

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Δ Α Γ Ι Α Ο Λ Ο Υ Σ

ΕΠΙΣΗΜΗ & ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛ.Ο.ΔΙ

Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2023 #72



- ▶ Σακχαρώδης διαβήτης και οδήγηση: Τι πρέπει να γνωρίζει ένα άτομο με διαβήτη για να οδηγεί με ασφάλεια
- ▶ Νέα για το υβριδικό κλειστό κύκλωμα της αυτόματης χορήγησης ινσουλίνης
- ▶ Νέα έρευνα συνδέει τη μεγάλη κατανάλωση του αλατιού με την εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2
- ▶ Διαβήτης και νεφροί
- ▶ Συνεχής καταγραφή γλυκόζης σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2
- ▶ Το φαινόμενο της αυγής και η ρύθμιση του διαβήτη
- ▶ Οι νέες ευρωπαϊκές διατροφολογικές κατευθυντήριες οδηγίες από το Diabetes & Nutrition Study Group





Ιστορία, αξιοπιστία, ηγεσία.

Ο όμιλος BIANEE για μία ακόμη χρονιά στην κορυφή της Ελληνικής Φαρμακοβιομηχανίας.

Οι αξίες και το όραμα του ιδρυτή της **BIANEE**, Παύλου Γιαννακόπουλου, αποτελούν σχεδόν έναν αιώνα την κινητήριο δύναμη για την ανάπτυξη και την ευημερία της εταιρίας σε όλους τους τομείς της δραστηριότητάς της. Με πολυετή, δυναμική παρουσία, η BIANEE έχει αναπτύξει ισχυρούς δεσμούς με την ελληνική ιατρική και φαρμακευτική κοινότητα αλλά και με την παγκόσμια φαρμακοβιομηχανία, μέσω σημαντικών διεθνών συνεργασιών. Στηριζόμενη σε **γερές βάσεις**, η εταιρία συνεχίζει σταθερά την ανοδική της πορεία σε **εγχώρια** και **διεθνή αγορά**. Με στρατηγικούς σχεδιασμούς, συνεργασίες κύρους και παρουσία σε περισσότερες από 114 χώρες, ο Όμιλος παρουσιάζει κάθε χρόνο σημαντική ανάπτυξη, συμβάλλοντας παράλληλα στην εθνική οικονομία. Στα τέσσερα υπερσύγχρονα εργοστάσια της BIANEE απασχολούνται πάνω από 1359 εργαζόμενοι, αριθμός που μόνο αυξάνεται την τελευταία δεκαετία. Μέσα από το **σεβασμό** για την ιστορία, την **ποιότητα** παραγωγής και τη **φροντίδα** για τον άνθρωπο, η BIANEE καταφέρνει να διατηρεί τον ηγετικό της ρόλο στην Ελλάδα, προσβλέποντας σε ένα ακόμη ισχυρότερο μέλλον.



BIANEE A.E.
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

www.vianex.gr

BIANEE A.E. - Έδρα : Οδός Βαρυμπόμπης 8, 14671 Ν. Ερυθραία, Κηφισιά
Ταχ. Θυρίδα 52894, 146 10 Ν. Ερυθραία, Τηλ. : 210 8009111, Fax: 210 8071573
E-mail: mailbox@vianex.gr • WEBSITE: www.vianex.gr
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Ακαδήμου 113, 562 24 Εύοσμος Θεσσαλονίκης, Τηλ.: 2310 861683

ΑΡ. Γ.Ε.ΜΗ. 000274201000



ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΣΗΜΗ & ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛ.Ο.ΔΙ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

Ιδιοκτησία
ΕΛΟΔΙ

Ελληνική Ομοσπονδία για τον Διαβήτη
Φερών 8, 104 34 Αθήνα
τηλ.: 210 8838113, fax: 210 8838118
e-mail: info@elodi.org
website: www.elodi.org

Έκδοση - Εκτύπωση



Λ. Μεσογείων 380, 153 41 Αγ. Παρασκευή
τηλ.: 210 60 00 643, fax: 210 6002295
e-mail: info@technogramma.gr

Καλλιτεχνική Επιμέλεια

Ελένη Τσουκαλά
Ελένη Βραχάτη

Αρχισυνταξία

και Συντονισμός ύλης
Ανδριανή Βαζαίου

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Ανδριανή Βαζαίου, Υπεύθυνη Σύνταξης, Παιδίατρος, Διαβητολόγος, Διευθύντρια, Υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου, Α' Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο Παιδών «Π&Α Κυριακού»

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Τεντολούρης Νίκος, Αναπληρωτής Υπεύθυνος Σύνταξης, Τακτικός Καθηγητής Παθολογίας, ΕΚΠΑ, Υπεύθυνος Διαβητολογικού Κέντρου, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Βασιλάκης Ιωάννης-Ανάργυρος, Παιδίατρος - Παιδοενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Επιμελητής Α' ΕΣΥ, Διαβητολογικό Κέντρο και Μονάδα Ενδοκρινολογίας, Μεταβολισμού και Διαβήτη, Κέντρο Εμπειρογνώμους Σπάνιων Ενδοκρινικών Νοσημάτων Παιδών, Α' Παιδιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ, ΝΠ «Η Αγία Σοφία»

Δελής Δημήτριος, Παιδίατρος - Διαβητολόγος, τ. Διευθυντής ΕΣΥ, Α' Παιδιατρική Κλινική - Διαβητολογικό Κέντρο, Νοσοκομείο Παιδών «Π&Α Κυριακού»

Δημοσθενόπουλος Χάρης, Διδάκτορας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Κλινικός Διαιτολόγος - Προϊστάμενος Διαιτολογικού Τμήματος, ΓΝΑ «Λαϊκό»

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Δημητριάδης Γιώργος, Ομότιμος Καθηγητής Παθολογίας, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Κανακά Χριστίνα, Παιδίατρος - Παιδοενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Καθηγήτρια Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας - Νεανικού Διαβήτη, Α' Παιδιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Μακρυλάκης Κωνσταντίνος, Καθηγητής Παθολογίας & Μεταβολικών Νοσημάτων, Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική & Διαβητολογικό Κέντρο, ΕΚΠΑ, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Μιχαλάκης Κωνσταντίνος, Ενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Εξειδικευμένος στην Παχυσαρκία, SCOPE International Teaching Fellow in Obesity (World Obesity Federation)

ΤΙΜΗΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

Μπαρτσόκας Χρήστος, Ομότιμος Καθηγητής Παιδιατρικής, Σύμβουλος Παιδιατρικού Κέντρου Αθηνών

Θυμέλλη Ιωάννα, Νοσηλεύτρια MSc, PhD, Εκπαιδευτρια Διαβήτη, Προϊσταμένη Εργαστηριακού Τομέα, Νοσοκομείο Παιδών «Π&Α Κυριακού»

Λαμπαδιάρη Βαία, Καθηγήτρια Παθολογίας - Ενδοκρινολογίας, Β' ΠΠΚ ΕΚΠΑ, ΠΓΝ «Αττικών»

Λιάτης Σταύρος, Παθολόγος - Διαβητολόγος, Διευθυντής ΕΣΥ, Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική ΕΚΠΑ, Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Μητράκου Ασημίνα, Καθηγήτρια Παθολογίας, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Μπαργιώτα Αλεξάνδρα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παθολογίας - Ενδοκρινολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τίγκας Στυλιανός, Αν. Καθηγητής Ενδοκρινολογίας, Σχολή Επιστημών Υγείας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Διευθυντής Ενδοκρινολογικής Κλινικής & Διαβητολογικού Κέντρου, ΠΓΝ Ιωαννίνων

Χατζηψάλλη Μαρία, Παιδίατρος - Παιδοενδοκρινολόγος - Διαβητολόγος, Επιμελήτρια Α', Ιατρείο Αύξησης και Παιδοενδοκρινολογίας, Α' Παιδιατρική Κλινική, Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝ Παιδών «Π&Α Κυριακού»

Μπενρουμπή Μαριάννα, Παθολόγος, Συνεργαζόμενη Ιατρός με την «Ευρωκλινική Αθηνών»

Παππάς Άγγελος, Παθολόγος - Διαβητολόγος

Τσαπόγας Παναγιώτης, Παθολόγος - Διαβητολόγος, Αν. Διευθυντής Γ' Παθολογικής Κλινικής και Υπεύθυνος Διαβητολογικού Ιατρείου, «Ερρίκος Ντυνάν Hospital Center» και τέως συντ. Δ/ντής Παθολογικής Κλινικής Γ. Ν. Κέρκυρας

Στεργίου Γιώργος, Καθηγητής Παθολογίας - Υπέρτασης, Κέντρο Υπέρτασης STRIDE-7, Γ' Παθολογική Κλινική, ΕΚΠΑ, Νοσοκομείο «Σωτηρία»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ Γ.Ε.Ε. 018331

Η συντακτική επιτροπή, ο εκδότης και ο ιδιοκτήτης δεν φέρουν ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη ηθική ή σωματική προκληθεί από τη χρήση μεθόδων, προϊόντων ή εφαρμογών ιδεών που περιέχονται στις δημοσιεύσεις. Η έγκριση δημοσίευσης οποιασδήποτε μελέτης ή διαφημιστικού υλικού δεν σημαίνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα ή της εταιρείας που διαφημίζει το προϊόν. Η ευθύνη αφορά τους συγγραφείς ή τις διαφημιζόμενες εταιρείες. Για τα αποστέλλόμενα κείμενα, έντυπα και φωτογραφίες λαμβάνεται αυτομάτως το δικαίωμα δημοσίευσης. Το υλικό που αποστέλλεται στο περιοδικό για δημοσίευση δεν επιστρέφεται. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή η μετάδοση όλου ή μέρους του περιοδικού χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη.

περιεχόμενα



4 EDITORIAL

6-10 ΟΔΗΓΗΣΗ

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΟΔΗΓΗΣΗ: ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΙ ΕΝΑ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΓΙΑ ΝΑ ΟΔΗΓΕΙ ΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

12-13 ΜΕΛΕΤΗ

ΓΝΩΣΤΟ ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΟ ΔΟΚΙΜΑΖΕΤΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΑ ΣΕ ΝΕΟΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1 ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ Β-ΚΥΤΤΑΡΩΝ

14-15 ΓΛΥΚΟΖΗ

Η ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΟΞΕΩΝ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ, ΟΠΩΣ ΣΟΒΑΡΗΣ ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΚΕΤΟΞΕΩΣΗΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ, ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΟΥΣ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

16 ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

ΝΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΥΒΡΙΔΙΚΟ ΚΛΕΙΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

18-19 ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1



- 20-21 **ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΛΑΤΙΟΥ**
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ
ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΚΑΙ ΟΧΙ ΣΤΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ, ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ
- 22-24 **ΝΕΦΡΟΠΑΘΕΙΑ**
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΕΦΡΟΙ
- 25-27 **ΓΛΥΚΟΖΗ**
ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΓΛΥΚΟΖΗΣ
ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ
ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2

- 28-30 **ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΑΥΓΗΣ**
ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΑΥΓΗΣ
ΚΑΙ Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ
- 32-35 **ΔΙΑΤΡΟΦΗ**
ΟΙ ΝΕΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΕΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΑΒΕΤΕΣ
& NUTRITION STUDY GROUP
(DNSG)
- 36-37 **ΜΑΣ ΡΩΤΑΤΕ-ΣΑΣ ΑΠΑΝΤΑΜΕ**
- 38-46 **ΕΛΟΔΙ**
- 48 **ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ
ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ
ΙΑΤΡΕΙΑ**

Αγαπητοί Αναγνώστες



Στο παρόν τεύχος θα βρείτε ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την οδήγηση και τον σακχαρώδη διαβήτη, τι πρέπει να προσέχουμε και τι να αποφεύγουμε καθώς και στοιχεία για την υπάρχουσα νομοθεσία που ισχύει στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα συστήματα συνεχούς καταγραφής βοηθούν στην καλύτερη παρακολούθηση του σακχάρου αίματος για την ασφαλέστερη οδήγηση τόσο για τον ίδιο τον οδηγό όσο και για τους άλλους. Ιδιαίτερα χρήσιμα είναι τα συστήματα συνεχούς καταγραφής που διαθέτουν συναγερμούς, οι αντλίες ινσουλίνης που συνεργάζονται με τα συστήματα συνεχούς καταγραφής και αναστέλλουν τη χορήγηση ινσουλίνης στην περίπτωση υπογλυκαιμίας, καθώς και τα υβριδικά κλειστά κυκλώματα που χρησιμοποιούν τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.

Επιπλέον, στο τεύχος αυτό θα ενημερωθείτε για τα αποτελέσματα των μελετών σχετικά με τη χρήση των συστημάτων της συνεχούς καταγραφής για την πρόληψη των οξέων επιπλοκών του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 όπως της υπογλυκαιμίας και της διαβητικής κετοξέωσης καθώς και τη χρήση αυτών των συστημάτων σε προγράμματα πρόληψης του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στα άτομα που είναι υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση της νόσου. Το ενδιαφέρον στην τελευταία περίπτωση είναι ότι μπορούμε πλέον να αποφύγουμε, σύμφωνα με τους ερευνητές, την εξέταση στο νοσοκομείο και η όλη διαδικασία της διάγνωσης να γίνει στο περιβάλλον του σπιτιού μας.

Επίσης, θα διαβάσετε για ένα νέο φάρμακο που δοκιμάζεται για την πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, αλλά δεν έχει λάβει έγκριση ακόμα, για ένα νέο υβριδικό κλειστό κύκλωμα που έλαβε έγκριση για κυκλοφορία στις ΗΠΑ για τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, καθώς και τη σχέση της αλατιού με την εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

Επιπρόσθετα, θα πληροφορηθούμε για το τι είναι το φαινόμενο της αυγής και πώς μπορούμε να το αντιμετωπίσουμε καθώς και τι πρέπει να κάνουμε για την πρόληψη της διαβητικής νεφροπάθειας.

Τέλος, θα ενημερωθούμε για τις σύγχρονες κατευθυντήριες οδηγίες για τη διατροφή των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

Όλες τις ευχές από τη συντακτική ομάδα για ένα ευτυχισμένο 2024, πρωτίστως με υγεία.

Ανδριανή Βαζαίου MD, PhD

Παιδίατρος-Διαβητολόγος
Διευθύντρια Διαβητολογικού Κέντρου
Α' Παιδιατρικής Κλινικής
Νοσοκομείο Παίδων «Π&Α Κυριακού»



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
HELLENIC THORACIC
SOCIETY



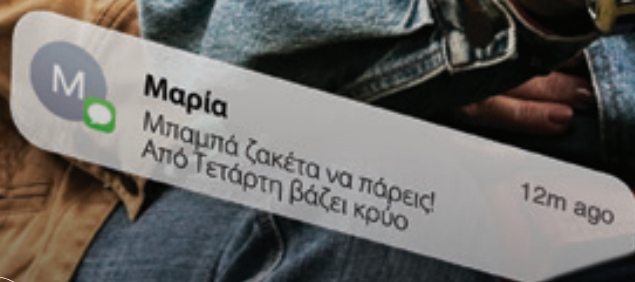
ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ
HELLENIC SOCIETY
FOR INFECTIOUS DISEASES

Υπό την Αιγίδα

Μάθετε
περισσότερα



www.emvoliazo.gr



Η
ΖΩΗ
ΕΙΝΑΙ
ΟΡΑΙΑ

Είναι ωραίο να σε νοιάζονται...
είναι ακόμα πιο ωραίο να μπορείς
να χαίρεσαι την κάθε μέρα!
Απολαύστε τη ζωή σας με μία έγνοια
λιγότερη, επιλέγοντας τον εμβολιασμό
κατά του πνευμονιόκοκκου.

Ενημερωθείτε από τον γιατρό σας για τον εμβολιασμό κατά του πνευμονιόκοκκου.
Εάν έχετε εμβολιαστεί στο παρελθόν, διερευνήστε με τον γιατρό σας εάν έχετε ολοκληρώσει τον εμβολιασμό σας.

Ο εμβολιασμός κατά του πνευμονιόκοκκου συνιστάται ρητά από το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών Ενηλίκων σε όλους τους ενήλικες 65 ετών και άνω.
Επίσης σε άτομα 18 έως 64 ετών με χρόνια νοσήματα όπως ασθενείς με διαβήτη, χρόνιες καρδιοπάθειες και πνευμονοπάθειες, ανοσοκαταστολή και συστηματικούς καπνιστές.

Pfizer Ελλάς Α.Ε. Λ. Μεσογείων 243, Ν. Ψυχικό, 15451 Αθήνα, Ελλάδα | Τηλ. Επικοινωνίας: 2106785800 | Αριθ. Γ.Ε.ΜΗ.: 000242901000

PP-UNP-GRC-0375-SEP23

Σακχαρώδης διαβήτης και οδήγηση: Τι πρέπει να γνωρίζει ένα άτομο με διαβήτη για να οδηγεί με ασφάλεια



ANNA ΓΑΡΜΠΗ, ΣΤΑΥΡΟΣ ΛΙΑΤΗΣ

Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική
και Διαβητολογικό Κέντρο, Ιατρική Σχολή,
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Εισαγωγή

Για τους περισσότερους ανθρώπους η εμπειρία της οδήγησης είναι συνυφασμένη με την ανεξαρτησία και την αυτονομία. Αποτελεί πηγή απόλαυσης, μέσο απόδρασης και αφορμή εξορμήσεων. Ταυτόχρονα, είναι συχνά αναγκαία προϋπόθεση για τη μετακίνηση από και προς τον τόπο εργασίας. Πρόκειται, ωστόσο, για μια αρκετά σύνθετη διαδικασία υψηλών μεταβολικών απαιτήσεων, η οποία προαπαιτεί άρτιο συντονισμό κινητικών και νοητικών λειτουργιών.

Για τα άτομα με διαβήτη η οδήγηση συνιστά εμπειρία που ενδέχεται να προκαλέσει αισθήματα άγχους ή ανησυχίας. Υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις, ωστόσο, μπορεί να αποτελέσει μια ασφαλή και ξέγνοιαστη δραστηριότητα.

Επιδημιολογικά δεδομένα: Κινδυνεύει περισσότερο ο οδηγός με διαβήτη από τον οδηγό χωρίς διαβήτη;

Σειρά επιδημιολογικών μελετών έχει επιχειρήσει να σκιαγραφήσει κατά πόσο ο κίνδυνος οδηγικών αστοχιών αυξάνεται επί παρουσίας σακχαρώδους διαβήτη, χρησιμοποιώντας δεδομένα ασφαλιστικών εταιρειών και αρχεία διευθύνσεων της τροχαίας. Μικρής κλίμακας μελέτες που συνέκριναν την οδηγική συμπεριφορά οδηγών με και χωρίς διαβήτη καταλήγουν ότι οι οδηγοί με διαβήτη εμφανίζουν ελαφρώς μεγαλύτερη, αλλά νομοθετικά αποδεκτή, ροπή προς εμπλοκή σε αυτοκινητιστικό ατύχημα συγκριτικά με τους οδηγούς χωρίς διαβήτη.

Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι μελέτες αυτές είναι μικρές και η μεθοδολογία τους σε αρκετές περιπτώσεις αμφισβητήσιμη. Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η πρόκληση ενός τροχαίου ατυχήματος είναι πολυπαραγοντική και ενδέχεται να επηρεαστεί σημαντικά από την κατάσταση του οχήματος και του οδικού δικτύου, την κόπωση του οδηγού, τις καιρικές συνθήκες και τη χρήση οινόπνευματος ή άλλης φαρμακευτικής αγωγής εκτός από την αντιδιαβητική. Τέλος, η τρέχουσα βιβλιογραφία δεν έχει ενσωματώσει τη ραγδαία πρόοδο στην αυτοδιαχείριση της νόσου χάρη στη χρήση των συστημάτων συνεχούς καταγραφής γλυκόζης (των λεγόμενων αισθητήρων γλυκόζης) και των «έξυπνων» αντλιών χορήγησης ινσουλίνης. Είναι εύλογο να υποθέσει κάποιος ότι η αξιοποίηση των εν λόγω μέσων θα περιόριζε τον κίνδυνο οδηγικών αστοχιών. Ωστόσο, αυτή η υπόθεση δεν έχει προς ώρας τεκμηριωθεί επαρκώς.

Κατανόηση των πιθανών κινδύνων:

Δύο κύριοι άξονες

Ένας από τους βασικότερους κινδύνους για τον οδηγό με διαβήτη είναι η εμφάνιση ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου. Για τα άτομα που θεραπεύονται με ινσουλίνη, και ιδιαίτερα για εκείνα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1), η υπογλυκαιμία αποτελεί ενδεχόμενο τίμημα του αυστηρού γλυκαιμικού ελέγχου. Ως σοβαρή υπογλυκαιμία ορίζεται εκείνη κατά την οποία το άτομο, ανεξαρτήτως των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα, εμφανίζει διαταραχή της σωματικής και της νοητικής του κατάστασης σε βαθμό που καθιστά αναγκαία τη συνδρομή άλλου προσώπου για την αντιμετώπιση του επεισοδίου. Εκτός από τους θεραπευόμενους με ινσουλίνη, επιρρεπείς σε υπογλυκαιμία κατά την οδήγηση είναι και όσοι λαμβάνουν κάποια δισκία που λειτουργούν, αυξάνοντας την έκκριση ινσουλίνης. Τα συγκεκριμένα φάρμακα προορίζονται για ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2), είναι αρκετά συνηθισμένα και κυκλοφορούν στη χώρα μας με διάφορες εμπορικές ονομασίες (π.χ. Solosa, Diamicron, Dialosa κ.λπ.).

Τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας μπορεί να διαφέρουν από άτομο σε άτομο και αναφέρονται συνοπτικά στον πίνακα 1. Μπορούμε να τα διακρίνουμε σε αδρενεργικά και νευρογλυκοπενικά. Τα αδρενεργικά συμπτώματα ονομάζονται έτσι γιατί οφείλονται στην έκκριση αδρεναλίνης, που συνιστά την πρώτη γραμμή άμυνας του οργανισμού για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας. Όσο περισσότερο μειώνεται το επίπεδο της γλυκόζης, τόσο η βαρύτητα των συμπτωμάτων εντείνεται, καθώς ο εγκέφαλος παύει να τροφοδοτείται με την απαραίτητη ποσότητα γλυκόζης.

Πίνακας 1. Συμπτώματα της υπογλυκαιμίας.

Τα αδρενεργικά συμπτώματα εμφανίζονται συνήθως πρώτα και ακολουθούν τα νευρογλυκοπενικά.

Αδρενεργικά συμπτώματα	Νευρογλυκοπενικά συμπτώματα
Όχρότητα	Δυσκολία συγκέντρωσης
Εφίδρωση	Κόπωση
Ταχυκαρδία	Πονοκέφαλος-ζάλη
Θόλωση όρασης	Δυσκολία στην εκφορά λόγου
Τρέμουλο στα χέρια	Επιθετικότητα-ευρεθιστότητα
Μούδιασμα γύρω από το στόμα	Υπνηλία
Αίσθημα πείνας	Σπασμοί
	Λιποθυμία



Η κατάσταση αυτή οδηγεί στα λεγόμενα νευρογλυκοπενικά (από την πενία γλυκόζης στο κεντρικό νευρικό σύστημα) συμπτώματα. Η τιμή της γλυκόζης στο αίμα κάτω από την οποία εμφανίζονται τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας δεν είναι η ίδια για όλα τα άτομα, αλλά ούτε και για το ίδιο άτομο σε όλες τις φάσεις του διαβήτη. Αυτό συμβαίνει, γιατί η ευαισθησία του οργανισμού στην έλλειψη γλυκόζης και η ανάπτυξη των αντίστοιχων συμπτωμάτων ως αντίδραση στην εν λόγω έλλειψη επηρεάζονται από παράγοντες, όπως η διάρκεια της νόσου, πιθανό ιστορικό προηγούμενων υπογλυκαιμικών επεισοδίων, η ηλικία, ο ύπνος και η άσκηση. Το πραγματικό ποσοστό συνυπαιτιότητας ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων είναι δύσκολο να προσδιοριστεί με ακρίβεια, δεδομένων των πολλαπλών παραγόντων που ενδέχεται να οδηγήσουν σε ένα τροχαίο.

Με τη βοήθεια προσομοιωτή έχει αποδειχθεί ότι η οδηγική ικανότητα περιορίζεται ακόμη και κατά τη διάρκεια ήπιας υπογλυκαιμίας (συγκέντρωση σακχάρου στο αίμα: 60-70 mg/dL), με αποτέλεσμα την εμφάνιση πολλαπλών αστοχιών. Η μνήμη, η προσοχή και η ταχύτητα επεξεργασίας ερεθίσματος και αντίδρασης, για παράδειγμα, αποτελούν κύριες συνιστώσες της οδηγικής συμπεριφοράς, οι οποίες προοδευτικά παραβλάπτονται όσο τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα φθίνουν. Παράλληλα, η ψυχική σφαίρα δε μένει ανεπηρέαστη, δεδομένου ότι ο οδηγός μπορεί να βρεθεί σε κατάσταση έντονης ευερεθιστότητας και ανησυχίας, με αποτέλεσμα να οδηγεί περισσότερο επιθετικά και απερίσκεπτα. Με βάση τα στοιχεία του προσομοιωτή, έχει επίσης αποδειχθεί ότι για την πλήρη επαναφορά των νοητικών λειτουργιών στα επίπεδα πριν από το υπογλυκαιμικό επεισόδιο μπορεί να χρειαστούν έως και 40 min μετά την επιτυχή αντιμετώπισή της.

Εκτός από τον κίνδυνο εμφάνισης ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου κατά τη διάρκεια της οδήγησης, η οδηγική ικανότητα ενδέχεται να επηρεάζεται εξαιτίας άλλων επιπλοκών του διαβήτη, οι οποίες εμφανίζονται σε ορισμένες

περιπτώσεις μακροχρόνιας νόσησης. Η παρουσία διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας μπορεί να σχετίζεται με σοβαρού βαθμού μείωση της όρασης, ενώ η παρουσία νευροπάθειας επηρεάζει τη χρήση και την αντίληψη των πεντάλ. Επομένως, η ολιστική προσπάθεια για την αποφυγή των επιπλοκών του διαβήτη μέσω ικανοποιητικού γλυκαιμικού ελέγχου, ωφελεί και το επίπεδο οδηγικής αυτονομίας του ατόμου με διαβήτη.

Ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία: ένας σιωπηλός εχθρός

Η αναγνώριση της έλευσης υπογλυκαιμίας είναι θεμελιώδους σημασίας για την έγκαιρη και επιτυχή πρόληψή της. Στον ΣΔτ1 ή σε μακροχρόνιο ΣΔτ2 που θεραπεύεται με ινσουλίνη, ενδέχεται να διαταράσσονται οι αμυντικοί μηχανισμοί του οργανισμού έναντι ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια κατάσταση που περιγράφεται ως ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία (impaired awareness of hypoglycaemia, IAH).

Η ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία είναι μια κατάσταση κατά την οποία τα προειδοποιητικά συμπτώματα της υπογλυκαιμίας εξασθενούν σε ένταση ή ακόμη και εκλείπουν. Αυτό συμβαίνει επειδή, σε μια προσπάθεια προσαρμογής του εγκεφάλου στην επαναλαμβανόμενη έκθεση σε υπογλυκαιμικά επεισόδια, το κατώφλι της τιμής σακχάρου στο αίμα που πυροδοτεί την εμφάνιση συμπτωμάτων αναπροσαρμόζεται σε χαμηλότερα επίπεδα. Στην εν λόγω περίπτωση τα προειδοποιητικά αδρενεργικά συμπτώματα (Πίνακας 1) απουσιάζουν και επικρατούν τα συμπτώματα από την έλλειψη γλυκόζης στον εγκέφαλο (δηλαδή, τα νευρογλυκοπενικά συμπτώματα). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το άτομο να εκτίθεται σε άμεσο κίνδυνο σοβαρής υπογλυκαιμίας. Η ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία είναι επικίνδυνη κατάσταση και οδηγεί σε τουλάχιστον εξαπλάσια πιθανότητα εμφάνισης υπογλυκαιμικών επεισοδίων.

Η στρατηγική πρόληψης και αναστροφής της ανεπίγνωστης υπογλυκαιμίας βασίζεται στη χαλάρωση των γλυκαιμικών στόχων για ένα σύντομο χρονικό διάστημα (2-4 εβδομάδων) και φυσικά, στον συχνό αυτοέλεγχο των επιπέδων γλυκόζης.

Αξιολόγηση υποψήφιου οδηγού με διαβήτη:

Τι ισχύει στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Μέχρι πρότινος δεν υπήρχε ένα κοινό ευρωπαϊκό νομικό πλαίσιο που να καθορίζει τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες

τα άτομα με διαβήτη μπορούν να λάβουν δίπλωμα οδήγησης (ιδίως για επαγγελματικό δίπλωμα). Σε μια προσπάθεια εναρμονισμού των θεσμικών κανόνων μεταξύ των κρατών-μελών και άρσης των –συχνά αδικαιολόγητων– εμποδίων για την απόκτηση διπλώματος οδήγησης, η Ευρωπαϊκή Ένωση πρόσφατα αναθεώρησε την επίσημη οδηγία του 2006 αναφορικά με τους κανόνες οδήγησης των ατόμων με διαβήτη, λαμβάνοντας υπόψη τις νέες επιστημονικές έρευνες σχετικά με τον αντίκτυπο της νόσου στην οδήγηση. Το πνεύμα των διατάξεων τροποποιήθηκε υπό το πρίσμα ενός περισσότερου εξατομικευμένου προσδιορισμού του ενδεχόμενου κινδύνου υπογλυκαιμίας, επιτρέποντας κατ' ουσίαν τη λήψη διπλώματος για όχημα κατηγορίας τύπου 2 (επαγγελματικό δίπλωμα, φορτηγό με φορτίο, μέσα μαζικής μεταφοράς) σε ινσουλινοθεραπεύόμενα άτομα με διαβήτη, υπό την προϋπόθεση ότι επιδεικνύουν στις αρμόδιες αρχές συνετή οδηγική συμπεριφορά, κατανόηση του κινδύνου ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου και ικανότητα διαχείρισης ενός τέτοιου συμβάντος.

Η διαδικασία λήψης διπλώματος για τον οδηγό με διαβήτη στη χώρα μας υπόκειται στο ευρωπαϊκό πλαίσιο κανονισμών. Προβλέπει συν τοις άλλοις ότι ο υποψήφιος εξετάζεται, όπως και οι υποψήφιοι χωρίς διαβήτη, από παθολόγο και οφθαλμίατρο, συμβεβλημένους με το Υπουργείο Μεταφορών, προσκομίζοντας επιπλέον γνωμάτευση από θεράποντα διαβητολόγο αναφορικά με το επίπεδο γλυκαιμικής ρύθμισής του και την παρουσία τυχόν επιπλοκών της νόσου. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να παραπεμφθεί σε δευτεροβάθμια επιτροπή προς περαιτέρω αξιολόγηση. Τα υπόλοιπα προσκομιζόμενα έγγραφα, καθώς και ο τρόπος αξιολόγησης είναι παρόμοιος με τους υποψήφιους οδηγούς χωρίς διαβήτη.

Πρακτικές συμβουλές για οδηγούς με σακχαρώδη διαβήτη:

- ▶ Ο αυτοέλεγχος του σακχάρου είναι αναγκαίος πριν από

- **Ο έλεγχος του σακχάρου αίματος πριν από την οδήγηση είναι απαραίτητος.**
- **Τα συστήματα συνεχούς καταγραφής σε πραγματικό χρόνο που διαθέτουν συναγερμούς στις χαμηλές τιμές είναι πολύ χρήσιμα για την έγκαιρη ανίχνευση της υπογλυκαιμίας.**
- **Σε περίπτωση υπογλυκαιμίας κατά τη διάρκεια της οδήγησης θα πρέπει να σταματήσουμε, να αντιμετωπίσουμε την υπογλυκαιμία και να μην ξεκινήσουμε εάν το σάκχαρο δεν ανέλθει πάνω από το όριο των 80 mg/dL και δε διατηρηθεί για τουλάχιστον 30 min πάνω από αυτά τα επίπεδα.**

την έναρξη της οδήγησης. Στην περίπτωση, όπου διαπιστωθεί τιμή σακχάρου <80 mg/dL, συνιστάται η κατανάλωση snack με 15 g υδατανθράκων και διενέργεια νέας αυτομέτρησης μετά από 15 min. Η οδήγηση **δεν πρέπει να ξεκινήσει**, αν η τιμή του σακχάρου είναι <80 mg/dL και δε διατηρηθεί για τουλάχιστον 30 min πάνω από αυτά τα επίπεδα. Ακολούθως, κατά τη διάρκεια του ταξιδιού συνιστώνται τακτικές αυτομετρήσεις.

Η χρήση αισθητήρα συνεχούς καταγραφής διευκολύνει σημαντικά τη διαδικασία, αν και θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην αποσπάται ο οδηγός είτε όταν «σκανάει» τον αισθητήρα (εάν χρησιμοποιεί συσκευή με τεχνολογία Flash) είτε όταν θέλει απλά να δει την τιμή του σακχάρου στο κινητό, την ειδική συσκευή καταγραφής ή την αντλία του (εάν χρησιμοποιεί τεχνολογία καταγραφής πραγματικού χρόνου [“real time”]).

- ▶ Πρέπει εντός του οχήματος να υπάρχουν **διαθέσιμα και εύκολα προσβάσιμα snacks ταχέως απορροφήσιμων υδατανθράκων** (όπως χυμός με ζάχαρη, αναψυκτικό με ζάχαρη ή ταμπλέτες γλυκόζης), ώστε να καταναλωθούν άμεσα σε περίπτωση υπογλυκαιμίας.
- ▶ **Αποφυγή έντονης σωματικής δραστηριότητας και κατανάλωσης οινοπνεύματος** πριν από την οδήγηση.
- ▶ Ο φορητός **μετρητής σακχάρου στο αίμα** δεν πρέπει να λείπει από το όχημα κατά τη διάρκεια ενός ταξιδιού, ακόμη και όταν χρησιμοποιείται αισθητήρας, καθώς είτε ο τελευταίος μπορεί να δυσλειτουργήσει, είτε ενδέχεται να χρειαστεί επιβεβαίωση της τιμής του αισθητήρα. Η τιμή του σακχάρου πρέπει να ελέγχεται τουλάχιστον κάθε μία ώρα σε μακρινές διαδρομές. Για την αξιόπιστη λειτουργία του μετρητή πρέπει να μην αμελείται η προστασία του από ακραίες θερμοκρασίες.
- ▶ Ο **περιοδικός έλεγχος της όρασης** είναι επιβεβλημένος, ώστε να διαπιστωθούν έγκαιρα τυχόν αλλοιώσεις, συμ-

βατές με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια.

- ▶ Προτείνεται η **τήρηση εγγράφου**, όπου θα αναφέρεται η παρουσία σακχαρώδους διαβήτη, ώστε σε περίπτωση ατυχήματος να λάβουν άμεσα γνώση οι διασώστες.

Έγκαιρη αναγνώριση ευάλωτου οδηγού: Χρηστικό ερωτηματολόγιο

Οι επαγγελματίες υγείας οφείλουν έγκαιρα να αναγνωρίσουν τους ασθενείς υψηλού κινδύνου για εμφάνιση οδηγικών λαθών, ώστε να τους παρέχουν την απαιτούμενη καθοδήγηση αναφορικά με την κατάλληλη προετοιμασία εν όψει ενός ταξιδιού, καθώς και τις απαιτούμενες ενέργειες σε περίπτωση εμφάνισης υπογλυκαιμικού επεισοδίου ή άλλης επιπλοκής κατά την οδήγηση. Κατ' αυτόν τον τρόπο, όχι μόνο θα εξασφαλιστεί ένα ήρεμο και ασφαλές οδηγικό περιβάλλον για το άτομο και τους οικείους του, αλλά ταυτόχρονα θα υποστηριχθεί η αυτοδιαχείριση της νόσου.

Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης οφείλει να προσαρμοστεί στις ανάγκες και στις ιδιαιτερότητες του κάθε ασθενούς και να περιλαμβάνει σαφείς κατευθύνσεις αναφορικά με τις αρχές της τακτικής αυτομέτρησης, τα πιθανά συμπτώματα ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου, τα διαθέσιμα υποκατάστατα ζάχαρης, την ορθή χρήση της πέννας γλυκαγόνης και τη λελογισμένη προσαρμογή της δόσης της αντιδιαβητικής αγωγής μετά από ένα υπογλυκαιμικό επεισόδιο. Το άτομο πρέπει να ενθαρρυνθεί να αναγνωρίσει πιθανούς προδιαθεσικούς παράγοντες που το οδήγησαν σε υπογλυκαιμία, καθώς και να καταγράψει και να αξιολογήσει τα μέτρα που έλαβε. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα αναγνωριστούν πιθανά επαναλαμβανόμενα πρότυπα λανθασμένης συμπεριφοράς ή ελλείμματα γνώσης στη διαχείριση της υπογλυκαιμίας τόσο από τον ίδιο όσο και από τους οικείους του.

Το παρακάτω σύντομο ερωτηματολόγιο θα μπορούσε να ανιχνεύσει εκείνους τους ασθενείς που κινδυνεύουν περισσότερο από την εμφάνιση υπογλυκαιμίας κατά την οδήγηση:

- Είχατε επεισόδιο απώλειας συνείδησης λόγω υπογλυκαιμίας (τον τελευταίο χρόνο);

- Εάν ναι, υπήρχε σαφής αιτιολογία του συμβάντος;
- Είχατε επεισόδιο υπογλυκαιμίας κατά το οποίο απαιτήθηκε παρέμβαση τρίτου προσώπου για την αντιμετώπισή του τον τελευταίο χρόνο;
- Είχατε επεισόδιο υπογλυκαιμίας με απουσία προειδοποιητικών συμπτωμάτων τον τελευταίο χρόνο;
- Εμφανίσατε σημαντική επιδείνωση της όρασης τον τελευταίο χρόνο;
- Παρουσιάζετε επεισόδια υπνηλίας κατά τη διάρκεια της ημέρας με ή χωρίς γνωστό ιστορικό υπνικής άπνοιας;

Μία ή περισσότερες θετικές απαντήσεις στο παραπάνω ερωτηματολόγιο καθιστούν τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας κατά την οδήγηση σημαντικό.

