεία; μήπως «περάσει» και εξαφανισθεί ο διαβήτης του παιδιού τους! Δικαιολογημένα τα ερωτήματα, διότι πλέον διακρίνουμε, σπάνιες όμως, κατηγορίες διαβήτη, στις οποίες ισχύουν τα παραπάνω ερωτήματα.

Ήδη, έχουν αναγνωρισθεί κληρονομικές μορφές διαβήτη, όπως:

Ο νεογνικός διαβήτης:

μορφή διαβήτη που εμφανίζεται στους τρεις πρώτους μήνες ζωής και υποδιαιρείται στον παροδικό και στον μόνιμο διαβήτη. Ο παροδικός υποχωρεί σε δώδεκα εβδομάδες περίπου, αλλά στις 50% των περιπτώσεων μπορεί τελικά να υποτροπιάσει. Οι περισσότεροι των ασθενών εμφανίζουν ανωμαλία της αποτυπώσεως των γονιδίων ZAC και HYMAI στο χρωμάτωμα 6q. Ο μόνιμος νεογνικός διαβήτης απαιτεί ινσουλινοθεραπεία από την πρώτη στιγμή. Η συχνότερη αιτία του είναι μεταλλάξεις στο γονίδιο KCNJ11, που κωδικοποιεί την υποομάδα Kir6.2 του διαύλου καλίου στο β-κύτταρο.

Οικογενής διαβήτης

οι συχνότερες μορφές οικογενούς διαβήτη είναι:

1. Ο **MODY3** – Μεταλλάξεις του γονιδίου του ηπατοκυτταρικού πυρηνικού παράγοντα 1α.

Είναι η συχνότερη μορφή μονογονιδιακού διαβήτη, που εμφανίζεται από γενεάς σε γενεά. Δεν είναι ινσουλινοεξαρτώμενος, δεν προκαλεί κετοξέωση σε απουσία ινσουλίνης και ρυθμίζεται με μικρές δόσεις ινσουλίνης.

Αρχικά, θεωρείται ως Τύπος 1 διαβήτη και θεραπεύεται με ινσουλίνη. Έχει προηγουμένως εμφανισθεί σε ένα γονέα ή και παππού ή γιαγιά. Υπάρχει ευαισθησία στις σουλφονουλιούριες. Μπορεί όμως να αντιμετωπισθεί και με δίαιτα. Τελικά, απαιτείται ινσουλινοθεραπεία, λόγω του κινδύνου μικροαγγειακών και μακροαγγειακών επιπλοκών.

2. **MODY1** – Μεταλλάξεις ηπατοκυτταρικού παράγοντα 4α. Σπανιότερος. Οι ασθενείς είναι συχνά ευαίσθητοι στις σουλφονουλιούριες.

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ
ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
«Παιδών ΜΗΤΕΡΑ»,
ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΕΝΩΣΗΣ
ΑΓΩΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ
ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ
ΕΡΥΘΡΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ 6,
151 23 – ΜΑΡΟΥΣΙ
ΤΗΛ.: 6944 344 717
E-mail: cbartsocas@nurs.uoa.gr
© - ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ – ΕΚΔΟΤΗΣ –
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΠ. ΜΠΑΡΤΣΟΚΑΣ,
ΟΜΟΤ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ 47,
106 76 – ΑΘΗΝΑ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ:
ΕΛΙΝΑ ΓΚΙΚΑ, ΜΑΡΙΑ ΚΑΛΛΙΩΡΑ,
ΑΜΠΙΑΣ ΚΑΝΤΡΕ, ΜΕΛΙΝΑ
ΚΑΡΙΠΙΔΟΥ, ΝΙΚΟΣ ΚΕΦΑΛΑΣ,
ΕΙΡΗΝΗ ΚΟΥΚΗ,
ΕΥΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΗ,
ΤΙΝΑ ΡΟΪΝΙΩΤΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ:
ΦΑΙΗ ΣΙΣΤΟΒΑΡΗ
ΚΑΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ISOGRAMMA - Χ. ΓΑΛΑΝΗ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ-ΜΑΚΕΤΤΑ: Α.
ΑΡΓΥΡΑΚΗ
ΧΟΡΗΓΟΣ:
NOVO NORDISK HELLAS

ISSN 1105-7904-X

3. **MODY2** – Μεταλλάξεις γλυκοκινάσης. Δυσχεραίνει την διάγνωση η τιμή γλυκόζης νηστείας και θεωρείται πιθανώς προσεχής εμφάνιση Τύπου 1 διαβήτη ή και Τύπου 2. Η HbA1c είναι τυπικά στα όρια του φυσιολογικού 5.5 – 5.7%.

Στους γονείς μπορεί να έχει διαγνωσθεί «Τύπος 2 διαβήτη». Η πάθηση μεταβιβάζεται κατά τον επικρατούντα χαρακτήρα. Σπάνια συνοδεύεται από μικροαγγειακές ή μακροαγγειακές επιπλοκές, ακόμη και χωρίς θεραπευτική αγωγή, ενώ η υπεργλυκαιμία νηστείας επιμένει για μήνες ή έτη.

Γενετικά Σύνδρομα με Διαβήτη

Μονογονιδιακός διαβήτης θα πρέπει να πιθανολογείται όταν συνδυάζεται με άλλες πολυ συστηματικές νόσους. Παρατίθενται τα συχνότερα γενετικά σύνδρομα:

– **Άποιος διαβήτης, Σακχαρώδης διαβήτης, Οπτική Ατροφία και Κώφωση (DIDMOAD). Σύνδρομο Wolfram.**

Υπολειπόμενο σύνδρομο συνδυαζόμενο με διαβήτη και προοδευτική οπτική ατροφία σε ηλικία κάτω των 16 ετών. Μπορεί να συνυπάρχει αμφοτερόπλευρη νευροαισθητήρια κώφωση, άποιος διαβήτης, διευρυσμένες ουροφόρες οδοί και αταξία του κορμού, ή άλλα νευρολογικά σημεία, που εξελίσσονται με την πάροδο της ηλικίας. Το προσδόκιμο επιβίωσης των πασχόντων είναι 30 έτη. Οι μεταλλάξεις του γονιδίου στο σύνδρομο Wolfram (WFS1) εμφανίζονται σε τουλάχιστον 90% των πασχόντων. Ο διαβήτης δεν είναι αυτοάνοσος, αλλά είναι ινσουλινοπενικός, εμφανίζεται δε κατά μέσο όρο στα 6 χρόνια ζωής.

– **Μεγαλοβλαστική αναιμία ανταποκρινόμενη στην θειαμίνη (TRMA) – Σύνδρομο Roger.** Η TRMA αποτελεί σπάνιο υπολειπόμενο γενετικό σύνδρομο με πρώιμη έναρξη μεγαλοβλαστικής αναιμίας, ανταποκρινόμενης στη θειαμίνη, συνδέεται δε με διαβήτη και νευροαισθητήρια κώφωση. Οφείλεται σε μεταλλάξεις του γονιδίου SLC19A2. Ο διαβήτης είναι φύσεως ινσουλινοανεπάρκειας, ανταποκρίνεται στην αρχή στη θειαμίνη, αλλά τελικά απαιτεί μακροχρόνια ινσουλινοθεραπεία. Δυστυχώς, η κώφωση δεν επηρεάζεται από την θειαμίνη.

– **Νεφρικές κύστεις και σύνδρομο διαβήτη συνέπεια μετάλλαξης του ηπατικού πυρηνικού παράγοντος 1-β.**

Αν και αρχικά η νόσος αυτή είχε περιγραφεί ως υποομάδα οικογενούς διαβήτη (MODY5), είναι εμφανές τώρα ότι οι ασθενείς με μεταλλάξεις στον HNF-1β σπάνια εμφανίζουν μεμονωμένο διαβήτη. Πιθανώς να διαγιγνώσκονται ενδομητρίως διαταραχές νεφρικής ανάπτυξης, ιδίως κύστεις του νεφρού και νεφρική δυσπλασία, σχεδόν σε όλους τους πάσχοντες με μεταλλάξεις ή γονιδιακές διαγραφές. Δυνατόν να συνυπάρχουν στα πάσχοντα παιδιά αναπτυξιακές ανωμαλίες της μήτρας και των γεννητικών οργάνων, υπερούρραια, ουρική αρθρίτιδα και παθολογικές ηπατικές δοκιμασίες. Η διάγνωση αυτή πρέπει να τίθεται σε κάθε παιδί με διαβήτη που εμφανίζει μη διαβητικής αιτιολογίας νεφροπάθεια. Οι πάσχοντες χρειάζονται ινσουλινοθεραπεία.

– **Μιτοχονδριακός διαβήτης.** Η από τη μητέρα κληρονομική μεταβίβαση μεταλλαγμένου ή διαγραφμένου μιτοχονδριακού DNA (mtDNA) δυνατόν να συμβάλει σε διαβήτη μεταβιβαζόμενο από τη μητέρα. Ο μιτοχονδριακός διαβήτης συνήθως συνδυάζεται με νευροαισθητήρια κώφωση και βραχυσωμία. Χαρακτηρίζεται από προοδευτική μη αυτο-

άνοση καταστροφή των β-κυττάρων και ταχεία εξέλιξη σε ινσουλινοεξάρτηση.

– **Σύνδρομο Wolcott – Rallison.** Σπάνιο σύνδρομο μόνιμου νεογνικού διαβήτη οφειλόμενο στο γονίδιο EIF2AK3. Μπορεί να εμφανισθεί στους πρώτους 6 μήνες ζωής με επιφανειακή δυσπλασία (90%), οστεοπενία (50%), οξεία ηπατική ανεπάρκεια (75%), καθυστερημένη ανάπτυξη (80%) και υποθυρεοειδισμό (25%).

Αναφέρθηκαν παραπάνω σπάνιες μορφές παιδικού διαβήτη, που θα πρέπει κάθε παιδίατρος να σκέπτεται στη διάγνωση του, όταν υφίστανται κλινικά στοιχεία ή οικογενείς περιπτώσεις. Τότε πρέπει να αξιολογούνται τα παθολογικά ευρήματα και να επεκτείνεται ο εργαστηριακός έλεγχος, εφόσον η θεραπευτική αντιμετώπιση πιθανώς θα διαφέρει.

Θετικά τα αποτελέσματα από το μη επεμβατικό σύστημα CGM (συνεχούς καταγραφής γλυκόζης)

Η Εταιρεία Echo Therapeutics, που αναπτύσσει το Σύστημα Symphony tCGM ως ένα μη επεμβατικό, ασύρματο, διαδερμικό «εργαλείο» συνεχούς καταγραφής γλυκόζης, ανήγγειλε τον Οκτώβριο 2011 θετικά αποτελέσματα.

Αποτελέσματα από την μελέτη επιβεβαιώνουν ότι το σύστημα Symphony καταγράφει με επιτυχία τα επίπεδα γλυκόζης των ατόμων με διαβήτη και συνεχίζει να αποδεικνύει βελτιώσεις στην κλινική συμπεριφορά. Η Echo σχεδιάζει να προχωρήσει σε μελέτη ατόμων με διαβήτη και στη συνέχεια σε μελέτη ατόμων που νοσηλεύονται στην Εντατική Θεραπεία.

Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής αποδεικνύουν ότι αυτή η νέα γενιά του καταγραφέα Symphony ελέγχει με επιτυχία τα επίπεδα γλυκόζης και διαθέτει την δυνατότητα να είναι σημαντικό εργαλείο για παρακολούθηση και των τάσεων της γλυκόζης. Η υιοθέτηση των CGM αυξάνεται ταχύτατα στη φροντίδα του διαβήτη, καθώς οι συχνές μετρήσεις γλυκόζης σε ασθενείς στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ενώ η ιατρική βιβλιογραφία συνεχίζει να υπογραμμίζει την ανάγκη για καλύτερο έλεγχο της γλυκόζης για να βελτιωθεί η εξέλιξη του αρρώστου. Αυτό τονίζει ο Patrick T. Mooney, MD, Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της Echo Therapeutics αναφέροντας ότι: «είμαστε ενθουσιασμένοι για τα αποτελέσματα αυτά και την δυνατότητα του Symphony, αναμένουμε δε θετικά αποτελέσματα από τις δύο συμπληρωματικές μελέτες σε άτομα με διαβήτη και σε ασθενείς κρίσιμης φροντίδας».

Η μελέτη σκοπιμότητας σχεδιάστηκε προκειμένου να εκτιμήσει την συμπεριφορά του συστήματος Symphony tCGM. Στη μελέτη περιελήφθησαν 12 ενήλικα άτομα χωρίς ιστορικό διαβήτη. Το δέρμα κάθε ατόμου καθαρίστηκε και τοποθετήθηκε αισθητήρας Symphony tCGM. Δείγματα φλεβικού αίματος ελμβάνοντο μέσω φλεβοκαθετήρα ανά 15 λεπτά για 20 ώρες και μετρήθηκε σε Αναλυτή Γλυκόζης YSI 2300 STAT Plus. Η μελέτη ήταν τυφή για τα ελεγχόμενα άτομα και το προσωπικό της έρευνας. Στο τέλος της 24ωρης περιόδου μελέτης τα σημεία των εξετάσεων επιθεωρήθηκαν για ερυθρότητα ή άλλες ανεπιθύμητες επιδράσεις.

Συνεχή στοιχεία από το Σύστημα Symphony tCGM συγκρίθηκαν από τον Αναλυτή Γλυκόζης YSI 2300 STAT Plus και το επαγγελματικό σύστημα μέτρησης γλυκόζης.

Οι μετρήσεις αναφοράς κατενεμήθησαν κατά ζεύγη με τα

αποτελέσματα του Symphony μέσω αλγορίθμων ανάλυσης στοιχείων. Χρησιμοποιώντας περισσότερες από 1600 τιμές γλυκόζης που ελήφθησαν με το Symphony tCGM στα 12 άτομα της μελέτης, σε ζεύγη με τιμές αναφοράς γλυκόζης, CG-EGA έδειξαν ότι 98.3% ήσαν κλινικώς ακριβείς και 1.2% καλοήθη λάθη. Το MARD της μελέτης ήταν 10.5%. Τέλος, οι τιμές γλυκόζης αίματος εκυμαιόντο μεταξύ 64-212mg/dl.

