



# Τα Νέα μας

## ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

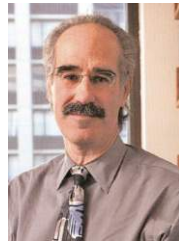
ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΕΝΩΣΗΣ ΑΓΩΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ, ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΑΙΔΩΝ "ΜΗΤΕΡΑ" ΚΑΙ ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Για να λαμβάνετε την έκδοση σε ψηφιακή μορφή απευθυνθείτε στο: [peand@live.com](mailto:peand@live.com)

Κωδικός: 3545

## Οι πρόοδοι μιας τριακονταετίας στον Διαβήτη

Έχουν παρέλθει 30 χρόνια από την καθιέρωση του σημερινού επιπέδου φροντίδας του διαβήτη. Η δοκιμασία ρύθμισης διαβήτη και των επιπλοκών του, η DCCT, υπήρξε μια επανάσταση στην έρευνα του διαβήτη πριν από 30 περίπου έτη. Το επίπεδο φροντίδας που γνωρίζουμε σήμερα θεωρήθηκε τότε ως μια νέα και συζητήσιμη εντατικοποιημένη θεραπεία. Η μελέτη αυτή, καθώς και η συνέχισή της ως Επιδημιολογία και Παρεμβάσεις στον Διαβήτη και τις επιπλοκές του (EDIC) μορφοποίησαν την ανάπτυξη της φροντίδας του Διαβήτη, που έχουμε σήμερα. Λόγω αυτών των «γενεθλίων», το άρθρο ανασκοπεί όλες τις προόδους που έχουν επιτευχθεί, καθώς και τα μακροχρόνια αποτελέσματα, τα οποία εκτιμήθηκαν και βελτιώθηκαν. Ο διαβήτης αναδύθηκε από νόσος με μοιραία κατάληξη σε μια χρόνια κατάσταση! Παρ' όλες τις σημαντικές συμβολές στην αντιμετώπισή του από την εισαγωγή της ινσουλίνης το 1922, δυστυχώς ακόμη υφίστανται πολλά εμπόδια για να υπερνικηθούν προκειμένου να επιτευχθεί η άριστη φροντίδα της νόσου. Πριν από την DCCT



David Nathan

υπήρχε σημαντική συζήτηση για την σημασία του ελέγχου των επιπέδων γλυκόζης αίματος στους ασθενείς με διαβήτη. Αυτό αποτελούσε την «θεωρία γλυκόζης» και θεωρείται ευρέως θεωρητικό. Δεν υπήρχαν πραγματικά στοιχεία από κλινικές μελέτες, γιατί η αυτορρύθμιση δεν υπήρχε πραγματικά πριν από τη δεκαετία του '70. Μάλιστα, στις αρχές της δεκαετίας του '80 ο Νόμος για την Εθνική Έρευνα και Εκπαίδευση στον Σακχαρώδη Διαβήτη (National Diabetes Mellitus Research and Education Act) εισηγήθηκε κλινική δοκιμασία προκειμένου να ελεγχθεί η θεωρία της γλυκόζης. Η δοκιμασία θα ήλεγχε αν τα επίπεδα γλυκόζης έπαιζαν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των μικρο/μακροαγγειακών επιπλοκών και εάν μπορούσε να προληφθεί ή να μην προλαμβάνεται η εξέλιξή τους. Ήδη το 1983 η δοκιμασία είχε ξεκινήσει και η συμβατική θεραπεία συγκρίθηκε προς το νέο σχέδιο εντατικοποιημένης αγωγής. Η συμβατική θεραπεία είχε σκοπό την αποφυγή των συμπτωμάτων της υπεργλυκαιμίας με 1-2 ενέσεις ινσουλίνης ημερησίως, μια μέτρηση γλυκόζης ημερησίως και ανάλογη εκπαίδευση. Η εντατικοποιημένη θεραπεία περιελάμβανε τους ίδιους στόχους όπως η συμβατική, αλλά προσέθετε πολλαπλές ενέσεις ινσουλίνης, 4 ή και περισσότερες μετρήσεις γλυκόζης, μέγεθος γύμνασης και το περιεχόμενό του, άσκηση και γλυκαιμικούς στόχους. Τα κύρια ευρήματα της DCCT είναι βασικά αυτά που γνωρίζουμε σήμερα. Η συζήτηση για γλυκόζη ταυτοποιήθηκε: ο γλυκαιμικός έλεγχος είναι κρίσιμος για την φροντίδα του ατόμου με διαβήτη. Τα επίπεδα

της HbA1c μειώθηκαν σημαντικά στην ομάδα της εντατικοποιημένης αγωγής σε διάστημα 3 - 6 μηνών. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι η εντατικοποιημένη αγωγή ήταν σταθερή, σημαντική και με κλινική σημασία στην πρόληψη και την εξέλιξη της αμφιβληστροειδοπάθειας. Η εντατικοποιημένη αγωγή επίσης καθυστέρησε την μείωση κατά 50% του c-πεπτιδίου. Η μελέτη EDIC συνέχισε την παρακολούθηση της ομάδας των ασθενών για λίγο διάστημα, προκειμένου να καθοριστούν τα μακροχρόνια αποτελέσματα της εντατικοποιημένης θεραπείας στον προχωρημένο διαβήτη και την καρδιοαγγειακή νόσο. Μετά από 18 χρόνια, αποδείχθηκε ότι η εντατικοποιημένη αγωγή μειώνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου στα άτομα με διαβήτη. Εγκεφαλικά επεισόδια και έμφραγμα μυοκαρδίου μειώθηκαν κατά 58% περίπου. Μετά την ανακοίνωση αυτών των αποτελεσμάτων η εντατικοποιημένη αγωγή έγινε αποδεκτή διεθνώς. Πρόσφατη έρευνα (2012) έδειξε ότι από 22,502 ασθενείς με T1SD άνω των 26 ετών, η μέση HbA1c ήταν 7.6%. Σε άλλες πρόσφατες ερευνητικές δημοσιεύσεις, παρ' όλες τις προόδους μόνο 20 -25% των εφήβων και 20-35% των ενήλικων πέτυχαν τους στόχους HbA1c των 7.5% και 7% αντίστοιχα. Το μέλλον του διαβήτη πρέπει να ασχολείται και με την βελτίωση της κοινωνικής υποστήριξης, οικονομικών περιορισμών, περιορισμένης δυνατότητας για κλινική παρακολούθηση, προόδους στην τεχνολογία, εκπαίδευση, ενημέρωση και απλοποίηση της καθημερινής φροντίδας. ■

(Nathan, D. et al: Diabetes 62 (12):3976-3986, Δεκέμβριος 2013)

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΕΝΩΣΗΣ ΑΓΩΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΑΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ (ΜΑΚΡΥΝΙΤΗΣ 12-14, 115 22 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 2107796660, [www.peand.gr](http://www.peand.gr)), ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΙΑΤΡΕΙΟΥ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ «Παιδιών ΜΗΤΕΡΑ» & ΤΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

© - ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ - ΕΚΔΟΤΗΣ: PEAND

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΠ. ΜΠΑΡΤΣΟΚΑΣ (ΟΜΟΤ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ - ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ 47, 106 76 ΑΘΗΝΑ, e-mail: [cbartsocas@nurs.uoa.gr](mailto:cbartsocas@nurs.uoa.gr))

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: ΓΙΑΝΝΗΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΕΛΙΝΑ ΓΚΙΚΑ, ΜΑΡΙΑ ΚΑΛΛΙΩΡΑ, ΑΜΠΑΣ ΚΑΝΤΡΕ, ΜΕΛΙΝΑ ΚΑΡΙΠΙΔΟΥ, ΝΙΚΟΣ ΚΕΦΑΛΑΣ, ΕΥΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΗ, ΣΟΦΗ ΜΑΝΕΑ, ΝΙΚΟΛΑ ΜΗΤΣΩΝΗ, ΤΙΝΑ ΡΟΪΝΙΩΤΗ  
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ - ΕΚΤΥΠΩΣΗ: ISOGRAMA - Μ. ΓΑΛΑΝΗ  
ΧΟΡΗΓΟΣ: NOVO NORDISK HELLAS

ISSN 1105-7904-X

# Βιοτεχνητό πάγκρεας

## για μεταμοσχευμένα ανθρώπινα νησιδιοκύτταρα στον Τύπο 1 Διαβήτη



David Ludwig

Ένα βιοτεχνητό πάγκρεας για μεταμοσχευμένα νησιδιοκύτταρα, το οποίο δεν επηρεάζει το ανοσοσύστημα, θα μπορούσε να περιορίσει την ανάγκη χρόνιας ανοσοκαταστολής στην πρόληψη απόρριψης. Ερευνητές ανέπτυξαν σύστημα οξυγονωμένου θαλάμου, που συνίσταται από αλγινικά ανοσοαπομονωμένα και πολυμεμβρανικά καλύμματα, τα οποία επιτρέπουν την επιβίωση και την λειτουργία νησιδιοκυττάρων χωρίς ανοσοκαταστολή. Ο στόχος ήταν να ελεγχθεί αν η μέθοδος αυτή θα μπορούσε να επιβιώσει στη διάρκεια περιόδου παρατεταμένης παρακολούθησής για 10 μήνες χωρίς ανοσοκαταστολή ή επιπλοκές, κάτι που να ανταποκρίνεται ακόμη στα επίπεδα της γλυκόζης. Εκτιμήθηκαν επίσης το πόσο πρακτική ήταν η συσκευή και οι διαδικασίες επαναπληρώσεως του οξυγόνου. Μεταμοσχεύτηκε σε άνδρα 63 ετών με μακρύ ιστορικό Διαβήτη Τύπου 1 με πλήρη ινσουλινική ανεπάρκεια και μέτρια ρύθμιση γλυκόζης αίματος. Η συσκευή τοποθετήθηκε χωρίς επιπλοκές. Ο πόνος περιορίστηκε για ένα διήμερο και δεν υπήρξε ενόχληση από τον εμφυτευθέντα θάλαμο. Η παροχή οξυγόνου στην δεξαμενή αερίου συμπληρωνότο καθημερινά από τον ίδιο τον ασθενή. Η λειτουργία του μοσχεύματος εκτιμήθηκε με μετρήσεις της γλυκόζης αίματος, διεγερμένου c-πεπτιδίου και τοπική διέγερση απελευθερώσεως ινσουλίνης από τον εμφυτευμένο θάλαμο νησιδιοκυττάρων. Η λειτουργία του μοσχεύματος ήταν συνεχής καθόλη την 10μηνη περίοδο. Τα επίπεδα της βασικής αρμόνης και του c-πεπτιδίου ήταν χαμηλά, αλλά παρείχαν ακόμη με επιτυχία την λειτουργία του μοσχεύ-

ματος. Έγινε δοκιμασία υψηλής γλυκόζης και παρατηρήθηκε ταχεία έκκριση ινσουλίνης αποδεικνύοντας ότι τα νησίδια ανταποκρίνονται σε αυξημένα επίπεδα γλυκόζης. Δεν παρατηρήθηκε, επίσης, μεταβολή στα αυτοαντισώματα νησιδίων ή στο αντίσωμα του δότη. Η ιδέα της μακροενθυλάκωσης νησιδίων υπήρξε επιτυχής σε πειραματόζωα και, τώρα, με την μελέτη αυτή υπόσχεται αποτελέσματα σε δοκιμασίες στους ανθρώπους. Ο στόχος της μελέτης επιτεύχθηκε. Δεν χορηγήθηκαν ανοσοκατασταλτικά και δεν παρατηρήθηκε απόρριψη του μοσχεύματος. Τα νησίδια διατηρήθηκαν λειτουργικά καθ' όλη την περίοδο της μελέτης, ενώ παρατηρήθηκαν μέτριες βελτιώσεις στην φροντίδα του Διαβήτη. Τα επίπεδα της HbA1c ήταν μετριώς βελτιωμένα και οι ινσουλινικές ανάγκες μειωμένες. Διατηρήθηκε το βασικό, χαμηλό c-πεπτιδίον, που εξηγείται από τη μικρή μάζα των μεταμοσχευμένων νησιδιοκυττάρων. Εμφυτεύθηκαν μόνο 2.100 κύτταρα ανά χιλιόγραμμο, σε σύγκριση με 5.000 ή και 10.000 που προτάθηκαν σε άλλες μελέτες. Δύο περιοχές για βελτίωση μπορεί να αποτελεί προϋπόθεση των νησιδιοκυττάρων με νέους αγωνιστές της αυξητικής ορμόνης ή χρησιμοποιώντας κύτταρα από άλλα είδη ζώων. Επιπλέον η έρευνα αυτή άνοιξε την θύρα για νέους τύπους θεραπειών. Το σύστημα των θαλάμων διαθέτει το δυναμικό να εξελίσσεται σε μια επιτυχή και ασφαλή προσέγγιση για την κλινική εφαρμογή θεραπειών βασισμένων σε κύτταρα, περιλαμβάνοντας και κύτταρα από ξενογενετικές πηγές. ■