Συμπεράσματα

Δεν υπάρχουν σαφή δεδομένα που να αποδεικνύουν ότι η παρουσία σακχαρώδους διαβήτη συνδυάζεται με επισφαλή οδήγηση. Η

πιθανότητα εμφάνισης ενός υπογλυκαιμικού επεισοδίου στα άτομα που λαμβάνουν ινσουλίνη είναι πάντοτε υπαρκτή, αλλά μπορεί να περιοριστεί στο ελάχιστο με την κατάλληλη εκπαίδευση, ενώ η χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας (αισθητήρες και «έξυπνες» αντλίες) μπορεί να βοηθήσει τα μέγιστα προς την κατεύθυνση της πρόληψης.

Ακόμη και η εμφάνιση ενός μεμονωμένου υπογλυκαιμικού επεισοδίου δεν αποτελεί ικανό κριτήριο ώστε να θεωρηθούν οι οδηγοί ακατάλληλοι και επικίνδυνοι. Στη συγκεκριμένη περίπτωση προέχει η κατάλληλη αξιολόγηση των οδηγών με διαβήτη ως προς τους λόγους που οδήγησαν σε αυτή τη δυσάρεστη και δυνητικά μοιραία εμπειρία, ώστε βραχυπρόθεσμα να τροποποιηθεί ανάλογα η συμπεριφορά τους και οι συνήθειές τους και μακροπρόθεσμα να αποφευχθεί ένα ανάλογο επεισόδιο. Η ενημέρωση του ατόμου με διαβήτη από τους θεράποντες ιατρούς του σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους κατά τη διάρκεια μακρινών ταξιδιών και η υπενθύμιση των βασικών οδηγιών αντιμετώπισης των κινδύνων αυτών είναι ζωτικής σημασίας και οφείλουν να πραγματοποιούνται περιοδικά, ανεξαρτήτως αν επίκειται ανανέωση του διπλώματος οδήγησης ή όχι. Σ





Sweet
& Balance®

ΣΚΕΤΗ
ΑΠΟΛΑΥΣΗ



με γλυκαντικό φυσικής
προέλευσης από το φυτό
stevia

SOLID
HARDS

Σοκολάτες χωρίς προσθήκη Ζάχαρης,
μόνο με... απόλαυση!



Χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης | Με φυτικές ίνες

www.sweetandbalance.gr

Γνωστό αντιυπερτασικό φάρμακο δοκιμάζεται πειραματικά σε νεοδιαγνωσμένα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 για τη διατήρηση της λειτουργίας των β-κυττάρων



ΑΝΔΡΙΑΝΗ ΒΑΖΑΙΟΥ, MD, PhD

Παιδίατρος-Διαβητολόγος

Διευθύντρια

Υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου

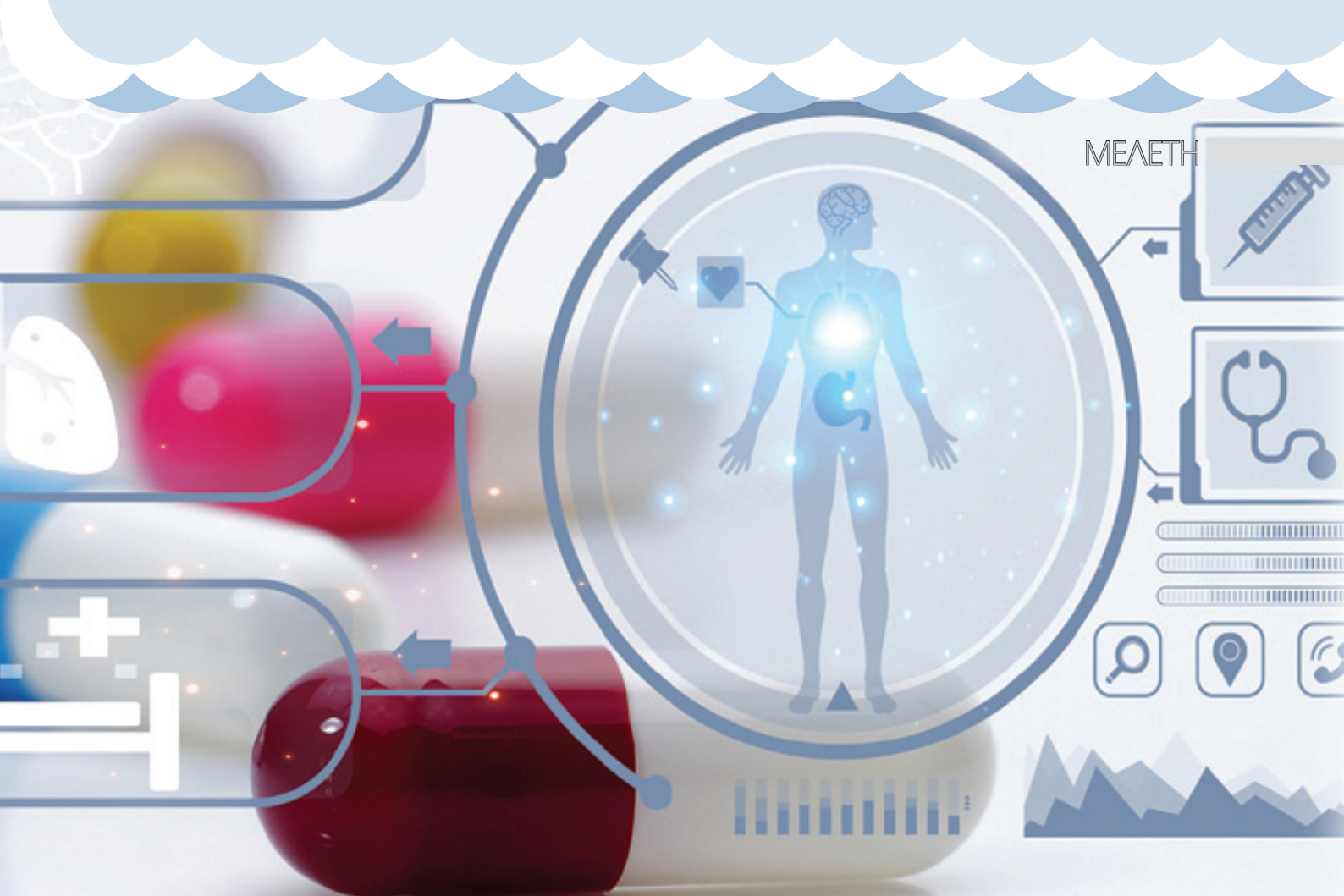
Α' Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο Παίδων «Π&Α Κυριακού»

Η βεραπαμίλη (verapamil), ένα φάρμακο που χρησιμοποιείται ευρέως στην αντιμετώπιση της αρτηριακής υπέρτασης βρέθηκε σε μια πρόσφατη μελέτη σε εφήβους με νεοδιαγνωσμένο σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1), ότι διατηρεί τη λειτουργία των β-κυττάρων όταν προστίθεται στη συνήθη θεραπεία με ινσουλίνη. Η βεραπαμίλη είναι το πρώτο φάρμακο που δεν ανήκει στην κατηγορία των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, το οποίο βρέθηκε ότι βοηθά στη διατήρηση της λειτουργίας των β-κυττάρων. Τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι η χορήγηση βεραπαμίλης από το στόμα βοήθησε τα άτομα με νεοδιαγνωσμένο διαβήτη να παράγουν μεγαλύτερα επίπεδα δικής τους ινσουλίνης, μειώνοντας την ανάγκη για χορήγηση ινσουλίνης με ενέσεις. Η βεραπαμίλη είναι ένα γνωστό αντιυπερτασικό φάρμακο που έλαβε έγκριση για κυκλοφορία το 1981. Ανήκει στην κατηγορία των αναστολέων των διαύλων ασβεστίου και δρα μειώνοντας

την απόπτωση των β-κυττάρων, δηλαδή τον μηχανισμό που οδηγεί στον θάνατο των β-κυττάρων.

Ο ΣΔτ1 είναι μια αυτοάνοση πάθηση που οφείλεται στην καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος. Η διατήρηση της λειτουργίας των β-κυττάρων, όπως αυτή ελέγχεται με την έκκριση του C-πεπτιδίου μετά από διέγερση, είναι ένας επιθυμητός στόχος που σχετίζεται με μικρότερο κίνδυνο αγγειακών επιπλοκών και υπογλυκαιμίας. Το C-πεπτίδιο δείχνει την ενδογενή παραγωγή της ινσουλίνης και θεωρείται δείκτης της λειτουργίας των β-κυττάρων.

Κατά τη διάρκεια των 30 τελευταίων χρόνων οι ερευνητές έχουν προσπαθήσει με μια σειρά μεθόδων να διατηρήσουν την έκκριση του C-πεπτιδίου στα νεοδιαγνωσμένα άτομα με ΣΔτ1. Μέχρι σήμερα, μόνο ένα φάρμακο, το teplizumab, το οποίο ανήκει στα ανοσοτροποποιητικά φάρμακα, έχει εγκριθεί από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (FDA) σε στάδιο



ΜΕΛΕΤΗ

προδιαβήτη ή αλλιώς σταδίου 2 (δηλαδή για άτομα που έχουν θετικά αυτοαντισώματα για διαβήτη με στοιχεία δυσγλυκαιμίας, αλλά δεν έχουν ακόμη εμφανίσει την κλινική εικόνα του ΣΔτ1). Το φάρμακο αυτό δεν έχει έγκριση για το στάδιο 3, δηλαδή το στάδιο του νεοδιαγνωσμένου ΣΔτ1. Η μελέτη ήταν μια τυχαιοποιημένη, διπλά-τυφλή, με μάρτυρες που έλαβαν εικονικό φάρμακο και διεξήχθη σε άτομα με νεοδιαγνωσμένο διαβήτη τύπου 1. Διενεργήθηκε σε 88 παιδιά και εφήβους, ηλικίας 7-17 ετών και βάρους >30 kg, από τους οποίους 43 έλαβαν τη βεραπαμίλη και 38 το εικονικό φάρμακο. Η μελέτη έλαβε χώρα σε 6 κέντρα στις ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα εκτιμήθηκαν σε 52 εβδομάδες με τη μέτρηση των επιπέδων του C-πεπτιδίου και έδειξαν ότι η λειτουργία των β-κυττάρων ήταν 30% μεγαλύτερη στην ομάδα που έλαβε τη βεραπαμίλη σε σύγκριση με εκείνη η οποία έλαβε το εικονικό φάρμακο, με λίγες ανεπιθύμητες ενέργειες (3 άτομα παρουσίασαν ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις και ένα άτομο υπόταση).

Προηγούμενη μελέτη το 2018 σε μικρό αριθμό ενηλίκων ασθενών, 24 συνολικά, από τους οποίους οι 11 είχαν λάβει τη βεραπαμίλη για ένα χρόνο παράλληλα με την ινσουλinoθεραπεία και 23 εικονικό φάρμακο, έδειξε παρόμοια

αποτελέσματα, με 35% μεγαλύτερα επίπεδα C-πεπτιδίου και καλύτερη διατήρηση της λειτουργίας των β-κυττάρων στην ομάδα της βεραπαμίλης.

Οι ερευνητές της μελέτης κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα πρώτα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά, δεδομένου ότι η βεραπαμίλη έχει ένα ασφαλές προφίλ σε σύγκριση με τους ανοσοκατασταλτικούς παράγοντες, χορηγείται μία φορά μόνο την ημέρα από το στόμα και έχει χαμηλό κόστος. Επομένως, είναι ένα φάρμακο που μπορεί να χορηγηθεί ευκολότερα από άλλα φάρμακα στα νεοδιαγνωσμένα άτομα με ΣΔτ1, εφόσον λάβει έγκριση για τον λόγο αυτόν. Ωστόσο απαιτούνται περισσότερες μελέτες οι οποίες θα δείξουν κατά πόσο μια τέτοια αγωγή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα νεοδιαγνωσμένα άτομα με ΣΔτ1 με αποτελεσματικότητα και ασφάλεια. Προς το παρόν ΔΕ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ στα νεοδιαγνωσμένα άτομα με διαβήτη.

Βιβλιογραφία

1. Forlenza GP, McVean J, Beck RW, Bauza C, Bailey R, Buckingham B et al. Effect of verapamil on pancreatic beta cell function in newly diagnosed pediatric type 1 diabetes: A randomized clinical trial. JAMA 2023, 329:990-999. 



Η συνεχής καταγραφή και παρακολούθηση της γλυκόζης μειώνει τον κίνδυνο οξέων επιπλοκών, όπως σοβαρής υπογλυκαιμίας και διαβητικής κετοξέωσης στα παιδιά, σε εφήβους και νέους ενήλικες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1



ΑΝΔΡΙΑΝΗ ΒΑΖΑΙΟΥ, MD, PhD

Παιδίατρος-Διαβητολόγος

Διευθύντρια

Υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου

Α' Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο Παιδων «Π&Α Κυριακού»



Η συνεχής καταγραφή γλυκόζης μπορεί να βοηθήσει στην αναγνώριση των ατόμων που κινδυνεύουν από σοβαρή υπογλυκαιμία ή κετοξέωση, όπως έδειξε πρόσφατη μελέτη που δημοσιεύτηκε στο έγκριτο επιστημονικό περιοδικό “The Lancet Diabetes and Endocrinology”, υπογραμμίζοντας τη μεγάλη σημασία της έγκαιρης χρησιμοποίησης συστημάτων συνεχούς καταγραφής από πολύ νωρίς από την έναρξη της νόσου. Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν άτομα με ΣΔτ1 από 511 κέντρα της Αυστρίας, της Γερμανίας, του Λουξεμβούργου και της Ελβετίας που συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα παρακολούθησης των ατόμων με διαβήτη προδρομικά. Τα άτομα ήταν ηλικίας 1,5-25 ετών, με διάρκεια νόσου >1 έτους για τα οποία υπήρχαν δεδομένα σχετικά με τη θεραπεία τους για χρονικό διάστημα >120 ημερών μεταξύ 1.1.2014-30.6.2021. Έγινε σύγκριση μεταξύ ατόμων τα οποία είχαν συνεχή καταγραφή και παρακολούθηση γλυκόζης και εκείνων που έκαναν μετρήσεις σακχάρου αίματος για την παρακολούθηση του σακχάρου. Από τους 32.117 συμμετέχοντες με ΣΔτ1 με διάμεση ηλικία 16,8 χρόνια, εκ των οποίων 53,7% ήταν άρρενες, 10.883 χρησιμοποιούσαν συνεχή καταγραφή και 21.234 έκαναν μετρήσεις σακχάρου. Τα άτομα τα οποία χρησιμοποιούσαν συνεχή καταγραφή είχαν σημαντικά χαμηλότερη συχνότητα σοβαρής υπογλυκαιμίας σε σύγκριση με εκείνα τα οποία χρησιμοποιούσαν μετρήσεις σακχάρου αίματος (6,7 έναντι 8,84 επεισόδια ανά 100 ασθενείς-έτη, αντίστοιχα), καθώς και μικρότερη συχνότητα επεισοδίων διαβητικής κετοξέωσης (3,72 έναντι 7,29 επεισοδίων ανά 100 ασθενείς-έτη, αντίστοιχα). Η συχνότητα της σοβαρής υπογλυκαιμίας ήταν μεγαλύτερη, όταν αυξανόταν το ποσοστό του χρόνου κάτω από 70 mg/dL και η διακύμανση του σακχάρου ήταν $\geq 36\%$, ενώ ο κίνδυνος της διαβητικής κετοξέωσης ήταν μεγαλύτερος αυξανόμενης της τιμής του σακχάρου αίματος. Το συμπέρασμα της μελέτης ήταν ότι η συνεχής καταγραφή

Η συνεχής καταγραφή βοηθά στη μείωση των οξέων επιπλοκών του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, όπως της σοβαρής υπογλυκαιμίας και της κετοξέωσης. Τα άτομα τα οποία εφαρμόζαν συνεχή καταγραφή είχαν σημαντικά χαμηλότερη συχνότητα σοβαρής υπογλυκαιμίας σε σύγκριση με εκείνα τα οποία χρησιμοποιούσαν μετρήσεις σακχάρου αίματος καθώς και μικρότερη συχνότητα επεισοδίων διαβητικής κετοξέωσης.

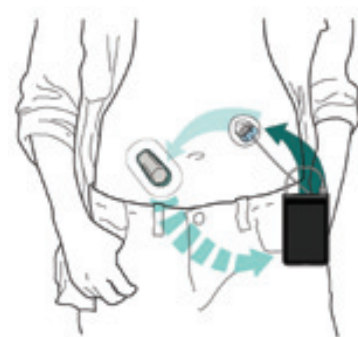
και παρακολούθηση της γλυκόζης μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο οξέων επιπλοκών, όπως σοβαρής υπογλυκαιμίας και διαβητικής κετοξέωσης σε παιδιά, εφήβους και νέους ενήλικες με ΣΔτ1.

Βιβλιογραφία

1. Karges B, Tittel SR, Bey A, Freiberg C, Klinkert C, Kordonouri O et al. Continuous glucose monitoring versus blood glucose monitoring for risk of severe hypoglycaemia and diabetic ketoacidosis in children, adolescents, and young adults with type 1 diabetes: A population-based study. Lancet Diabetes Endocrinol 2023, 11:314-323. 



Νέα για το υβριδικό κλειστό κύκλωμα της αυτόματης χορήγησης ινσουλίνης



ΑΝΔΡΙΑΝΗ ΒΑΖΑΙΟΥ, MD, PhD

Παιδίατρος-Διαβητολόγος
Διευθύντρια
Υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου
Α' Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο
Παιδων «Π&Α Κυριακού»

Ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ) ενέκρινε ένα ακόμα υβριδικό κλειστό κύκλωμα, το αυτόματο σύστημα χορήγησης ινσουλίνης iLet® Bionic Pancreas για άτομα ηλικίας 6 ετών και μεγαλύτερα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1).

Το σύστημα αυτό προορίζεται για να λειτουργήσει ταυτόχρονα με χορήγηση ινσουλίνης και γλυκαγόνης. Οι ερευνητές όμως στην εν λόγω φάση προτίμησαν να προχωρήσουν αρχικά στην έγκριση του μονορμονικού συστήματος με χορήγηση μόνο της ινσουλίνης. Οι μελέτες για την έγκριση του δυορμονικού συστήματος συνεχίζονται.

Το συγκεκριμένο σύστημα διαφέρει από τα άλλα υβριδικά κλειστά κυκλώματα, γιατί έχει διάφορους αυτοματισμούς. Ο αλγόριθμός του (δηλαδή το μαθηματικό μοντέλο που αποτελεί τον εγκέφαλο του συστήματος) ξεκινά το σύστημα μόνο με το βάρος σώματος του ατόμου, χωρίς άλλα στοιχεία για ρύθμιση της ινσουλίνης. Τα άτομα με διαβήτη δε χρειάζεται να εισάγουν υδατάνθρακες, αλλά απλά να χαρακτηρίζουν ένα γεύμα ως μικρό, μέτριο ή μεγάλο και το είδος του γεύματος ως πρωινό, μεσημεριανό ή βραδινό. Η μελέτη, στην οποία στηρίχθηκε η έγκριση του συστήματος περιλάμβανε 440 ενήλικες και παιδιά ηλικίας 6 ετών και μεγαλύτερα με ΣΔτ1 από 16 κέντρα στις ΗΠΑ, έδειξε



σημαντική μείωση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης κατά 0,5% στη διάρκεια των 13 εβδομάδων της παρακολούθησης, χωρίς ταυτόχρονη αύξηση στη συχνότητα της υπογλυκαιμίας. Ο χρόνος εντός στόχου (TIR) αυξήθηκε σημαντικά (κατά 11%) και η μέση τιμή γλυκόζης από το

σύστημα CGM μειώθηκε κατά 16 mg/dL με το iLet® βιονικό πάγκρεας σε σύγκριση με τα άτομα που ακολουθούσαν τη συνήθη θεραπεία.