Η μεταβαλλόμενη συχνότητα του Τύπου 1 διαβήτη

Η μεταβαλλόμενη συχνότητα και ο επιπολασμός του Τύπου 1 διαβήτη παγκοσμίως, με την αυξανόμενη επιβάρυνση της δημόσιας υγείας, αλλά και τις πρόσφατες εντυπωσιακές επιστημονικές εξελίξεις δημιουργούν μια επιπλέον επίγυρα και εστιασμένη προσέγγιση στην πρόληψη. Η συχνότητα του Τύπου 1 διαβήτη αυξήθηκε κατά τις πρόσφατες τρεις ή τέσσερις δεκαετίες, τόσο στις ΗΠΑ, όσο και στην Ευρώπη, αλλά και την Αυστραλία. Το εντυπωσιακό είναι ότι ο διαβήτης εμφανίζεται σε όλο και μικρότερες ηλικίες. Στην Ευρώπη, στα παιδιά ηλικίας 1-5 ετών, η συχνότητα αυξάνεται με ρυθμό 5.4% ετησίως, πολύ μεγαλύτερη από κάθε άλλη ηλικιακή ομάδα. Η αύξηση αυτή θα οδηγήσει σε διπλασιασμό του αριθμού των περιπτώσεων για την ηλικία αυτή στην Ευρώπη. Πιστεύεται ότι σύντομα η ηλικία 1-5 ετών θα είναι η ηλικία αιχμής για την εμφάνιση Τύπου 1 διαβήτη στην Ευρώπη. Επειδή παρατηρείται η εμφάνιση διαβήτη σε άτομα που προηγουμένως εθεωρούντο ως μικρού ή μέτριου γενετικού κινδύνου για διαβήτη, θεωρείται πιθανό ότι τώρα υφίσταται χαμηλότερο όριο για την εμφάνιση της νόσου. Τι άραγε προκαλεί την αύξηση της συχνότητας διαβήτη σε τόσο σύντομο διάστημα, 30-40 έτη, ενώ έχει μειωθεί η ηλικία εμφάνιση, καθώς και το όριο κινδύνου για Τύπο 1 διαβήτη. Γνωρίζουμε ότι η «αιτιολογία» του διαβήτη εμφανίζεται από συμβολή και γενετικών, αλλά και περιβαλλοντικών αιτιών. Η μεταβολή αυτή της επιδημιολογίας του Τύπου 1 διαβήτη φαίνεται να οφείλεται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, διότι είναι απίθανο να μεταβληθεί η γενετική δομή σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα. Και βέβαια, δεν γνωρίζουμε τι είναι εκείνο που μετεβλήθη στο περιβάλλον. Και όχι μόνο αυξήθηκε ο διαβήτης στα παιδιά, αλλά και οι αλλεργικές αντιδράσεις (ιδίως οι τροφικές), αλλά και η συχνότητα αυτοάνοσων νόσων. Κάθε μια από αυτές τις νόσους διαθέτει ένα κοινό χαρακτηριστικό: διαταραχή στην ανοσορρύθμιση – την διαδικασία με την οποία το ανοσοσύστημα ελέγχει και ζυγοσταθμίζει όλα τα διάφορα συστατικά και τις αλληλεπιδράσεις της, για την πρόληψη της νόσου.

Η αντλία κλειστού κυκλώματος είναι αποτελεσματική και ασφαλής κατά την κύηση

Η χορήγηση ινσουλίνης μέσω ενός συστήματος κλειστού κυκλώματος ήταν τόσο αποτελεσματική, όσο η συνεχής υποδόρεια έγχυση ινσουλίνης σε έγκυες με Τύπο 1 διαβήτη. Η Dr. Helen R. Murphy από το Πανεπιστήμιο του Cambridge δήλωσε ότι: «Σήμερα είναι πρόωπο να προτείνεται ότι το κλειστό κύκλωμα (CL) μπορεί να υποκαταστήσει την συμβατική

συνεχή υποδόρεια έγχυση ινσουλίνης (CSII). Εκείνο που μπορεί να ισχυρισθεί κανείς είναι ότι το CL επιτυγχάνει όσο και η CSII και ότι πολλές έγκυες αγωνίζονται να επιτύχουν σχεδόν βέλτιστη ρύθμιση με CSII καθημερινά στην εγκυμοσύνη. Το καλύτερο αποτέλεσμα από το CL θα είναι στις γυναίκες με πτωχή γλυκαιμική ρύθμιση, οι οποίες ούτως ή άλλως αγωνίζονται. Το CL είναι λιγότερο πιθανό να ωφελήσει γυναίκες με σχεδόν βέλτιστο έλεγχο γλυκόζης».

Η Dr. Murphy και οι συνεργάτες της περιέλαβαν 12 έγκυες με καλά ρυθμιζόμενο Τύπο 1 διαβήτη σε διασταυρούμενη δοκιμασία, προκειμένου να συγκρίνουν τις δύο μεθόδους χορήγησης ινσουλίνης. Οι γυναίκες αυτές διατήρησαν τις φυσιολογικές καθημερινές δραστηριότητες τους, καθώς και τις συνήθειες άσκησης και ελέγχθηκαν για 24 ώρες σε δύο ευκαιρίες στις 19 και 23 εβδομάδες της εγκυμοσύνης. Η ερευνητική ομάδα ανέφερε ότι η κυρίως εξέλιξη, δηλαδή ο χρόνος της γλυκόζης πλάσματος στον στόχο, ήταν η ίδια και με το CL (81%) και με το CSII (81%). Διαπιστώθηκαν περισσότερα υπογλυκαιμικά επεισόδια κατά την CSII (20 επεισόδια, εκ των οποίων τα 17 συμπτωματικά) παρά με το CL (13 επεισόδια, εκ των οποίων 8 συμπτωματικά). Τα χρονικά ποσοστά υπογλυκαιμίας από 45mg/dl και λιγότερο, ήταν σημαντικά υψηλότερα με CSII παρά με CL και ο δείκτης χαμηλής γλυκόζης πλάσματος (ένα μέτρο της διάρκειας και έκτασης της υπογλυκαιμίας) ήταν σημαντικά καλύτερος με CL παρά με CSII.

Η νυκτερινή διάρκεια της γλυκόζης πλάσματος στον στόχο ήταν πολύ υψηλή και με τις δύο μεθόδους: 100% με CL και 95% με CSII. Η επιτυχία 100% στη νυκτερινή τιμή στόχο

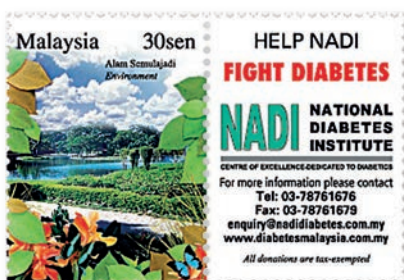
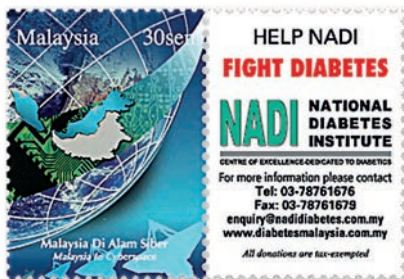
παρέχει υποστήριξη για επιπρόσθετες έρευνες των συστημάτων κλειστού κυκλώματος στην εγκυμοσύνη.

Όμως η Dr. Murphy προσθέτει: «Τώρα που δοκιμάσαμε το σύστημα CL, προχωρούμε στο επόμενο βήμα για μεγαλύτερης διάρκειας μελέτες. Οι γυναίκες στην έρευνα αυτή ήταν πολύ καλά ρυθμισμένες κατά την 24ωρη παραμονή τους στο Νοσοκομείο. Όμως τα στοιχεία της συνεχούς καταγραφής γλυκόζης τις ημέρες πριν και μετά την επίσκεψη στο Νοσοκομείο υποστηρίζουν ότι δεν ήταν σε θέση να διατηρήσουν τόσο πολύ καλά αποτελέσματα γλυκόζης αίματος στο σπίτι».

(Από το Diabetes Care. 19 Οκτωβρίου 2011, on line)



Φιλοτελικός Διαβήτης – 55



Ο αγώνας συνεχίζεται από την Μαλαισία

Το Εθνικό Ινστιτούτο Διαβήτη (National Diabetes Institute – NADI) της Μαλαισίας συνέβαλε στην έκδοση σειράς 4 γραμματοσήμων με σκοπό την προβολή του συνθήματος «Πολεμήσατε τον Διαβήτη» (Fight Diabetes) και συγχρόνως να δημιουργήσει συνειδητοποίηση του προβλήματος στο κοινό, για τους κινδύνους του διαβήτη και την ανάγκη για πρόληψη και την ορθή αντιμετώπιση της νόσου για την πρόληψη ή μείωση των επιπλοκών.

Ο Γενικός Διευθυντής Υγείας της Μαλαισίας, Dr. Hasan bin Abdul Rahman εγκαινίασε την έκθεση «Diabetes 4 Laypersons» και παρουσίασε την σειρά των εικονιζομένων τεσσάρων γραμματοσήμων στις 10 Σεπτεμβρίου 2011, τιμής 30sen έκαστον και σε φακέλους πρώτης ημέρας κυκλοφορίας.

Σύστημα συνεχούς καταγραφής γλυκόζης (CGMS) συν αντλία ινσουλίνης βελτιώνει την ρύθμιση της γλυκόζης

Ασθενείς με Τύπο 1 διαβήτη βελτίωσαν τον γλυκαιμικό έλεγχο αλλάζοντας από τις πολλαπλές ενέσεις ινσουλίνης σε θεραπεία με αντλία επαυξημένη με αισθητήρα (sensor – augmented pump –SAP). Αυτό ήταν αληθές ακόμη και για ασθενείς, οι οποίοι ήταν βελτιστοποιημένοι για ένα έτος πριν από την μεταβολή της θεραπευτικής μεθόδου. Τα ευρήματα αποτελούν φάση επέκτασης της τυχαίοποιημένης δοκιμασίας STAR 3. Ήδη από έτος η ερευνητική ομάδα είχε δημοσιεύσει

στο περιοδικό The New England Journal of Medicine, μεγάλη μείωση των επιπέδων της HbA1c με 12μηνιαία θεραπεία με SAP, παρά με την θεραπεία πολλαπλών ενέσεων.

Σε προαιρετική συνέχεια της έρευνας, που δημοσιεύθηκε on line στο περιοδικό Diabetes Care στις 20 Σεπτεμβρίου 2011, 204 ασθενείς της ομάδας SAP συνέχισαν με την συσκευή, ενώ και 190 ασθενείς της ομάδας εντατικοποιημένης ινσουλινικής αγωγής με ενέσεις άλλαξαν σε SAP.

Μετά 6 μήνες συμφώνα με τον Dr. Richard M. Bergenstal, από το Διεθνές Διαβητολογικό Κέντρο στο Park Nicollet της Minneapolis, Minnesota, και τους συνεργάτες του, οι ασθενείς που είχαν αλλάξει από την θεραπεία των πολλαπλών ενέσεων σε θεραπεία με SAP ενεφάνισαν σημαντική βελτίωση στην HbA1c, από 8% σε 7.6% σε 15-18 μήνες.

Οι ασθενείς στην διασταυρούμενη ομάδα, που είχαν την καλύτερη βελτίωση, ήσαν εκείνοι που έφεραν τον αισθητήρα (CGMS) περισσότερο από 60% του χρόνου. Οι ασθενείς στην αρχική ομάδα SAP διέτηρσαν τις βελτιώσεις των επιπέδων της HbA1c που είχαν επιτύχει κατά το πρώτο έτος θεραπείας, εφόσον χρησιμοποιούσαν τον αισθητήρα περισσότερο από 40% του χρόνου. Ο γλυκαιμικός έλεγχος επιδεινώθηκε ελαφρώς στους ασθενείς που χρησιμοποιούσαν τους αισθητήρες λιγότερο συχνά, συμφώνα με τους ερευνητές. Πρέπει να σημειωθεί ότι η διάρκεια εφαρμογής των αισθητήρων ήταν μεγαλύτερη στους ενήλικες (61%), ενώ στα παιδιά ήταν 45%.

Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στον αριθμό των σοβαρών υπογλυκαιμικών επεισοδίων. Οι ερευνητές καταλήγουν ότι η αλλαγή από βελτιστοποιημένη ρύθμιση με πολλαπλές ενέσεις ημερησίως, σε θεραπεία με SAP, επέτρεψε ταχείες και ασφαλείς μειώσεις της HbA1c. Συνεχίζουν δε την έρευνα για την ενσωμάτωση των SAP και ελεγκτικών αλγορίθμων που με ασφάλεια μειώνουν την έκθεση σε υπογλυκαιμίες και κάποια ημέρα θα επιτύχουν την απελευθέρωση ινσουλίνης ως κλειστό κύκλωμα. Από ότι φαίνεται τα γλυκαιμικά ωφέλη της θεραπείας SAP επιμένουν για τουλάχιστον 18 μήνες.

Γιατί τα λευκά αιμοσφαίρια επιτίθενται κατά των β-κυττάρων στον Τύπο 1 διαβήτη;

Έχουν αναγνωρισθεί πολλά γονίδια που επηρεάζουν τον Τύπο 1 διαβήτη, τα οποία και έχουν ανευρεθεί στα παγκρεατικά β-κύτταρα προτείνοντας την άποψη ότι τα ινσουλινοπαραγωγά κύτταρα έχουν σημαντικό ρόλο γιατί τα λευκά αιμοσφαίρια επιτίθενται κατά των β-κυττάρων και οδηγούν στον Τύπο 1 διαβήτη.

Ερευνητές στο Βέλγιο ανακάλυψαν μετά από εκτεταμένες έρευνες και την καταγραφή των 15,000 γονιδίων που εκφράζονται στα ανθρώπινα νησιδιοκύτταρα και συμπέραναν ότι τα β-κύτταρα αφ'εαυτών συμβάλλουν στην καταστροφή τους που οδηγεί στον Τύπο 1 διαβήτη.

Η έρευνα έγινε υπό την καθοδήγηση του καθηγητού Decio Eizirik, MD, PhD, Διευθυντού του Εργαστηρίου Πειραματικής Ιατρικής στο ελεύθερο Πανεπιστήμιο Βρυξελλών στο Βέλγιο. Η ομάδα χρησιμοποίησε τεχνική αλληλουχιών RNA, όπου η διαδικασία αναγνωρίζει όλες τις μορφές του μεταγραφέντος RNA σε ένα συγκεκριμένο κύτταρο. Σκοπός ήταν



Decio Eizirik

να συλλέξουν ένα κατάλογο που περιελάμβανε περισσότερα από 15000 γονίδια, τα οποία εκφράζονται σε υγιή β-κύτταρα. Τα μεταγραφέντα μόρια RNA στη συνέχεια χρησιμοποιούνται ως το μέσον όπου εκφράζεται η γενετική πληροφορία.