(Ludwig B. et al: PNAS 2013, 1317561v1-201317561)

## Φάρμακο διατηρεί τα β-κύτταρα σε νεοδιαγνωσμένο Τύπο 1 Διαβήτη

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι απλή αγωγή με Terlizumab μονοκλωνικό αντίσωμα αντί-CD3 χορηγούμενο αμέσως μετά τη διάγνωση, βελτιώνει την ανταπόκριση των β-κυττάρων για ένα έτος, αλλά, εν συνεχεία, η ανταπόκριση αυτή εξασθενήσει. Σε νέα δοκιμασία φάσης 2, η ομάδα επεδίωξε να καθορίσει αν δύο αγωγές με το φάρμακο, σε χρονοδιάστημα ενός έτους ή μία από την άλλη, θα έχουν καλύτερη ανταπόκριση. Το Terlizumab χρησιμοποιεί ένα αντίσωμα που στοχεύει κατά ενός μορίου CD3 προκειμένου να δεσμευθεί στα T-κύτταρα του ανοσοσυστήματος. Τότε το φάρμακο προλαμβάνει την επίθεση των T-κυττάρων κατά των παγκρεατικών β-κυττάρων. Ο υπεύθυνος ερευνητής Kevan Herold, MD, PhD, Καθηγητής Ανοσοβιολογίας στην Ιατρική Σχολή του Yale και Διευθυντής στο Ερευνητικό Κέντρο Αυτοανοσίας του Yale και οι συνεργάτες του διεξήγαγαν τυχαίοποιημένες, ελεγχόμενες δοκιμασίες και θεράπευσαν 52 ασθενείς με Terlizumab για 2 εβδομάδες μετά τη διάγνωση. Δεύτερη αγωγή με το φάρμακο επηκολούθησε μετά ένα έτος. Οι περισσότεροι ασθενείς στην ομάδα θεραπείας ήταν νεότεροι των 14 ετών και είχαν διαγνωσθεί με Τύπο 1 Διαβήτη εντός 8 εβδομάδων από την έναρξη της δοκιμασίας. Η μελέτη έδειξε σημαντική μείωση των β-κυττάρων μετά από δύο έτη με την ομάδα θεραπείας να έχει κατά 75% υψηλότερο αριθμό β-κυττάρων, από την ομάδα ελέγχου. Φαίνεται όμως να υπάρχει μια υποομάδα 45% ατόμων, που είχαν μια καταπληκτική ανταπόκριση στη θεραπεία. Στους ασθενείς αυτούς μάλιστα τριπλάσια βελτίωση στην ινσουλινική ανταπόκριση σε σχέση με τους ασθενείς χωρίς θεραπεία. Δύο χρόνια αργότερα είχαν απωλέσει ολιγότερο του 10% της λειτουργίας των β-κυττάρων τους. Επειδή οι μετέχοντες στην έρευνα ελάμβαναν καθημερινές ενέσεις ινσουλίνης, οι ερευνητές καθόριζαν τη λειτουργία των β-κυττάρων με τη μέτρηση των επιπέδων του c-πεπτιδίου στο αίμα, του μορίου που παράγεται παράλληλα με την ενδογενή ινσουλίνη. Κατά τον Herold, τα άτομα που ανταποκρίνονταν και είχαν καλύτερη ρύθμιση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα, ήταν εκείνα που χρειάζοντο μικρότερες δόσεις ινσουλίνης όταν ξεκίνησε η έρευνα. Η ομάδα ελπίζει να ξεκινήσει δοκιμασία φάσης 3, που θα οδηγήσει σε έγκριση του Terlizumab από την FDA. Αυτό θα αποτελέσει και το πρώτο φάρμακο που θα αλλάξει τη φυσική εξέλιξη του Τύπου 1 Διαβήτη μετά την ινσουλίνη (Herold KC: Diabetes 2013, doi: 10.2337/db13-0345).



Kevan Herold

## Εγκρίθηκε η αντλία ινσουλίνης με αναγνώριση χαμηλής γλυκόζης



Η FDA εγκρίνει την πρώτη αμερικανική αντλία ινσουλίνης με χαρακτηριστικό διακοπής επί χαμηλής τιμής γλυκόζης.

Η εταιρεία Medtronic, κατασκευαστής πολλών προϊόντων για τα άτομα με διαβήτη, έλαβε προσφάτως την έγκριση της FDA για ένα νέο τύπο αντλίας ινσουλίνης. Με το χαρακτηρισμό του νέου προϊόντος ως του πρώτου: «OZO: Συστήματος Συσκευής Τεχνητού Παγκρέατος με όριο αναστολής λειτουργίας», η MiniMed 530G με Enlite παρέχει την ιδιαιτερότητα να συγκρατεί την απελευθέρωση ινσουλίνης όταν ο αισθητήρας γλυκόζης ανιχνεύει τιμή σακχάρου αίματος μεταξύ 60-90 mg/dl και ο ασθενής αρχικά δεν ανταποκρίνεται στο συναγερμό. Η ιδιαιτερότητα του καθετήρα αυτού είναι κατά 31% πιο μεγάλης ακρίβειας και αναγνώρισης μέχρι 93% των υπογλυκαιμικών επεισοδίων.

Σήμερα, η συσκευή έχει εγκριθεί για χρήση σε ασθενείς ηλικίας 16 ετών και άνω. Παρά ταύτα αναζητείται έγκριση για τη χρήση από ασθενείς ηλικίας 2 ετών και άνω. Μια άλλη συσκευή της Medtronic που είναι παρόμοια με την Enlite, αλλά δεν διατίθεται στις ΗΠΑ, είναι η Paradigm Veo. Το μηχανήμα αυτό διαθέτει την ιδιότητα αναστολής χορήγησης γλυκόζης επί υπογλυκαιμίας και έχει χρησιμοποιηθεί σε παιδιά και ενήλικους αποδεικνύοντας στην πράξη μείωση της βαριάς υπογλυκαιμίας, περιλαμβανομένης της νυκτερινής υπογλυκαιμίας. Η MiniMed 530G, η οποία μόλις τώρα διατίθεται στο εμπόριο, εισάγει κλειδί-δραστηριότητα στην παροχή πλήρους αυτοματοποιημένου γλυκαιμικού ελέγχου με την αναστολή χορήγησης ινσουλίνης ευθύς ως αναγνωριστεί η χαμηλή γλυκόζη από το μηχανήμα. Επιπροσθέτως με τη νέα ιδιότητα, η συσκευή είναι επίσης 69% μικρότερη από την προηγούμενη μορφή της (FDA, Οκτώβριος 2013). ■

## Πόση άσκηση συνιστάται για παιδιά κάτω των 6 ετών;

Για τα παιδιά κάτω των 6 ετών, είναι καλός στόχος η σωματική δραστηριότητα για τρεις ώρες ημερησίως, μοιρασμένες κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι σημαντικότερες οργανώσεις σε 3 χώρες έχουν φθάσει στο συμπέρασμα ότι πρέπει να συνιστώνται τρεις ώρες για τα παιδιά αυτής της ηλικίας, σύμφωνα με ερευνητές.

Το Ινστιτούτο Ιατρικής των ΗΠΑ συνιστά σε αυτούς που φροντίζουν τα παιδιά να παρέχουν ευκαιρίες για ελαφρά, μέτρια και ζωηρή σωματική δραστηριότητα τουλάχιστον επί 15 λεπτά την ώρα, που μεταφράζεται σε 3 ώρες ημερησίως, για παιδιά που παραμένουν σε εγρήγορση 12 ώρες, όπως δημοσιεύθηκε στο περιοδικό Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. Η αναλογία των παχύσαρκων παιδιών 2-5 ετών έχουν αυξηθεί δραματικά από το 1970 και σήμερα το 26,7% των παιδιών αυτών των ηλικιών στις ΗΠΑ είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Οι μελέτες δεν αποδεικνύουν ακριβώς πόση σωματική δραστηριότητα απαιτείται για να

αποφευχθεί η παχυσαρκία στα νεαρά παιδιά. Μελέτες με χρήση επιταχυντομετρικών (συσκευή σαν ωρολόγι που μετρά τη δραστηριότητα) έχουν δείξει ότι η δραστηριότητα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι σποραδική και πολύ λίγη ζωηρή. Από το 2008 η αμερικανική κυβέρνηση εξέδωσε τις πρώτες κατευθυντήριες οδηγίες σωματικής δραστηριότητας,

**Στις ΗΠΑ, το 26,7% των παιδιών 2-5 ετών είναι παχύσαρκα!**

με σύσταση 60 λεπτών ημερησίως για δραστηριότητα στα παιδιά 6-17 ετών, και 30 λεπτά για τους ενήλικες. Δυστυχώς, τα παιδιά κάτω των 6 ετών δεν συμπεριλαμβάνονταν στις οδηγίες. Πάντως ισχύει η σύσταση για 3 ώρες ημερησίας άσκησης για τους κάτω των 6 ετών. ■





Οι φακοί επαφής της Google μετρούν τα επίπεδα γλυκόζης όπως τα CGMS

### Ο σκαριφισμός των δαχτύλων ίσως θα ανήκει σύντομα στο παρελθόν!

Η ομάδα επικεφαλής της δημιουργίας της Google Glass, το Google X, εργάζεται σήμερα στη δημιουργία ενός φακού επαφής για άτομα με διαβήτη, ο οποίος θα είναι σε θέση να αισθάνεται τα επίπεδα γλυκόζης και να αναφέρει τη τιμή στο «έξυπνο» τηλέφωνο του χρήστη. Ο φακός συνίσταται σε δύο chips υπολογιστή, έναν αισθητήρα γλυκόζης και μία μικροσκοπική κεραία εμβολισμένη σε εύκαμπτο πλαστικό, τοποθετημένα ανάμεσα σε δύο επιφάνειες υλικών, που συνήθως χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των φακών επαφής. Τα συστατικά είναι τόσο λεπτά, που εκείνος που τα φορά δεν είναι σε θέση να δει ή να αισθανθεί κάποια διαφορά μεταξύ των φυσιολογικών φακών επαφής όταν είναι στη θέση τους.

Προκειμένου να μετρηθούν τα επίπεδα της γλυκόζης στα δάκρυα του φορέα, ένας μικροσκοπικός πόρος υπάρχει στο εσωτερικό στρώμα της επαφής για να επιτρέπει στο υγρό να ρέει στον αισθητήρα της γλυκόζης. Οι τιμές της γλυκόζης εν συνεχεία διαβιβάζονται στην έξυπνη συσκευή του χρήστη μέσω της ενσωματωμένης κεραίας, η οποία είναι λεπτότερη από μια ανθρώπινη τρίχα. Οι επαφές μετρούν τα επίπεδα γλυκόζης άπαξ ανά δύο δευτερόλεπτα.

Τα αναφερόμενα επίπεδα γλυκόζης σύμφωνα με τα δάκρυα του ατόμου, μπορούν να υπολείπονται ελαφρώς από επίπεδα αμέσου δείγματος αίματος, αλλά όπως αναφέρει η ομάδα η μικρότερη διαφορά δεν έχει πραγματική σημασία στην ανάγνωση. Ένα άλλο χαρακτηριστικό για το οποίο οι ερευνητές μελετούν για τους φακούς, είναι να προστίθεται ένα φως LED το οποίο μπορεί να εκπέμπει χρώματα που μόνο ο χρήστης θα διακρίνει όταν τα επίπεδα γλυκόζης είναι ή πολύ υψηλά ή πολύ χαμηλά. Αυτό θα είναι ένα επιπλέον χαρακτηριστικό, υποβοηθητικό για τα άτομα με διαβήτη, που επιθυμούν τους φακούς, αλλά δεν διαθέτουν έξυπνο τηλέφωνο.