Συγκεκριμένα, τα άτομα με διαβήτη και το βιονικό πάγκρεας είχαν 2,6 ώρες ημερησίως περισσότερες σε εύρος σακχάρων εντός στόχου, σε σχέση με εκείνα που ακολουθούσαν τη συνήθη θεραπεία (δηλαδή είχαν άλλα συστήματα αυτόματης χορήγησης ινσουλίνης, αντλία ινσουλίνης και συστήματα CGM ή σχήμα πολλαπλών

ενέσεων με CGM). Η βελτίωση στις διαφορές παραμέτρους της γλυκαιμικής ρύθμισης παρατηρήθηκε από την πρώτη ημέρα και στο τέλος της 1ης εβδομάδας έφθασε στα επίπεδα, τα οποία παρέμεναν σταθερά στο διάστημα των 13 εβδομάδων παρακολούθησης. Δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στη συχνότητα της υπογλυκαιμίας μεταξύ των δύο ομάδων. Η αυτόματη διόρθωση χορηγείται από το σύστημα χωρίς τη μεσολάβηση του ατόμου με διαβήτη. Είναι αξιοπρόσεκτο ότι η μελέτη περιέλαβε >25% άτομα που ανήκαν σε εθνικές μειονότητες των ΗΠΑ και ακόμη ότι συμμετείχαν στη μελέτη άτομα τα οποία είχαν σε ποσοστό >30% γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη A1c >8%.

Βιβλιογραφία

1. Kruger D, Kass A, Lonier J, Pettus J, Raskin P, Salam M et al. A multicenter randomized trial evaluating the insulin-only configuration of the bionic pancreas in adults with type 1 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2022, 24:697-711.



Βελονάκια για πένες ινσουλίνης που χορηγεί δωρεάν ο ΕΟΠΥΥ

Άτομα με ΣΔ Τύπου 1 (Ινσουλινοεξαρτώμενοι)	200 βελόνες/μήνα
Άτομα με ΣΔ Τύπου 2 σε θεραπεία με ινσουλίνη (ινσουλινοθεραπευόμενοι)	100 βελόνες/μήνα
Άτομα με ΣΔ Τύπου 2 σε θεραπεία με GLP-1 που δεν περιέχει βελόνα η συσκευασία	100 βελόνες/δύμηνο
Γυναίκες με Διαβήτη Κύησης	150 βελόνες/μήνα
Άτομα με ΣΔ Τύπου 1 σε θεραπεία με αντλία ινσουλίνης	100 βελόνες/έτος



Parapharm International A.E.
 ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
 Ναυπλίου 17, ΤΚ 144 52 Μεταμόρφωση.
 Τηλ. 210 28 04 000, sales@parapharm.gr
 ΔΩΡΕΑΝ ΓΡΑΜΜΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: 800 11 79999
www.parapharm.gr

Παρακολούθηση ατόμων υψηλού κινδύνου για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 για την εξέλιξη της νόσου από το σπίτι και όχι στο νοσοκομείο, με τη βοήθεια συστημάτων συνεχούς καταγραφής γλυκόζης και τεχνητής νοημοσύνης



ΙΩΑΝΝΗΣ-ΑΝΑΡΓΥΡΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Παιδίατρος-Παιδοενδοκρινολόγος-Διαβητολόγος
Επιμελητής Α' ΕΣΥ, Μονάδα Ενδοκρινολογίας, Μεταβολισμού και Διαβήτη, Κέντρο Εμπειρογνωμοσύνης Σπανίων Ενδοκρινολογικών Νοσημάτων Παιδών - Μέλος Endo-ERN, Α' Παιδιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Νοσοκομείο Παιδών «Η Αγία Σοφία»

Οι εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας του διαβήτη είναι ραγδαίες τα τελευταία χρόνια. Όσον αφορά στα συστήματα συνεχούς καταγραφής γλυκόζης (CGM) έχει βρεθεί πως εκτός του ότι βελτιώνουν τη γλυκαιμική ρύθμιση και άρα συνεισφέρουν στην πρόληψη των μακροχρόνιων επιπλοκών του σακχαρώδη διαβήτη, βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των ατόμων αυτών, ενώ προφυλάσσουν και από οξείες επιπλοκές του διαβήτη, όπως η σοβαρή υπογλυκαιμία και η διαβητική κετοξέωση. Για τους λόγους αυτούς χρησιμοποιούνται από τα $\frac{3}{4}$ περίπου των παιδιών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1), αλλά πρόσφατα και από άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2). Οι εξελίξεις, όμως, είναι ραγδαίες και στο επίπεδο της δευτερογενούς πρόληψης του ΣΔτ1 με ανοσοθεραπεία και, συγκεκριμένα, με το μονοκλωνικό αντίσωμα teplizumab, που έλαβε έγκριση από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων (Food and Drug Administration, FDA) των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ) τον Νοέμβριο του 2022, για χρήση σε άτομα ηλικίας 8-18 ετών, αφού φάνηκε ότι μπορεί να επιβραδύνει την εμφάνιση κλινικά έκδηλου διαβήτη κατά 2 χρόνια σε σχέση με το εικονικό φάρμακο σε διάστημα παρακολούθησης 51



μηνών, μετά από μια ενδοφλέβια χορήγησή του επί 14ήμερο, σε άτομα ασυμπτωματικά, με παρόντα 2 ή περισσότερα αντισώματα διαβήτη τύπου 1 και δυσγλυκαιμία. Για να εντοπίσουμε τα άτομα που θα ωφεληθούν από μια τέτοια αγωγή, η οποία, προς το παρόν, έχει εξαιρετικά υψηλό κόστος, χρειάζεται η εφαρμογή ενός οργανωμένου προγράμματος προ-συμπτωματικού

ελέγχου (screening), που θα περιλαμβάνονται ιδανικά όσο γίνεται περισσότεροι, και όχι μόνο οι συγγενείς ατόμων με ΣΔτ1, επειδή 9 στα 10 νέα περιστατικά ΣΔτ1 δεν έχουν στο οικογενειακό τους περιβάλλον κάποιο άτομο με ΣΔτ1. Τέλος, η μεγάλη ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης, τα τελευταία χρόνια, και της μηχανικής μάθησης, η οποία συνιστά υποσύνολο αυτής, που έχει εφαρμογές και στον ΣΔτ1, φαίνεται ότι μπορεί να συνδράμει και στην πρόληψή του. Η μελέτη την οποία παρουσιάζουμε από την ομάδα του Montaser από το Πανεπιστήμιο της Βιρτζίνια των ΗΠΑ σκοπό είχε τη δημιουργία τεχνολογίας μηχανικής μάθησης

Άτομα υψηλού κινδύνου για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, δηλαδή είναι σε φάση προδιαβήτη, τα οποία έχουν εμφανίσει αυτοαντισώματα, μέχρι σήμερα ελέγχονται με δοκιμασίες χορήγησης γλυκόζης από το στόμα για να διαπιστωθεί η εξέλιξη της πάθησης ή όχι. Ο έλεγχος γίνεται συνήθως στο νοσοκομείο ή σε ειδικά εργαστήρια.

Η καινούργια έρευνα προτείνει την παρακολούθηση αυτών στο σπίτι χωρίς να είναι απαραίτητη η προσέλευσή τους στο νοσοκομείο.

Ο έλεγχος στο σπίτι γίνεται με ειδικά τυποποιημένα γεύματα τα οποία αποστέλλονται μέσω ταχυδρομείου από το κέντρο παρακολούθησης, με ταυτόχρονη χρήση συστήματος συνεχούς καταγραφής το οποίο φορούν οι υποψήφιοι για μία εβδομάδα.

Τα αποτελέσματα της συνεχούς καταγραφής αποστέλλονται στο κέντρο ελέγχου και αξιολογούνται με τη βοήθεια τεχνητής νοημοσύνης για την ταξινόμησή τους στη σωστή ομάδα κινδύνου. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται η προσέλευσή τους για έλεγχο στο νοσοκομείο καθώς και η ταλαιπωρία που έχει η συνηθισμένη διαδικασία.

που να ταξινομεί ασυμπτωματικούς συγγενείς ατόμων με ΣΔτ1 βάσει δεδομένων CGM σε ομάδες με διαφορετικό αριθμό αυτοαντισωμάτων ΣΔτ1, και άρα κινδύνου για να νοσήσουν από ΣΔτ1. Συμμετείχαν 60 υγιείς συγγενείς ατόμων με ΣΔ1, ηλικίας $23,7 \pm 10,7$ ετών, με γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) $5,3 \pm 0,3\%$, και δείκτη μάζας σώματος (BMI) $23,8 \pm 5,6$ kg/m². Οι 21 από αυτούς δεν είχαν κάποιο θετικό αυτοαντίσωμα για ΣΔτ1, οι 18 είχαν ένα αντίσωμα θετικό και οι 21 είχαν από 2 και περισσότερα αυτοαντισώματα ΣΔτ1 θετικά. Όλοι έφεραν «τυφλό» CGM για μία εβδομάδα και κατανάλωσαν 3 γεύματα (standardized liquid mixed meals, SLMM) αντί για πρωινό, για 3 ημέρες. Τα δεδομένα από τη χρήση του CGM υπολογίστηκαν για όλη την περίοδο της μίας εβδομάδας, κατά τη νύκτα (12:00–06:00), και για το διάστημα μετά την κατανάλωση των τυποποιημένων αυτών γευμάτων (post-SLMM), συγκρίθηκαν μεταξύ των ομάδων και χρησιμοποιήθηκαν σε τέσσερις επιβλεπόμενους ταξινομητές μηχανικής μάθησης (supervised machine-learning classifiers) βάσει των αντισωμάτων για ΣΔτ1. Οι ταξινομητές αξιολογήθηκαν με βάση την καμπύλη AUC-ROC προκειμένου να εκτιμηθεί το βέλτιστο μοντέλο πρόβλεψης.

Σχετικά με τα αποτελέσματα, στατιστικά σημαντικές διαφορές στην εβδομαδιαία καταγραφή του CGM μεταξύ των ομάδων με θετικά και αρνητικά αντισώματα βρέθηκαν (1) στον χρόνο πάνω από τον στόχο δηλαδή πάνω από 180 mg/dL, (2) στην ποσοστιαία αύξηση του εμβαδού κάτω από την καμπύλη (AUC: Ο δείκτης AUC είναι δείκτης υπεργλυ-

καιμίας, δηλαδή όσο μεγαλύτερος είναι τόσο μεγαλύτερη είναι η αύξηση του σακχάρου μετά το γεύμα) και (3) στο ποσοστό σακχάρων πάνω από 180 mg/dL στα πρώτα 75 min μετά το γεύμα.

Όταν τα στοιχεία της νυκτερινής και της post-SLMM καταγραφής τέθηκαν σε ταξινομητές μηχανικής μάθησης, το γραμμικό μοντέλο Support Vector Machine (SVM) ταξινόμησε με μεγαλύτερη επιτυχία τους συμμετέχοντες με θετικά και αρνητικά αντισώματα (AUC-ROC $\geq 0,81$, αρκετά κοντά στην τιμή 1, που είναι ιδανική).

Από τα ανωτέρω συνάγεται ότι μια εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης μαζί με την κατ'οίκον χρήση CGM για διάστημα μίας εβδομάδας, με την κατανάλωση τριών τυποποιημένων γευμάτων, γεύματα δηλαδή που κάποιος μπορεί να παραλάβει ακόμη και με το ταχυδρομείο, ενδέχεται να βοηθήσουν στον προσυμπτωματικό έλεγχο του ΣΔτ1, χωρίς να απαιτείται η μετάβαση του εξεταζόμενου στο νοσοκομείο ή σε ένα εργαστήριο για να μετρηθούν τα αυτοαντισώματα του ΣΔτ1. Αυτό μειώνει το κόστος, βελτιστοποιώντας και καθιστώντας πιο εφικτό τον προσυμπτωματικό έλεγχο για τον ΣΔτ1, γεγονός αναγκαίο ώστε να εφαρμοστούν θεραπείες που καθυστερούν την εμφάνιση του ΣΔτ1 και βοηθούν στην πρόληψη των μακροχρόνιων επιπλοκών του.

Βιβλιογραφία

1. Montaser E, Breton MD, Brown SA, DeBoer MD, Kovatchev B, Farhy LS. Predicting immunological risk for stage 1 and stage 2 diabetes using a one-week CGM home test, nocturnal glucose increments, and standardized liquid mixed meal breakfasts, with classification enhanced by machine learning. Diabetes Technol Ther 2023, 25:631-642. 

Νέα έρευνα συνδέει τη **μεγάλη κατανάλωση** **του αλατιού** με την εμφάνιση **σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2**



ΑΝΔΡΙΑΝΗ ΒΑΖΑΙΟΥ, MD, PhD

Παιδίατρος-Διαβητολόγος
Διευθύντρια
Υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου
Α' Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο
Παίδων «Π&Α Κυριακού»

Αν και τα άτομα υψηλού κινδύνου για εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2) αποφεύγουν συνήθως τη ζάχαρη, η νέα έρευνα δείχνει ότι θα πρέπει να αποφεύγουν επίσης και το αλάτι. Αυτό δείχνει μια μελέτη από το Πανεπιστήμιο της Tulane, η οποία πρόσφατα δημοσιεύτηκε στο έγκριτο περιοδικό

Μελέτη σε περισσότερους από 400.000 ενηλίκους έδειξε ότι τα άτομα που χρησιμοποίησαν πρόσθετο αλάτι στο φαγητό τους «μερικές φορές», «συνήθως» ή «πάντα» είχαν, αντίστοιχα, 13%, 20% και 39% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ2.

αλατιού στο φαγητό τους. Σε διάμεσο χρονικό διάστημα παρακολούθησης 11,8 ετών περισσότερα από 13.000 άτομα εμφάνισαν ΣΔτ2 ανάμεσα στους συμμετέχοντες. Σε σύγκριση με αυτούς που δήλωσαν κατανάλωση αλατιού «ποτέ» ή «σπάνια», εκείνοι που δήλωσαν προσθήκη αλατιού «μερικές φορές», «συνήθως» ή «πάντα» είχαν, αντίστοιχα, 13%, 20% και 39% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ2. Είναι ήδη γνωστό ότι ο περιορισμός του αλατιού μειώνει τον κίνδυνο υπέρτασης και καρδιαγγειακής νόσου, αλλά η συγκεκριμένη μελέτη δείχνει για πρώτη φορά ότι ο περιορισμός του επιπλέον αλατιού στο φαγητό μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη του ΣΔτ2.

Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για να διευκρινιστεί γιατί η μεγάλη ποσότητα του αλατιού ενδέχεται να σχετίζεται με την εμφάνιση ΣΔτ2. Οι ερευνητές πιστεύουν ότι το επιπλέον αλάτι βοηθά στην κατανάλωση μεγαλύτερων μερίδων, αυξάνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης παραγόντων κινδύνου, όπως παχυσαρκία και φλεγμονή. Οι ερευνητές βρήκαν ότι υπήρχε συσχέτιση μεταξύ της συχνής κατανάλωσης αλατιού και του μεγαλύτερου δείκτη μάζας σώματος, καθώς και του δείκτη της περιμέτρου μέσης προς γοφούς.

Αν και οι Wang et al ισχυρίζονται ότι απαιτείται η διενέργεια κλινικής μελέτης σχεδιασμένης για τον έλεγχο της ποσότητας αλατιού που θα καταναλωθεί από τους συμμετέχοντες και εκτίμησης των αποτελεσμάτων, ωστόσο δεν είναι ποτέ αργά για να ελέγξουμε την ποσότητα του αλατιού της διατροφής μας και να προσπαθήσουμε να νοστιμίσουμε το φαγητό μας με πιο υγιεινούς τρόπους, π.χ. η προσθήκη λεμονιού μπορεί να υποκαταστήσει μερικές φορές το αλάτι. Η μείωση του αλατιού θα έχει πολύ σημαντική επίδραση στην υγεία μας.

Βιβλιογραφία

1. Wang X, Ma H, Kou M, Tang R, Xue Q, Li X et al. Dietary sodium intake and risk of incident type 2 diabetes. *Mayo Clinic Proc* 2023, S0025-6196(23)00118-0. 

Mayo Clinic Proceedings και φάνηκε ότι η συχνή προσθήκη επιπλέον αλατιού στο φαγητό σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ2.

Η μελέτη διεξήχθη σε περισσότερα από 400.000 άτομα που ήταν εγγεγραμμένα στη Βιοτράπεζα του Ηνωμένου Βασιλείου. Τα άτομα αυτά ρωτήθηκαν για την προσθήκη

Διαβήτης και νεφροί



Ε. ΚΟΡΑΚΑΣ

Επιμελητής Β', Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική-Μονάδα Έρευνας και Διαβητολογικό Κέντρο ΕΚΠΑ, ΠΓΝ "ΑΤΤΙΚΟΝ"

Α. ΡΑΠΤΗΣ

Καθηγητής Παθολογίας-Σακχαρώδη Διαβήτη, Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική-Μονάδα Έρευνας και Διαβητολογικό Κέντρο ΕΚΠΑ, ΠΓΝ "ΑΤΤΙΚΟΝ"

Η διαβητική νεφροπάθεια (ΔΝ) είναι μια από τις πλέον σοβαρές μικροαγγειακές επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ). Η επίπτωσή της στα άτομα με διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1) αγγίζει το 25-30%, ενώ στα άτομα με τύπου 2 (ΣΔτ2) το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 40%. Στην Ελλάδα, η συχνότητα είναι 45% (μελέτη REDIT-2-DIAG της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας). Ακόμη πιο σοβαρό είναι το γεγονός ότι 15% περίπου των ασθενών αυτών θα καταλήξουν σε τελικού σταδίου χρόνια νεφρική νόσο (ΤΣΧΝΝ) και, άρα, σε ανάγκη αιμοκάθαρσης, καθιστώντας τον ΣΔ την κύρια αιτία για χρόνια νεφρική νόσο και ΤΣΧΝΝ παγκοσμίως.

Η διαβητική νεφροπάθεια χαρακτηρίζεται από δομικές αλλοιώσεις του νεφρού, οι οποίες είναι αποτέλεσμα της υπεργλυκαιμίας και της αρτηριακής υπέρτασης η οποία σχεδόν πάντοτε συνοδεύει τη διάγνωση του ΣΔ τύπου 2.. Η εξέλιξη της ΔΝ ακολουθεί συγκεκριμένα στάδια, ανεξαρτήτως του τύπου του ΣΔ. Στο 1ο στάδιο, όπου η νεφρική λειτουργία είναι ακόμη φυσιολογική, παρατηρείται υπερδιήθηση και αύξηση του μεγέθους των νεφρών. Το 2ο στάδιο χαρακτηρίζεται από τη σταθερή παρουσία ήπιας αύξησης της λευκωματίνης στα ούρα (παλαιός ορισμός ως μικροαλβουμιουρία) (λόγος λευκωματίνης/κρεατινίνη ούρων 30-300 mg/g σε πρωινό δείγμα ούρων), η οποία συνιστά το πρώτο εύρημα έναρξης της ΔΝ και θα πρέπει να επιβεβαιωθεί σε δύο μετρήσεις, σε μεσοδιάστημα 3-6 μηνών, απουσία λοίμωξης ή έντονου stress.