Οι ερευνητές παρατήρησαν ότι πολλά από τα γνωστά γονίδια που σχετίζονται με τον Τύπο 1 διαβήτη υπάρχουν επίσης και στα νησιδιοκύτταρα. Όταν αυτά τα ίδια κύτταρα εκτεθούν σε κυτταροκίνες, οι οποίες απελευθερώνονται από τα ανοσοκύτταρα, αυτά ενεργοποιούν την

εμφάνιση του διαβήτη. Σημειώθηκε επίσης ότι υπάρχουν μεταβολές στους τρόπους εκφράσεως σε αυτές τις γονιδιακές κατασκευές. Η παρατήρηση οδήγησε τους ερευνητές στο συμπέρασμα ότι τα νησίδια συμβάλλουν στη συλλογή ανοσοκυττάρων όταν αρχίζει να αναπτύσσεται ο Τύπος 1 διαβήτης. Καθώς αυτό συμβαίνει το ανοσοσύστημα επιτίθεται κατά των β-κυττάρων, και τα οδηγεί στη καταστροφή και την ανάπτυξη Τύπου 1 διαβήτη.

Σύμφωνα με τον Dr. Eizirik: «Βάσει της έρευνας αυτής κατανοούμε σήμερα, ότι ο Τύπος 1 διαβήτη στα πρώιμα στάδια του χαρακτηρίζεται από έναν διάλογο μεταξύ των β-κυττάρων και του ανοσοσυστήματος, αντιθέτως με την προηγούμενη άποψη ότι τα β-κύτταρα αποτελούν απολύτως παθητικά θύματα της ανοσοεπίθεσης. Μπορούμε σήμερα να ανοίξουμε τα μάτια μας ακόμη περισσότερο για πιθανούς τρόπους για την ανάπτυξη του Τύπου 1 διαβήτη. Καθώς διευρύνουμε την εστίαση μας στα β-κύτταρα, μπορούμε να αρχίσουμε να διαπιστώνουμε περισσότερες απαντήσεις για το μυστηριώδες αυτής της νόσου».

Η Julia Greenstein, PhD, προσέθεσε: «Εκείνο που βλέπουμε σήμερα είναι ότι πράγματι τα β-κύτταρα μπορούν να έχουν σημαντικότερο ρόλο στην πρόκληση Τύπου 1 διαβήτη, απ'ότι πιστεύαμε παλαιότερα. Εξερευνώντας αυτή την άποψη βαθύτερα μπορεί να οδηγηθούμε σε καλύτερη κατανόηση για το τι προκαλεί την αυτοάνοση επίθεση».

(PLOS Genetics, Μάρτιος 2012)

Ταχύτερη απορρόφηση ινσουλίνης Aspart (NovoRapid) μέσω αεροπρωθούμενης ενέσεως

Η εφαρμογή αεροπρωθούμενης ένεσης για την χορήγηση ινσουλίνης αντί των συμβατικών συσκευών πέννας μπορεί να μειώσει κατά το ήμισυ τον απαιτούμενο χρόνο για να επιτευχθεί μείωση των επιπέδων γλυκόζης.

Ο συγγραφέας του άρθρου στο περιοδικό Diabetes Care (6 Ιουλίου 2011) Bastain de Galan, PhD, από το Τμήμα Εσωτερικής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Radboud της Ολλανδίας, αναφέρει ότι: «διαπιστώσαμε ότι η συσκευή (αεροπρωθούμενης) προώθησε εντυπωσιακά τον ρυθμό απορροφήσεως της ινσουλίνης, συμβάλλοντας σε πραγματικά άμεση έναρξη της δράσεως και περιορίζοντας στο ήμισυ τον χρόνο για να

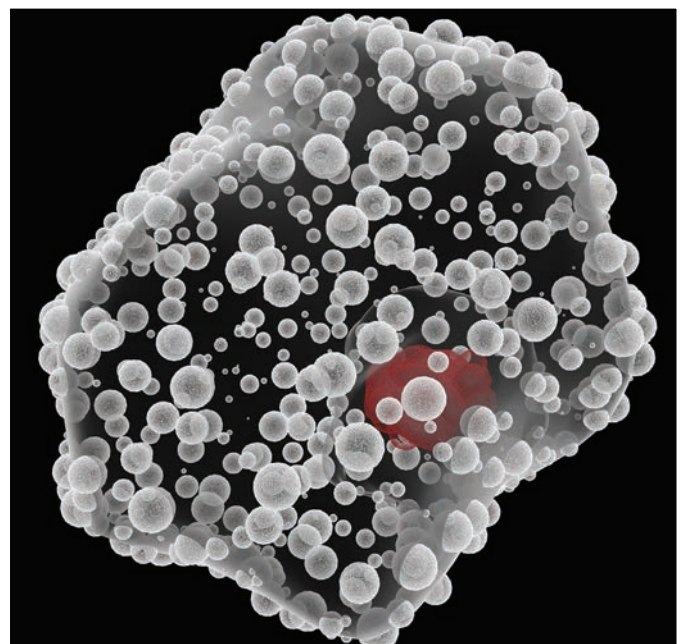
επιτευχθεί η μέγιστη μείωση της γλυκόζης στο αίμα, σε σχέση με την συμβατική χορήγηση ινσουλίνης».

Οι συγγραφείς σημειώνουν ότι αν και τα ανάλογα ινσουλίνης ταχείας δράσης έχουν αποδεδειγμένα προχωρημένη γλυκαιμική ρύθμιση και στον Τύπο 1, αλλά και στον Τύπο 2, διαβήτη, το φαρμακολογικό προφίλ απέχει ακόμη από την μίμηση των φυσιολογικών αποτελεσμάτων της ενδογενούς απελευθέρωσης ινσουλίνης. Συνήθως απαιτούνται περισσότερα των 90 λεπτών για την συμβατικά χορηγούμενη ινσουλίνη να φθάσει το μέγιστο αποτέλεσμα και η διάρκεια της σημαντικής υπερινσουλιναιμίας συχνά υπερβαίνει τις 3 ώρες.

Όπως αναφέρουν οι συγγραφείς, οι κίνδυνοι για άμεση μεταγλυκαιμική υπεργλυκαιμία και καθυστερημένη μεταγλυκαιμική υπογλυκαιμία παραμένουν σχετικά υψηλοί στους ασθενείς με διαβήτη, οι οποίοι θεραπεύονται με ανάλογα ταχείας δράσεως. Μελέτες έχουν δείξει ότι αν η ινσουλίνη απορροφάται ταχύτερα, βοηθά στην μείωση αυτών των κινδύνων και περισσότερο ομοιάζει στη δράση της ενδογενούς ινσουλίνης. Εφορμίζοντας τυχαίοποιημένο, διπλά τυφλό σχέδιο διασταυρούμενης μελέτης, οι ερευνητές εκτίμησαν τον ρυθμό απορροφήσεως της ινσουλίνης σε 18 υγιείς εθελοντές. Έγιναν δοκιμασίες ευγλυκαιμίας στους εθελοντές, και στη συνέχεια χορηγούνται 0.2 μονάδες/kg ινσουλίνης aspart, είτε μέσω αεροπρωθούμενης ή με συμβατική συσκευή (πένα).

Διαπιστώθηκε, ότι όταν η ινσουλίνη χορηγήθηκε με jet injector σε σύγκριση με την πένα, ο χρόνος της μέγιστης αναλογίας εγχύσεως ήταν σημαντικά βραχύτερος (51 ± 7 έναντι 105 ± 11 λεπτά). Παρόλληλα απαιτήθηκε λιγότερος χρόνος για να επιτευχθούν οι μέγιστες συγκεντρώσεις ινσουλίνης (31 ± 3 έναντι 64 ± 6 λεπτά). Οι μέγιστες συγκεντρώσεις ινσουλίνης ήταν αυξημένες επίσης (106 ± 13 έναντι 79 ± 7 mU/L) όταν η ινσουλίνη χορηγήθηκε με αεροπρωθούμενη συσκευή έναντι της χορήγησης με πένα.

Οι ερευνητές επίσης αναφέρουν ότι η χορήγηση ινσουλίνης με injector μείωσε τον χρόνο αποβολής του 50% της γλυκόζης κατά 40 περίπου λεπτά. Δεν διαπίστωσαν διαφορές μεταξύ των συσκευών όσον αφορά τον μέγιστο ρυθμό εγχύσεως ινσουλίνης, συνολική απορρόφηση γλυκόζης ή συνολική δράση ινσουλίνης.



Όπως γράφουν στο Diabetes Care η μελέτη πειστικά αποδεικνύει την φαρμακοκινητική και φαρμακοδυναμική υπεροχή της αερωθήσεως έναντι των συμβατικών πενών με βελθόνα για την χορήγηση ταχείας δράσης ινσουλίνης σε ρεαλιστική δόση για πολλά άτομα με Τύπο 1 ή Τύπο 2 διαβήτη. Συμπληρώνουν ότι με την μελέτη αυτή συγκρίνεται η τεχνολογία jet injection με τις πένες ινσουλίνης, τις οποίες προτιμούν οι περισσότεροι ασθενείς, διότι είναι εύκολη η χρήση τους και απελευθερώνουν με μεγάλη ακρίβεια την δόση της ινσουλίνης.

Ο καλύτερος συνδυασμός φαρμάκων στη θεραπεία παιδιών με Τύπο 2 διαβήτη

Ο συνδυασμός μετφορμίνης και ροζιγλιταζόνης θεωρείται ως ο καλύτερος για την ρύθμιση του σακχάρου αίματος σε παιδιά και εφήβους με Τύπο 2 διαβήτη. Η Kathryn Hirst, PhD, του Πανεπιστημίου George Washington στην Washington, D.C. και οι συνεργάτες της αναφέρουν ότι ο συνδυασμός των δύο αυτών φαρμάκων ήτο ανώτερος από την μονοθεραπεία με μετφορμίνη, αν και η χρήση ροζιγλιταζόνης (Avandia) περιορίστηκε στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, λόγω καρδιαγγειακών επιπλοκών με την θειαζολιδινεδόνη (TZD) σε ενήλικους. Ο συγγραφέας του άρθρου Phil Zeitler, MD, του Πανεπιστημίου του Colorado στο Denver δήλωσε ότι: «Μονοθεραπεία με μετφορμίνη δεν είναι επαρκής σε πολλά παιδιά και φαίνεται ότι ο συνδυασμός προσφέρει αποτελέσματα. Η πρόκληση σήμερα είναι να καθορισθεί ποιά θεραπεία – συνδυασμός φαίνεται να δείχνει ότι η θειαζολιδίνη δεν αποτελεί καλή επιλογή». Προσθέτοντας στην μετφορμίνη παρέμβαση στον τρόπο ζωής δεν απέδωσε επιπρόσθετα οφέλη από ότι μόνη η μετφορμίνη και, επιπλέον οι επιδράσεις της δεν διέφεραν σημαντικά από τον συνδυασμό μετφορμίνης – ροζιγλιταζόνης. Σε άρθρο συντάξεως, ο David Allen, MD, του Πανεπιστημίου του Wisconsin στο Madison, κάλεσε τα συνοδικά αποτελέσματα της δοκιμασίας απογοητευτικά, λόγω της μεγάλης αναλογίας αποτυχίας της θεραπείας και στις τρεις ομάδες. Πράγματι, 47% των ατόμων εκείνων που ελάμβαναν μετφορμίνη μαζί με παρέμβαση στον τρόπο ζωής είχαν αποτυχημένη αντιμετώπιση στα 4 χρόνια, όπως και το 52% σε μονοθεραπεία μετφορμίνης και το 39% με τον συνδυασμό των δύο φαρμάκων. Και συμπεραίνει ο Allen ότι βάσει των στοιχείων αυτών οι περισσότεροι νέοι με Τύπο 2 διαβήτη θα χρειασθούν πολλαπλά φάρμακα από το στόμα ή ινσουλινοθεραπεία, εντός ολίγων ετών από την διάγνωση.

Όπως είναι γνωστό η αύξηση του Τύπου 2 διαβήτη στους εφήβους και τους νέους στις ΗΠΑ συνδέεται με την αυξημένη συχνότητα της παιδικής παχυσαρκίας. Παρό ταύτα ελάχιστα είναι τα στοιχεία για την καθοδήγηση στη θεραπεία των νέων ατόμων.

Προχώρησαν στη μελέτη TODAY (Treatment Options for Type 2 Diabetes in Adolescents and Youth) σε 699 ασθενείς, ηλικίας 10-17 ετών, που έπασχαν από διαβήτη διάρκειας κατά μέσον όρον 7 – 8 μήνες. Οι ασθενείς κατετάγησαν σε τρεις κατηγορίες. Σε μονοθεραπεία με μετφορμίνη (1.000mg δις ημερησίως), μετφορμίνη συν ροζιγλιταζόνη (4mg δις ημερησίως), ή μετφορμίνη και παρέμβαση στον τρόπο ζωής, εστιαζόμενη σε απώλεια βάρους.

Ο Zeitler ανέφερε ότι η μελέτη σχεδιάστηκε το 2002, πριν εγερθούν ανησυχίες για τα φάρμακα της κατηγορίας της ροζιγλιταζόνης, και τότε η ροζιγλιταζόνη αποτελούσε λογική επιλογή, ιδιαίτερα γιατί οι σουλφονυλουρίες είχαν βρεθεί να προκαλούν μη αποδεκτά επίπεδα υπογλυκαιμίας στους νεαρούς ασθενείς. Επιπλέον, ελάχιστα μόνο από τα άλλα υπογλυκαιμικά δισκία που χρησιμοποιούνται σήμερα ήταν διαθέσιμα, όπως οι αναστολείς DPP-4 και οι αγωνιστές GLP-1. Προσέθεσε ότι, καθώς εσυμπληρώνετο η μελέτη, η FDA έθεσε περιορισμούς στο φάρμακο, αλλά η Διοίκηση Τροφών και Φαρμάκων συνέστησε να περατωθεί η δοκιμασία βασισμένη στην έλλειψη ενδείξεων για προβλήματα ασφαλείας. Το πρόγραμμα ειδικής μελέτης τρόπων ζωής περιελάμβανε αρκετά συστατικά βασισμένα στις καλύτερες ενδείξεις και εφαρμόζετο από ειδικά εκπαιδευόμενο προσωπικό. Κύριος στόχος ήταν η μείωση και η διατήρηση της HbA1c κάτω των 8%.