(Από το Healthline, Ιανουάριος 2014).

# Το ημερολόγιό μας

Κατά το τρίμηνο Ιανουαρίου – Μαρτίου 2014

μετείχαμε στις παρακάτω επιστημονικές εκδηλώσεις:



## 20-22 Ιανουαρίου (Αθήνα)

Επιστημονική συνάντηση της E-Rare, της Ευρωπαϊκής Ομάδας για την Έρευνα των Σπανίων Νοσημάτων. Στις συνεδρίες συζητήθηκαν η διάγνωση Σπανίων Παθήσεων με την εφαρμογή ακολουθία αλληλουχιών η μετάβαση από το Ιατρείο σε λειτουργικές μελέτες και μεταφραστικές μελέτες: παθοφυσιολογία, κυτταρικά και μοντέλα πειραματόζων και οι θεραπευτικές προσεγγίσεις. Τέλος, προτάθηκαν νεωτεριστικές θεραπείες και προϊόντα.

Τα σπάνια νοσήματα αποτελούν ένα σοβαρό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία, προσβάλλοντας 26-30.000.000 άτομα σε όλη την Ευρώπη, και μία μεγάλη πρόκληση για την έρευνα. Ως εκ τούτου αποτελούν προτεραιότητα για τα Προγράμματα Δημόσιας Υγείας και τα Ερευνητικά Προγράμματα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής συνεργασίας για την προώθηση της έρευνας και την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειρίας στον τομέα των σπανίων παθήσεων, η Ελλάδα συμμετέχει στο πρόγραμμα E-Rare-2 ([www.e-rare.eu](http://www.e-rare.eu)). Το E-Rare-2 (2010-2014) είναι η συνέχεια του προγράμματος E-rare-1 (2006-2010) και έχει ως στόχο την ανάπτυξη και χρηματοδότηση των εθνικών/ περιφερειακών προγραμμάτων έρευνας στα σπάνια νοσήματα για την εδραίωση ενός αποτελεσματικού δικτύου αντιμετώπισης των σπανίων παθήσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η ενίσχυση και διεύρυνση της ήδη υφιστάμενης συνεργασίας και δικτύωσης των χωρών που συμμετείχαν στο E-Rare-1 και των νέων χωρών – μελών για τη συστηματική ανταλλαγή πληροφορίας αποτελεί ένα από τους βασικούς σκοπούς του προγράμματος.

Οι πρώτες ημέρες της συνάντησης, οι οποίες απευθύνονταν κυρίως στους ερευνητές και τις ερευνητικές ομάδες που χρηματοδοτήθηκαν από το πρόγραμμα κατά την περίοδο 2009-2012, λειτουργήσαν ως εργαλείο παρακολούθησης και αξιολόγησης των ερευνητικών τους έργων αλλά και ως μέσο διάχυσης των αποτελεσμάτων τους.

Η Εκδήλωση έκλεισε με το εργαστήριο με θέμα: «Discussion on E-Rare funding priorities, strategies, & future programme», στο οποίο οι συμμετέχοντες, κατόπιν ειδικής πρόσκλησης, συζήτησαν θέματα στρατηγικής για τη βιωσιμότητα του δικτύου ερευνητών/ χωρών που έχει δημιουργηθεί στο πλαίσιο του προγράμματος καθώς και αντάλλαξαν απόψεις για την ενδυνάμωση της έρευνας στα σπάνια νοσήματα και τον τρόπο χρηματοδότησής της στο μέλλον. Στην συνάντηση μετείχε και ο Χ. Μπαρτσόκας ως εκπρόσωπος της Ελλάδος στην EUCERD.

## 1 Φεβρουαρίου (Αθήνα)

Η Ομάδα μας οργάνωσε και εφέτος ένα μετεκπαιδευτικό απόγευμα για γονείς, παιδιά και εφήβους με διαβήτη. Η εκδήλωση που σημείωσε μεγάλη επιτυχία, όχι μόνο λόγω της μεγάλης συμμετοχής αλλά και των συζητήσεων και των ερωταποκρίσεων από μικρούς και μεγάλους.



## 5-9 Φεβρουαρίου (Wien, Austria)

### 7th International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes – ATTD – 2014)

Περισσότεροι από 2000 επιστήμονες απ' όλο τον κόσμο, μεταξύ των οποίων 68 από την Ελλάδα παρακολούθησαν το ενδιαφέρον αυτό συνέδριο στο οποίο παρουσιάζονται όλες οι τεχνολογικές πρόοδοι στον διαβήτη. Πρόεδροι του συνεδρίου όπως και στα προηγούμενα ήσαν ο Moshe Phillip (Ισραήλ) και ο Tadej Battelino (Σλοβενία). Παρουσιάστηκαν από τους πρωτοπόρους ερευνητές το τεχνητό πάγκρεας και η ασφάλειά του, οι αντλίες και οι αισθητήρες, οι ινσουλίνες και άλλα φάρμακα καθώς και αλγόριθμοι. Όλες οι εταιρείες με προϊόντα για τα άτομα με διαβήτη παρουσίασαν τις προόδους τους, ακόμη και μερικώς απόρρητα προϊόντα. Όλοι οι μετέχοντες ωφελήθηκαν ακούγοντας από τους πρωτοπόρους την πορεία των ερευνών τους. Βγήκαμε πλουσιότεροι σε γνώσεις και σε ελπίδες για την καταπολέμηση του σακχαρώδους διαβήτη. Από την ομάδα διαβήτη του Παίδων ΜΗΤΕΡΑ μετείχαν ο Χ. Μπαρτσόκας (Πρόεδρος συζητήσεις poster session) και ο Ν. Κεφαλάς.

Τα θέματα που συζητήθηκαν ήσαν τα εξής:

- Πρακτικές οδηγίες σε σχέση με τη χρήση της ινσουλίνης και των τεχνικών ένεσης, των μετρητών γλυκόζης αίματος και του τρόπου μεταφοράς και συντήρησης της ινσουλίνης.
- Στόχοι γλυκαιμικής ρύθμισης ανάλογα με την ηλικία του παιδιού και εφήβου (γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, προγευματικές και μεταγευματικές τιμές γλυκόζης αίματος, τιμές προ ύπνου).
- Υπογλυκαιμία (νυκτερινή υπογλυκαιμία, άσκηση, κ.ά.)
- Υπεργλυκαιμία –κέτωση
- Μονάδες ινσουλίνης (διόρθωση, ισοδύναμα υδατανθράκων, κανόνες υπολογισμού)
- Άσκηση
- Προβλήματα στο σχολείο
- Προβλήματα με τις αντλίες
- Ανπισύλληψη
- Χρήση αλκοόλ και διαφόρων ουσιών

Έλαβαν μέρος όλοι οι γιατροί της ομάδας (Χ. Μπαρτσόκας, Μαρία Καλλιώρα, Α Καντρέ και Νίκος Κεφαλάς), οι νοσηλεύτριες Εύα Κωνσταντάκη και Νικόλ Μπτώση, η ψυχολόγος Ελίνα Γκίκα, και η διατροφολόγος Μελίνα Καριπίδου.



1. Από το σεμινάριο παιδιών-γονέων στο ΜΗΤΕΡΑ
2. Ο Jay Skyler στο βήμα του ATTD
3. Οι οργανωτές του ATTD, Tadej Battelino και Moshe Phillip
4. Η ελληνική συμμετοχή στο ATTD

**ATTD**  
Advanced Technologies & Treatments for Diabetes

**7<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TECHNOLOGIES & TREATMENTS FOR DIABETES**

**FEBRUARY 5-8, 2014**  
**VIENNA, AUSTRIA**

**PROGRAM BOOK**

Conference Organizer  
**kenes** In the heart of Europe

[www.kenes.com/attd](http://www.kenes.com/attd)

## 11-12 Φεβρουαρίου (Luxembourg)

Συμμετοχή του Χ. Μπαρτσόκα ως εθνικού εκπροσώπου στην ομάδα εμπειρογνομώνων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις Σπάνιες Νόσους.



Η Ελληνική Ομοσπονδία για τον Διαβήτη σε συνεργασία με την Εταιρεία Μελέτης Παθήσεων Διαβητικού ποδιού διοργανώνει διήμερη εκδήλωση για το Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 & 2 και το Διαβητικό πόδι στην αίθουσα του μετρό Συντάγματος.  
Διαβητολόγοι, παιδίατροι, ενδοκρινολόγοι, οφθαλμίατροι, καρδιολόγοι και στελεχολόγοι θα ενημερωθούν, εξετάσουν και συμβουλευτούν κατά τη διάρκεια δύο ημερών για την πρόληψη και αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη.  
28/02/14 - 1/03/14 | 9:00π. 21:00 | ΜΕΤΡΟ ΣΥΝΤΑΓΜΑΤΟΣ



## 28 Φεβρουαρίου - 1 Μαρτίου (Αθήνα)

Η Ελληνική Ομοσπονδία Διαβήτη (ΕΛ.Ο.Δι.), στο πλαίσιο της προσφοράς και της κοινωνικής ευθύνης, διοργάνωσε διήμερη εκδήλωση, ανοιχτή στο κοινό, στο μετρό του Συντάγματος με θέμα: «Πρόληψη και αντιμετώπιση του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και 2 και το Διαβητικό Πόδι», με την οργάνωση της εταιρείας δημοσίων σχέσεων Discors. Σε ειδικά ιατρεία στην αίθουσα του μετρό Συντάγματος, Διαβητολόγοι, Ενδοκρινολόγοι, Παθολόγοι, Οφθαλμίατροι και Παιδίατροι εξέταζαν και συμβούλευαν τον κόσμο για θέματα σχετικά με τον Διαβήτη. Από την ομάδα μας ομιλητές ήταν η διατροφολόγος κ. Μ. Καριπίδου και οι ιατροί κ. Ν.Κεφαλάς και κ. Χ.Μπαρτσόκας. Κατά τη διάρκεια των δύο ημερών (28/2-1/3) εξετάστηκαν 1200 άτομα, ενώ 4.800 πολίτες έκαναν μέτρηση σακχάρου με την πολύτιμη βοήθεια των νοσηλευτών του ΙΕΚ ΣΒΙΕ. Παράλληλα, πακέτα διαγνωστικών εξετάσεων σε ιδιαίτερα χαμηλή τιμή για τους πάσχοντες από Διαβήτη προσέφερε ο Όμιλος EUROMEDICA, ενώ με τη συνεργασία της Εταιρείας Παθήσεων Διαβητικού Ποδιού (Ε.ΜΕ.Δι.Π.) εξετάστηκαν 600 άτομα από τους ειδικούς για το Διαβητικό Πόδι. Τις απογευματινές ώρες έγκριτοι ιατροί μίλησαν στο κοινό για θέματα όπως : ο Νεανικός Διαβήτης, Μέτρα για την Πρόληψη των Επιπλοκών του Διαβήτη, Διατροφολογική Ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη, Πρόληψη Διαβητικού Ποδιού κ.τ.λ. Η Εκδήλωση τέλεσε υπό την αιγίδα του Υπουργείου Υγείας και τη στήριξη η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία.