Ο έλεγχος για «μικροαλβουμιουρία» θα πρέπει να αρχίσει 5 χρόνια μετά τη διάγνωση του ΣΔτ1 και ταυτόχρονα με τη διάγνωση του ΣΔτ2, και να επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο εφεξής. Εδώ, ωστόσο, τονίζεται ότι πλέον είναι γνωστό πως σε κάποιες περιπτώσεις πιθανόν να υπάρχει και ΔΝ χωρίς λευκωματινουρία.

Το 3ο στάδιο χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη υπέρτασης, αν δεν προϋπήρχε, με συνοδό πλέον σημαντική αύξηση αποβαλλόμενης λευκωματίνης (παλαιός ορισμός ως μακρολευκωματινουρία) (λόγος λευκωματίνης/κρεατινίνη ούρων >300 mg/g σε πρωινό δείγμα ούρων) και ιστολογικές νεφρικές βλάβες του τύπου της οζώδους σπειραματοσκλήρυνσης. Αν δεν ελεγχθούν αποτελεσματικά οι παράγοντες κινδύνου της νόσου, όπως η υπεργλυκαιμία, η υπέρταση, η παχυσαρκία και η δυσλιπιδαιμία, η νόσος θα εξελιχθεί στο 4ο και 5ο στάδιο, όπου υπάρχει σοβαρότατη έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, καθώς και επιδείνωση και των άλλων διαβητικών επιπλοκών, όπως η μακροαγγειοπάθεια και η αμφιβληστροειδοπάθεια.

Όσον αφορά στη θεραπεία της νόσου, αυτή δεν είναι ειδική, αλλά στηρίζεται στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπεργλυκαιμίας και της υπέρτασης. Ο στόχος της αρτηριακής πίεσης είναι 139-130/79-70 mmHg, ενώ σε κάθε



περίπτωση συστήνεται αποφυγή μείωσης της συστολικής αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) <120 mmHg και της διαστολικής ΑΠ <70 mmHg. Η αρχική αγωγή θα πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου (α-MEA) ή ανταγωνιστές των τύπου 1 υποδοχέων της αγγειοτασίνης II (αAT1) (όχι όμως και τα δύο μαζί), συνήθως σε συνδυασμό με διουρητικό ή ανταγωνιστή διαύλων ασβεστίου. Τα πρόσφατα δεδομένα από τις μελέτες FIDELIO-DKD και FIGARO-DKD ανέδειξαν τα οφέλη της φινερενόνης, ενός μη στεροειδικού ανταγωνιστή του υποδοχέα των αλατοκορτικοειδών, στην επιβράδυνση της εξέλιξης της νεφροπάθειας, ενώ οι β-αποκλειστές πρέπει οπωσδήποτε να αποτελούν μέρος της αγωγής σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο ή καρδιακή ανεπάρκεια. Φυσικά, απαραίτητη συνιστώσα είναι η υγιεινοδιατροφική παρέμβαση, η οποία περιλαμβάνει την απώλεια βάρους, τη μείωση του αλάτος <5 g ημερησίως και του οινοπνεύματος, την τακτική άσκηση και τη διακοπή του καπνίσματος.

Όσον αφορά στην υπεργλυκαιμία, ο στόχος για τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) είναι $<7\%$. Η δόση της μετφορμίνης και των αναστολέων της διπεπτιδυλικής πεπτιδάσης 4 (DPP-4) (εκτός της λιναγλιπτίνης) θα πρέπει να προσαρμόζεται βάσει του εκτιμώμενου ρυθμού σπειραματικής διήθησης (eGFR), καθώς και της ινσουλίνης, η οποία μπορεί να χορηγηθεί και σε αιμοκαθαιρόμενους ασθενείς, όπως και η λιναγλιπτίνη και η πιογλιταζόνη. Οι σουλφονουλορίες γενικά αντενδείκνυνται. Από τους αγωνιστές των υποδοχέων του γλυκαγονόμορφου πεπτιδίου-1

Η διαβητική νεφροπάθεια είναι σοβαρή επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη και μπορεί να οδηγήσει σε νεφροπάθεια τελικού σταδίου η οποία απαιτεί αιμοκάθαρση. Δεν εμφανίζουν όλα τα άτομα με διαβήτη νεφρική νόσο. Η εμφάνισή της σχετίζεται ισχυρά με τη γλυκαιμική ρύθμιση αλλά και με κληρονομικά αίτια.

Για την πρόληψη της επιπλοκής απαιτείται τακτικός ετήσιος έλεγχος του λόγου λευκωματίνης προς κρεατινίνη ούρων σε ούρα μίας ούρησης, τουλάχιστον αρχικά, ανά έτος μετά τη διάγνωση της πάθησης.

Προκειμένου για σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 ο έλεγχος αρχίζει στην εφηβεία ή στην ηλικία των 11 χρόνων όταν ο διαβήτης έχει ξεκινήσει 2-5 χρόνια νωρίτερα.

Προκειμένου για σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ο έλεγχος αρχίζει από τη διάγνωση της νόσου. Ο έλεγχος των παραγόντων κινδύνου όπως της υπεργλυκαιμίας, της υπέρτασης, της δυσλιπιδαιμίας και της παχυσαρκίας είναι καθοριστικός για την εξέλιξη της διαβητικής νεφροπάθειας.

(GLP-1), η λιραγλουτίδη και η σεμαγλουτίδη έχει φανεί ότι βελτιώνουν τις νεφρικές εκβάσεις και ασκούν νεφροπροστατευτική δράση, οπότε και συστήνεται η χορήγησή τους σε $eGFR \geq 15$ mL/min/1,73 m². Τα πλέον εντυπωσιακά νεφροπροστατευτικά αποτελέσματα, ωστόσο, έχουν φανεί με τους αναστολείς συμμεταφοράς γλυκόζης-νατρίου 2 (SGLT-2) (εμπαγλιφλοζίνη, δαπαγλιφλοζίνη, καναγλιφλοζίνη), για τους οποίους, αν και η υπογλυκαιμική τους δράση μειώνεται σε $eGFR <45$ mL/min/1,73 m², υπάρχει ισχυρή σύσταση χορήγησης σε ασθενείς με νεφροπάθεια για $eGFR >30$ mL/min/1,73 m², ενώ η δαπαγλιφλοζίνη μπορεί να χορηγηθεί και σε ασθενείς χωρίς διαβήτη μέχρι και $eGFR 25$ mL/min/1,73 m², αποτελώντας επίσημα φάρμακο για τη ΧΝΝ, ανεξαρτήτως αιτιολογίας.

Συμπερασματικά, η ΔΝ συνιστά μια σοβαρότατη και πολύ συχνή επιπλοκή του διαβήτη. Η πολυπαραγοντική αντι-

μετώπιση στο πλαίσιο της πρόληψης και της θεραπείας είναι απαραίτητη. Η κατανόηση των παθοφυσιολογικών μηχανισμών της νόσου είναι στο επίκεντρο μεγάλων μελετών και ήδη οδηγεί σε νέες θεραπευτικές επιλογές, σε ένα πεδίο όπου για δεκαετίες οι επιλογές ήταν δυστυχώς περιορισμένες.

Βιβλιογραφία

1. Hovind P, Rossing P, Tarnow L, Smidt UM, Parving HH. Progression of diabetic nephropathy. *Kidney Int* 2001, 59:702-709.
2. Sagoo MK, Gnudi L. Diabetic nephropathy: An overview. *Methods Mol Biol* 2020, 2067:3-7.
3. Sawaf H, Thomas G, Taliercio JJ, Nakhoul G, Vachharajani TJ, Mehdi A. Therapeutic advances in diabetic nephropathy. *J Clin Med* 2022, 11:378.
4. Shen ZZ, Huang YY, Hsieh CJ. Early short-term intensive multidisciplinary diabetes care: A ten-year follow-up of outcomes. *Diabetes Res Clin Pract* 2017, 130:133-141. 



Συνεχής καταγραφή γλυκόζης σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2



ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΑΚΗΣ

Επιστημονικός Συνεργάτης Διαβητολογικού Κέντρου,
Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική, ΓΝΑ «Λαϊκό»



Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί πλέον στις μέρες μας μια αρκετά συχνή πάθηση, η οποία προσβάλλει σχεδόν όλα τα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού. Εκτιμάται ότι το 2030 ο επιπολασμός θα ανέρχεται στα 578 εκατομμύρια ανθρώπων. Γίνεται λοιπόν εύκολα κατανοητό, ότι πρόκειται για μάστιγα που πλήττει την ανθρώπινη κοινωνία.

Τα τελευταία χρόνια έχει γίνει μια τεράστια προσπάθεια από όλη την επιστημονική κοινότητα που ασχολείται με το νόσημα αυτό, η όσο το δυνατόν



καλύτερη γλυκαιμική ρύθμιση, ώστε να μειωθούν όσο περισσότερο γίνεται οι επιπλοκές του διαβήτη. Η εν λόγω προσπάθεια αφορά σε νεότερες και περισσότερο αποτελεσματικές φαρμακευτικές αγωγές. Πλέον, στην αγορά διατίθενται ασφαλή και επαρκώς μελετημένα φαρμακευτικά προϊόντα, τα οποία, εκτός από τη ρύθμιση της γλυκόζης αίματος, παρέχουν και μια προστασία στα όργανα-στόχους του διαβήτη. Αυτό επιτεύχθηκε επειδή οι έρευνες επικεντρώθηκαν και σε άλλα συστήματα του οργανισμού, εκτός των β κυττάρων του παγκρέατος. Επιπλέον, υπάρχουν περισσότερες ενέσιμες επιλογές, πέραν της ινσουλίνης, οι οποίες, εκτός από μια αρκετά καλή γλυκαιμική ρύθμιση, προσφέρουν προστασία με τη δράση τους και σε άλλα συστήματα.

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) αποτελούσε τον κυριότερο δείκτη της γλυκαιμικής ρύθμισης των ατόμων με διαβήτη. Ο υπολογισμός της πρακτικά βοηθούσε στο να γνωρίζει ο θεράπων ιατρός πώς είχε κυμανθεί το σάκχαρο τους τελευταίους 3 μήνες. Παρόλα αυτά, ένας μεγάλος αριθμός ατόμων με διαβήτη (79% ενήλικες με διαβήτη τύπου 1 [ΣΔτ1] και 85% με διαβήτη τύπου 2 [ΣΔτ2]) δεν κατόρθωσαν να επι-

τύχουν μια καλή ρύθμιση, δηλαδή μια τιμή HbA1c <7%, αυξάνοντας έτσι τις πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών. Σύμφωνα πάντα με μελέτες που έχουν διεξαχθεί, τα άτομα με ΣΔτ2 έχουν 21% λιγότερες πιθανότητες εμφάνισης επιπλοκών εάν μειώσουν κατά 1% την HbA1c. Σήμερα, εξίσου σημαντικός είναι και ο χρόνος που περνά ένας ασθενής εντός στόχου κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας συνετέλεσε και αυτή αρκετά σημαντικά στην επίτευξη μιας καλής γλυκαιμικής ρύθμισης, με την εμφάνιση νέων μετρητών σακχάρου.

Τι είναι αυτό όμως που κάνει έναν μετρητή αποτελεσματικό ή ποια ήταν τα εμπόδια που έβρισκαν τα άτομα με διαβήτη με τους κλασικούς μετρητές;

- ▶ Δεν ήταν βολικοί

- ▶ Ήταν επώδυνοι

- ▶ Η δυσκολία στην καταγραφή των μετρήσεων και η αδυναμία ερμηνείας των αποτελεσμάτων

- ▶ Άγνοια σημαντικότητας των μετρήσεων.

Στόχος λοιπόν ήταν η εφεύρεση νέων μετρητών που θα πληρούσαν τις προαναφερθείσες προϋποθέσεις, καθώς και η δυνατότητα μεταφοράς των εν λόγω πληροφοριών στον θεράποντα ιατρό ανά πάσα στιγμή, ώστε να υπάρχει η οποιαδήποτε παρέμβαση εύκολα και γρήγορα. Σύμφωνα με την Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία, η συνεχής καταγραφή γλυκόζης (CGM) μπορεί να είναι χρήσιμη σε άτομα με ΣΔτ2, τα οποία χρησιμοποιούν εντατικοποιημένο σχήμα ινσουλίνης. Η κατανόηση της σημασίας της καλής γλυκαιμικής ρύθμισης είναι σημαντικό στοιχείο για όλα τα άτομα με διαβήτη. Τα πλεονεκτήματα των νέων μετρητών

για τα άτομα με διαβήτη είναι:

- ▶ Ευκολία στη χρήση τους, βολικοί, με αποτέλεσμα να μην απαιτείται η επώδυνη μέτρηση γλυκόζης από το δάκτυλο

- ▶ Βοηθούν στην κατανόηση του αντίκτυπου των φαρμάκων, του φαγητού και της άσκησης στη ρύθμισή τους.

Τα πλεονεκτήματα των νέων μετρητών για τους ιατρούς είναι:

- ▶ Δυνατότητα πρόσβασης στην καταγραφή και στις αναφορές γλυκόζης των ασθενών, με σκοπό την καλύτερη θεραπευτική παρέμβαση και την ανταλλαγή απόψεων με το άτομο με διαβήτη

- ▶ Η CGM προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα της ρύθμισης και βοηθά τόσο τα άτομα με διαβήτη όσο και τους ιατρούς, να είναι καλύτερα ενημερωμένοι ως προς τη διαχείριση αποφάσεων στην πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια περίθαλψη.

Διεθνώς, υπάρχουν πολλές μελέτες και μετα-αναλύσεις που απέδειξαν την κλινική σημασία της συνεχούς καταγραφής γλυκόζης. Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη REPLACE2 εξέτασε κυρίως άτομα με ΣΔτ2 και τα αποτελέσματά της έδειξαν ότι οι ασθενείς που είχαν συνεχή καταγραφή της γλυκόζης

Το σύστημα της συνεχούς καταγραφής βοηθά τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 που αντιμετωπίζονται με ινσουλίνη, είτε έχουν μόνον μία ένεση βασικής ινσουλίνης είτε είναι σε σύστημα πολλαπλών ενέσεων, να παρακολουθούν καλύτερα τη διακύμανση του σακχάρου τους επιτυγχάνοντας καλύτερη γλυκαιμική ρύθμιση, και να αποφεύγουν με μεγαλύτερη επιτυχία τα υπογλυκαιμικά επεισόδια, ιδίως τα νυκτερινά. Επίσης, βοηθά τον θεραπευτή υγείας στην καλύτερη παρακολούθηση του ατόμου με διαβήτη.



τους έναντι εκείνων οι οποίοι χρησιμοποιούσαν κλασικούς μετρητές σακχάρου, κατόρθωσαν να επιτύχουν:

- ▶ Μείωση του χρόνου υπογλυκαιμίας κατά 43% και
- ▶ Σημαντική μείωση του χρόνου νυκτερινής υπογλυκαιμίας (-54%), καθώς και επεισόδια σημαντικής υπογλυκαιμίας (<55 mg/dL) (-53%).

Σημαντική ήταν και η μείωση της HbA1c που φάνηκε σε άλλη μελέτη (κατά 0,82) σε σχέση με τους κλασικούς μετρητές (0,33). Η συγκεκριμένη μείωση συνδυάστηκε με μεγάλη ικανοποίηση των ασθενών αυτών. Μια άλλη μετανάλυση έδειξε ότι ο μέσος όρος HbA1c μειώθηκε μέσα σε διάστημα 2-4 μηνών κατά 0,56% σε ενήλικες με διαβήτη. Χαρακτηριστικά, η μείωση της HbA1c ήταν περισσότερο εμφανής σε άτομα με κακή γλυκαιμική ρύθμιση (HbA1c >9%) σε σχέση με όσους είχαν τιμές HbA1c <9%.

Άλλο ένα σημαντικό στοιχείο σύμφωνα με τη μελέτη RELIEF, η οποία παρουσιάστηκε στο Αμερικανικό Διαβητολογικό Συνέδριο το 2020, ήταν η μεγάλη μείωση στις νοσηλείες λόγω διαβητικής κετοξέωσης. Είναι γνωστό, ότι οι ινσουλινοθεραπευόμενοι ασθενείς οι οποίοι χρησιμοποιούν εντατικοποιημένο σχήμα, έχουν σημαντικά αυξημένες πιθανότητες για διαβητική κετοξέωση ή υπερωσμωτικό

κώμα σε σχέση με τους διαβητικούς τύπου 2 που λαμβάνουν αγωγή από το στόμα ή βασική ινσουλίνη σε συνδυασμό με αγωγή από το στόμα. Σύμφωνα με τη μελέτη, η μείωση των νοσηλείων ήταν σε ποσοστό 47%, ενώ παρατηρήθηκε και σημαντική μείωση των οξέων διαβητικών συμβαμάτων κατά 51%.

Συνοψίζοντας όλα τα διαθέσιμα δεδομένα, η CGM σε άτομα με ΣΔτ2 προσφέρει:

- ▶ Σημαντική και παρατεταμένη μείωση της HbA1c
- ▶ Μεγάλη μείωση της HbA1c σε άτομα με κακή γλυκαιμική ρύθμιση
- ▶ Σημαντική μείωση στα οξέα διαβητικά συμβάματα και στις νοσηλείες
- ▶ Σημαντική βελτίωση στο αίσθημα ικανοποίησης των ασθενών και στην ποιότητα ζωής τους.

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια χρόνια νόσος που μπορεί να προκαλέσει πολλές σοβαρές επιπλοκές αν δεν ρυθμίζεται σωστά και δεν υπάρχει επαρκής παρακολούθηση. Σήμερα υπάρχουν τα μέσα, μεταξύ των οποίων και η CGM, που μπορούν να μειώσουν σημαντικά τον κίνδυνο των επιπλοκών και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ατόμων με διαβήτη. Σ

Το φαινόμενο της αυγής και η ρύθμιση του διαβήτη



ΕΛΕΝΗ ΡΕΜΠΕΛΟΥ

Επιστημονική Συνεργάτιδα CNR
Institute of Clinical Physiology &
Department of Clinical and Experimental Medicine, University of
Pisa, Pisa, Ιταλία, Turku PET Centre,
University of Turku, Φινλανδία και
Διαβητολογικό Κέντρο,
Α' Προπαιδευτική Παθολογική
Κλινική, ΓΝΑ «Λαϊκό»



Το φαινόμενο της αυγής καταγράφηκε πρώτη φορά βιβλιογραφικά από τους Schmidt et al, το 1981, σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1) και αφορούσε στο γεγονός ότι οι τιμές γλυκόζης αίματος ή οι ανάγκες για ινσουλίνη αυξάνονταν κατά το τέλος της νυκτερινής περιόδου (δηλαδή κατά την αυγή, εξ ου και ο όρος φαινόμενο της αυγής), χωρίς να έχει προηγηθεί πρόσληψη τροφής και συγκεκριμένα υδατανθράκων ή επεισόδιο νυκτερινής υπογλυκαιμίας (δηλαδή φαινόμενο Somogyi). Παρομοίως, το φαινόμενο της αυγής παρατηρείται και σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2) ήδη σε πρώιμα στάδια της παθοφυσιολογίας του διαβήτη.