Ο Hirst και οι συνεργάτες του παρατήρησαν ότι το 45.6% όλου του πληθυσμού της μελέτης επέτυχε αυτά τα επίπεδα κατόπιν παρακολούθησής για 3.86 έτη.

Η αποτυχία της θεραπείας ήταν σε:

- 51.7% στα άτομα με μονοθεραπεία μετφορμίνης,
- 38.6% στα άτομα με συνδυασμό μετφορμίνης και ροζιγλιταζόνης
- 46.6% για τα άτομα με μετφορμίνη και τροποποίηση των καθημερινών συνηθειών.

Προσεχώς η έρευνα θα ασχοληθεί με την διερεύνηση της αιτίας που το ποσοστό αποτυχίας είναι υψηλότερο στα παιδιά παρά στους ενήλικους.

Ο Hirst και οι συνεργάτες του σαφώς διαπίστωσαν ότι η μετφορμίνη μαζί με την ροζιγλιταζόνη υπερέιχε στην χορήγηση μόνο μετφορμίνης, όσον αφορά την μείωση της τιμής της HbA1c, ενώ στην ομάδα μετφορμίνης με αλλαγή τρόπου ζωής υπήρχε ένα ενδιάμεσο όφελος, αλλά δεν διέφερε σημαντικά με καμία από τις άλλες θεραπείες.

Οι επιδράσεις δεν εφαινόταν να οφείλονται σε διαφορές στην προσκόλληση στη θεραπεία, και δεν εξηγούνται από τα βασικά χαρακτηριστικά, τον δείκτη μάζας σώματος (BMI), ή σε διαφορές έκκρισης ινσουλίνης, ευαισθησίας στην ινσουλίνη ή σύσταση του σώματος.



Ο ΒΜΙ διέφερε σημαντικά στην ομάδα θεραπείας διαχρονικά, αλλά η μεταφορμίνη συν τρόπος ζωής προσέφερε την καλύτερη μείωση του σωματικού βάρους, ενώ η μεταφορμίνη με ροζιγλιταζόνη την μεγαλύτερη αύξηση βάρους, αλλά χωρίς επίδραση στο αποτέλεσμα της θεραπείας. Σε ανάλυση υποομάδων, η συνδυαστική θεραπεία εμφανίτο περισσότερο αποτελεσματική στα κορίτσια παρά στα αγόρια και η μεμονωμένη χορήγηση μεταφορμίνης ήταν λιγότερο αποτελεσματική στους μαύρους παρά στους λευκούς.

Γενικά, σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες συνέβησαν σε 19.2% των ασθενών και ήταν συνηθέστερες στην ομάδα μεταφορμίνης με μεταβολή του τρόπου ζωής: 24.8% έναντι 18.1% με μεμονωμένη χορήγηση μεταφορμίνης και 14.6% για την ομάδα μεταφορμίνης με ροζιγλιταζόνη.

Τα περισσότερα ανεπιθύμητα επεισόδια (87%) δεν θεωρήθηκαν ως αποτελέσματα της θεραπευτικής δοκιμασίας, αλλά η ανάγκη για εισαγωγή στο νοσοκομείο αφορούσε σε 90% των σοβαρών επεισοδίων βαρείες υπογλυκαιμίες, παροδική γαλακτική οξέωση και επιδείνωση άσθματος. Οι ερευνητές αναφέρουν ότι η ροζιγλιταζόνη δεν είχε επίδραση στην οστική μάζα ή αναλογία καταγμάτων, αλλά λόγω του μικρού μεγέθους της έρευνας, θα πρέπει να αντιμετωπισθεί με κάποια επιφυλακτικότητα.

Δεν είναι ξεκάθαρο αν τα οφέλη της συνδυαστικής θεραπείας οφείλονται στη ροζιγλιταζόνη, και την γενική δράση της τάξης της θειαζολιδινεδιόνης ή σε κάποιο άλλο στοιχείο της συνδυαστικής θεραπείας.

(Hirst K. et al: New Engl J Med 2012; DOI10.1056/NEJMoA 1109333)

Το Ημερολόγιο μας

Κατά το τρίμηνο Απριλίου – Ιουνίου 2012 μετείχαμε στις παρακάτω επιστημονικές εκδηλώσεις:

— 2-5 Μαΐου 2012

(Αθήνα). Ημερίδες μεταβολισμού: «Από την τεκμηριωμένη γνώση στην ορθή κλινική πράξη», που οργανώθηκαν από το Ελληνικό Κολλέγιο Μεταβολικών Νοσημάτων και το Διαβητολογικό Κέντρο του Γ.Ν. Πειραιά «Τζάνειο». Μετείχε με ομιλία η διατροφολόγος μας κ. Μελίνα Καριπίδου.

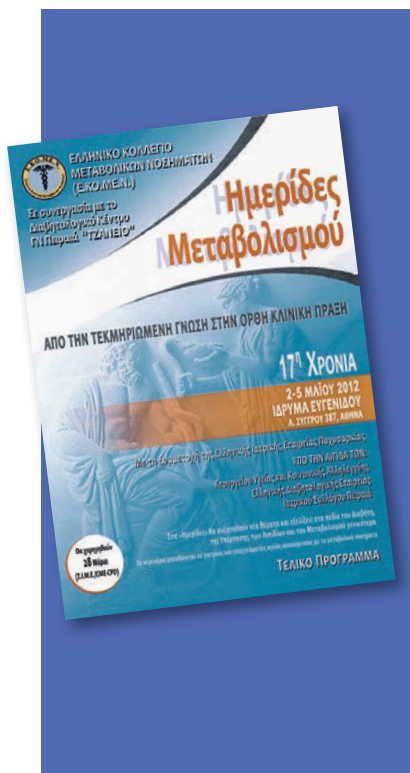
— 15-18 Μαΐου 2012

(Βόλος). 39ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο. Μετείχε η νοσηλεύτρια ΠΕ Εύα Κωνσταντάκη, η οποία και έκανε τρεις ανακοινώσεις με θέμα: «Η επίδραση του βρογχικού άσθματος στη φυσική

δραστηριότητα παιδιών σχολικής ηλικίας», «Παράγοντες συμμόρφωσης στη διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη Τύπου 1» και «Συνήθειες τηλεθέασης παιδιών και εφήβων και η συσχέτιση τους με διαταραχές του ύπνου».

— 17-19 Μαΐου 2012

(Λουτράκι). Το 9ο κατά σειρά Σεμινάριο Μετεκπαιδευτικών Μαθημάτων με Θέμα: «Στρατηγικές στο σακχαρώδη διαβήτη 2012» οργανώθηκε στο Λουτράκι με συμμετοχή διαβητολόγων από τα διάφορα διαβητολογικά ιατρεία της χώρας. Όπως πάντα οργανωτής ήταν ο δραστήριος Συντονιστής Διευθυντής της Β' Παθολογικής Κλινικής και του Διαβητολογικού Κέντρου του Γενικού Νοσοκομείου ΝΙΜΤΣ (Νοσηλευτικό Ίδρυμα Μετοχικού Ταμείου Στρατού), Ηλίας Ν. Μυγδάλης, και οι 28 ομιλητές-εισηγητές από τα ικανότερα στελέχη στην διαβητολογία, κάλυψαν όλες σχεδόν τις προόδους και εξελίξεις για την αιτιοπαθογένεια, την πρόληψη και την θεραπεία του Σακχαρώδους Διαβήτη και των επιπλοκών του.



Ο κ. Ηλίας Μυγδάλης στο μέσον των καθηγητών Ele Ferrannini και David Leslie

Ανοσοκυτταρική θεραπεία πιθανώς οδηγεί στην ίαση

Πειραματική θεραπεία, η οποία προγραμματίζει εκ νέου το ανοσοσύστημα και στη συνέχεια ερεθίζει την αύξηση υγιών ισουλινοπαραγωγών κυττάρων ανέστρεψε τελικού σταδίου διαβήτη σε ποντίκια με Τύπο 1 διαβήτη. Τα ποντίκια με Τύπο 1 διαβήτη ήταν ελεύθερα νόσου, αφού οι επιστήμονες ανέστειλαν την ανοσοεπίθεση, αναπρογραμματίσαν τα πλανόδια κύτταρα και συντέλεσαν στην αύξηση υγιών, νέων ισουλινοπαραγωγών. Περίπου 3 εκατομμύρια αμερικανών πάσχουν από Τύπο 1 διαβήτη. Η Anita Chang, ιατρική ερευνήτρια στο Πανεπιστήμιο του Chicago δήλωσε ότι: «Η πειραματική προσέγγιση του ανοσοσυστήματος φαίνεται πολλά υποσχόμενη γιατί είναι η πρώτη φορά, που θεραπεύθηκε ο διαβήτης σε ποντίκια με προχωρημένη νόσο».

Εννοιολογικά, κάθε συστατικό δεν είναι νέο, διότι πολλοί το σκέφθηκαν, αλλά δεν τα κατάφεραν να το συναρμολογήσουν και να το λειτουργήσουν.

Ο Τύπος 1 διαβήτης διαφέρει από την συνηθέστερη μορφή Τύπου 2, επειδή είναι μια αυτοάνοση πάθηση, στην οποία το ανοσοσύστημα καταστρέφει τα απαραίτητα κύτταρα για την παραγωγή ισουλίνης. Στον Τύπο 2 διαβήτη, ο οργανισμός παράγει ισουλίνη, αλλά τα κύτταρα δεν ανταποκρίνονται σ' αυτήν.

Στη μελέτη αυτή, χορηγήθηκαν αντισώματα στα ποντίκια σε δύο είδη ανοσοκυττάρων που καταστρέφουν τα ισουλινοπαραγωγά κύτταρα του παγκρέατος. Στη συνέχεια έγινε μεταμόσχευση, μωβού στα ποντίκια για να αναπληρωθούν τα κατεστραμμένα κύτταρα. Θεραπεία με παγκρεατικό αυξητικό παράγοντα έρεθισε δημιουργία νέων β κυττάρων.

Φυσικά απαιτούνται περισσότερα βήματα πριν συνεχισθεί η θεραπευτική αγωγή σε ανθρώπους. Τα πειράματα θα συνεχισθούν σε πιθήκους.

Η μελέτη ήταν από την καθοδήγηση του Defu Zeng, ενδοκρινολόγου στο Ιατρικό Κέντρο City of Hope στο Duarte, της California και δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Science Translational Medicine, 9 Μαΐου 2012, τόμ. 4, #133.

Περισσότερο επικίνδυνος ο Τύπος 2 διαβήτης στα παιδιά

Οι επικίνδυνες αυξήσεις της συχνότητας του Τύπου 2 διαβήτη στα παιδιά απέχουν πολύ από την αποτελεσματική φροντίδα και περισσότερο την επιθετική θεραπεία που είναι απαραίτητη στην έναρξη της διαγνώσεως, εφόσον φαίνεται ότι ένα φάρμακο δεν επαρκεί για τον έλεγχο του σακχάρου αίματος.

Η μελέτη έδειξε ότι τα συχνά χορηγούμενα φάρμακα για έλεγχο διαβήτη, απέτυχαν να είναι αποτελεσματικά στα παιδιά και καθώς τα παιδιά αναπτύσσουν Τύπο 2 διαβήτη σε νεαρότερες ηλικίες, φαίνεται να υφίσταται υψηλότερος κίνδυνος για σοβαρές επιπλοκές, όπως τα καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια. Η καθηγήτρια Terri H. Lipman, συνερευνήτρια από την Miriam Stirl Έδρα Διατροφής και καθηγήτρια νοσηλευτικής των παιδιών, θεωρείται εμπειρότατη στον παιδικό διαβήτη. Η Dr. Lipman δήλωσε ότι: «Οι αυξήσεις στην παιδική παχυσαρκία εσήμαναν αυξημένη συχνότητα του Τύπου 2 διαβήτη στα παιδιά. Είναι σημαντικό να κατανοηθεί ότι η επιδημία Τύπου 2 διαβήτη στα παιδιά είναι δευτερογενής στην αυξημένη πρό-

σληψη θερμίδων και την περιορισμένη δραστηριότητα. Και οι δυο αυτές αιτίες είναι αποτέλεσμα πολλαπλών κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων, στους οποίους περιλαμβάνονται επιδόρπια και η έλλειψη ασφαλών τόπων για δραστηριότητες». Οι ερευνητές μελέτησαν 699 υπέρβαρα παιδιά, ηλικίας 10-17 ετών, που είχαν διαγνωσθεί προσφάτως ως πάσχοντα από Τύπο 2 διαβήτη, και διαπίστωσαν ότι 46% των θεραπευομένων με μετφορμίνη, η οποία συνήθως χορηγείται στους ενήλικους για τη ρύθμιση του διαβήτη, δεν ήταν σε θέση να διατηρήσουν υγιή επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Χρειάστηκε να ξεκινήσουν περισσότερο ισχυρές ενέσεις ισουλίνης μέσα σε λιγότερο από ένα έτος. Μεταξύ όλων των μετεχόντων στην έρευνα, ο ένας στους πέντε ενεφάνισε σοβαρή επιπλοκή, όπως πολύ υψηλή τιμή γλυκόζης, που είχε ως συνέπεια, εισαγωγή σε νοσοκομείο. Η μελέτη απέδειξε επίσης ότι ένας υγιής τρόπος ζωής είχε μικρή επίδραση στην αποτελεσματικότητα της θεραπείας.

Οι πάροχοι φροντίδας υγείας άρχισαν να διαπιστώνουν σημαντική αύξηση στον αριθμό των περιπτώσεων Τύπου 2 διαβήτη στα παιδιά κατά την δεκαετία του 1990, ιδίως σε παιδιά μαύρων ή λατινοαμερικανικής καταγωγής χαμηλού βιοτικού επιπέδου. Το πρόβλημα είχε αρχίσει να διαπιστώνεται ακόμη ενωρίτερα σε γηγενείς Ινδιάνους. Στοιχεία από την Καταγραφή Παιδικού Διαβήτη της Philadelphia, απέδειξαν ότι ο Τύπος 2 διαβήτης είναι έξι φορές πιο συχνός σε παιδιά μαύρων, παρά σε παιδιά λευκών. Η Καταγραφή στη Φιλαδέλφεια αναπτύχθηκε και συντηρήθηκε από την Dr. Lipman, αποτέλεσε δε την μοναδική καταγραφή διαβήτη στις ΗΠΑ από το 1990.