Με τη Βιολέττα Αναστασιάδου, εκπρόσωπο της Κύπρου και τη Segolène Agnès της Γαλλίας, στο Λουξεμβούργο

## 15 Φεβρουαρίου (Αθήνα)

Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Παιδικής και Εφηβικής Ενδοκρινολογίας. Από την Ελληνική Εταιρεία Παιδικής και Εφηβικής Ενδοκρινολογίας. Από το Παίδων ΜΗΤΕΡΑ μετείχε η παιδίατρος-ενδοκρινολόγος κα Μαρία Καρατζά, ως μέλος της οργανωτικής επιτροπής και συντονίστρια, καθώς και οι κ. Νίκος Κεφαλάς και Χ. Μπαρτσόκας.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΙΔΙΚΗΣ & ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ & ΕΦΗΒΙΚΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΟΣΤΑ-ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑ**

Σάββατο 15 Φεβρουαρίου 2014  
Ώρα 09.00 - 18.00  
Ξενοδοχείο Athens Electra Palace Hotel (Πλάκα)

Είσοδος ελεύθερη

**28 Φεβρουαρίου 2014 17:00 16ομα Ευγενίδου**

Ενωμένοι για καλύτερη φροντίδα

Η Πανελλήνια Ένωση Σπανίων Παθήσεων (Π.Ε.Σ.ΠΑ.) με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Σπανίων Παθήσεων 2014, διοργανώνει εκδήλωση με θέμα :

**«Οι Σπάνιες Παθήσεις σε Περίοδο Οικονομικής Κρίσης»**

Χαιρετισμοί  
Ομιλίες  
«Σπάνια Νοσήματα: Άγνοια ή Αδιαφορία»  
Χρήστος Μπαρτσόκας - Όμιλος Καθηγητών Παθολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών  
«Οικονομική Κρίση και Προσαρμοστικότητα στην Φαρμακοθεραπεία»  
Όλγα Οικονομίδου - ΗΣΕ-ΠΠΟ, Διευτ. Θεραπευτικής ΕΥΕ  
Αναστασία Καραγιάννη - Δι.Πα.Ε.Π.Ε. και Εργαστήριο Αντιβιοχ. Φαρμακολογίας - ΙΑΕΠΕ  
" Δοκίμιο Σακχαρώδους - Α. Φίλιππος  
«Αντιμετώπιση της Σπάνιας Παθήσεως σε Περίοδο Κρίσης: Η Αξία των Καταγραφών»  
Κυριάκος Σουλιάτσος - Επικεφαλής Καθηγητής της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Γαλιφακίου  
«Απάντηση στην Πραγματικότητα»  
Μάρκος Αλεξίου - Πρόεδρος της Ελληνικής Ένωσης Σπανίων Παθήσεων και της Ελληνικής Ένωσης Ουδαϊκών Σύνδρομων  
Γνωριμία με τους Νέους Συλλόγους - Μέλη της Π.Ε.Σ.ΠΑ.  
Παράλληλα με τις Ομιλίες θα υπάρχει ειδική παρουσίαση στον χώρο της εκδήλωσης για την αποσαφήνιση των μωρών παιδιών.  
Θα ακολουθήσει παράσταση στις 19:00 στο κληροστάριο Δωρεάς, με δελτία εισόδου τα οποία θα διανεμηθούν κατά την προσέλευση.

## 28 Φεβρουαρίου (Αθήνα)

Με το σύνθημα: «Ενωμένοι για καλύτερη φροντίδα», η Πανελλήνια Ένωση Σπανίων Παθήσεων (ΠΕΣΠΑ) με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Σπανίων Παθήσεων-2014 , οργάνωσε ημερίδα με θέμα : «Οι σπάνιες Παθήσεις σε Περίοδο Οικονομικής Κρίσης». Μεταξύ των ομιλητών ο κ. Χρ. Μπαρτσόκας με θέμα : «Σπάνια Νοσήματα : Άγνοια ή Αδιαφορία».

## 4-5 Μαρτίου (Roma)

Συνάντηση στο Ανώτατο Ινστιτούτο Υγείας της Ρώμης εκπροσώπων στο EpiRare (Ευρωπαϊκή πλατφόρμα για την καταγραφή Σπανίων Οσθήσεων) για την υλοποίηση των Εθνικών Καταγραφών (Registries) των Σπανίων Παθήσεων, απαραίτητων προϋποθέσεων ως του πρώτου πυλώνα για την χρηματοδότηση ερευνητικών προγραμμάτων, ιδιαίτερα εν όψει του χρηματοδοτικού προγράμματος της Ε.Ε. Horizon 2014-2020. Ως εκπρόσωπος της Ελλάδος είχε προσκληθεί ο κ. Χρ. Μπαρτσόκας.



## 7-8 Μαρτίου (Σούνιο)

Το ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών με την υποστήριξη της Novo Nordisk Hellas οργάνωσε διημερίδα με θέμα: Λειτουργικότητα και αναγέννηση των παγκρεατικών β-κυττάρων: Ο ρόλος της Λιραγλουτιδης». Από την ομάδα μας μετείχαν οι κ. Α. Καντρέ και κ. Χρ. Μπαρτσόκας.



Από την εκδήλωση της ΕΛ.Ο.ΔΙ στο μετρό του Συντάγματος



## 12 Μαρτίου 2014 (Πειραιάς)

Συνέντευξη Τύπου για το νέο Εκπαιδευτικό DVD Ευαισθητοποίησης για τον ινσουλινο-εξαρτώμενο Διαβήτη Τύπου 1 πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη 12 Μαρτίου, 10:30 πμ, στο Δημοτικό Σχολείο Ιεράς Μητρόπολης Πειραιώς, παρουσία του Σεβασμιστάτου Μητροπολίτη Πειραιώς και Φαλήρου Σεραφείμ και του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων κ. Κωνσταντίνου Αρβανιτόπουλου.

Ο Νεανικός Διαβήτης, ή ινσουλινο-εξαρτώμενος διαβήτης τύπου 1, είναι μια πάθηση με τρομακτικά αυξανόσα συχνότητα, ιδιαίτερα σε τρυφερές παιδικές ηλικίες. Το οπτικοακουστικό υλικό, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων και εγκεκριμένο από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων (Ε.Ο.Φ.), αποσκοπεί στη γνωριμία και την εξοικείωση στην πάθηση του Διαβήτη από τις νέες γενεές, αλλά και στην ενημέρωση μέσα στην Εκπαίδευση γύρω από το πολύ σημαντικό και κατά πολλούς άγνωστο αυτό ζήτημα.

Για τα παραπάνω θέματα μίλησαν στη Συνέντευξη Τύπου η κλινική ψυχολόγος και εκπαιδύτρια διαβήτη Δρ. Ελίνα Γκίκα και ο Ομότιμος Καθηγητής Παιδιατρικής Πανεπιστημίου Αθηνών Χρήστος Μπαρτσόκας, παρουσιάζοντας στο κοινό το εκπαιδευτικό υλικό, καθώς επίσης και η Διαβητολόγος-Παθολόγος, Πρόεδρος της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας Δρ. Στέλλα Ηρακλειανού και η εκπαιδευτικός Μαρία Χλη.

Με την επιστημονική επιμέλεια της Δρ. Γκίκα, το εκπαιδευτικό DVD παρέχει σημαντική πληροφόρηση μέσα από έναν ευχάριστο και πρακτικό τρόπο, με φόντο τον ίδιο το χώρο του σχολείου και έχει ως απώτερο στόχο την κοινω-



Ο Μητροπολίτης Πειραιώς κ. Σεραφείμ στην παρουσίαση του DVD για τον Διαβήτη



νική αποδοχή των ατόμων με την πάθηση του Διαβήτη. Απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς και μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, προκειμένου να παρουσιάσει τους τρόπους αντιμετώπισης και διαχείρισης μαθητών με Διαβήτη και προτείνεται να αξιοποιηθεί από το διδακτικό προσωπικό για την ενημέρωση των μαθητών.

Στην υλοποίηση και την παραγωγή του σημαντικού αυτού εκπαιδευτικού εγχειρίματος συνέβαλαν με χορηγίες οι εταιρείες Bayer Hellas, Novo Nordisk Hellas, FARMASERVE - LILLY και Medtronic Diabetes, οι οποίες παρέχουν τη σπουδαιότερη φαρμακευτική κάλυψη στην αντιμετώπιση και τη θεραπεία του Διαβήτη στην Ελλάδα. Το εκπαιδευτικό υλικό, κατόπιν της επίσημης παρουσίασής του στο Δημοτικό Σχολείο Ιεράς Μητρόπολης Πειραιώς, αναμένεται να διανεμηθεί στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας, προσδοκώντας να αποτελέσει την αφετηρία για μια καμπάνια ευαισθητοποίησης γύρω από το ζήτημα του Διαβήτη και τη βάση για την επίλυση μια σειράς προβλημάτων που οφείλονται κατά κύριο λόγο στην άγνοια.

## 20-22 Μαρτίου (Αθήνα)

Η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία οργάνωσε το φετινό συνέδριό της με θέμα «Σακχαρώδης Διαβήτης: Ασθενοκεντρική προσέγγιση με γνώση και τεκμηρίωση». Η Ομάδα Εργασίας για τον Παιδικό και Εφηβικό Σακχαρώδη Διαβήτη είχε ξεχωριστή εμφάνιση με στρογγυλό



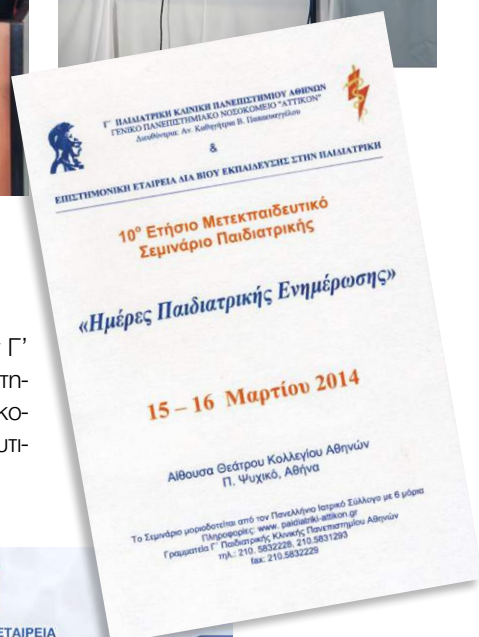
τραπέζι και θέματα: • Α. Βαζαίου-Γερασιμίδου: «Ο ρόλος των ιών και των εμβολίων στην αιτιοπαθογένεια του Διαβήτη» • Κ. Καραβανάκη: «Συνοσηρότητες στα παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 1. Συχνά αυτοάνοσα νοσήματα» • Δ. Δελής: «Διερεύνηση ασυμπτωματικής υπεργλυκαιμίας» • Α. Γαλλή-Τσινοπούλου: «Είναι σοβαρότερη η πρόγνωση του ΣΔτ1 ή του ΣΔτ2 στα παιδιά;» • Χ. Κανακά-Gantenbein: «Νεογνικός Διαβήτης» Συντονιστής ήταν ο Χρ. Μπαρτσόκας.

Στην παρουσίαση του DVD για τον Διαβήτη, ο Υπουργός Παιδείας κ. Κ. Αρβανιτόπουλος



## 15-16 Μαρτίου (Π. Ψυχικό)

Με επιτυχία οργανώθηκε από την Γ' Παιδιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών του «Αττικού» Νοσοκομείου το 10ο Ετήσιο Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο Παιδιατρικής.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
HELLENIC DIABETES ASSOCIATION

**Σακχαρώδης Διαβήτης**  
Ασθενοκεντρική προσέγγιση με γνώση και τεκμηρίωση

**20-22 Μαρτίου 2014**  
**Athens Hilton**

ΘΑ ΧΟΡΗΓΗΘΟΥΝ 13 ΜΟΡΙΑ ΣΥΝΕΧΙΖΟΜΕΝΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (CME Credits)

Γληπόπολις: Congress World, Event - Travel  
Μαυοβίου 23, 115 28 Αθήνα, Τηλ: 210 7222518, Fax: 210 7210069  
Web site: www.congressworld.gr • E-mail: info@congressworld.gr





Habib Zaghouani, PhD

## Πλησιάζοντας σε μια πιθανή ίαση

Ερευνητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Missouri έλαβαν τρία διπλώματα ευρεσιτεχνίας για μεθόδους που θεράπευσαν Τύπο 1 διαβήτη σε ποντίκια με σημαντική ανακάλυψη!