Από παθοφυσιολογική σκοπιά, το φαινόμενο της αυγής οφείλεται σε αυξημένη ενδογενή παραγωγή γλυκόζης (ΕΠΓ). Αυξήσεις στην έκκριση γλυκαγόνης και αυξητικής ορμόνης μη αντιρροπούμενες από συνοδό αύξηση της έκκρισης ινσουλίνης οδηγούν στην απορρυθμισμένη αύξηση της ΕΠΓ. Αντίθετα, σε υγιείς ανθρώπους με φυσιολογική ανοχή στη γλυκόζη, το φαινόμενο της αυγής δεν παρατηρείται, καθ' ότι η αύξηση της ενδογενούς παραγωγής γλυκόζης αντιρροπείται από αυξημένη έκκριση ινσουλίνης. Αν και θεωρητικά κάθε αύξηση των πρωινών τιμών γλυκόζης σε σχέση με τις νυκτερινές τιμές (χωρίς προηγηθείσα λήψη τροφής ή υπογλυκαιμία) αποδίδεται στο φαινόμενο της αυγής, οι ερευνητές έχουν ορίσει ορισμένα όρια με βάση τα οποία καθορίζεται, αν κάποιος ασθενής παρουσιάζει φαινόμενο της αυγής. Τα πλέον συνήθη όρια είναι είτε μια απόλυτη αύξηση της πρωινής γλυκόζης νηστείας >10 ή 20 mg/dL σε σχέση με τη νυκτερινή τιμή ναδύρ ή μια σχετική αύξηση $>6,9\%$ από την τιμή ναδύρ. Με βάση τους εν λόγω ορισμούς, ο επιπολασμός του φαινομένου της αυγής κυμαίνεται περίπου στο 60-65% (για αύξηση της τιμής γλυκόζης στα 10 mg/dL ή $>6,9\%$) και περίπου στο 40% (για αύξηση της τιμής γλυκόζης στα 20 mg/dL). Αξίζει πάντως να σημειωθεί ότι παρ' ότι το φαινόμενο της αυγής είναι γνωστό για περισσότερες από

Το φαινόμενο της αυγής δηλαδή η αύξηση των πρωινών τιμών σακχάρου σε νηστεία παρά την παρουσία φυσιολογικών τιμών κατά τη διάρκεια της νύκτας, παρουσιάζεται σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και 2 και οφείλεται στη δράση ορμονών όπως η κορτιζόλη και η αυξητική ορμόνη που εκκρίνονται σε μεγαλύτερη ποσότητα τις πρωινές ώρες, και οι οποίες ανταγωνίζονται τη δράση της ινσουλίνης. Για την αντιμετώπισή του στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 συστήνεται αντλία συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης (λόγω της δυνατότητας ευκολότερης προσαρμογής της δόσης κατά τις πρωινές ώρες). Στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 συστήνεται η χορήγηση βασικής ινσουλίνης αργά το βράδυ. Η άσκηση όπως συχνές διακοπές παρατεταμένου καθίσματος με μικρά διαλείμματα 3 min χαλαρής βάδισης κάθε 15 min μειώνουν τη γλυκόζη νηστείας, το μέγεθος, όπως και τη διάρκεια του φαινομένου της αυγής, καθώς και τη νυκτερινή γλυκαιμική μεταβλητότητα.

τέσσερις δεκαετίες, είναι ένα θέμα που δεν έχει μελετηθεί διεξοδικά, ενώ υπάρχει και διχογνωμία στην επιστημονική κοινότητα σχετικά με τον επιπολασμό και την κλινική του σημασία. Με τη χρήση συνεχούς καταγραφής της γλυκόζης (continuous glucose monitoring, CGM), τα τελευταία έτη, η μελέτη του φαινομένου είναι καλύτερα δυνατή, μιας και εξ ορισμού για να μελετηθεί απαιτείται να γνωρίζουμε το ναδύρ της γλυκαιμίας κατά τη διάρκεια της νύκτας και την πρωινή γλυκαιμία νηστείας.

Εκτός από την ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη και άλλοι παράγοντες επηρεάζουν τον επιπολασμό και την έκταση του φαινομένου σε διαβητικά άτομα. Κακής ποιότητας ύπνος σε ασθενείς με ΣΔτ2 έχει συσχετιστεί με μεγαλύτερης έντασης φαινόμενο συγκριτικά με ασθενείς με ΣΔτ2 που είχαν καλής ποιότητας ύπνο. Αντίθετα, το φαινόμενο επηρεάζει εξίσου νεαρότερης ή μεγαλύτερης ηλικίας ασθενείς.

Έχει καταδειχθεί ότι το φαινόμενο της αυγής δεν επηρεάζει μόνο τις πρωινές τιμές σακχάρου προγευματικά, αλλά και τις μεταγευματικές τιμές μετά το πρωινό γεύμα ("extended dawn phenomenon"). Μιας και προϋπόθεσης της κλινικής πορείας του διαβήτη οι πρωινές υπεργλυκαιμίες επιδεινώνονται και το φαινόμενο της αυγής συνιστά μια μεταβολική ανωμαλία που εμφανίζεται σύντομα, θα πρέπει να αντιμετωπίζεται έγκαιρα, γιατί αλλιώς ενδέχεται να

οδηγήσει σε έναν φαύλο κύκλο, όπου η υπεργλυκαιμία συντελεί στην περαιτέρω επιδείνωση της υπεργλυκαιμίας. Σε μια μελέτη των Monnier et al σε 248 ασθενείς με ΣΔτ2 η διάμεσος αύξηση της γλυκαιμίας λόγω του φαινομένου της αυγής ήταν 16 mg/dL και δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στην έκταση του φαινομένου με βάση τη θεραπεία που λάμβαναν τα άτομα με διαβήτη (μόνο δίαιτα, ευαισθητοποιητές ινσουλίνης ή φάρμακα που διεγείρουν την έκκριση ινσουλίνης). Όταν η ανάλυση περιορίστηκε μόνο στους ασθενείς με φαινόμενο της αυγής >20 mg/dL, καταδείχθηκε ότι η ύπαρξη του φαινομένου επιδρούσε στη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη κατά 0,4% περίπου, ενώ αύξανε κατά 12 mg/dL τη μέση τιμή γλυκόζης 24ώρου. Συνεπάγεται λοιπόν ότι η αντιμετώπιση του φαινομένου της αυγής είναι δύσκολη και βασίζεται στην αντιμετώπιση του συμπτώματος (δηλαδή της πρωινής υπεργλυκαιμίας) παρά σε διόρθωση της υποκείμενης παθοφυσιολογικής διαταραχής. Η «συμπτωματική» αντιμετώπιση του φαινομένου της αυγής γίνεται με χορήγηση βασικής ινσουλίνης το προηγούμενο βράδυ, αλλά με βάση τις τρέχουσες κατευθυντήριες γραμμές για τη θεραπεία του διαβήτη, η χρήση βασικής ινσουλίνης εισέρχεται σχετικά αργά στον θεραπευτικό αλγόριθμο του ασθενούς με ΣΔτ2, ενώ δικαιολογημένα προηγούνται τα νέα φάρμακα που παρέχουν αποδεδειγμένα καρδιο-νεφρική προστασία.

Οι Guerci et al διερεύνησαν στη μελέτη Optima μέσω CGM (αντιδιαβητικά δισκία που χορηγούνται στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2) την επίδραση της βιλδαγλιπτίνης και της σιταγλιπτίνης στη γλυκαιμική μεταβλητότητα σε ασθενείς που λάμβαναν ήδη μετφορμίνη. Αν και με την προσθήκη ενός άλλου αντιδιαβητικού δισκίου που ανήκει στην κατηγορία των αναστολέων της διπεπτιδυλικής πεπτιδάσης 4 (DPP4-i) υπήρξε μόνο μια μη στατιστικά σημαντική μείωση του φαινομένου της αυγής, σε *ad hoc* ανάλυση σε ασθενείς που πριν από την προσθήκη των DPP4-i παρουσίαζαν φαινόμενο της αυγής >20 mg/dL, έδειξαν ότι η προσθήκη των δύο DPP4-i μείωνε σημαντικά το φαινόμενο. Από όσα είναι γνωστά μέχρι σήμερα, δεν υπάρχουν μελέτες στις οποίες έχει ερευνηθεί η επίδραση μιας άλλης κατηγορίας αντιδιαβητικών δισκίων που ανήκουν στους αναστολείς της συμμεταφοράς γλυκόζης-νατρίου 2 (SGLT2-i) στο φαινόμενο της αυγής. Επίσης, μια άλλη πρόσφατη μελέτη ανέδειξε τη σημασία

της άσκησης στην αντιμετώπιση του φαινομένου της αυγής. Οι ερευνητές έδειξαν ότι συχνές διακοπές παρατεταμένου καθίσματος με μικρά διαλείμματα 3 min χαλαρής βάδισης κάθε 15 min μειώνουν τη γλυκόζη νηστείας, το μέγεθος, όπως και τη διάρκεια του φαινομένου της αυγής, καθώς και τη νυκτερινή γλυκαιμική μεταβλητότητα.

Στον ΣΔτ1 η παρουσία του φαινομένου πιθανόν να οφείλεται στην αύξηση των επιπέδων των ορμονών, όπως της αυξητικής ορμόνης και της κορτιζόλης τις πρωινές ώρες. Οι ορμόνες αυτές ανταγωνίζονται την ινσουλίνη και τείνουν να αυξήσουν τα επίπεδα του σακχάρου το πρωί, ενώ παραμένουν σε χαμηλότερα επίπεδα κατά τη διάρκεια της νύκτας. Το φαινόμενο της αυγής αντιμετωπίζεται ευκολότερα με την αντλία συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης, δεδομένου ότι μπορεί να προσαρμοστεί ο βασικός ρυθμός και να αντιμετωπιστεί με μεγαλύτερη επιτυχία η πρωινή αύξηση των επιπέδων του σακχάρου σε σχέση με το σχήμα των πολλαπλών ενέσεων.

Συνοψίζοντας, το φαινόμενο της αυγής επηρεάζει όχι μόνο τις πρωινές τιμές σακχάρου νηστείας αλλά τόσο τις πρωινές μεταγευματικές, όσο και την 24ωρη μέση ρύθμιση της γλυκόζης. Μέχρι σήμερα, ούτε η παθοφυσιολογία ούτε ο τρόπος αντιμετώπισής του έχουν μελετηθεί διεξοδικά. Η χρησιμοποίηση των συσκευών CGM στην καθημερινή κλινική πράξη παρέχουν τη δυνατότητα μελέτης του φαινομένου διεξοδικότερα τόσο από παθοφυσιολογική σκοπιά, όπως και αναφορικά με τις θεραπευτικές στρατηγικές αντιμετώπισής του.

Βιβλιογραφία

1. Monnier L, Colette C, Dejager S, Owens DR. "Mild dysglycemia" in type 2 diabetes: To be neglected or not? J Diabetes Complications 2015, 29:451–458.
2. Huang Y, Wang H, Li Y, Tao X, Sun J. Poor sleep quality is associated with dawn phenomenon and impaired circadian clock gene expression in subjects with type 2 diabetes mellitus. Int J Endocrinol 2017, 2017:4578973.
3. Monnier L, Colette C, Dejager S, Owens D. Response to comment on Monnier et al. Magnitude of the dawn phenomenon and its impact on the overall glucose exposure in type 2 diabetes: Is this of concern? Diabetes Care 2013, 36:4057–4062.
4. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 9. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of medical care in diabetes - 2022. Diabetes Care 2022, 45(Suppl 1):S125–S143. 

NovoPen Echo® Plus:

Το νέο σύστημα χορήγησης ινσουλίνης με αξιόπιστη καταγραφή της δόσης της

- Αυτόματη καταγραφή 800 τελευταίων χορηγήσεων
- Ένδειξη μνήμης δόσης από την τελευταία χορήγηση†
- Ασύρματη μεταφορά δεδομένων ασθενών μέσω τεχνολογίας NFC*

Έξυπνες πένες. Καλύτερη φροντίδα.



†Για χρήση έως και 3 μήνες πριν. *NFC: Near Field Communication.

Βιβλιογραφία: 1. ΟΔΗΓΟΣ ΧΡΗΣΗΣ NovoPen Echo Plus, 11/2021.

Για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με το NovoPen Echo® Plus επικοινωνήστε με τη Novo Nordisk Hellas.

Για πληροφορίες σε σχέση με τη χρήση των αντίστοιχων ινσουλινών και τη διάθεση του NovoPen Echo® Plus επικοινωνήστε με τον θεράποντα ιατρό σας.



Novo Nordisk Ελλάς Ε.Π.Ε.

Αλ. Παναγιώτη 80 & Αγ. Τριάδας 65

153 43 Αγία Παρασκευή

Τηλ.: 210 60 71 600

<http://www.novonordisk.gr>

<http://www.novonordisk.com>

Βοηθήστε να γίνουν τα φάρμακα πιο ασφαλή και

Αναφέρετε

ΟΛΕΣ τις ανεπιθύμητες ενέργειες για

ΟΛΑ τα φάρμακα

Συμπληρώνοντας την «ΚΙΤΡΙΝΗ ΚΑΡΤΑ»

NovoPen Echo® Plus »

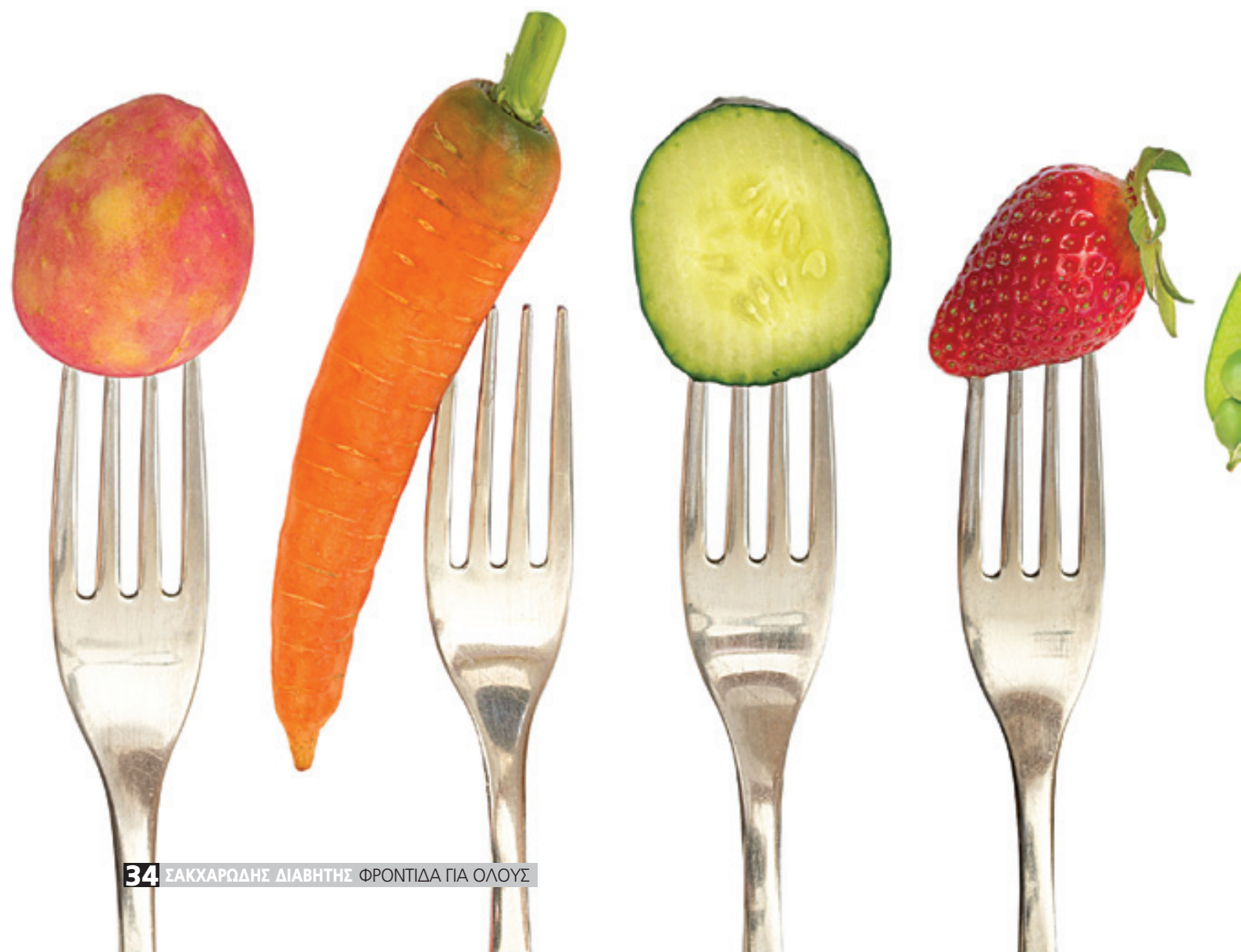


Οι νέες ευρωπαϊκές διαιτολογικές κατευθυντήριες οδηγίες από το **Diabetes & Nutrition Study Group (DNSG)**



ΔΡ ΧΑΡΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΟΠΟΥΛΟΣ

Διδάκτορας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Κλινικός Διαιτολόγος -
Προϊστάμενος Διαιτολογικού Τμήματος, ΓΝΑ «Λαϊκό»



Την προηγούμενη χρονιά δημοσιεύθηκαν οι νέες ευρωπαϊκές διατροφολογικές κατευθυντήριες οδηγίες από την ομάδα εργασίας για τη διατροφή και τον διαβήτη (DNSG) στο περιοδικό "Diabetologia" με τον τίτλο "Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes". Το DNSG αποτελεί μια ομάδα επιστημόνων από τον ευρύτερο χώρο της Διαιτολογίας και της Ιατρικής που ασχολείται με την έρευνα αναφορικά με θέματα διατροφής και διαβήτη. Η διαχείριση του διαβήτη στηρίζεται σε αποτελεσματικές συμβουλές βασισμένες σε στοιχεία που ενημερώνουν και εξουσιοδοτούν τα άτομα να διαχειρίζονται την υγεία τους. Εκτός από άλλους ακρογωνιαίους λίθους της διαχείρισης του διαβήτη, οι διατροφικές συμβουλές έχουν τη δυνατότητα να βελτιώσουν τα γλυκαιμικά επίπεδα, να μειώσουν τον κίνδυνο επιπλοκών του διαβήτη και να

βελτιώσουν την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Μετά από πολλά χρόνια, και συγκεκριμένα μετά τις προηγούμενες συστάσεις του 2004, οι νέες οδηγίες παρέχουν στους επαγγελματίες υγείας, αλλά και στα άτομα με διαβήτη κατευθυντήριες γραμμές βασισμένες σε πρόσφατα επιστημονικά στοιχεία για τη σωστή διατροφή και τη διαχείριση του διαβήτη, την πρόληψη και την ύφεση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2).

Τα ευρήματα μάς δείχνουν ότι μια σειρά τροφών και διατροφικών προτύπων είναι κατάλληλα για τη διαχείριση του διαβήτη, με τις βασικές συστάσεις για τα άτομα με διαβήτη να είναι σε μεγάλο βαθμό παρόμοιες με εκείνες του γενικού πληθυσμού. Σημαντικά μηνύματα που δόθηκαν μέσα από τις οδηγίες αυτές είναι η κατανάλωση ελάχιστα επεξεργασμένων φυτικών τροφών, όπως δημητριακά ολικής άλεσης, λαχανικά, φρούτα ολόκληρα, όσπρια, ξηροί καρποί, σπόροι και μη υδρογονωμένα μη τροπικά φυτικά έλαια, (π.χ. το ελαιόλαδο), ελαχιστοποιώντας παράλληλα την κατανάλωση κόκκινου και επεξεργασμένου κρέατος, (π.χ. αλαντικά), νατρίου-αλατιού, ζαχαρούχων ποτών, (π.χ. χυμοί τύπου νέκταρ, αναψυκτικά με ζάχαρη), και επεξεργασμένων δημητριακών, (π.χ. λευκό ψωμί, κρουασάν κλπ). Οι καλά σχεδιασμένες διατροφικές συστάσεις και η διατροφική θεραπεία είναι απαραίτητες για τη βελτίωση τόσο του προσδόκιμου ζωής όσο και της ποιότητας ζωής. Ωστόσο, η πλημμύρα των διαθέσιμων διατροφικών πληροφοριών είναι ποικίλης ποιότητας, δημιουργεί διαμάχες σχετικά με τις καλύτερες προσεγγίσεις και είναι πιθανόν να μπερδέψει τόσο τα άτομα με διαβήτη όσο και τους επαγγελματίες υγείας.