Σκοπός της μελέτης ήταν η διαπίστωση της βέλτιστης θεραπείας για νέους με Τύπο 2 διαβήτη. Όλοι οι μετέχοντες ήταν υπέρβαροι και μερικοί πολύ παχύσαρκοι. Όλοι υπεβλήθησαν σε εκπαίδευση για διαβήτη με υποστήριξη από γονέα ή κηδεμόνα. Στη συνέχεια διαχωρίστηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες. Η μία ομάδα έλαβε μόνο μετφορμίνη (Glucophage). Άλλη ομάδα έλαβε μετφορμίνη και ένα δεύτερο φάρμακο, την ροζιγλιταζόν (Avandia). Η τρίτη ομάδα έλαβε μετφορμίνη και υπεβλήθη σε εντατική δίαιτα και άσκηση και πρόγραμμα μειώσεως βάρους, που ήταν αποτελεσματική στους ενήλικους. Όλοι οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν για τέσσερα χρόνια.

Και στις τρεις ομάδες διαπιστώθηκε υψηλή αναλογία αποτυχίας και αδυναμίας να ελεγχθούν τα επίπεδα σακχάρου αίματος. Η μετφορμίνη, μόνη, απέτυχε σε 52% των μετεχόντων, η μετφορμίνη με ροζιγλιταζόν απέτυχε στους 39% των μετεχόντων και η μετφορμίνη με πρόγραμμα διατροφής απέτυχε σε 47% των μετεχόντων. Μόνη η μετφορμίνη ήταν ελάχιστη αποτελεσματική στους Αφροαμερικανούς μετέχοντες στην έρευνα και η μετφορμίνη με ροζιγλιταζόν απέδωσε καλύτερα αποτελέσματα στα κορίτσια παρά στα αγόρια. Οι αναλογίες αποτυχίας ήταν υψηλές ακόμη και σε μετέχοντες που ήταν αυστηρά προσκολλημένοι στα θεραπευτικά προγράμματα τους.

Ήταν όντως απογοητευτικό ότι η παρέμβαση στον τρόπο ζωής δεν ήταν περισσότερο αποτελεσματική, ιδίως γιατί η εντατική παρέμβαση περιελάμβανε και έναν προσωπικό εκπαιδευτή διατροφής - άσκησης και ένα μέλος της οικογένειας, που καθορίστηκε, για υποστήριξη κατά την παρέμβαση.

Σύμφωνα με την Dr. Lipman, η επίδραση του περιβάλλοντος με τάση για παχυσαρκία στους νέους αυτούς, ήταν ακόμη πιο δύσκολο να ανατραπεί απ' όσο είχε προβλεφθεί. Το συμπέρασμα της έρευνας είναι ότι απαιτούνται καλύτερες θεραπευτικές αγωγές για την ρύθμιση του Τύπου 2 διαβήτη. Το κλειδί ίσως είναι η πρόληψη.

«Αν επιθυμούμε να αναστείλουμε την αύξηση του Τύπου 2 διαβήτη στους νέους θα πρέπει να παρέμβουμε σε εκείνους με κίνδυνο για την προληψιμη αυτή νόσο» δήλωσε η Dr. Lirpan.

Από το New England Journal of Medicine online
29 Απριλίου 2012

Νέες Εκδόσεις

• **ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Θ. ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΣ: «Οικογένεια Μπαρλαμπά» (Μυθιστόρημα)**, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 2011 (ISBN 978-960-12-2073-4).

Ο Διαβητολόγος Ομότιμος Καθηγητής Παθολογίας – Διαβητολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Δημήτρης Καραμήτσος, έχει αποδείξει το συγγραφικό ταλέντο του τόσο στα βιβλία που διαπραγματεύεται τον Σακχαρώδη Διαβήτη, όσο και στις μη ιατρικές, λογοτεχνικές και ιστορικές εκδόσεις του.

Στις 286 σελίδες του νέου βιβλίου του ο Δ. Καραμήτσος παρουσιάζει ένα ιστορικό μυθιστόρημα που ξεκινά από τις αρχές του 20ου αιώνα και με γλαφυρή περιγραφή διέρχεται την ιστορία της Ελλάδος και τα γεγονότα που σφράγισαν τις εξελίξεις από τους πολέμους του 1912-1913, την προσφυγιά, την γερμανική κατοχή, την μετανάστευση μέσα από τα μάτια των ηρώων του.

Από τις πρώτες σελίδες το βιβλίο κερδίζει το ενδιαφέρον του αναγνώστη. Οι ήρωες είναι πολύ ζωντανοί και πραγματικοί, που σε κάνουν να το ζεις. Τα γεγονότα και οι συνθήκες της εποχής περιγράφονται με γλαφυρότητα και ακρίβεια. Είναι αναμφισβήτητο το συγγραφικό ταλέντο του κ. Δημ. Καραμήτσου. Καίτοι ουδόλως αναφέρεται στον διαβήτη, θα πρέπει να διαβασθεί από όλους εκείνους που ο Δ. Καραμήτσος φρόντισε και βοήθησε στην μακρά σταδιοδρομία του. Είναι καλογραμμένο, με ωραία εικονογράφηση. Το συνιστούμε χωρίς κανένα ενδοιασμό και στους γιατρούς. Άλληλωση χρειάζεται και ένα διάλειμμα από την καθημερινή ιατρική μελέτη, ιδίως στις θερινές διακοπές.

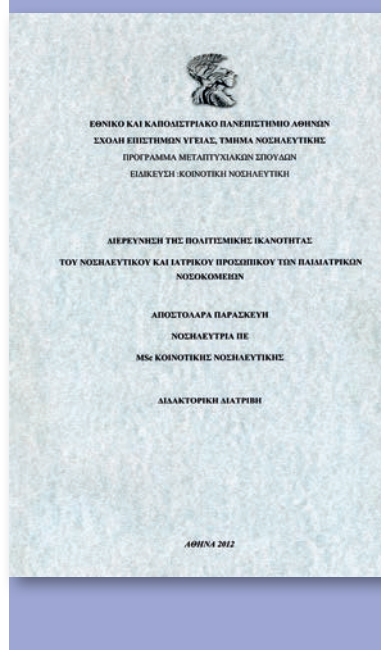
• **ΗΛΙΑΣ Ν. ΜΥΓΔΑΛΛΗΣ (υπεύθ. έκδοσης): «Στρατηγικές στο Σακχαρώδη Διαβήτη 2012»**. ΖΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, (ISSN:2241-2530, ISBN:978-960-90488-6-6). Με 486 σελίδες ο καλαισθητός αυτός τόμος έρχεται να συμπληρώσει τους προηγούμενους οκτώ, ήδη μιας δεκαπενταετίας, στους οποίους έχει συσσωρευθεί με κάθε λεπτομέρεια η εξέλιξη της διαβητολογίας των τελευταίων ετών.

Σύμφωνα με τον υπεύθυνο της έκδοσης κ. Ηλία Ν. Μυγδάλη το βιβλίο απευθύνεται στους λειτουργούς της υγείας και ετοιμάστηκε για να καλύψει την ανάγκη της διά βίου εκπαίδευσης με την φιλοδοξία να καταγράψει τα νεότερα δεδομένα σχετικά με τον διαβήτη. Η συλλογική αυτή προσπάθεια των 28 και πλέον έγκριτων συγγραφέων, Ελλήνων και ξένων, είχε ως αποτέλεσμα την σε βάθος καταγραφή της προόδου που έχει σημειωθεί στην κατανόηση των διαφόρων παθολογοφυσιολογικών μηχανισμών και των εξελίξεων στη θεραπευτική αντιμετώπιση του διαβήτη. Στο βιβλίο αυτό ο μάχιμος λειτουργός της υγείας θα έχει την ευκαιρία της εύκολης ανεύρεσης των πληροφοριών για την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση του διαβήτη, που θα κάνουν της εργασίας του περισσότερο αποτελεσματική.



• **ΑΠΟΣΤΟΛΑΡΑ Π: «Διερεύνηση της πολιτισμικής ικανότητας του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού των παιδιατρικών νοσοκομείων»**, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα 2012.

Με το παραπάνω επίκαιρο θέμα ασχολήθηκε η Νοσηλεύτρια ΠΕ Παρασκευή Αποστολάρα, που ανήκει στο προσωπικό του Νοσοκομείου Παιδών Πεντέλης. Με την εισαγωγή της παγκοσμιοποίησης, του τουρισμού και ιδιαίτερα της μετανάστευσης, είναι λογικό πολλοί επαγγελματίες υγείας να αισθάνονται αμηχανία επικοινωνίας στη φροντίδα των ξένων παιδιών στο Νοσοκομείο. Η ερευνήτρια άγγιξε το πρόβλημα στο βάθος του με εισαγωγή στις Νομοθεσίες, Ευρωπαϊκή και Ελληνική και με την περιγραφή του δημογραφικού προφίλ των μεταναστών στην Ελλάδα. Έμφαση δίδεται στα πολιτιστικά χαρακτηριστικά (θρησκεία, διατροφή, ανατροφή κλπ) των μεταναστών και στην πολιτισμική ικανότητα στις Υπηρεσίες Φροντίδας Υγείας. Ακολουθεί η ανάλυση της δεξιοτήτας, της στάσης, των γνώσεων, των παραμέτρων γενικώς, που επηρεάζουν



την συμπεριφορά των επαγγελματιών υγείας, συνοδευόμενη από βαθμολογία σε κάθε κατηγορία και στατιστικά δεδομένα. Η σημασία αυτής της ερευνητικής μελέτης είναι μεγάλη και απαιτεί ειδική εκπαίδευση στον πολυπολιτισμικό τομέα και προσαρμογή των ιατρών και νοσηλευτών, αλλά και την ύπαρξη κανόνων, ακόμη και ειδικής νομοθεσίας, που ασφαλώς θα συντελέσει σε ακόμη καλύτερη παροχή υπηρεσιών στους ξένους, τουρίστες και μετανάστες, νόμιμους ή μη.

Οι Δημοσιεύσεις μας

Κατά το τρίμηνο Απριλίου – Ιουνίου 2012 μετείχαμε στην παρακάτω επιστημονική δημοσίευση:



> ΚΑΛΛΙΩΡΑ ΜΗ, ΜΠΑΡΤΣΟΚΑΣ ΧΣ: «Οι στόχοι της γλυκαιμικής ρύθμισης στα παιδιά και τους εφήβους στη θεωρία και στην πράξη», στο βιβλίο του Ηλ. Ν. Μυγδάλη: «Στρατηγικές στο Σακχαρώδη Διαβήτη 2012», ΖΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, σελ. 229-240.

Ο Χορηγός μας

Πολλοί αναγνώστες του δελτίου μας, άτομα με διαβήτη ή επιστήμονες υγείας, επανειλημμένως μας ρωτούν πώς καταφέρνουμε να εκδίδουμε επί 22 και πλέον χρόνια ένα καλής ποιότητας τριμηνιαίο περιοδικό, που καλύπτει στο μέτρο του δυνατού, τα νέα της παιδοδιαβητολογικής οικογένειας. Έναν ισχυρό συντελεστή, ίσως τον ισχυρότερο, αποτελεί η χορηγία της φαρμακευτικής εταιρείας NovoNordisk Hellas, που γενναιόδωρα καλύπτει τα έξοδα καλλιτεχνικού σχεδιασμού και εκτυπώσεως. Με ιδιαίτερη συγκίνηση αναφέρονται τα ονόματα των Γενικών Διευθυντών Μιθιτιάδη Λέζου και



Μιχάλη Χατζηναντωνίου, που δεν είναι πλέον μαζί μας και οι οποίοι με χαρά είχαν αναλάβει την υποστήριξη του δελτίου μας «Νεανικός Διαβήτης : Τα Νέα μας». Εδώ και αρκετά χρόνια την σκυτάλη στο τιμόνι της NovoNordisk παρέλαβε ο κ. Ολύμπιος Παπαδημητρίου, τον οποίο παρουσιάζουμε σήμερα με ευγνωμοσύνη για την μεγάλη συμβολή του στη δύσκολη περίοδο που διανύουμε.

Ο Ολύμπιος Παπαδημητρίου βρίσκεται στη θέση του Γενικού Διευθυντή της Novo Nordisk Ελλάς, τα τελευταία 6 χρόνια. Άρχισε την σταδιοδρομία του στο χώρο του φαρμάκου το 1990, σαν επιστημονικός συνεργάτης στην εταιρεία Wyeth, με έδρα τη Θεσσαλονίκη.

Λίγους μήνες αργότερα μετακινήθηκε στην Schering AG Berlin, που σήμερα έχει απορροφηθεί από την εταιρεία Bayer. Εκεί είχε διάφορες αρμοδιότητες ως επιστημονικός συνεργάτης αρχικά, και ως υπεύθυνος κανονιστικών υποθέσεων και υπεύθυνος προϊόντων αργότερα, γεγονός που τον έκανε να μεταφέρει την έδρα του στην Αθήνα.

Το 1994 εντάχθηκε στο δυναμικό της NovoNordisk Ελλάς ως επιστημονικός συνεργάτης, αφού μετοίκησε στη Θεσσαλονίκη. Ωστόσο 6 χρόνια αργότερα μετακινήθηκε στο τμήμα marketing του διαβήτη, μεταφέροντας την έδρα του στην Αθήνα. Εργάζεται πλέον για περισσότερα από 18 συναπτά έτη στη NovoNordisk.

Ο Ολύμπιος Παπαδημητρίου είναι απόφοιτος της Γερμανικής Σχολής Θεσσαλονίκης και του τμήματος Χημείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Έχει παρακολουθήσει το Young Manager's Program στο INSEAD ενώ μιλά την Αγγλική και Γερμανική γλώσσα.

Γεννήθηκε το 1964 στην Κατερίνη. Είναι παντρεμένος και έχει 2 παιδιά στην ηλικία των 11 και 10 ετών.

Η Επιτροπή Συντάξεως του περιοδικού μας του εύχεται να συνεχίσει με επιτυχία το δύσκολο έργο, γιατί τον έχουμε ανάγκη, τα άτομα με διαβήτη για τις ινσουλίνες και την γλυκαγόνη της NovoNordisk και όλοι, ως φίλοι και συνεργάτες στον καθημερινό αγώνα κατά του διαβήτη. Τον ευχαριστούμε θερμά!