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι ο Τύπος 1 διαβήτης δεν καταστρέφει μόνο τα ινσουλινοπαραγωγά κύτταρα, αλλά και τα αιμοφόρα αγγεία που τα υποστηρίζουν. Η διπλή επίθεση κατά των ινσουλινοπαραγωγών κυττάρων, αλλά και κατά των λεπτών μικροσκοπικών αιμοφόρων αγγείων που τα τρέφουν, ήταν μια έκπληξη με σημαντικές συνέπειες. «Όταν διαπιστώσαμε πόσο σημαντικά ήταν τα αγγεία για την παραγωγή ινσουλίνης, αναπτύξαμε μια πιθανή ίαση», δήλωσε ο καθηγητής της μικροβιολογίας και της ανοσολογίας Habib Zaghouani, PhD. Κάτω από παρακολούθηση από το 2003 οι πατέντες του Zaghouani καλύπτουν θεραπείες για πρόληψη, καταστολή και αναστροφή της νόσου. Η ομάδα ίασης του Zaghouani παρέχει διπλή δράση: ένα νέο φάρμακο που αναστέλλει τον διαβήτη και δρα στα ενήλικα βλαστοκύτταρα που προλαμβάνουν την επάνοδό του. «Το φάρμακο αναστέλλει την επίθεση του ανοσοσυστήματος και τα βλαστοκύτταρα αναγεννούν νέα αιμοφόρα αγγεία, που βοηθούν τα ινσουλινοπαραγωγά κύτταρα να πολλαπλασιάζονται και να ευδοκιμούν».

Η ίαση του διαβήτη στα ποντίκια και η εκπληκτική ανακάλυψη που την επέτρεψε, χαρακτηρίζεται ως μια σημαντική ιατρική επιτυχία. Αν η ίαση επιτευχθεί και στους ανθρώπους, θα αποτελέσει μια από τις μεγαλύτερες επιτυχίες της ιατρικής. Ο Zaghouani κατανάλωσε 12 χρόνια μελετώντας τον Τύπο 1 διαβήτη στο εργαστήριό του στο Πανεπιστήμιο του Missouri και σχεδόν κατά λάθος ανακάλυψε την ίαση των ποντικών. Σε προηγούμενη με-

λέτη του, αυτός και η ομάδα του είχαν διαπιστώσει ότι η ανοσοσφαιρίνη Ig-GAD2 ανέστειλαν την επίθεση του ανοσοσυστήματος κατά των ινσουλινοπαραγωγών κυττάρων. Αυτό όμως αποτελούσε ένα μόνο μέρος του προβλήματος. Πολύ λίγα β-κύτταρα επιζούσαν από τις αρχικές επιθέσεις για να ανατραπεί η νόσος και έτσι ο Zaghouani έφτασε σε μια λογική απόφαση : να υπολογίσει έναν τρόπο για να αναπτύξει νέα β-κύτταρα, που πέτυχε η ομάδα του με την ένεση ενήλικων βλαστοκυττάρων από τον μυελό των οστών στο πάγκρεας.

Σκέφτηκαν ότι τα βλαστοκύτταρα θα αναπτύσσονταν σε β-κύτταρα. Αλλά βρέθηκαν μπροστά σε μία έκπληξη. Τα κύτταρα του μυελού των οστών οδήγησαν στην ανάπτυξη νέων αιμοφόρων αγγείων και τα αιμοφόρα αγγεία διευκόλυναν την αναπαραγωγή νέων β-κυττάρων. Αυτό αποτέλεσε το επιθυμητό αποτέλεσμα, αλλά με διαφορετικό τρόπο. Η Ig-GAD2 χορηγήθηκε για 10 εβδομάδες με επανειλημμένες μυελικές μεταμοσχεύσεις στις 2,3 και 4 εβδομάδες. Τα ποντίκια θεραπεύτηκαν και παρέμειναν ελεύθερα νόσου για τις επόμενες 120 ημέρες, που αποτελούν και το μέσο προσδόκιμο ζωής του ποντικιού. Παρά το ότι η ίαση των ποντικών απέχει αρκετά από την εφαρμογή παρόμοιας θεραπείας στους ανθρώπους, ο Zaghouani πιστεύει ότι η σημασία της αποκατάστασης αιμοφόρων αγγείων θα έχει δυνατότητα εφαρμογής, όχι μόνο στον διαβήτη Τύπου 1, αλλά και σε άλλα αυτοάνοσα νοσήματα. ■

(Mike Martin : The Columbia Heart Beat, 29 Δεκ 2013)

## Θεραπεία με ενθυλάκωση του β-κυττάρου

Το Ίδρυμα Έρευνας Νεανικού Διαβήτη (JDRF) ανακοίνωσε επιχορήγηση 7 εκατομμυρίων δολαρίων προκειμένου να επιτευχθεί ταχεία μετακίνηση του φαρμάκου VC-01 της εταιρείας ViaCyte ως ενθυλακωμένου προϊόντος κυτταροθεραπείας σε κλινική φάση ανάπτυξης. Η δοκιμασία κλινικής φάσης θα αρχίσει ευθύς ως το πειραματικό νέο φάρμακο της ViaCyte εγκριθεί από την FDA.

Το υποψήφιο προϊόν VC-01 της ViaCyte αποτελεί θεραπεία κυτταρικής υποκατάστασης, που ενδεχομένως θα μετασχημάτιζε τον τρόπο που τα άτομα με Τύπο 1 διαβήτη, με την παροχή εναλλακτικής πηγής ινσουλινοπαραγωγών κυττάρων με την δυνατότητα απελευθέρωσης των ατόμων από την ανάγκη εξωγενούς χορήγησης ινσουλίνης. Το υποψήφιο προϊόν προγονικά παγκρεατικά κύτταρα προερχόμενα από σειρά βλαστοκυττάρων που είναι ενθυλακωμένα μέσα σε ημιδιαπερατό σύστημα απελευθέρωσης του φαρμάκου. Το προϊόν έχει σχεδιαστεί για να εισάγεται κάτω από το δέρμα, όπου μετά την ωρίμανση των βλαστοκυττάρων σε νησιδίομορφους σχηματισμούς που περιέχουν β-κύτταρα, αναμένονται να παράγουν αυτά ινσουλίνη και άλλες παγκρεατικές ορμόνες ανταποκρινόμενα στα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, ακριβώς όπως τα φυσιολογικά νησίδια του παγκρέατος. Εάν το υποψήφιο προϊόν λειτουργεί όπως αναμένεται, θα έχει την δυνατότητα να παρέχει στους πάσχοντες με Τύπο 1 με αποκατάσταση των απωλεσθέντων β-κυττάρων ή των εχόντων υποστεί βλάβες ως αποτέλεσμα της νόσου.

Το JDRF θεωρεί την κλινική εκτίμηση του VC-01 προϊόντος ως εξαιρετικής σημασίας και προτεραιότητας. Η εταιρεία σχεδιάζει να χορηγήσει το φάρμακο σε ασθενείς με Τύπο 1 διαβήτη κατά τα μέσα του έτους, αν δεν υπάρξουν αντιρρήσεις από την FDA. Σκοπός αυτών των ανθρωπίνων δοκιμασιών είναι να επιτευχθεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα του φαρμάκου.

## Υπό ανάπτυξη ένα ευρύ φάσμα νέων φαρμάκων για διαβήτη

Η ομάδα Φαρμακευτικής Έρευνας και Βιομηχανιών της Αμερικής (PhRMA) ανήγγειλε ότι οι εταιρείες βιοφαρμακευτικής έρευνας έχουν σήμερα υπό ανάπτυξη 180 νέα φάρμακα στοχεύοντας στην βοήθεια ατόμων με διαβήτη. Από τα υπό ανάπτυξη αυτά φάρμακα, 128 έχουν ενδείξεις για διαβήτη, ενώ τα 52 από αυτά έχουν ένδειξη για καταστάσεις σχετιζόμενες με τον διαβήτη. Από τα ενδεικνυόμενα για διαβήτη φάρμακα, 30 προορίζονται για τον Τύπο 1 Διαβήτη και τα 100 για Τύπο 2 Διαβήτη. Αρκετά παραδείγματα των νέων φαρμάκων που ελέγχονται σήμερα, περιλαμβάνουν ένα, το οποίο βελτιώνει την γλυκοεξαρτώμενη ινσουλινική έκκριση, ένα άλλο που αναστέλλει ένζυμο που συνδέεται με διαβητική νευροπάθεια και μια θεραπεία, η οποία έχει σχεδιαστεί να ερεθίζει και να απωθεί την αναγέννηση των ινσουλινοπαραγωγών κυττάρων. Άλλοι πιθανοί νεοτερισμοί αυτών των νέων φαρμάκων περιλαμβάνουν φάρμακα με θεραπευτική ζωή μακρότερη, που μπορούν να οδηγήσουν σε θεραπείες άπαξ εβδομαδιαίως και φάρμακο που θα είναι σε θέση να θεραπεύσει διαβητική νεφροπάθεια.

Υπάρχουν αρκετά νέα φάρμακα για διαβήτη, που έχουν εγκριθεί από την FDA μέσα στο παρελθόν έτος. Σ' αυτά περιλαμβάνεται το Nesina, το Inвокana, το Duetact και το Farxiga. Το Nesina είναι αναστολέας του DPP-IV, που εμποδίζει την αδρανοποίηση των ινκρετινών, των ορμονών που ερεθίζουν την απελευθέρωση ινσουλίνης και αναστέλλουν την απελευθέρωση γλυκοαγόνης, που οδηγεί σε χαμηλότερα επίπεδα σακχάρου. Το Inвокana και το Farxiga αποτελούν τάξη αναστολέων SGLT-2, που επιτρέπουν στην περίσσεια γλυκόζης να απελευθερώνεται στα ούρα. Το Duetact είναι συνδυασμός δύο ήδη διαθέσιμων φαρμάκων για διαβήτη, της πιογλιταζόνης και της γλιμεπιρίδης, με την πιογλιταζόνη να στοχεύει την αντίσταση ινσουλίνης και της γλιμεπιρίδης να αυξάνει την ποσότητα ινσουλίνης που παράγει το πάγκρεας. Με την ανάπτυξη νέων θεραπειών και φαρμάκων για τον διαβήτη, οι βιοφαρμακευτικές αυτές εταιρείες φιλοδοξούν να αναπτύξουν περισσότερο αποτελεσματικές θεραπείες για να μειωθούν τα ανθρώπινα θύματα και το οικονομικό κόστος του διαβήτη. ■

(Diabetes/Metabolism Research Reviews 2014)

## Οι δημοσιεύσεις μας

Κατά το τρίμηνο Ιανουαρίου – Μαρτίου 2014 η ομάδα διαβήτη είχε τις παρακάτω δημοσιεύσεις:

- ΟΙΚΑΡΙΝΕΝ Σ, ΤΑΥΡΙΑΙΝΕΝ Σ, ΗΟΒΕΡΔ, ΛΥΚΑΣ Β, ΒΑΖΕΟΥ Α, ΣΙΟΦΥ – ΚΗΟΙΝΕ Α, ΒΟΖΑΣ Ε, ΜΥΙΡ Ρ, ΗΟΝΚΑΝΕΝ Η, ΙΛΟΝΕΝ J, ΚΝΙΡ Μ, ΚΕΣΚΙΝΕΝ Ρ, ΣΑΗΑ ΜΤ, ΗΥΗΤΑΛΑ Η, ΣΤΑΝΒΑΥ Γ, ΒΑΡΤΣΟΚΑΣ Σ, ΛΥΔΒΙΓΣΣΟΝ J, ΤΑΥΛΟΡ Κ, ΗΥΟΤΥ Η: “Virus antibody survey in different European populations indicates risk association between coxsackievirus B1 and Type 1 diabetes”. Diabetes 2014; 63:655-622.

## Εκπαίδευση στο σπίτι

Μετά από επανειλημμένες προτάσεις γονέων για την ανάγκη εκπαίδευσης και βοήθειας της οικογένειας με διαβητικό άτομο στο σπίτι, ιδιαίτερα μάλιστα των υπολοίπων ατόμων που φροντίζουν τα μικρά παιδιά (γιαγιάδες, θείες, baby-sitters), οι εξειδικευμένες νοσηλεύτριες ΠΕ κυρίες Εύα Κωνσταντάκη και Νικόλη Μητώση, ανέλαβαν τον ρόλο της κατ' οίκον φροντίδας του διαβήτη.