Γνωρίζουμε πλέον ότι δεν υπάρχει μια ιδανική διαίτα ή ένα μόνο διατροφικό πρότυπο για τον διαβήτη. Υπάρχουν λοιπόν αρκετά διατροφικά πρότυπα και προσεγγίσεις βασισμένες στα τρόφιμα που στοχεύουν στην απώλεια βάρους, όταν αυτή είναι επιθυμητή, αλλά έχουν επίσης συσχετιστεί με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης και καλύτερη γλυκαιμική ρύθμιση του ΣΔτ2. Τα εν λόγω πρότυπα περιλαμβάνουν το μεσογειακό, τη διαίτα Nordic, (δηλαδή διαίτα πλούσια σε $\omega 3$ λιπαρά οξέα από λιπαρά ψάρια όπως σολωμό, κόκκινα φρούτα όπως μούρα και μύρτιλα και δημητριακά ολικής άλεσης πχ πολύσπορο ψωμί), που ακολουθείται κυρίως στις σκανδιναβικές χώρες και τα χορτοφαγικά διατροφικά πρότυπα, δηλαδή διαιτολόγιο πλούσιο σε φρούτα και λαχανικά.



Οι οδηγίες επισημαίνουν ότι για να επιτύχουμε μια καλύτερη ρύθμιση του διαβήτη (κυρίως του τύπου 2) απαιτείται ο συνδυασμός τριών ή περισσότερων συμπεριφορικών παραγόντων τρόπου ζωής χαμηλού κινδύνου που σχετίζονται με την υγεία. Οι παράγοντες αυτοί περιλαμβάνουν τη διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους, την τακτική σωματική δραστηριότητα, την αποχή ή τη διακοπή του καπνίσματος και την κατανάλωση οινοπνεύματος. Η κατανάλωση του οινοπνεύματος πρέπει να κυμαίνεται από μηδενική έως περιορισμένη. Δεν συνιστάται πλέον η κατανάλωση του οινοπνεύματος σε οποδήποτε επίπεδο. Ο συγκεκριμένος συνδυασμός έχει συσχετιστεί με σχεδόν 80% μείωση του κινδύνου για ΣΔτ2.

Σωματικό βάρος

Άτομα με διαβήτη και με υπερβάλλον βάρος ή με παχυσαρκία θα πρέπει να υποστηρίζονται διαιτολογικά από διαιτολόγους με εξειδίκευση και εμπειρία στον διαβήτη, με προγράμματα και θεραπείες διατροφής που στοχεύουν στην επίτευξη και στη διατήρηση μακροχρόνια της απώλειας βάρους. Προτείνεται πλέον μια ποικιλία τύπων δίαιτας για την απώλεια βάρους, με διαφορετικές αναλογίες μακροθρεπτικών συστατικών.

Ανάμεσα στις διατροφικές προσεγγίσεις που προτείνονται είναι και τα προγράμματα υποκατάστασης γευμάτων με προϊόντα «φόρμουλας» χαμηλής ενέργειας τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθούν, είτε προσωρινά για την απώλεια βάρους ως «ολική αντικατάσταση γευμάτων» (αντικαθιστώντας όλα τα γεύματα) είτε αντικαθιστώντας 1–2 γεύματα/ημέρα. Αν και τα διαιτολόγια μειωμένων υδατανθράκων είναι ιδιαίτερα δημοφιλή, την ίδια στιγμή δεν συνιστώνται οι κετογονικές δίαιτες πολύ χαμηλών υδατανθράκων για την επιθυμητή απώλεια βάρους.

Σύμφωνα με στοιχεία από μεγάλες μελέτες, όπως η μελέτη Direct, η απώλεια βάρους αποσκοπεί και στην επίτευξη της υποστροφής ή της ύφεσης του ΣΔτ2 (HbA1c <6,5%, χωρίς φάρμακα για τη μείωση της γλυκόζης) σε άτομα με υπερβάλλον βάρος ή παχυσαρκία.

Υδατάνθρακες

Ένα ευρύ φάσμα πρόσληψης υδατανθράκων είναι πλέον αποδεκτό αφού δεν υπάρχει μια ιδανική αναλογία ως προς τα μακροθρεπτικά συστατικά. Οι οδηγίες προτείνουν μια γενικά μειωμένη πρόσληψή τους, αλλά οι πολύ χαμηλές

προσλήψεις υδατανθράκων, όπως με κετογονικές δίαιτες, δεν συνιστώνται. Με τον όρο κετογονική δίαιτα εννοούνται διαιτολόγια με πάρα πολύ περιορισμένη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες (λιγότερο από 20 γραμμάρια ημερησίως). Τα τρόφιμα που είναι φυσικά πλούσια σε διαιτητικές ίνες, (π.χ δημητριακά ολικής, όσπρια), θα πρέπει να ενθαρρύνονται και η πρόσληψη διαιτητικών ινών πρέπει να είναι τουλάχιστον 35 g την ημέρα (4 g ανά 1.000 θερμιδικής πρόσληψης). Την προσότητα αυτή μπορούμε να την προσλάβουμε μέσω διατροφής με ελάχιστα επεξεργασμένα δημητριακά όπως ψωμί ολικής άλεσης, καστανό ρύζι, πίτουρο βρώμης, λαχανικά, όσπρια, σπόρους (λιναρόσπορο, σπόρους τσία), ξηρούς καρπούς και ολόκληρα φρούτα αντί χυμών.

Την ίδια στιγμή επισημαίνεται ότι ειδικά εμπλουτισμένες σε φυτικές ίνες τροφές και συμπληρώματα φυτικών ινών των παραπάνω παραγόντων θα πρέπει να λαμβάνονται, όταν δεν είναι δυνατή η επαρκής πρόσληψη ινών μόνο από τη συνήθη διατροφή.

Οι προσλήψεις ελεύθερων ή απλών σακχάρων π.χ ζάχαρη, θα πρέπει να είναι λιγότερο από 10% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης, ενώ την ίδια στιγμή μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ασφάλεια τα μη θερμιδογόνα γλυκαντικά (NNS) μέσα από την αντικατάσταση των σακχάρων σε τρόφιμα και ποτά. Τέλος, επισημαίνεται ότι η καταμέτρηση των υδατανθράκων είναι η πλέον χρήσιμη προσέγγιση για τον προσδιορισμό της δόσης ινσουλίνης κατά το γεύμα.

Λιπαρά

Τα διαιτητικά λιπαρά θα πρέπει να προέρχονται κυρίως από φυτικές τροφές, (π.χ ελαιόλαδο, αβοκάντο), με υψηλή περιεκτικότητα τόσο σε μονοακόρεστα όσο και σε πολυακόρεστα λιπαρά, όπως πχ λιπαρά που βρίσκονται σε ξηρούς καρπούς, σπόρους και τα λιπαρά ψάρια. Την ίδια στιγμή η πρόσληψη κορεσμένων και trans λιπαρών θα πρέπει να είναι <10% και <1% της συνολικής ενέργειας, αντίστοιχα. Οι συστάσεις επισημαίνουν ότι όταν μειώνονται τα κορεσμένα λίπη, η αντικατάσταση θα πρέπει να είναι κυρίως με πολυακόρεστα λίπη φυτικής προέλευσης, που περιέχουν τόσο ω-6 όσο και ω-3 λιπαρά οξέα, και μονοακόρεστα λίπη, όπως αυτά που βρίσκονται σε ξηρούς καρπούς, σπόρους και μη υδρογονωμένα μη τροπικά φυτικά έλαια όπως π.χ το ελαιόλαδο.

Πρωτεΐνες

Για άτομα με σταθερό βάρος, κανονικό βάρος και με διαβήτη μια πρόσληψη πρωτεΐνης στα επίπεδα του 10-20% της συνολικής ενέργειας αποτελεί υγιεινή σύσταση για άτομα <65 ετών με φυσιολογική νεφρική λειτουργία. Υψηλότερες προσλήψεις (15-20% της συνολικής ενέργειας) συνιστώνται για άτομα με ΣΔ ηλικίας 65 ετών και άνω, λόγω του μεγαλύτερου κινδύνου εμφάνισης μυϊκού καταβολισμού και σαρκopenίας.

Για άτομα με ΣΔτ2 με υπερβάλλον βάρος ή με παχυσαρκία και με φυσιολογική νεφρική λειτουργία μια υψηλότερη πρόσληψη πρωτεΐνης της τάξης του 23-32% μπορεί να αποτελέσει σύσταση βραχυπρόθεσμα (έως 12 μήνες) στο πλαίσιο μιας δίαιτας αδυνατίσματος, πάντα όμως κάτω από διαιτολογική και ιατρική επίβλεψη.

Αν και η απόλαυση μιας ποικιλίας θρεπτικών τροφών ενθαρρύνεται, υπάρχουν βασικά τρόφιμα που προτείνεται να είναι συστατικά στα βασικά γεύματα και στα snacks. Τέτοια τρόφιμα είναι τα ελάχιστα επεξεργασμένα δημητριακά ολικής άλεσης και τα ολικής άλεσης δημητριακά που συνιστώνται για τη βελτίωση του ελέγχου της γλυκόζης στο αίμα, των παραγόντων του καρδιαγγειακού κινδύνου και του σωματικού βάρους, τα λαχανικά και τα φρούτα, τα όσπρια, καθώς και οι ξηροί καρποί και σπόροι.

Βιβλιογραφία

1. Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Evidence-based European recommendations for the dietary management of diabetes. Diabetologia 2023, 66:965-985. 

Η διατροφή του διαβήτη τύπου 2 είναι μια υγιεινή διατροφή, χωρίς όμως πολλούς περιορισμούς και κανόνες. Είναι σημαντικό να εξατομικεύονται οι διαιτητικές οδηγίες για το κάθε άτομο με διαβήτη ξεχωριστά.

Μας ρωτάτε - σας απαντάμε

ΑΝΔΡΙΑΝΗ ΒΑΖΑΙΟΥ, MD, PhD

Παιδίατρος-Διαβητολόγος
Διευθύντρια
Υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου
Α΄ Παιδιατρική Κλινική, Νοσοκομείο Παίδων «Π&Α Κυριακού»

ΧΑΡΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΟΠΟΥΛΟΣ

Διδάκτορας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Κλινικός Διαβητολόγος -
Προϊστάμενος Διαβητολογικού Τμήματος, ΓΝΑ «Λαϊκό»

► Είναι ασφαλής και αποτελεσματική η διαλείπουσα νηστεία στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2;

Μια πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι η δίαιτα, γνωστή ως «διαλείπουσα νηστεία», μπορεί να είναι ασφαλής και αποτελεσματική στα άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2) που προσπαθούν να χάσουν βάρος και να ελέγξουν τα επίπεδα του σακχάρου τους.

Οι συμμετέχοντες στη μελέτη που έτρωγαν μόνο στη διάρκεια του 8ώρου, δηλαδή από τις 12:00 το μεσημέρι μέχρι τις 20:00 το βράδυ καθημερινά, και έμεναν νηστικοί για 16 ώρες, έχασαν περισσότερο βάρος κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης της μελέτης, δηλαδή των 6 μηνών, σε σχέση με τους συμμετέχοντες στους οποίους είχε γίνει σύσταση να μειώσουν την ημερήσια θερμιδική τους πρόσληψη κατά 25%. Και οι δύο ομάδες μείωσαν σε παρόμοιο ποσοστό τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη που είναι ο δείκτης της μέσης τιμής σακχάρου το τελευταίο τρίμηνο.

Η μελέτη διεξήχθη από το Πανεπιστήμιο του Illinois στο Σικάγο των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ) και περιέλαβε 75 συμμετέχοντες, οι οποίοι χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: αυτούς που ακολούθησαν τη διαλείπουσα νηστεία, εκείνους οι οποίοι μείωσαν την ημερήσια θερμιδική πρόσληψη κατά 25% και εκείνους που αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου (δηλαδή ακολουθούσαν τη συνηθισμένη διατροφή τους). Μετρήθηκε το βάρος, η περίμετρος μέσης, τα επίπεδα σακχάρου αίματος και άλλοι δείκτες υγείας σε χρονικό διάστημα 6 μηνών. Οι ερευνητές δήλωσαν ότι ήταν ευκολότερο για τα άτομα με ΣΔτ2 να ακολουθήσουν τη διαλείπουσα νηστεία σε σχέση με εκείνους που περιόρισαν τις θερμίδες και το απέδωσαν στο γεγονός ότι τα άτομα με ΣΔτ2 είχαν ήδη δοκιμάσει στο παρελθόν τη μείωση των θερμίδων ως σύσταση πρώτης γραμμής από τους θεράποντες ιατρούς τους και τους ήταν περισσότερο αρεστή η οδηγία για τη



μη μείωση των θερμίδων με τη διαλείπουσα νηστεία, παρ' ότι, τελικά, οδηγήθηκαν σε κάτι τέτοιο, αφού έτρωγαν σε ένα συγκεκριμένο χρονικό παράθυρο. Οι ερευνητές ισχυρίστηκαν ότι ήταν ευκολότερο σε πολλά άτομα να μετρούν τον χρόνο παρά να μετρούν θερμίδες.

Δεν υπήρχαν ανεπιθύμητες ενέργειες από τη διαλείπουσα νηστεία κατά τη διάρκεια των 6 μηνών. Δεν υπήρχε διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων και της ομάδας των μαρτύρων στη συχνότητα υπογλυκαιμίας και υπεργλυκαιμίας. Στις ΗΠΑ, 1:10 κατοίκους έχουν διαβήτη και αυτός ο αριθμός υπολογίζεται να αυξηθεί στους 1:3 το 2050, εάν συνεχιστεί η αύξηση της συχνότητας του ΣΔτ2. Επομένως, ο έλεγχος του βάρους και των επιπέδων του σακχάρου είναι πολύ σημαντικός. Η συγκεκριμένη μελέτη, αν και περιλάμβανε μικρό αριθμό συμμετεχόντων, έδειξε ότι είναι δυνατή και αποτελεσματική η εφαρμογή διαλείπουσας διαίτας στην απώλεια βάρους και στον έλεγχο των επιπέδων σακχάρου αίματος, ακόμη και σε δύσκολους πληθυσμούς, δεδομένου ότι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες ήταν έγχρωμοι και άλλοι 40% ήταν ισπανόφωνοι, δηλαδή πληθυσμοί που έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ2.

Από την άλλη πλευρά αρκετές μελέτες δεν δείχνουν μεγαλύτερο όφελος της διαλείπουσας νηστείας σε σύγκριση με δίαιτες θερμιδικού περιορισμού. Σε μια μετα-ανάλυση (δηλαδή ανάλυση πολλών μελετών με το ίδιο θέμα) από τους Wang et al δεν υπήρχαν διαφορές στην επίδραση της διαλείπουσας νηστείας και του συνεχούς ενεργειακού περιορισμού στη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c). Η έρευνα αυτή έδειξε ότι η διαλείπουσα νηστεία είχε μέτρια



Μας ρωτάτε - σας απαντάμε

επίδραση στη μείωση του βάρους. Επίσης, σε μια άλλη 12μηνη τυχαιοποιημένη μελέτη με μάρτυρες (RTC) σε ενήλικες με ΣΔτ2 η οποία συνέκρινε τον διαλείποντα περιορισμό ενέργειας (δηλαδή διαλείπουσα νηστεία για 2 μη συνεχόμενες ημέρες/εβδομάδα, ακολουθούμενη από τη συνήθη διαίτα για 5 ημέρες/εβδομάδα) με συνεχή ενεργειακό περιορισμό, δηλαδή περιορισμό των θερμίδων, για 7 ημέρες/εβδομάδα, η βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου ήταν συγκρίσιμη στις δύο ομάδες. Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον για τη χρονικά περιορισμένη διατροφή και τη διαλείπουσα νηστεία για τη βελτίωση των μεταβολικών μεταβλητών, αν και ακόμα με ανάμεικτα και μέτρια αποτελέσματα και γι' αυτό δεν έχει συμπεριληφθεί μέχρι σήμερα στις επίσημες αμερικανικές και τις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας (ADA) και της Ομάδας Εργασίας για τη Διατροφή και τον Διαβήτη (DNSG). Αυτό που κυρίως τονίζεται από μια πρόσφατη αναφορά της Αμερικανικής και της Ευρωπαϊκής Διαβητολογικής Εταιρείας (ADA και EASD) είναι ότι η διαλείπουσα νηστεία είναι μια ακόμα μέθοδος διαιτητικής θεραπείας, επισημαίνοντας ότι η νηστεία μπορεί να αυξήσει τα ποσοστά υπογλυκαιμίας σε όσους λαμβάνουν θεραπεία με ινσουλίνη και σουλφονουλιδίες.