Το εικονικό εξεταστήριο: Με ποιο τρόπο η νέα τεχνολογία μπορεί να βελτιώσει την φροντίδα διαβήτη;

Η τηλεϊατρική έχει αποδείξει ότι είναι ένα αποδεκτό μέσο παροχής προσιτής και προσβάσιμης φροντίδας σε ασθενείς, που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές, όπου δεν διατίθεται εξειδικευμένη φροντίδα. Μια μελέτη που παρουσιάστηκε στο πρόσφατο 21ο Ετήσιο Επιστημονικό και Κλινικό Συνέδριο της Αμερικανικής Εταιρείας Κλινικών Ενδοκρινολόγων (AACE) περιγράφει τα οφέλη από την εφαρμογή Τηλεϊατρικής για την εξέταση και την θεραπεία ασθενών σε απομακρυσμένες, ιδίως αγροτικές περιοχές. Ο επιπολασμός του διαβήτη και άλλων ενδοκρινικών νόσων, όπως της παχυσαρκίας, της θυρεοειδοπάθειας και της οστεοπορώσεως συνεχίζει να αυξάνεται. Ο διαβήτης μάλιστα αφορά τους αγροτικούς πληθυσμούς των ΗΠΑ και η συχνότητά του είναι 17% υψηλότερη από τους αστικούς πληθυσμούς. Επιδεινώνοντας αυτή την ανομοιομορφία είναι η έλλειψη ειδικευμένων ιατρών, ιδίως ενδοκρινολόγων στις αγροτικές περιοχές.

Η Τηλεϊατρική συνίσταται στην μεταφορά ηλεκτρονικών ιατρικών στοιχείων, όπως εικόνες υψηλής ευκρίνειας, ήχος,

video και ιστορικά ασθενών, σε απομακρυσμένες περιοχές, με την εφαρμογή τεχνολογίας τηλεπικοινωνιών, με σκοπό την παροχή υψηλής ποιότητας ιατρικής φροντίδας ή την διευκόλυνση της ιατρικής έρευνας. Η μελέτη αυτή σχεδιάστηκε για να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα εξέτασης και θεραπείας ασθενών με ενδοκρινικές παθήσεις με εφαρμογή της τηλεϊατρικής. Παράλληλα, να αναλυθεί η ικανότητα της βασιζόμενης στην τηλεϊατρική ενδοκρινική συμβουλευτική υπηρεσία για να βελτιωθούν τα τελικά μέτρα στους ενδοκρινικούς ασθενείς σε αγροτικές περιοχές.

Η ικανότητα απ'ευθείας επικοινωνίας με τον ασθενή είναι ουσιώδης για την ασφαλή διάγνωση και θεραπεία. Δυστυχώς, αυτό δεν είναι πάντα εφικτό με ασθενείς που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές. Εισάγοντας την τεχνολογία τηλεϊατρικής δημιουργείται μια βιώσιμη εναλλαγή και αυξάνεται η πιθανότητα εφαρμογής ενός περισσότερο επιτυχημένου σχεδίου θεραπείας.

Κλινικός ενδοκρινολόγος, που εργάζεται σε αστικό κέντρο, συνδέεται μέσω τηλεσυσκέψεως με video με τους ασθενείς του σε αγροτικές περιοχές, επιτρέποντας την οπτική επιθεώρηση/εξέταση και σε πραγματικό χρόνο, πρόσωπο με πρόσωπο, αλληλεπίδραση γιατρού/ασθενούς. Με την χρήση video cameras, monitors τηλεοράσεως και το διαδίκτυο για την μετάδοση video, ακουστικών και ηλεκτρονικών στοιχείων, δημιουργήθηκε το περιβάλλον εικονικού εξεταστήριου. Μία νοσηλεύτρια στην απομακρυσμένη τοποθεσία διευκόλυνε την επικοινωνία μεταξύ ιατρού και ασθενούς, ενώ βοηθούσε στην αντικειμενική εξέταση.

Εξετάστηκαν 66 ασθενείς στα πλαίσια της μελέτης αυτής μέσα σε 2 1/2 χρόνια. Σημειώθηκε πρόοδος στην γενική κατάσταση στους περισσότερους ασθενείς, στους οποίους υπήρχαν δεδομένα παρακολούθησής τους. Σχεδόν όλοι οι ασθενείς (97%) ήταν άνετοι στην παρεχόμενη φροντίδα, με τον τρόπο αυτό, διαπιστώνοντας την σημασία στην χρήση της εικονικής εξεταστικής αίθουσας.

Η τηλεϊατρική αποδείχθηκε να είναι αποδεκτή και προσβάσιμη φροντίδα για τους ασθενείς σε απομακρυσμένες περιοχές, όπου δεν υφίστατο ενδοκρινική φροντίδα. Αν και απαιτήθηκαν αρχικά πολλά έξοδα για την έναρξη, κατά πολύ αποσβεστήκαν από τα οφέλη επίτευξης βοήθειας ασθενών, οι οποίοι δεν θα παρακολουθούντο από κάποιον ειδικό.

Πιθανές αιτίες Τύπου 1 διαβήτη

Είναι γνωστό ότι η συχνότητα του Τύπου 1 διαβήτη αυξάνεται σταθερά από το δεύτερο ήμισυ του 20ου αιώνα. Η αιτία αυτής της αύξησης παραμένει ανεξήγητη. Πιθανώς, η αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα οι διατροφικές συνήθειες, ιδίως των βρεφών αλλά και των μητέρων τους, να επαρκούν ως εξήγηση σε αυτή την σημαντική αύξηση της συχνότητας του Τύπου 1 διαβήτη. Η παρακολούθηση της εμφάνισης αντισωμάτων, που υποδεικνύει υπόστρωμα αυτοάνοσης καταστροφής των β-κυττάρων, σε γενετικώς προδιατεθειμένα βρέφη, έχει αποδείξει αρκετούς ασυμπτωτικούς συνδυασμούς. Μερικές μελέτες έχουν δείξει θετικές συσχετίσεις μεταξύ διαβήτη και διάρκειας του θηλασμού, καθώς και την πρώιμη έναρξη αγελαδινού γάλακτος ή δημητριακών. Άλλοι ερευνητές δεν διαπίστωσαν επίδραση του αγελαδινού γάλακτος ή ότι τα δημητριακά ασκούν προστατευτική δράση. Οι παρατηρήσεις αυτές μπορεί να αντικατοπτρίζουν ποικιλο-

μορφίες μεταξύ πληθυσμιακών ομάδων, όπου διατροφικές συνήθειες αντανάκλουν μεταβολές και άλλων αγνώστων παραγόντων.

Ένας προσφάτως αποκαλυφθείς παράγων κινδύνου είναι η κατανάλωση χορταρικών σε ρίζες (πατάτες, καρτώτα κλπ). Προοπτική μελέτη στη Φιλανδία δεν έδειξε σύνδεση του διαβήτη με γάλα αγελάδας. Αντίθετα έδειξε ισχυρή θετική συσχέτιση με την εισαγωγή στη διατροφή ριζών χορταρικών από τον 4ο μήνα ζωής.

Έχουν αγνοηθεί και σημαντικοί ενδομήτριοι παράγοντες και η επίδραση τους στην πρώιμη ανάπτυξη. Η ηλακουντιακή μετάδοση ιών που οδηγούν σε Τύπο 1 διαβήτη (π.χ. ο ιός της ερυθράς) έχει ευρέως αναγνωρισθεί, καθώς και ορισμένα δημητριακά, τροφικές τοξίνες και οι εντεροϊοί. Αυτά φαίνεται ότι ενεργοποιούν την αυτοάνοση των νησιδίων λόγω ενδομήτριας εκθέσεως στη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Βέβαια, η σχέση ριζών χορταρικών με τον διαβήτη, πιθανότατα δεν οφείλεται στα ίδια τα λαχανικά, αλλά σε τοξικές ουσίες που μπορεί να εμπεριέχουν. Για παράδειγμα ένα είδος στρεπτομύκητα (ηλεκρομακρολίδη) μπορεί να επιταχύνει την έναρξη της αυτοάνοσης στον διαβήτη, στα παιδιά των εκτεθημένων ποντικών NOD, που σαφώς δείχνει ότι η έκθεση στο ενδομήτριο περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει στην ανάπτυξη της νόσου. Είδη του στρεπτομύκητα μολύνουν τις πατάτες και άλλες ρίζες λαχανικών. Οι παραγόμενες τοξίνες μολύνουν και τα λαχανικά, αλλά και τα προϊόντα τους.

Οι τοξίνες αυτές δυνατόν να συσσωρεύονται μέσω της τροφικής αλυσίδας και να μολύνουν το γάλα, το κρέας και άλλα προϊόντα. Επιπλέον, η πρακτική της βιομηχανίας να χρησιμοποιεί φλούδες λαχανικών και να απορρίπτει κονδύλους για την παραγωγή υποπροϊόντων λαχανικών, όπως αμυλώδη και πηκτικά, αυξάνει τον κίνδυνο εκθέσεως. Αιωρούμενοι μικροβιακοί σπόροι πιθανόν να αποτελούν οδό για την έκθεση. Είναι όμως πιθανές και άλλες αιτίες για την αυξανόμενη συχνότητα του διαβήτη εκτός του στρεπτομύκητα.

Η συμβολή του περιβάλλοντος στην αιτιοπαθογένεια του Τύπου 1 διαβήτη φαίνεται να είναι υποχρεωτική. Παρά ταύτα, η αναγνώριση πιθανών παραγόντων είναι η τελική πρόκληση, διότι μπορεί να είναι πάντα παρούσα και η δυσχερέστερη αναγνωρίσιμη αιτία της νόσου είναι να υφίσταται παγκοσμίως. Απαιτούνται νέες ιδέες προκειμένου να ανασταλεί η συνεχιζόμενη επιτάχυνση της αύξησης της συχνότητας της νόσου.

(Myers & Zimmet: The Lancet 371:1730-1731, 2008)

Νέες κατευθυντήριες οδηγίες προάγουν την συνεχή καταγραφή παρακολούθησης της γλυκόζης στον Τύπο 1 διαβήτη

Σύμφωνα με τις νεότερες κατευθυντήριες οδηγίες (J Clin Endocrinol Metab 2011;96:2968-2979) και οι παιδιατρικοί, αλλά και οι ενήλικοι ασθενείς με Τύπο 1 διαβήτη, θα πρέπει να χρησιμοποιούν CGM (Continuous Glucose Monitors) προκειμένου να μετρούν τα επίπεδα γλυκόζης αίματος. Ο David Klonoff, MD, των Υπηρεσιών Υγείας Mills-Peninsula στο San Mateo της California, και οι συνεργάτες του αναφέρονται σε κατευθυντήριες οδηγίες κλινικής πρακτικής της



David Klonoff

Ενδοκρινικής Εταιρείας, ότι υφίσταται υψηλής ποιότητας ένδειξη από πολλές μελέτες, που δείχνει ότι το CGM μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο της υπογλυκαιμίας και να βοηθήσει στη διατήρηση καλής γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c) σε αμφότερους τους πληθυσμούς. Φυσικά, υφίστανται ακόμη προβληματισμοί για το υψηλό κόστος του CGM και για την ακρίβεια των διαφόρων συστημάτων που διατίθενται σήμερα. Παρά ταύτα, οι νέες οδηγίες δείχνουν ότι το CGM δύναται

να λειτουργήσει ως ωφέλιμο εργαλείο, για να βοηθήσει στην διατήρηση των επιπέδων – στόχων της γλυκαιμίας και στον περιορισμό του κινδύνου υπογλυκαιμίας.

Οι συνήθεις μετρήσεις της γλυκόζης αίματος με τρύπημα στα δάκτυλα μπορούν να παρέχουν μόνο περιστασιακές εικόνες των επιπέδων της γλυκόζης και συχνά παραλείπουν υπεργλυκαιμικές και υπογλυκαιμικές τιμές.

Αντίθετα, το CGM επιτρέπει πληρέστερη καταγραφή των τιμών γλυκόζης στο αίμα, αν και έχει εκφραστεί ανησυχία για την ακρίβεια της λήψης από τον διάμεσο ιστό, σε σχέση με το αίμα. Όμως, οι νεότερες συσκευές δείχνουν βελτιωμένη ακρίβεια.

Στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για την δημιουργία των κατευθυντηρίων οδηγιών, οι συγγραφείς, διαπίστωσαν επαρκή υψηλής – ποιότητας ένδειξη, προκειμένου να συστήσουν πραγματικού χρόνου CGM σε παιδιά και εφήβους με Τύπο 1 διαβήτη, ηλικίας τουλάχιστον 8 ετών. Υψηλής – ποιότητας ένδειξη διαπιστώθηκε και συστήθηκε το CGM σε ενήλικους με Τύπο 1 διαβήτη.

Οι οδηγίες συνιστούν επίσης διακεκομμένη εφαρμογή CGM σε παιδιά, αλλά και σε ενήλικους, που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν CGM πραγματικού χρόνου, για να αναλυθεί η νυκτερινή υπογλυκαιμία, το φαινόμενο της αυγής και η μεταγευματική υπεργλυκαιμία. Διακεκομμένη χρήση μπορεί να εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση της μη αντιληπτής υπογλυκαιμίας, ή όταν απαιτείται σημαντική τροποποίηση στην ινσουλινοθεραπεία.

Οι οδηγίες δεν συνιστούν όμως την εφαρμογή CGM στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας ή στο Χειρουργείο, μέχρις ότου περαιτέρω έρευνες δώσουν επαρκείς ενδείξεις για την ακρίβεια και την ασφάλεια του στους χώρους αυτούς.

Η θεραπεία με αυξητική ορμόνη συνδέεται με διαβήτη στα παιδιά

Ο τύπος 2 διαβήτης είναι οκτώμισι φορές συχνότερος μεταξύ των παιδιών που θεραπεύθηκαν με αυξητική ορμόνη, παρά σε παιδιά στα οποία δεν χορηγήθηκε η ορμόνη.

Ερευνητές της εταιρείας Eli Lilly διαπίστωσαν ότι από τα 11.000 και πλέον παιδιά που θεραπεύθηκαν με αυξητική ορμόνη λόγω ανεπάρκειάς της, 11 διαγνώστηκαν με Τύπο 2 διαβήτη μετά την έναρξη της θεραπευτικής αγωγής, ενώ κανένα δεν είχε εμφανίσει διαβήτη προ της θεραπείας.