Τα τηλέφωνα επικοινωνίας με τις νοσηλεύτριές μας είναι:  
**Εύα Κωνσταντάκη, ΠΕ, MSc, PhD(c): 6976171451**  
**Νικόλη Μητώση, ΠΕ, MSc: 6982738688**



1. Νικόλη Μητώση  
 2. Εύα Κωνσταντάκη

# Θεωρείται περισσότερο επικίνδυνη η διάγνωση του Τύπου 2 στους νέους;

**Ο Τύπος 1 Σακχαρώδης Διαβήτης (Τ1ΣΔ) θεωρείτο ως κυρίως εμφανιζόμενος στις μικρότερες ηλικίες, ενώ ο Τ2ΣΔ διαγιγνώσκεται τυπικά στις μεγαλύτερες ηλικίες.**

Στον σημερινό κόσμο, φαίνεται να υπάρχει αυξημένη συχνότητα και επίπτωση Τ2ΣΔ και στα νεότερα άτομα. Η Φιλλανδική Μελέτη Διαβητικής Νευροπάθειας διαπίστωσε ότι αυξημένη θνησιμότητα συνδεόταν με αυξημένη μικρο- και μακρολευκωματουρία. Οι προηγούμενες προοπτικές για ένα άτομο με διάγνωση Τ1ΣΔ στην ηλικία των 10 ετών ήταν τυπικά 19 έτη λιγότερες για ένα παιδί χωρίς λευκωματουρία. Όμως, η θνησιμότητα μειώθηκε λόγω της καθυστέρησης ή και μείωσης της τελικού σταδίου νεφροπάθειας. Παρά ταύτα, η υπ' αριθμόν ένα αιτία θανάτου στον διαβήτη είναι η καρδιαγγειακή νόσος και η έρευνα δείχνει ότι η πρώιμη εμφάνιση Τ2ΣΔ αποτελεί αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.

Προηγούμενες μελέτες, όπως η SEARCH (Search for Diabetes in Youth) καθόρισαν ότι τα χαρακτηριστικά καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως η υψηλή αρτηριακή πίεση, τα αυξημένα λιπίδια και η μικρολευκω-

ματιουρία, ήταν υψηλότερα στον Τ2ΣΔ που εμφανίζεται στους νέους, σε σύγκριση με τον Τ1ΣΔ. Στην μελέτη TODAY (Treatment Options for Type 2 Diabetes in Adolescents and Youth) εξετάστηκαν οι θεραπευτικές προσεγγίσεις για τον Τ2 και αποκαλύφθηκε πόσο δύσκολο είναι να προσεγγίσουν τον βέλτιστο γλυκαιμικό έλεγχο σε νεαρούς ασθενείς. Ενώ ο Τ2ΣΔ στους νέους είναι ακόμα κάτι νέο και απαιτείται περισσότερη έρευνα, οι μελέτες αυτές δείχνουν μια πτωχή πρόγνωση.

Μια πολύ πρόσφατη δημοσιευμένη μελέτη συγκρίνει την εξέλιξη εμφάνισης στους νέους και την επιβίωση και στον Τύπο 1 και στον Τύπο 2 Διαβήτη. Χρησιμοποιώντας την βάση δεδομένων διαβήτη του Royal Prince Alfred Hospital, που ξεκίνησε το 1986, οι ερευνητές εξέτασαν 24.415 ιστορικά ασθενών και κατέγραψαν κλινικά χαρακτηριστικά, παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και παρουσία διαβητικών επιπλοκών. Τα

αποτελέσματα έδειξαν ότι οι νέοι με Τ2ΣΔ είχαν δυσμενή καρδιαγγειακό κίνδυνο, στον οποίο περιλαμβάνονταν υψηλή αρτηριακή πίεση, τριγλυκερίδια και λευκωματουρία και χαμηλότερη HDL χοληστερόλη. Υπήρχε αυξημένη μακροαγγειακή νόσος, 14,4% έναντι 5,75% σε τύπου 2 νέους. Η επίπτωση της ισχαιμικής καρδιοπάθειας ήταν 13% στον Τύπο 2 έναντι 3% στον Τ1ΣΔ. Εγκεφαλικά επεισόδια ήταν 4,3% στον Τ2 σε σύγκριση με 0,7% στον Τ1. Υπήρχαν και 39 θάνατοι σε 354 Τ2 ασθενείς (11%) και 32 θάνατοι Τ1 σε 470 Τ1 ασθενείς. Η κυριότερη αιτία θανάτου και στις δύο ομάδες ήταν καρδιαγγειακής αιτιολογίας, αλλά ο κίνδυνος μεγαλύτερος στον Τ2ΣΔ.

Αν και απαιτούνται ακόμη μερικές δεκαετίες στοιχείων, προκειμένου να εκτιμηθεί πλήρως η αυξημένη θνησιμότητα, διαπιστώνεται ο αυξημένος καρδιαγγειακός κίνδυνος, καθώς και η αύξηση άλλων επιπλοκών του διαβήτη. ■

## Φιλοτελικός Διαβήτης - 62

Με γραμματόσημο των 8 γουάν η Κίνα τίμησε τον Κίτρινο Αυτοκράτορα, Huang Ti, ο οποίος έγραψε στο βιβλίο του Nei Ching (Κανόνες Εσωτερικής Ιατρικής) για τα συμπτώματα του διαβήτη, υπερβολική δίψα και πολυουρία. Στο γραμματόσημο, που κυκλοφόρησε το 1983, απεικονίζεται ο τάφος του Huang Ti.





# Καθαριότητα και αυξημένη συχνότητα Τύπου 1 Διαβήτη

Οι υψηλότερες συχνότητες  
Τύπου 1 Διαβήτη απαντώνται  
στη Φιλανδία, μια χώρα  
γνωστή για την καθαριότητά της.

Είναι όντως εντυπωσιακό να γνωρίζουμε ότι η Φιλανδία, χώρα γνωστή για την καθαριότητά της και την μακροβιότητα των κατοίκων της, έχει την μεγαλύτερη συχνότητα Τύπου 1 Διαβήτη στον κόσμο. Με 58 ανά 100.000 παιδιά να διαγιγνώσκονται κάθε χρόνο με τη νόσο, η Φιλανδία έχει τριπλάσια συχνότητα από τις ΗΠΑ, όπου νοσοούν 24 στα 100.000 ετησίως. Στην Ελλάδα η αναλογία είναι 10 στα 100.000 παιδιά.

Μια προτεινόμενη εξήγηση για τις υψηλές αυτές συχνότητες του Τύπου 1 Διαβήτη ανάγεται στην «θεωρία υγιεινής». Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή πιθανολογείται συσχέτιση με την έκθεση σε βακτηρίδια και άλλα μικρόβια σε πολύ μικρή ηλικία, επιτρέποντας στη δημιουργία δυνατού ανοσοσυστήματος. Προκειμένου να ελεγχθεί η θεωρία αυτή ερευνητές εξέτασαν τις πλησιόν της Φιλανδίας ευρισκόμενες Ρωσικές πόλεις, που κάποτε ανήκαν στη Φιλανδία. Οι πόλεις αυτές δεν είναι τόσο εύπορες όσο η Φιλανδία και είναι γνωστό ότι διαθέτουν χαμηλότερα επίπεδα υγιεινής. Τα παιδιά στη Ρωσία παίζουν πολύ περισσότερο στην ύπαιθρο από τα παιδιά της Φιλανδίας και έχουν ευρύτερη επαφή με ζώα. Η αναλογία του διαβήτη εκεί είναι λιγότερο από 10 στα 100.000 το χρόνο.

Για να ελεγχθεί αν η θεωρία είναι ορθή οι ερευνητές ταξίδεψαν στις διάφορες αυτές περιοχές και συνέλεξαν μικροβιακά δείγματα απ' ευθείας από τα παιδιά και τα βρέφη, καθώς και δείγματα σκόνης από τα σπίτια τους. Τα δείγματα αυτά αναλύονται στο Ινστιτούτο Broad του Harvard/MIT, καθώς και στο Massachusetts General Hospital της Βοστώνης. Οποιαδήποτε και να είναι τα αποτελέσματα, οι ερευνητές σημειώνουν ότι ενώ δεν συνιστούν την επάνοδο σε λιγότερο υγιεινό περιβάλλον, η έρευνα θα συμβάλει στην αναγνώριση τι είδος φαρμάκου ή προβιοτικού θα απαιτηθεί για να ενισχύσει το παιδικό ανοσοσύστημα και να αποφευχθεί η διάγνωση του Τύπου 1 Διαβήτη.

## Διαιτητικοί παράγοντες και διατήρηση του c-πεπτιδίου σε νεοδιά- γνωστο Τύπο 1 Διαβήτη

Τροφές που περιέχουν λευκίνη, όπως για παράδειγμα τα γαλακτομικά προϊόντα, το κρέας, τα αυγά, οι ξηροί καρποί και το ολικής αλέσεως σιτάρι, καθώς και τα λιπαρά οξέα ωμέγα-3 που υπάρχουν στα λιπαρά ψάρια, ιδίως στο σολωμό, δυνατόν να σημαίνουν μικρότερες ανάγκες σε ινσουλίνη στους νεοδιαγνωσθέντες νεαρούς ενήλικες με Τύπο 1 Διαβήτη.

Οι ερευνητές ανέλυσαν στοιχεία από 1316 νεαρούς ενήλικες ηλικίας μέχρι 20 ετών, οι οποίοι είχαν διαγνωσθεί μόλις προσφάτως με Τύπο 1 Διαβήτη στη μελέτη YOUTH SEARCH for diabetes. Συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια σχετικά με τη διατροφή, όπως αν περιείχοντο λευκίνη, ωμέγα-3, εικοσιπενταενοϊκό οξύ (EPA), δεκαεξαενοϊκό οξύ (DHA), βιταμίνη E και βιταμίνη D. Δείγματα αίματος συλλέχθηκαν για να μετρηθούν τα επίπεδα του c-πεπτιδίου, που αποτελούν αξιόπιστο δείκτη της παραγωγής ινσουλίνης από τον οργανισμό.

Μετά από 2 έτη μελέτης το EPA και το DHA, καθώς και η λευκίνη είχαν σημαντική επίπτωση στα επίπεδα του c-πεπτιδίου. Παραδόξως όμως, η βιταμίνη D έδειξε αντίστροφη σχέση με τα επίπεδα του c-πεπτιδίου, αποτέλεσμα αντίθετο με τα ευρήματα προηγούμενων μελετών, οπου πιθανολογείτο ότι η βιταμίνη D είχε προστατευτική επίδραση στον Τύπο 1 Διαβήτη.

Συμπληρωματικά, υψηλότερα επίπεδα αμινοξέων μετά διακλαδουμένων αλύσεων, και λιπαρά οξέα ωμέγα-3 μακράς αλύσου, δυνατόν να υποστηρίζουν την διατήρηση της λειτουργίας του β-κυττάρου και να υποστηρίζουν την πρόληψη πρώιμων επιπλοκών. Είναι δυνατόν ότι θα υπάρξουν προσεγγίσεις για τη βελτίωση της ικανότητας παραγωγής ινσουλίνης μετά τη διάγνωση. Μέσα στο πλαίσιο υγιεινής διατροφής, τα γαλακτοκομικά, τρόφιμα με υψηλή πρωτεϊνική σύνθεση και ο σολωμός, πρέπει να βοηθούν. Δεν πρέπει όμως οι γονείς να αναμένουν θαύματα με τη διατροφή αυτή. Τα παιδιά τους ακόμη θα χρειάζονται ινσουλίνη.

(Mayer-Davis Elizabeth J: Diabetes Care 2013 ; Ιούλιος, 36 (7): 1842-1850)

## Νέα θεραπεία του Τύπου 1 Σακχαρώδη Διαβήτη καθορίζεται ως «ορφανό φάρμακο»

Η θεραπεία με το DV-0100 αναστέλλει την αυτοάνοση αντίδραση του οργανισμού κατά των παγκρεατικών νησιδιοκυττάρων.