Εικοσιέξι παιδιά επιπλέον είχαν διαταραγμένη ικανότητα διαχείρισης του σακχάρου αίματος, που υποδηλοί συνήθως προδρομική περίοδο για την εμφάνιση διαβήτη Τύπου 2. Τα παιδιά της μελέτης είχαν λάβει αυξητική ορμόνη για διάφορες καταστάσεις, όπως ανεπάρκεια της ορμόνης, σημαντική βραχυσωμία ή γενετικές διαταραχές, όπως τα σύνδρομα Prader-Willi και Turner. Όλοι οι ασθενείς σε κάποια περίοδο της αγωγής τους είχαν λάβει την Humatrope, την αυξητική ορμόνη που εμπορεύεται η Eli Lilly. Η εταιρεία παρακολουθούσε σταθερά όλα τα παιδιά για τυχόν ανεπιθύμητες παρενέργειες του φαρμάκου. Στην δημοσιευμένη μελέτη δεν συγκρίθηκαν τα παιδιά που έλαβαν αυξητική ορμόνη, με παιδιά που έπασχαν από παρόμοια νοσήματα, αλλά οι ερευνητές ήλεγξαν ένα μεγάλο αριθμό παιδιών από τον γενικό πληθυσμό. Σύμφωνα με το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των ΗΠΑ (NIH), περίπου 8 στα 100.000 παιδιά ηλικίας 10 έως 19 ετών διαγιγνώσκονται με Τύπο 2 διαβήτη κάθε χρόνο. Για σύγκριση, η αναλογία των παιδιών υπό θεραπεία με αυξητική ορμόνη αντιπροσωπεύει 100 για κάθε 100.000.

Ο Dr. Christopher Child, κυρίως συγγραφέας στη μελέτη αυτή και ερευνητής στο Ερευνητικό Κέντρο της Lilly στην Αγγλία, σημείωσε ότι δεν αποτελεί έκπληξη η διαπίστωση αυτή της μεγαλύτερης αναλογίας περιπτώσεων διαβήτη μεταξύ των παιδιών που έλαβαν αυξητική ορμόνη. Προηγούμενη μελέτη το 2000 διαπίστωσε παρόμοια αυξημένη αναλογία διαβήτη. Είναι γνωστό ότι η αυξητική ορμόνη παρεμβάλλεται την δράση της ινσουλίνης στη ρύθμιση της γλυκόζης. Παρά ταύτα, δεν είναι σαφές αν η θεραπεία με αυξητική ορμόνη είναι υπεύθυνη για τον υψηλότερο κίνδυνο διαβήτη στα παιδιά. Ο Child και οι συνεργάτες του διαπίστωσαν ότι τα 10 στα 11 παιδιά που ανέπτυξαν διαβήτη είχαν παράγοντες κινδύνου για την νόσο. Αυτοί περιελάμβαναν παχυσαρκία, ακτινοθεραπεία για λευχαιμία και μερικώς από τις καταστάσεις ανάπτυξης, που απαιτούσαν την θεραπευτική αγωγή με αυξητική ορμόνη. Συνεπώς, η αυξημένη συχνότητα διαβήτη σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό μπορεί να αντανακλά, τουλάχιστον εν μέρει, τις γνωστές αιτίες διαβήτη σε μερικές από τις ομάδες για τις οποίες ενδείκνυται η χορήγηση αυξητικής ορμόνης. Σε επτά από τα 11 παιδιά με διαβήτη, η υπεργλυκαιμία τους εξηφανίσθη μετά από καιρό. Σε 4 από αυτά τα 7 παιδιά, έπαυσε να υφίσταται με την διακοπή χορήγησης της αυξητικής ορμόνης. Συνιστάται στενή παρακολούθηση των ασθενών που λαμβά-



νον αυξητική ορμόνη για προϋπάρχοντες παράγοντες κινδύνου για Τύπο 2 διαβήτη, πριν, κατά και μετά την θεραπεία, για να εκτιμηθεί ο μεταβολισμός της γλυκόζης και να ενθαρρυνθούν εκείνα τα μέτρα τρόπου ζωής, τα οποία θεωρούνται αποτελεσματικά για την πρόληψη του διαβήτη, όπως η διαίτα και η άσκηση.

(Από το περιοδικό The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, online April 13, 2011)

Γιατί τα ιχθυέλαια βελτιώνουν την ρύθμιση του Διαβήτη

Ερευνητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου της California στο San Diego αναγνώρισαν τον μοριακό μηχανισμό που καθιστά τα λιπαρά οξέα ω-3 τόσο αποτελεσματικά στην μείωση της χρόνιας φλεγμονής και της ινσουλινοαντίστασης. Η ανακάλυψη μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη ενός απλού διατροφικού φαρμάκου για τα περισσότερα άτομα με διαβήτη και άλλες καταστάσεις.

Ο Jerrold Olefsky και οι συνεργάτες του αναγνώρισαν έναν υποδοχέα – κλειδί επί των μακροφάγων, που βρίσκεται σε υπερβολικές ποσότητες στο λίπος των παχυσάρκων. Φυσικά, παχυσαρκία και διαβήτης συνδέονται άμεσα. Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι τα λιπαρά οξέα ω-3 ενεργοποιούν τον υποδοχέα στα μακροφάγα, με αποτέλεσμα ευρείες αντιφλεγμονώδεις επιδράσεις και βελτιωμένη συστηματική ευαισθησία στην ινσουλίνη. Τα μακροφάγα είναι εξειδικευμένα λευκοκύτταρα τα οποία καταπίνουν και πέπτουν – κυτταρικά συντρίμια και παθογόνα. Ένα μέρος της ανταπόκρισης του ανοσοσυστήματος αυτού περιλαμβάνει τα μακροφάγα, που εκκρίνουν κυτταροκίνες και άλλες πρωτεΐνες που προκαλούν φλεγμονή, μέθοδο για καταστροφή κυττάρων και αντικειμένων που θεωρούνται επιβλαβή. Ο λιπώδης ιστός περιέχει πολλά από αυτά τα μακροφάγα που παράγουν περίσσεια κυτταροκινών. Αποτέλεσμα είναι χρόνια φλεγμονή και αύξηση της ινσουλινοαντίστασης στα γειτονικά κύτταρα, που είναι υπερεκτεθειμένα στις κυτταροκίνες. Όπως είναι γνωστό η ινσουλινοαντίσταση αποτελεί την φυσική κατάσταση, στην οποία η φυσιολογική ορμόνη, η ινσουλίνη, καθίσταται λιγότε-



Jerrold Olefsky

ρο δραστήρια στην ρύθμιση των επιπέδων του σακχάρου αίματος του οργανισμού, οδηγώντας σε πολυάριθμα και συχνά σοβαρά προβλήματα, ιδιαίτερα σε Τύπο 2 διαβήτη.

Ο Olefsky και οι συνεργάτες του ερεύνησαν τους κυτταρικούς υποδοχείς που ανταποκρίνονται στα λιπαρά οξέα. Τελικά, επικεντρώθηκαν σε υποδοχέα G-πρωτεΐνης, τον GPR120, ένα από την οικογένεια μορίων σηματοδότησης που μετέχουν σε πολυάριθμες κυτταρικές λειτουργίες. Ο υποδοχέας GPR120 απα-

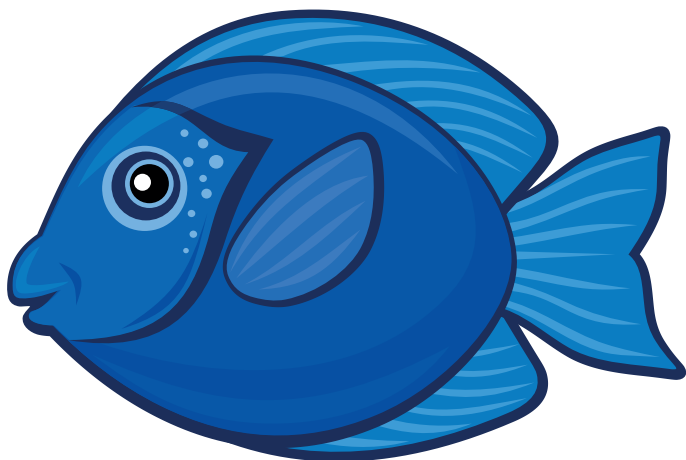
ντάται μόνο σε προφλεγμονώδη μακροφάγα σε ώριμα λιποκύτταρα. Όταν αναστέλλεται η λειτουργία του υποδοχέα, τα μακροφάγα προάγουν φλεγμονώδη αποτελέσματα. Όμως, αν εκτεθεί ο υποδοχέας σε ω-3 λιπαρά οξέα, ειδικότερα στο δοκοσοεξαενοϊκό οξύ (DHA) και στο εικοσιπενταενοϊκό οξύ (EPA), ο GPR120 υποδοχέας ενεργοποιείται και παράγει ισχυρή αντιφλεγμονώδη δράση. Ο Olefsky, καθηγητής της Παθολογίας και βοηθός κοσμήτωρ επιστημονικών υποθέσεων στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου της California στο San Diego, δήλωσε ότι: «αποτελεί μία απίστευτα ισχυρή δράση..... Τα ω-3 λιπαρά οξέα ενεργοποιούν τον υποδοχέα, αναστέλλοντας πλήρως την φλεγμονώδη αντίδραση».

Οι επιστήμονες πραγματοποίησαν την έρευνα τους χρησιμοποιώντας κυτταροκαλλιέργειες και ποντίκια, μερικά από τα οποία ήταν γενετικώς τροποποιημένα να μην διαθέτουν τον υποδοχέα GPR120. Σε όλα τα ποντίκια χορηγήθηκε διαίτα υψηλή σε περιεχόμενο λίπους, με ή άνευ συμπληρώματος λιπαρών οξέων ω-3. Η συμπληρωματική αγωγή ανέστειλε την φλεγμονή και προήγαγε την ινσουλινοευαισθησία σε συνήθη παχύσαρκα ποντίκια, αλλά δεν είχε επιδράσει σε ποντίκια που στερήθηκαν τον GPR120. Χημικός ανταγωνιστής των ω-3 λιπαρών οξέων παρήγαγε τα ίδια αποτελέσματα.

Ο υποδοχέας εξελίχθηκε να ανταποκρίνεται σε ένα φυσιολογικό προϊόν - στα ω-3 λιπαρά οξέα – ούτως ώστε να ελέγχεται η φλεγμονώδης διαδικασία. Η εργασία αυτή αποδεικνύει πως τα ιχθυέλαια δρουν με ασφάλεια και υποδεικνύει πιθανές μεθόδους για τη θεραπεία σοβαρών συνεπειών της φλεγμονής της παχυσαρκίας, καθώς και σε καταστάσεις όπως ο διαβήτης, ο καρκίνος και η καρδιαγγειακή νόσος, με απλό διατροφικό συμπλήρωμα.

Σύμφωνα με τον Olefsky απαιτούνται περισσότερες έρευνες στο θέμα. Για παράδειγμα, παραμένει αβέβαιο, το πόσο ιχθυέλαιο αποτελεί ασφαλή και αποτελεσματική δόση. Μεγάλη κατανάλωση ιχθυελαίου συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για αιμορραγίες και εγκεφαλικά επεισόδια σε μερικά άτομα. Σε περίπτωση που τα ιχθυέλαια αποδειχθούν μη πρακτικά ως θεραπευτικός παράγων, ο Olefsky δηλώνει ότι η αναγνώριση του υποδοχέα GPR120 σημαίνει ότι οι ερευνητές μπορούν να εργάζονται για την ανάπτυξη ενός εναλλακτικού φαρμάκου, το οποίο μιμείται την δράση του DHA και του EPA και παρέχει τα ίδια αντιφλεγμονώδη αποτελέσματα.

(Από το περιοδικό Cell, 9-2-2010)



Η συσκευή τηλεπαρακολούθησης διαβήτη της Medtronic εγκρίθηκε από το FDA.

Η εταιρεία Medtronic, Inc. ανήγγειλε ότι έλαβε έγκριση από την Αμερικανική Διοίκηση Τροφών και Φαρμάκων (FDA), για την πρώτη συσκευή τηλεπαρακολούθησης της γλυκόζης, που θα επιτρέψει στους γονείς να ελέγχουν το σάκχαρο αίματος του παιδιού τους με διαβήτη από άλλο δωμάτιο.

Σχεδόν τρεις από τις τέσσερις υπογλυκαιμικές αντιδράσεις, στις οποίες το σάκχαρο αίματος ατόμου με διαβήτη υποχωρεί σε επικίνδυνα χαμηλά επίπεδα, συμβαίνουν κατά την νύκτα. Πολλές φορές οι γονείς των παιδιών με διαβήτη ξυπνούν αρκετές φορές κάθε βράδυ προκειμένου να ελέγξουν αν το σάκχαρο αίματος του παιδιού τους είναι μέσα στα φυσιολογικά επίπεδα.

Η συσκευή, διπλά στο κρεβάτι, με συναγερό που ειδοποιεί τους γονείς για μεταβολές της γλυκόζης αίματος, βοηθά στην προστασία κατά των υπογλυκαιμικών επεισοδίων, που πιθανώς μπορούν να οδηγήσουν σε σπασμούς ή ακόμη και κώμα ή σε θάνατο. Οι γονείς και τα άλλα άτομα φροντίδας μπορούν να ελέγχουν τις διακυμάνσεις γλυκόζης ενός παιδιού ή ενός ενήλικου, καθώς και τις πληροφορίες από την αντλία ινσουλίνης, επί της συσκευής, που ονομάστηκε mySentry Remote Glucose Monitor, οπότε μπορούν να δραστηριοποιηθούν για να προλάβουν συνεχιζόμενη μείωση του σακχάρου αίματος αν απαιτηθεί.

Ο μετρητής mySentry, ο οποίος κοστίζει περίπου \$3.000 – λειτουργεί με το Σύστημα Πραγματικού Χρόνου της Medtronic (MiniMed Paradigm Real – Time Revel), ενός συστήματος συνεχούς μετρήσεως γλυκόζης ενσωματωμένου σε αντλία ινσουλίνης. Επιπρόσθετα στην εμφάνιση της τιμής της γλυκόζης αίματος, η συσκευή παρέχει πληροφορίες για την μπαταρία της αντλίας και την υπολειπόμενη ποσότητα ινσουλίνης.

Η Medtronic, ένας από τους σημαντικότερους κατασκευαστές αντλιών ινσουλίνης και συσκευών συνεχούς μέτρησης γλυκόζης, είναι μια από τις εταιρείες και ερευνητές που εργάζονται στην ανάπτυξη συστήματος τεχνητού παγκρέατος, που τελικά θα παρέχει αυτόματα τις δόσεις ινσουλίνης.