Η εταιρεία DiaVacs, Inc. ανακοίνωσε ότι το γραφείο ανάπτυξης ορφανών προϊόντων της FDA κατέταξε την θεραπευτική προσέγγιση της εταιρείας κατά του Τ1ΣΔ στην κατηγορία των ορφανών φαρμάκων. Το DV-0100 είναι εμπορική ονομασία, νεοτεριστικό και ασφαλές. Η θεραπεία αναστέλλει την αυτοάνοση αντίδραση του οργανισμού κατά των παγκρεατικών νησιδιοκυττάρων, τα οποία είναι υπεύθυνα για την παραγωγή ινσουλίνης, επιτρέποντάς τους να παράγουν φυσιολογικά την ινσουλίνη και να ανστρέψουν την πορεία της νόσου. Με τον καθορισμό του ως ορφανό φάρμακο, το DV-0100 χαρακτηρίζεται με επταετή εμπορική αποκλειστικότητα στις ΗΠΑ, αν η εταιρεία λάβει έγκρι-

ση για το προϊόν αυτό στον Τ1ΣΔ, ενώ παράλληλα επιτρέπει στην εταιρεία ειδικές φορολογικές ελαφρύνσεις και απαλλαγές για την συνταγογράφηση. «Η χορήγηση καθορισμού ως ορφανού φαρμάκου αποτελεί σταθμό-κλειδί για την εταιρεία», σχολίασε ο Dr. Haro Hartunian, διευθύνων σύμβουλος της DiaVacs.

«Είμαστε ενθουσιασμένοι για την υπόσχεση που έδειξε το DV-0100 στην κλινική δοκιμασία Φάσης 1 και αναμένουμε την εκτίμηση της θεραπευτικής δυνατότητάς του στην κλινική δοκιμασία Φάσης 2, που διενεργείται τώρα με την ένδειξη για τον διαβήτη. Η θεραπεία DV-0100 αφαιρεί τα δενδρικά κύτταρα του ασθενούς από το αίμα του, τροποποιώντας τα κύτταρα



Haro Hartunian

με την εφαρμογή μικρών μεσολαβούντων ολιγονουκλεοτιδίων. Εμβολιάζονται οι ασθενείς με υποδόρεια ένεση των τροποποιημένων κυττάρων. Τα κύτταρα απορροφώνται, μετακινούνται προς παγκρεατικούς λεμφαδένες και επάγονται ανοσοανοχή. Η θεραπεία αποδείχθηκε ασφαλής και αποτελεσματική σε πειραματόζωα με Τ1ΣΔ, ενώ δεν υπήρξε θέμα ασφαλείας σε ανθρώπους σε δοκιμασία Φάσης 1 με διαβήτη άνω των 5 ετών ή περισσότερο. Σε μερικούς ασθενείς στη Φάση 1, μετρήθηκε η παραγωγή ενδογενούς ινσουλίνης ακόμη και 10 χρόνια από την εμφάνιση του ΣΔ. Η FDA ενέκρινε και η εταιρεία εγκαινίασε την ανθρώπινη δοκιμασία Φάσης 2.

## Νέες εκδόσεις

### PHILLIP M, BATTELINO T: «Advanced Technologies and Treatments for Diabetes-ATTD 2013 Yearbook»

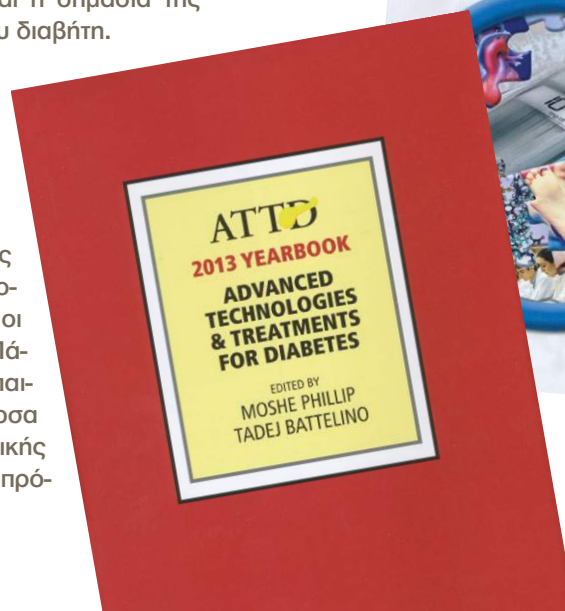
5th Edition, Mary Ann Liebert, Inc. Publishers, New Rochelle, NY, 2014 (ISBN 978-1-934854-35-8)

Μαζί με ένα επιτελείο 29 επιλέκτων και πρωτοπόρων ερευνητών διαβητολόγων, ο Moshe Phillip και ο Tadej Battelino πέτυχαν να παρουσιάσουν σε 300 περίπου σελίδες κάθε πρόοδο και εξέλιξη στην τεχνολογία του σακχαρώδη διαβήτη. Μεταξύ άλλων, στα 14 κεφάλαια περιγράφονται οι νέες ινσουλίνες, τα CGM, οι αντλίες ινσουλίνης, η ανοσοπαρέμβαση στον Τύπο 1 Διαβήτη, καθώς και η σημασία της άσκησης, μαζί με ό,τι νεότερο στην αντιμετώπιση του διαβήτη.

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ: «Σακχαρώδης Διαβήτης: Ασθενοκεντρική προσέγγιση με γνώση και τεκμηρίωση».

Τόμος Πρακτικών Συνεδρίου, 20-22 Μαρτίου 2014, Αθήνα.

Στις 192 σελίδες της η έκδοση αυτή συνοψίζει τις απόψεις – ομιλίες των Ομάδων Εργασίας. Όσον αφορά τον Παιδικό και Εφηβικό Διαβήτη, περιέχονται οι ομιλίες των Ανδρ. Βαζαίου «Νεότερα στο Τεχνητό Πάγκρεας», Κυρ. Καραβανάκη «Συννοσηρότητες στα παιδιά με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1: Συχνά αυτοάνοσα νοσήματα», Δημ. Δελή «Διερεύνηση ασυμπτωματικής υπεργλυκαιμίας», Ασημ. Γαλλή «Είναι σοβαρότερη η πρόγνωση του ΣΔ τύπου 1 ή του τύπου 2 στα παιδιά.





## Η πρωτοχρονιάτικη πίτα της ΠΕΑΝΔ

Όπως κάθε χρόνο, έτσι και φέτος, το Σάββατο 15 Φεβρουαρίου 2014 πραγματοποιήθηκε με πολύ μεγάλη επιτυχία η Πρωτοχρονιάτικη γιορτή της Πανελληνίας Ένωσης Αγώνος κατά του Νεανικού Διαβήτη. Η εκδήλωση έγινε στο Κτήμα "Jockey's Country Club", το οποίο υποδέχτηκε 450 άτομα, παιδιά, γονείς και νέους με νεανικό διαβήτη. Ο αριθμός των ατόμων που παρευρέθηκαν στην γιορτή ήταν αρκετά μεγάλος, παρά την οικονομική κρίση που πλήττει τη χώρα μας, γεγονός που ξεπέρασε για άλλη μια φορά κάθε προσδοκία. Μέσα από την εκδήλωση δόθηκε η ευκαιρία, σε παλιά αλλά και νέα μέλη του συλλόγου, να ανταλλάξουν απόψεις, να μοιραστούν εμπειρίες, να εκφράσουν συναισθήματα, να ξεφύγουν από τις έγνοιες της καθημερινότητας και να διασκεδάσουν σε ένα υπέροχο περιβάλλον. Φυσικά από ένα τέτοιο μέρος δεν θα μπορούσε να λείπει και η μουσική, που μας συνόδεψε καθ' όλη τη διάρκεια της εκδήλωσης, όπως και το πλούσιο γεύμα, το οποίο αξιολογήθηκε από τη διαιτολόγο κ. Καριπίδου και κατανεμήθηκε σε ισοδύναμα, προκειμένου να βοηθηθούν και να εκπαιδευτούν οι παρευρισκόμενοι.

Οι μικροί μας φίλοι, διασκέδασαν με την ψυχή τους, καθώς αθλητικά παιχνίδια, ταχυδακτυλουργός, κλόουν και μεγάλα φουσκωτά βρισκόταν

στη διάθεσή τους καθ' όλη τη διάρκεια της γιορτής. Το πιο σημαντικό όμως ήταν ότι οι γονείς δεν ανησυχούσαν για την ασφάλεια των παιδιών τους, καθώς παιδαγωγοί και νοσηλευτές βρισκόταν στον χώρο για οποιονδήποτε χρειαζόταν.

Η ομάδα ξιφασκίας της ΑΕΚ αποτέλεσε τη μεγάλη έκπληξη στην εφετητή γιορτή. Οι Πανελληνίες Πρωταθλήτριες Γυναικών Κλαίρη Μπένου, Δώρα Γκουντούρα -2η Παγκόσμια Πρωταθλήτρια, Χούρι Μαριζέτ -3η στο Κύπελλο Ευρώπης το 2013 και ο Βαγγέλης Καλομοίρης 2ος Πανελληνίος Πρωταθλητής -5ος στο Κύπελλο Ευρώπης, μας τίμησαν με την παρουσία τους. Υπό την επίβλεψη του Προπονητή κ.Θ. Δελενίκα, οι αθλητές πραγματοποίησαν αγώνα, ενώ ο Έφορος της Ομάδας κ.Κ. Ποτού, μας βοήθησε να κατανοήσουμε κάποιες βασικές έννοιες της ξιφασκίας.

Η ΠΕΑΝΔ για δεύτερη συνεχόμενη χρονιά τίμησε μέλη μας, παιδιά με νεανικό διαβήτη, που με κόπο και σκληρή δουλειά εισήχθησαν την προηγούμενη χρονιά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Όπως κάθε χρόνο έτσι και εφέτος την εκδήλωση τίμη-



1,2,3. Από την Πρωτοχρονιάτικη Γιορτή της ΠΕΑΝΔ

σαν με την παρουσία τους, ο Ιδρυτής την Ένωσής μας και Πρόεδρος του «Μαζί για το Παιδί» καθηγητής κ. Χρ. Μπαρτσόκας, καθώς η Διευθύντρια του Διαβητολογικού Κέντρου του «Αγλαΐα Κυριακού» κ. Α. Βαζαΐου απέστειλε το χαιρετισμό της. Επίσης ήταν κοντά μας η ομάδα διαβήτη του ΜΗΤΕΡΑ οι κ. Α.Καντρέ, κ. Ν. Κεφαλάς, η ψυχολόγος κ. Γκίκα, η διαιτολόγος κ. Μελ. Καριπίδου, ο διαιτολόγος του Νοσοκομείου «Π.&Α. Κυριακού» κ. Χ. Καλλέργης και η ψυχολόγος κ. Γιαννακοπούλου.

Φυσικά δεν θα μπορούσαμε να ξεχάσουμε και τις εταιρείες, οι οποίες στήριξαν όλη αυτή την εκδήλωση και συνεισέφεραν σημαντικά στην υλοποίησή της. Μεγάλος χορηγός της εκδήλωσης ήταν η εταιρεία Medtrust A.E., ενώ χορηγοί ήταν οι εταιρείες Novo Nordisk, Abbott Laboratories, Roche Diagnostics, Parapharm, Menarini Διαγνωστικά, Ζωγράφος και Dance Studio.

Ευχαριστούμε όλους εσάς που σπρίζετε κάθε χρόνο όλη αυτή την προσπάθεια και συμβάλλετε ουσιαστικά στην πραγματοποίηση αυτής της εκδήλωσης. Με χαρά και ανυπομονησία, ανανεώνουμε το ραντεβού μας για το καλοκαίρι και το δεύτερο μεγάλο γεγονός της χρονιάς, την κατασκήνωση...





ΗΜΕΡΙΔΑ • ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΑΚΡΟΠΟΛΗΣ

# ελληνικό δίκτυο για την αντιμετώπιση του διαβήτη

11 Απριλίου 2014

Οι πολιτικές υγείας για το διαβήτη ήταν το θέμα της ημερίδας που διοργάνωσε ο Τομέας Οικονομικών της Υγείας της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας και η Γνωμοδοτική Επιτροπή για τον Σακχαρώδη Διαβήτη με πρωτοβουλία της Novo Nordisk Ελλάς και την αιγίδα της Ελληνικής Προεδρίας και του Υπουργείου Υγείας.