Η Medtronic είναι σε φάση αναπτύξεως τεχνολογίας έλεγχου, η οποία μια ημέρα θα συνεργάζεται με συσκευές καταναλωτού, στις οποίες περιλαμβάνονται και τα κινητά τηλέφωνα.

Οι φράουλες πιθανώς να μειώνουν τις επιπλοκές του διαβήτη

Ερευνητές έχουν δείξει ότι η φισετίνη, ένα είδος φλαβονοειδούς που ανευρίσκεται στις φράουλες και σε μικρότερο βαθμό και σε άλλες τροφές, περιορίζει τις νευρολογικές επιπλοκές και τις βλάβες στους νεφρούς στον Τύπο 1 διαβήτη. Η έρευνα αυτή πιθανολογεί την δράση της φισετίνης στη μείωση των επιπλοκών του διαβήτη

προστατεύοντας τα νευρικά κύτταρα από τοξικές επιδράσεις και με άμεση αντιοξειδωτική και αντιφλεγμονώδη δραστηριότητα. Η μελέτη απέδειξε, ότι η χορήγηση φισετίνης από το στόμα, μείωσε τη γλυκοζυλίωση της μεθυλογλυσοξαλικής πρωτεΐνης στον νεφρό, τον εγκέφαλο και το αίμα διαβητικών ποντικών, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι οι επιπλοκές του διαβήτη έχουν κοινό παθογενετικό μηχανισμό.

Η φισετίνη, ή μια συνθετική μορφή της, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί στη θεραπεία ασθενών με διαβήτη κατά την Pamela Maher, PhD, ανώτερο επιστήμονα στο Ινστιτούτο Salk για Βιολογικές Επιστήμες. Μια χημική ένωση που θα ήταν σε θέση να μειώσει μερικές ή όλες από τις επιπλοκές αυτές έχει δυνατότητες για να βελτιώνει την ποιότητα ζωής των ατόμων με διαβήτη.

Για τα πειράματα τους οι ερευνητές χρησιμοποίησαν ποντίκια Akita, τα οποία, λόγω μεταλλάξεως στο γονίδιο της ινσουλίνης, αναπτύσσουν χαρακτηριστικά Τύπου 1 διαβήτη, συμπεριλαμβανομένης διαβητικής νεφροπάθειας και αυξημένων συμπτωμάτων άγχους. Τα ποντίκια Akita αναπτύσσουν υπεργλυκαιμία σε ηλικία 4 εβδομάδων.

Οι ερευνητές προσέθεσαν στην τροφή των ποντικών Akita το ισοδύναμο περίπου 25-40mg/kg φισετίνης ημερησίως, χρησιμοποίησαν κοινά ποντίκια ως μάρτυρες και ήλεγξαν την γλυκόζη αίματος στις 12 και 24 εβδομάδες. Η φισετίνη δεν επέδρασε στη γλυκόζη αίματος στα Akita ή τα κοινά ποντίκια. Στις βασικές εξετάσεις, οι νεφροί των ποντικών Akita ήσαν σημαντικά βαρύτεροι από τους νεφρούς των μαρτύρων ποντικών, συμβατό με υπερτροφία συνεπεία διαβητικής νεφροπάθειας. Με την φισετίνη το μέγεθος των νεφρών μειώθηκε σημαντικά, ενώ δεν είχε επίδραση στους νεφρούς των μαρτύρων.

Σημαντική λευκωματουρία παρατηρήθηκε στα ποντίκια Akita, η οποία και σχεδόν εξαφανίσθηκε με την προσθήκη της φισετίνης στη διατροφή. Η φισετίνη δεν είχε επίδραση στον λόγο λευκωματίνης: κρεατινίνης στους μάρτυρες. Οι ερευνητές διαπίστωσαν επίσης οξειδωτικούς δείκτες στους νεφρούς των ποντικών Akita, αλλά όχι και στα υγιή ποντίκια, στα οποία πιθανώς έδρασε η φισετίνη.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι σε πρόσφατη μελέτη οι συγγραφείς αναφέρουν νεφροπάθεια, ως δείκτη για εγκεφαλική δυσλειτουργία σε άτομα με Τύπο 1 διαβήτη.

Όσον αφορά δείκτες φλεγμονής συνδεδεμένης με διαβήτη, οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) ήταν σημαντικά αυξημένη στο πλάσμα των ποντικών Akita. Η αύξηση αυτή υποχωρούσε με την πλούσια σε φισετίνη διατροφή.

Τα φλαβονοειδή θεωρούνται ότι προστατεύουν τα φύλλα και τα φρούτα των φυτών από τον ήλιο και τα έντομα. Αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο της Μεσογειακής δίαιτας, που είναι πλούσια σε φρούτα και λαχανικά, περιλαμβάνει δε κόκκινο κρασί, το οποίο περιέχει φλαβονοειδή, που ονομάζονται πολυφαινόλες.



Σήμερα μπορούμε να αλλιάξουμε το αύριο

6^ο European Diabetes Leadership Forum

Με το μήνυμα «**Σήμερα μπορούμε να αλλιάξουμε το αύριο**» έγινε η έναρξη των εργασιών του 6^{ου} «**European Diabetes Leadership Forum**» που πραγματοποιήθηκε στην Κοπεγχάγη μεταξύ 23 και 26 Απριλίου 2012.

Η Novo Nordisk ήταν ο διοργανωτής και ο χορηγός του «European Diabetes Leadership Forum» που διεξήχθη υπό την αιγίδα της Δανέζικης Προεδρίας και του συμβουλίου της ΕΕ και φιλοξενήθηκε από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και της Διαβητολογικής Εταιρείας της Δανίας.

Το σημαντικό αυτό γεγονός σημάδεψε την προεδρία της Δανίας στο συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς οι Δανέζικες αρχές αναγνώρισαν ως προτεραιότητα τα χρόνια νοσήματα, εστιάζοντας ιδιαίτερα στο διαβήτη.

Το φόρουμ ήρθε σε συνέχεια της σύσκεψης υψηλού επιπέδου των Ηνωμένων Εθνών για την πρόληψη και τον έλεγχο των μη μεταδοτικών νοσημάτων που πραγματοποιήθηκε τον Σεπτέμβριο του 2011, και κύριο σκοπό έχει να διατηρηθεί η δυναμική και να υιοθετηθεί στρατηγική για τις χρόνιες παθήσεις, προκειμένου να υποστηριχθεί η καλύτερη πρόληψη, η έγκαιρη διάγνωση και η βέλτιστη διαχείριση του διαβήτη και άλλων χρόνιων παθήσεων.

Σήμερα όλες οι χώρες της Ευρώπης βρίσκονται αντιμέτωπες με την πρωτοφανή πρόκληση της αντιμετώπισης του ολοένα αυξανόμενου αριθμού των ατόμων με διαβήτη, σε ένα οικονομικά ασταθές περιβάλλον, και έτσι το φόρουμ ήταν μια επίκαιρη και σημαντική ευκαιρία για την έναρξη παραγωγικών συζητήσεων και τη διαμόρφωση μιας λύσης.

Το 6^ο διεθνές Diabetes Leadership Forum ήρθε σε συνέχεια εκείνων της Νέας Υόρκης, της Μόσχας, του Πεκίνου, του Γιοχάνεσμπουργκ και του Ντουμπάι.

Όλα οργανώθηκαν σε συνεργασία με εθνικά υπουργεία υγείας, συλλόγους ασθενών, διεθνείς οργανισμούς (συμπεριλαμβανομένης και της Παγκόσμιας Τράπεζας) και ιατρικές εταιρείες.

Ανάμεσα στους συνομιλητές ήταν:

- Η Αυτού Υψηλότης ο Πρίγκιπας της Δανίας Joachim, προστάτης της Δανέζικης Διαβητολογικής Εταιρείας
- Η κα Helle Thorning-Schmidt, Πρωθυπουργός της Δανίας
- Ο κος Angel Gurría, Γενικός Γραμματέας του ΟΟΣΑ
- Ο κος Kofi Annan, πρώην Γενικός Γραμματέας του ΟΗΕ
- Η κα Margaret Chan, Διευθύντρια του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας



Το «European Diabetes Leadership Forum» αποτελεί μια υψηλού επιπέδου πλατφόρμα υποστήριξης που μπορεί να συμβάλει ώστε να προωθήσουν πολλοί από τους κοι-

νοίους στόχους που αφορούν την πρόληψη, έγκαιρη ανίχνευση και την καλύτερη διαχείριση του διαβήτη.

Το «European Diabetes Leadership Forum» επιδίωξε την αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου που σχετίζονται με τον διαβήτη και διερεύνησε τις δυνατότητες κυβερνητικών παρεμβάσεων και την επακόλουθη επίπτωση που μπορεί αυτές να έχουν για την πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία του διαβήτη. Στο φόρουμ τονίσθηκε επίσης η σημασία των συνεργασιών στον τομέα της υγείας, συμπεριλαμβανομένων και των καινοτόμων μοντέλων χρηματοδότησης για την υποστήριξη βελτιωμένης προσωπικής παραγωγικότητας και της ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης.

Τρία βασικά ήταν τα κύρια θέματα που κυριαρχήσαν στο πρόγραμμα του Φόρουμ:

- Ο κεντρικός ρόλος που η βελτιωμένη υγεία και η φροντίδα υγείας μπορούν να παίξουν στην στήριξη της Ευρωπαϊκής Ανάπτυξης.
- Παρουσιάστηκαν μοντέλα για την παροχή υγειονομικής περίθαλψης με βάση συνεργασίες δημοσίου – ιδιωτικού τομέα
- Δόθηκε επίσης ιδιαίτερη σημασία στην ασθενοκεντρική προσέγγιση στη φροντίδα του διαβήτη, που θα ενδυναμώσει τον ασθενή για να αυτοδιαχειριστεί την κατάστασή του.

Για περισσότερα μπορείτε να απευθυνθείτε στη διεύθυνση www.diabetesleadersh.pforum.eu

Το φλαβονοειδές φισεΐνη ανευρίσκεται στις υψηλότερες ποσότητες (160mg/g) στις φράουλες, αλλά ακόμη και αυτό δεν θεωρείται πολύ. Προκειμένου να καταναλωθεί το ισοδύναμο της ποσότητας που έλαβαν τα ποντίκια, ένα άτομο 70kg θα πρέπει να καταναλώνει 37 φράουλες ημερησίως. Η φισεΐνη είναι περισσότερο ευδιάλυτη στο λίπος παρά στο νερό, οπότε τρώγοντας φράουλες με κρέμα γάλακτος θα βοηθήσει στην απορρόφηση.

Η φισεΐνη ανευρίσκεται, αλλά 5-10 φορές λιγότερο, στα μήλα και ακόμη λιγότερο στα ακτινίδια, στα ροδάκινα, στα σταφύλια, στις ντομάτες, στα κρεμμύδια και στα αγγούρια.

(PLoS ONE, Published online, June 27, 2011)



Τηλ.: 210 6846007 ή 6978329370

Bazaar

Το Ίδρυμα Αντιμετώπισης Παιδικού Διαβήτη μας ενημέρωσε πως το κατάστημα ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΣ στην Κηφισιά πραγματοποίησε ΒΑΖΑΡΑ την τελευταία εβδομάδα του Ιουνίου, μέρος των εσόδων του οποίου διατέθηκαν για την ενίσχυση των σκοπών του Ιδρύματος. Θερμές ευχαριστίες σε όλους που βοήθησαν στην επίτευξη των στόχων του ιδρύματος, που κυρίως συνίστανται στην επιχορήγηση ερευνητικών προγραμμάτων διαβήτη.



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

Γενική συνέλευση ΠΕΑΝΔ και ενημερωτική εκδήλωση

Ενημερώνουμε τα μέλη της ΠΕΑΝΔ ότι την Κυριακή 24 Ιουνίου 2012 και ώρα 18:00 στο ξενοδοχείο Radisson Blu Park Hotel Athens (Ξενοδοχείο Park - Πεδίον του Άρεως) θα πραγματοποιηθεί στα πλαίσια της Γενικής Συνέλευσης της Ένωσης

μας, ενημερωτική εκδήλωση με ομιλήτρια τη Διευθύντρια του Διαβητολογικού Κέντρου του Νοσοκομείου Παιδών «Π κ' Α Κυριακού» κ. Ανδριανή Βαζαίου με θέμα: «Καλοκαιρινοί πειρασμοί και πώς να τους αντιμετωπίσουμε» Στη συνέχεια θα διενεργηθούν οι εκλογές για την ανάδειξη του νέου Διοικητικού Συμβουλίου της Ένωσης. Περισσότερες πληροφορίες στο www.peand.gr

Κατασκήνωση ΠΕΑΝΔ 2012

Όπως είχαμε προαναγγείλει στο προηγούμενο τεύχος και τη φετινή χρονιά θα διοργανωθεί για 22η συνεχόμενη χρονιά η θερινή κατασκήνωση της ΠΕΑΝΔ, κάτι που οι μικροί αλλά και μεγαλύτεροι φίλοι μας περιμένουν με τόση προσμονή όλο το χρόνο. Έτσι λοιπόν η Ένωσή μας σε συνεργασία με το Διαβητολογικό Κέντρο του Νοσοκομείου Παιδών «Π κ' Α Κυριακού» θα διοργανώσει την κατασκήνωσή μας στις εγκαταστάσεις της παιδικής κατασκήνωσης "SUMMERFUN" στην περιοχή Λουτρά Ωραίας Ελένης Κορινθίας από 9 έως 31 Ιουλίου 2012 με δυνατότητα συμμετοχής για τους φίλους μας για 11, 16 και 22 ημέρες. Η Ένωσή μας αποφάσισε να ενισχύσει κατά το δυνατόν τη συμμετοχή των μελών μας στη δράση μας αυτή και το ίδιο ευελπιστούμε να πράξουν και οι υποστηρικτές μας για μια ακόμη χρονιά. Η ώρα λοιπόν έφτασε και η προθεσμία υποβολής των αιτήσεων συμμετοχής λήγει στις 30 Ιουνίου 2012. Ανυπομονούμε να σας έχουμε κοντά μας σε μια ακόμα άρτια διοργάνωση που θα μείνει αξέχαστη στα παιδιά μας και θα τα βοηθήσει να κοινωνικοποιηθούν, να γίνουν ανεξάρτητα και να κάνουν το διαβήτη τρόπο ζωής. Περισσότερες λεπτομέρειες και την αίτηση και το κόστος συμμετοχής στον ιστότοπο www.peand.gr