Πρόκειται για μια προσπάθεια δημιουργίας του «Ελληνικού Δικτύου για την αντιμετώπιση του Διαβήτη» που στόχο έχει την προώθηση της πρόληψης, της έγκαιρης διάγνωσης και της σωστής διαχείρισης από ιατρούς και ασθενείς, ώστε να μειωθούν οι επιπλοκές στους ασθενείς.

Τις εργασίες της ημερίδας άνοιξε με την ομιλία του ο Υπουργός Υγείας, κύριος Άδωνις Γεωργιάδης, οποίος τόνισε ότι «ο σακχαρώδης διαβήτης είναι προτεραιότητα του Υπουργείου, καθώς τα στοιχεία μάς δείχνουν ότι πρόκειται για μάστιγα που διαρκώς επεκτείνεται. Είμαι σίγουρος ότι τα αποτελέσματα της ημερίδας θα αποτελέσουν σύμμαχό μας στη μάχη κατά της νόσου».

Η Υφυπουργός Υγείας, κυρία Ζέττα Μακρή, στο χαιρετισμό της υποστήριξε ότι «η αντιμετώπιση του σακχαρώδους διαβήτη είναι όντως εθνική προτεραιότητα. Εμείς στο Υπουργείο Υγείας είμαστε ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένοι και θεωρώ ότι πρέπει η προσπάθεια για την αντιμετώπιση της νόσου να είναι κοινή, προκειμένου να «εκπαιδευτούν» γιατροί και ασθενείς.

Η Γενική Γραμματέας Δημόσιας Υγείας, κυρία Χριστίνα Παπανικολάου, σχολίασε το πρόβλημα των χρόνιων νοσημάτων ως ένα από τα κυρίαρχα ζητήματα υγείας στην Ευρώπη και πρό-

τεινε η αντιμετώπιση των χρόνιων παθήσεων να είναι ολιστική σε υγειονομικό επίπεδο. «Στην Ευρώπη, 9 στους 10 πεθαίνουν από χρόνια νοσήματα, ενώ το 70%-80% των δαπανών προορίζονται για τα χρόνια νοσήματα. Το 97% της συνολικής δαπάνης προορίζεται για τη θεραπεία και το υπόλοιπο για την πρόληψη. Η ενθάρρυνση των πολιτών να κάνουν υγιεινές επιλογές, η συμμετοχή τους στις κλινικές αποφάσεις είναι στο επίκεντρο της ευρωπαϊκής στρατηγικής πρόληψης των χρόνιων νοσημάτων.

Ο κύριος Γιάννης Κυριόπουλος, Ομότιμος Καθηγητής Οικονομικών της Υγείας στην Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, υποστήριξε ότι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 εξακολουθεί να συνιστά ένα μείζον υγειονομικό πρόβλημα στη χώρα. Οι μελλοντικές προοπτικές και οι επιπτώσεις προβλέπουν αύξηση με αρνητικές επιπτώσεις στους δείκτες υγείας, στην οικονομία και στην ιατρική περίθαλψη. Καταλήγοντας, ο κύριος Κυριόπουλος τόνισε ότι «η απάντηση σε αυτά τα προβλήματα, όπως η μείωση της δυνατότητας διάγνωσης, οι δυσκολίες στην πρόσβαση στη φροντίδα, η ανα-

**1. (από αριστερά): Η κυρία Μαριάννα Μπενρουμπή, πρώην Πρόεδρος Γνωμοδοτικής Επιτροπής για το Σακχαρώδη Διαβήτη, ο κύριος Άδωνις Γεωργιάδης, Υπουργός Υγείας, ο κύριος Γιάννης Κυριόπουλος, Ομότιμος Καθηγητής, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, η κυρία Ζέττα Μακρή, Αναπληρώτρια Υπουργός Υγείας, η κυρία Χριστίνα Παπανικολάου, Γενική Γραμματέας Δημόσιας Υγείας, και ο κύριος Χρήστος Μαντζώρος, Καθηγητής Ιατρικής, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Harvard.**  
**2. Ο Καθηγητής Χρήστος Μαντζώρος**



ποτελεσματική και η ελλιπής αγωγή του κάθε ασθενούς, τα οποία οδηγούν σε σοβαρά κοινωνικά, υγειονομικά και οικονομικά προβλήματα, είναι σαφής και απλή: ολική επαναφορά στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, η οποία εξασφαλίζει αποτελεσματικά τη διαχείριση της νόσου. Το ζήτημα του σακχαρώδους διαβήτη συνιστά επείγουσα εθνική προτεραιότητα και απαιτεί πολιτική παρέμβαση».

Η κυρία Μαριάννα Μπενρουμπή, Πρόεδρος της Γνωμοδοτικής Επιτροπής για το Σακχαρώδη Διαβήτη, επεσήμανε πως αυτό που πρέπει να γίνει για την αντιμετώπιση του διαβήτη είναι η ανταλλαγή απόψεων από τους εμπλεκόμενους φορείς για την προώθηση της πρόληψης, της έγκαιρης διάγνωσης και της σωστής διαχείρισης από ιατρούς και ασθενείς, ώστε να μειωθούν οι επιπλοκές στους ασθενείς, κατ' επέκταση να μειωθεί η διασπορά της νόσου.

Η κυρία Αθανασία Καρούνου, Πρόεδρος Πανελληνίας Ομοσπονδίας Σωματείων Συλλόγων, και ο κύριος Αριστέιδης Ράπτης, Πρόεδρος Ελληνικής Ομοσπονδίας για το Διαβήτη, τόνισαν την ανάγκη των διαβητικών ασθενών για μεγαλύτερη εκπαίδευση και υποστήριξη, κλινική και ψυχολογική, καθώς και για μείωση του κόστους της φαρμακευτικής θεραπείας και των αναγκαίων αναλώσιμων και βοηθημάτων.

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης των δραστηριοτήτων του Ελληνικού Δικτύου για την αντιμετώπιση του Διαβήτη ανακοινώθηκε ότι θα διεξαχθεί έρευνα σε διαβητολόγους, ενδοκρινολόγους και γενικούς ιατρούς, καθώς και σε ασθενείς για την αξιολόγηση της τρέχουσας αντιμετώπισης του διαβήτη τύπου 2. Η έρευνα θα συνεισφέρει στην πιθανή αναδιάρθρωση των πολιτικών αντιμετώπισης του διαβήτη με βάση τα ελληνικά δεδομένα.

Εκτός από το μεγάλο χορηγό τη Novo Nordisk την εκδήλωση υποστήριξαν η Aid Plus Care, η Ευρωϊατρική, η SAS, το Health Daily και άλλοι χορηγοί ενημέρωσης. Πραγματοποιήθηκε με την υποστήριξη των επιστημονικών εταιρειών: Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας και Ελληνικής Ενδοκρινολογικής Εταιρείας καθώς και των: Ελληνικής Ομοσπονδία Διαβήτη (ΕΛΟΔΙ) και Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Συλλόγων Ασθενών με Διαβήτη (ΠΟΣ-ΣΑΣΔΙΑ).

**Οι παρουσιάσεις θα ανέβουν σταδιακά στο [www.greekdiabetesforum.gr](http://www.greekdiabetesforum.gr)**



Ο παιδίατρος και αντιπρόεδρος της ΠΕΑΝΔ, **Ιωάννης - Ανάργυρος Βασιλάκης** πέτυχε και έλαβε τον περασμένο Σεπτέμβριο από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας (European Society of

Pediatric Endocrinology - ESPE)

υποτροφία (Clinical Fellowship) 6μηνης διάρκειας, αφού προτάθηκε για το σκοπό αυτό από την καθηγήτρια Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας και Διαβήτη της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών κ. Β. Σπηλιώτη. Ήδη από τον περασμένο Νοέμβριο βρίσκεται στο Παιδοενδοκρινολογικό Τμήμα της Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Λειψίας στη Γερμανία, όπου υπό τον καθηγητή Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας κ. W. Kiess, έχει ξεκινήσει την εξειδίκευσή του στην Παιδιατρική Ενδοκρινολογία και Διαβήτη. Κατά τη μετεκπαίδευσή του αυτή θα έχει τη δυνατότητα και την ευκαιρία να βρίσκεται σε ένα κέντρο αναφοράς στην Παιδιατρική Ενδοκρινολογία, όπου θα λάβει όλα τα απαραίτητα εφόδια για την κλινική πράξη αλλά και την ερευνητική ενασχόληση με το αντικείμενο, με στόχο να παρέχει τις υπηρεσίες του στα παιδιά με διαβήτη και ενδοκρινολογικό πρόβλημα.



## Βιωματικά σεμινάρια 2014

Το Δ.Σ. της ΠΕΑΝΔ ανταποκρινόμενο στις εκφρασμένες ανάγκες πολλών μελών για ψυχολογική υποστήριξη και εκπαίδευση, αποφάσισε να οργανώσει βιωματικά σεμινάρια για 4 διαφορετικές ομάδες: παιδιά, έφηβους, ενήλικες με Νεανικό Διαβήτη, καθώς και ομάδα γονέων. Τα σεμινάρια αυτά συνολικής διάρκειας 4 μηνών, θα διεξαχθούν 2 χρονικές περιόδους μέχρι το τέλος του έτους και περιλαμβάνουν 7 τρίωρες ομαδικές συναντήσεις. Το πρώτο group γονέων άρχισε ήδη ενώ τα επόμενα groups όλων των ομάδων, θα ξεκινήσουν αρχές τις νέας σχολικής χρονιάς (Οκτώβρης 2014).

Δώστε στον εαυτό σας την ευκαιρία να έλθει σε επαφή μέσα από αυτά τα βιωματικά σεμινάρια με ανθρώπους που μοιράζονται κοινές εμπειρίες και συναισθήματα, που όλοι εμείς που ζούμε με το διαβήτη, έχουμε κάνει κομμάτι της ζωής μας. Ωθήστε τα παιδιά σας μέσα από το παιχνίδι και την επαφή στην ομάδα, να εκφράσουν δημιουργικά αυτά που αισθάνονται, να μάθουν να ζουν με το διαβήτη τους και να αποκτήσουν εφόδια γνώσης, απαραίτητα για τη ζωή τους. Η γνώση είναι δύναμη, γι' αυτό η συμμετοχή σας στα βιωματικά σεμινάρια της ΠΕΑΝΔ είναι το καλύτερο δώρο για εσάς και τις οικογένειές σας! Όλοι έχουμε δικαίωμα στη καλύτερη ζωή με τον διαβήτη και τα σεμινάρια αυτά, σκοπό έχουν να στηρίξουν και να εκπαιδεύσουν εσάς και τα παιδιά σας!

**Για πληροφορίες και δηλώσεις συμμετοχής καλέστε στα τηλέφωνα του Συλλόγου 210-7796660 και 6956-205015. Οι θέσεις είναι περιορισμένες και το ενδιαφέρον μεγάλο.**

## Ομιλίες - Διαλέξεις Μάιος - Ιούνιος 2014

Το Διοικητικό Συμβούλιο της ΠΕΑΝΔ, στα πλαίσια ευαισθητοποίησης και συνεχούς εκπαίδευσης τόσο των ατόμων με διαβήτη, όσο και του περιβάλλοντος που άπτεται αυτού - ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, θα πραγματοποιήσει στις 11-31 Μαΐου και 14 Ιουνίου 2014, τρεις ανεξάρτητες ομιλίες-διαλέξεις.

Τα θέματα που θα συζητηθούν είναι:

- Εκπαίδευση και ενημέρωση γυμναστών και δασκάλων  
**Προσέγγιση και στήριξη**
- Σεξουαλικά νοσήματα, κάπνισμα, αλκοόλ, ναρκωτικά  
**& επιδράσεις αυτών στα άτομα με διαβήτη**
- Υγιεινή & ασφάλεια τροφίμων στο σπίτι & την εργασία  
**Τα οφέλη της Ελληνικής διατροφής**

Ομιλητές των διαλέξεων θα είναι ειδικοί επιστήμονες. Για δηλώσεις συμμετοχής, απευθυνθείτε στο σύλλογο.

Ομιλίες & Διαλέξεις