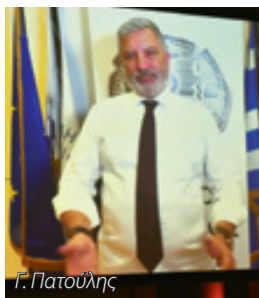
Και οι δύο εταιρείες υπογραμμίζουν την ανάγκη για εξατομικευμένη εκπαίδευση και προληπτική διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής κατά τη διάρκεια σημαντικών διατροφικών αλλαγών. **Για τους παραπάνω λόγους συστήνεται στα άτομα με ΣΔτ2 να συμβουλευονται τον θεράποντα ιατρό τους πριν από την έναρξη αυτού του είδους της διαίτας.**

Βιβλιογραφία

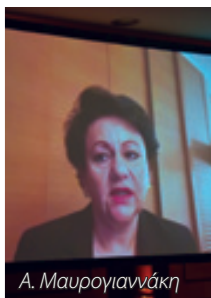
1. Pavlou V, Cienfuegos S, Lin S, Ezpeleta M, Ready K, Corapi S et al. Effect of time-restricted eating on weight loss in adults with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. JAMA Netw Open 2023, 6:e2339337.
2. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, Gabbay RA, Green J, Maruthur NM et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American (EASD). Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care 2022, 45:2753-2786.
3. Wang X, Li Q, Liu Y, Jiang H, Chen W. Intermittent fasting versus continuous energy-restricted diet for patients with type 2 diabetes mellitus and metabolic syndrome for glycemic control: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetes Res Clin Pract 2021, 179:109003
4. Carter S, Clifton PM, Keogh JB. Effect of intermittent compared with continuous energy restricted diet on glycemic control in patients with type 2 diabetes: a randomized noninferiority trial. JAMA Netw Open 2018, 1:e180756



13ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Νεότερα Δεδομένα στην Αντιμετώπιση του Διαβήτη ΣΗΜΕΡΑ»



Γ. Πατούλης



Α. Μαυρογιαννάκη



Ν. Δέδες



Επίσκοπος κ. Νεκτάριος



Α. Αυγερινός



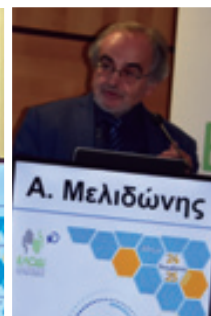
Ι. Βασιλάκης



Χ. Δημοσθενόπουλος



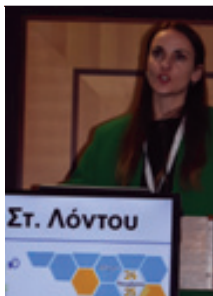
Δ. Δελλής



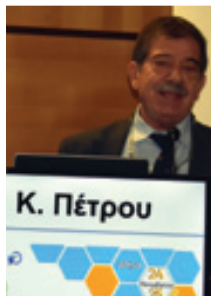
Α. Μελιδώνης



Μ. Νικολάου



Στ. Λόντου



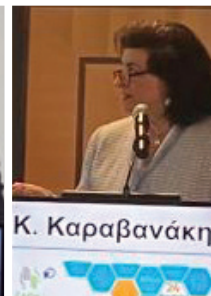
Κ. Πέτρου



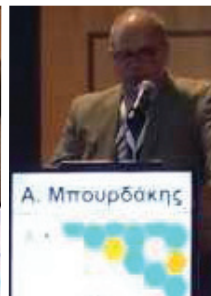
Α. Ράπτης



Ν. Τεντολούρης



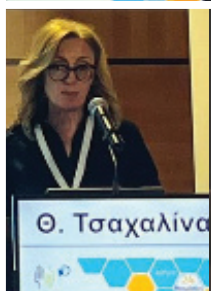
Κ. Καραβανάκη



Α. Μπουρδάκης



Β. Χιώτη



Θ. Τσαχαλίνου



Μ. Χατζηψάλτη



Ι. Πετρίδης



Π. Θωμάκος



Α. Βαζαίου

Το 13ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Ομοσπονδίας για τον Διαβήτη πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 24 και το Σάββατο 25 Νοεμβρίου 2023 στο ξενοδοχείο **President** της Αθήνας. Ένα διήμερο γεμάτο ενδιαφέρουσες εισηγήσεις διακεκριμένων ομιλητών, οι οποίες κάλυπταν σχεδόν εξ ολοκλήρου οτιδήποτε απασχολεί ένα άτομο

που πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2. Συζητήθηκαν ζητήματα διατροφής, ψυχολογίας, νέων τεχνολογιών, συνοδών νοσημάτων -μάτια, καρδιά, νεφροί, πόδια, νεοπλασμάτα- κ.ά. κάθε ένα από εξειδικευμένο ιατρό. Ευχαριστούμε θερμά τους εισηγητές που πλαισίωσαν το πρόγραμμα του Συνεδρίου και κράτησαν αμείωτο το

ενδιαφέρον των παρευρισκομένων. Συγκεκριμένα, ευχαριστούμε τον κ. Α. Μελιδώνη, κ. Α. Ράπτη, κ. Κ. Πέτρου, κ. Ν. Τεντολούρη, κυρία Στ. Λόντου, κ. Π. Θωμάκο, κ. Α. Μπουρδάκη, κυρία Θ. Τσαχαλίνα, κ. Ι. Βασιλάκη, κυρία Μ. Νικολάου, κυρία Κ. Καραβανάκη, κ. Χ. Δημοσθενόπουλο, κυρία Α. Βαζαίου, κ. Δ. Δελή, κυρία Μ. Χατζηψάλτη, κυρία Β. Χιώτη και κ. Ι. Πετρίδη για τη συμμετοχή τους. Επίσης, ευχαριστούμε τον Πρόεδρο του Ιατρικού Συλλόγου κ. Γ. Πατούλη, την Πρόεδρο της Ε.Δ.Ε. κυρία Α. Μαυρογιαννάκη, τον Πρόεδρο της Ένωσης Ασθενών Ελλάδος κ. Ν. Δέδε, τον Πρόεδρο του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού Dr Α. Αυγερινό και τον Θεοφιλέστατο Επίσκοπο Φωτικής



κ. Νεκτάριο για τον χαιρετισμό που απηύθυναν κατά την έναρξη του Συνεδρίου. Τέλος, ευχαριστούμε τις εταιρείες που στήριξαν την προσπάθειά μας με τις ευγενικές χορηγίες τους και συνέδραμαν έμπρακτα στην υλοποίηση του Συνεδρίου. Ως χρυσός χορηγός συμμετείχε η εταιρεία Pfizer, ως ασημένιοι χορηγοί οι εταιρείες Medtronic, Novo Nordisk, Sanofi, Abbott, Menarini και

Hemoglobe, ως χάλκινοι οι εταιρείες BIANEE, Lilly Φαρμασέρβ και Boehringer Ingelheim και ως υποστηρικτές οι εταιρείες Ascensia, Zografos και Οικογένεια Χριστοδούλου. Η ΕΛΟΔΙ συνεχίζει την προσπάθειά της για ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών σε όλη την Ελλάδα μέσα από ποικίλες δράσεις που έχει προγραμματίσει για το νέο έτος.

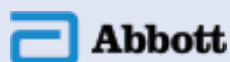


ΧΟΡΗΓΟΙ

ΧΡΥΣΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΑΣΗΜΕΝΙΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ



Παγκόσμια Ημέρα για το Διαβήτη Φωταγώγηση κτιρίων

Ιωάννινα



Ζίτσα

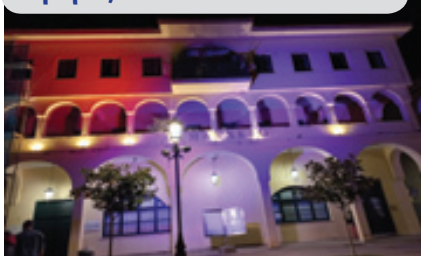


Η Ελληνική Ομοσπονδία για τον Διαβήτη και οι σύλλογοι μέλη της σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς φώτισαν με το μπλε χρώμα του διαβήτη κτήρια σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας ως ένδειξη σεβασμού και συμπαράστασης απέναντι στον αδιάκοπο αγώνα που δίνουν καθημερινά τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη.

Νέα Ιωνία



Πρέβεζα



Ξινό Νερό Φλώρινας



Σέρρες



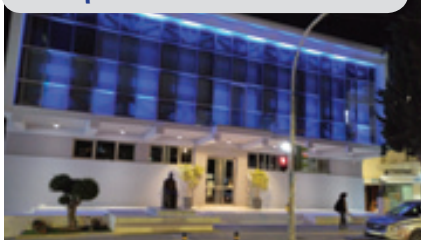
Κρήτη



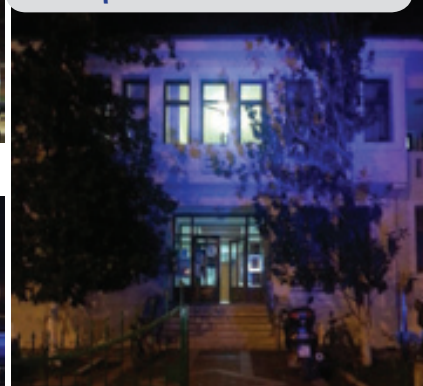
Νάουσα



Ρέθυμνο



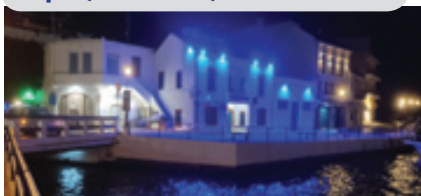
Πτολεμαΐδα



Νάουσα



Άγιος Νικόλαος



Εκδηλώσεις - Δράσεις Συλλόγων ΕΛΟΔΙ

Ένωση Γονέων Παιδιών και Νέων με Διαβήτη

5η Ενημερωτική Ημερίδα για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στη Χαλκιδική

Η Ένωση Γονέων Παιδιών και Νέων με Διαβήτη τηρώντας την υπόσχεσή της για συνεχή ενημέρωση στα θέματα που απασχολούν τους γονείς, τα παιδιά και τους ενήλικες με ΣΔτ1, διοργάνωσε την 5η Ενημερωτική Ημερίδα με τίτλο: «Σύγχρονη Αντιμετώπιση του ΣΔτ1: Ρύθμισε τη ζωή σου», στον Νέο Μαρμαρά Χαλκιδικής, το Σάββατο 30 Σεπτεμβρίου και την Κυριακή 1 Οκτωβρίου 2023.

Σκοπός της εκδήλωσης ήταν η ενημέρωση και η εκπαίδευση όλων μας με στόχο να αποκτηθούν οι γνώσεις και οι δεξιότητες που απαιτούνται για την καλύτερη ρύθμιση και αυτοδιαχείριση του ΣΔτ1.

Οι εισηγήσεις έγιναν από την κυρία Γκίζα, από την κυρία Παπαδοπούλου, από την κυρία Μηνά και από την κυρία Λ. Γκαρέτσα. Επίσης, απαντήθηκαν ερωτήματα σχετικά με τον ΕΟΠΥΥ, τα ΚΕΠΑ, τον ΟΠΕΚΑ, τους ανασφάλιστους, το Υπουργείο Υγείας και το Υπουργείο Παιδείας.

Ο Ιατρικός Σύλλογος Χαλκιδικής βράβευσε την Ένωσή μας για το έργο και τις δράσεις της στην ενημέρωση και εκπαίδευση για την αντιμετώπιση του ΣΔτ1.



Χαιρετισμός στο 36ο Πανελλήνιο Ετήσιο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης και Εκπαίδευσης για τον Σακχαρώδη Διαβήτη



Στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Ημέρας Διαβήτη που τιμάται στις 14 Νοεμβρίου, η Ένωσή μας προχώρησε σε δράση ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών της πόλης μας για τον ΣΔτ1 διανέμοντας έντυπο υλικό, στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Την Κυριακή 12 Νοεμβρίου η Πρόεδρος της Ένωσης και Αντιπρόεδρος της ΕΛΟΔΙ κυρία Θ. Τσαχαλίνα απηύθυνε χαιρετισμό στην Ημερίδα για το κοινό που διοργανώθηκε στο Makedonia Palace, στο πλαίσιο του 36ου Πανελληνίου Ετήσιου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης και Εκπαίδευσης για τον Σακχαρώδη Διαβήτη (πρώην ΔΕΒΕ).



Ενημερωτική Ημερίδα «Παράγοντες που επιδρούν στη σωστή ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1»



Την Κυριακή 10 Δεκεμβρίου διοργανώθηκε Ενημερωτική Ημερίδα στη Θεσσαλονίκη στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Ημέρας Διαβήτη με τίτλο: «Παράγοντες που επιδρούν στη σωστή ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1». Οι εισηγήσεις έγιναν από την κυρία Παπά, τον κ. Βαμβάκη, την κυρία Τσιρουκίδου και την κυρία Βλαχοπούλου. Η ημερίδα έκλεισε με δώρα από τον Άγιο Βασίλη για όλα τα παιδιά που παρευρέθηκαν στην εκδήλωση.



Ένωση Γονέων Παιδιών και Νέων με Διαβήτη

Εκδήλωση στο Ξινό Νερό

Σε συνεργασία με τον Σύλλογο Γυναικών Ξινού Νερού «Η Πηγή» πραγματοποιήθηκε εκδήλωση ενημέρωσης για τον διαβήτη με ομιλήτρια την κυρία Μ. Χαλκίδου, Γενική Ιατρώ του Κέντρου Υγείας Αμυνταίου και δόθηκε ενημερωτικό υλικό για τον ΣΔ καθώς και το περιοδικό της ΕΛΟΔΙ.



Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Σχολικών Νοσηλευτών

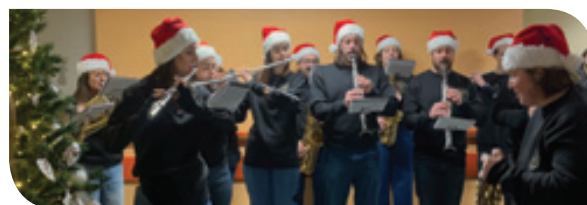
Η Ένωση Γονέων Παιδιών και Νέων με Διαβήτη σε συνεργασία με τη Μονάδα Σακχαρώδη Διαβήτη-Sweet Collaborative Center της Β' Παιδιατρικής Κλινικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «ΑΧΕΠΑ» και το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Φροντίδα στον σακχαρώδη διαβήτη» του Τμήματος Νοσηλευτικής του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδας διοργάνωσαν Εκπαιδευτικό Σεμινάριο Σχολικών Νοσηλευτών (ΣΝ) για τη «Σωστή διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 στο σχολείο» με την υποστήριξη της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας. Το σεμινάριο πραγματοποιήθηκε στο Αμφιθέατρο Νευροεπιστημών στο ΠΓΝΘ «ΑΧΕΠΑ», την Κυριακή 17 Δεκεμβρίου 2023, με δωρεάν συμμετοχή. Κύριος στόχος του εκπαιδευτικού σεμιναρίου είναι η απόκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων των ΣΝ για την αντιμετώπιση του ΣΔτ1 στο σχολείο.

Οι εισηγήσεις έγιναν από την κυρία Γαλλή-Τσινοπούλου, την κυρία Γκίζα, τον κ. Καζάκο, την κυρία Αργιαντοπούλου, την κυρία Τσαχαλίνα, την κυρία Ευστρατίου και την κυρία Κοτανίδου. Το εκπαιδευτικό σεμινάριο μεταδόθηκε διαδικτυακά και το παρακολούθησαν ΣΝ από όλη την Ελλάδα και την Κύπρο. Επίσης, χορηγήθηκε πιστοποιητικό παρακολούθησης. Ευχαριστούμε θερμά τους εισηγητές για την ανιδιοτελή προσφορά τους από το 2017 που διοργανώνεται το συγκεκριμένο σεμινάριο.



Συλλόγος Λάρισας Διαβήτη (ΣΥΛΛΑΔΙ)

Το ΔΣ του νεοσύστατου Συλλόγου Λάρισας Διαβήτη (ΣΥΛΛΑΔΙ) συνοδεία της Φιλαρμονικής Δήμου Λάρισας επισκέφθηκαν τη Μονάδα Παιδιατρικής του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Λάρισας με γιορτινή διάθεση και χριστουγεννιάτικες μελωδίες, σκόρπισαν χαμόγελα και μοίρασαν δώρα στα παιδιά! Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην καθηγήτρια Παιδιατρικής & Νεογνολογίας κυρία Ι. Γριβέα και στον Διοικητή του Νοσοκομείου κ. Δ. Κατσικονούρη για τη θερμή υποδοχή.



Συνάντηση με τον Υπουργό Υγείας κ. Άδωνι Γεωργιάδη και την Ένωση Ασθενών Ελλάδος



Στη συνάντηση του Υπουργού με την Ένωση Ασθενών Ελλάδος από τον Διαβήτη παρίσταντο τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου της Ένωσης Ασθενών Ελλάδος κυρία Τσαχαλίνα, Αντιπρόεδρος της ΕΑΕ, Πρόεδρος της Ένωσης Γονέων Παιδιών και Νέων με Διαβήτη και Αντιπρόεδρος της ΕΛΟΔΙ και ο κ. Συκιώτης, Πρόεδρος της ΕΛΟΔΙ και της Πανελλήνιας Ένωσης Διαβήτη.

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης, οι δύο πλευρές αντήλλαξαν απόψεις για μια σειρά ζητημάτων που αφορούν στην επαφή των ασθενών με το Εθνικό Σύστημα Υγείας, τη συμμετοχή των εκπροσώπων τους σε όργανα διαμόρφωσης πολιτικών υγείας και τις αναγκαίες μεταρρυθμίσεις στο ΕΣΥ.

Μετά τη συνάντηση, ο Υπουργός Υγείας κ. Άδωνις Γεωργιάδης δήλωσε:

«Θέλω να δηλώσω ότι είμαι εντυπωσιασμένος από την ωριμότητα όλων των οργανώσεων των ασθενών που κατάφεραν να συνιδρύσουν την Ένωση Ασθενών Ελλάδος. Στην πολιτική μου θητεία, δεν έχω δει ποτέ κάτι τόσο εντυπωσιακά ωραίο σε οποιονδήποτε κλάδο και είναι ένα εργαλείο που ευτυχώς θεσμοθετήθηκε από την προηγούμενη πολιτική ηγεσία, το βρίσκω εγώ νομοθετημένο και είναι πολύ χρήσιμο για μένα. Θα επιταχύνουμε τη σύνδεση και την ανεμπόδιστη πρόσβαση της Ένωσης Ασθενών Ελλάδος σε όλα τα δημόσια νοσοκομεία ώστε να έχουν πρωτογενή ενημέρωση των συμβάντων, να μπορούν να μιλάνε απευθείας με τους ασθενείς και να διαπιστώνουν τις πραγματικές συνθήκες νοσηλείας των ασθενών σε κάθε μονάδα του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Τους θεωρώ απολύτως θεσμικούς μου συνεργάτες και θα συν-σχεδιάσουμε τα επόμενά μας βήματα ώστε να φτιάξουμε ένα Εθνικό Σύστημα Υγείας πιο ανθρώπινο και πιο ασθενοκεντρικό».

Παγκρήτιος Σύλλογος για τον Νεανικό Διαβήτη (ΠΑΣΥΝΕΔ)

Στις 7 Οκτωβρίου ο ΠΑΣΥΝΕΔ οργάνωσε στην αίθουσα «Μανώλης Καρέλλης» στο Ηράκλειο, ημερίδα ενημέρωσης σχολικών νοσηλευτών και επισκεπτών υγείας για τον ΣΔτ1 με διακεκριμένους ομιλητές, ιατρούς, ψυχολόγους, ιατρικούς επισκέπτες, εκπροσώπους εταιριών τεχνολογίας διαχείρισης του ΣΔτ1 κ.ά. Η ημερίδα μεταδιδόταν και διαδικτυακά. Οι συμμετέχοντες ξεπέρασαν τους 250 από όλη την Ελλάδα. Δόθηκε βεβαίωση παρακολούθησης από τον Σύλλογο και απεστάλη με έξοδα του Συλλόγου το «Εγχειρίδιο Σχολικών Νοσηλευτών για τη Διαχείριση του ΣΔτ1 στο Σχολείο», το οποίο έχει εκδοθεί από την Ένωση Γονέων Παιδιών και Νέων με Διαβήτη, η οποία μας παραχώρησε ευγενώς τη σχετική άδεια για ανατύπωσή του.



Παγκρήτιος Σύλλογος για τον Νεανικό Διαβήτη (ΠΑΣΥΝΕΔ)



Την Τρίτη 14 Νοεμβρίου, Παγκόσμια Ημέρα για τον Διαβήτη, μέλη του Συλλόγου μας μαζί με διδάσκοντες και μαθητές του 2ου Εργαστηριακού Κέντρου Ηρακλείου βρέθηκαν στην Πλατεία Ελευθερίας στο Ηράκλειο και πραγματοποίησαν μετρήσεις γλυκόζης αίματος, πίεσης και οξυγόνου με την παρουσία ιατρού για σχετική συμβουλευτική. Μοίρασαν πληροφοριακό υλικό προς ενημέρωση του κόσμου. Στο ίδιο πλαίσιο, ιατροί και μέλη του Συλλόγου μίλησαν σε μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) της Κρήτης για τον Νεανικό Διαβήτη και τον Σύλλογο.

Το Σάββατο 18 Νοεμβρίου, ο Ερασιτέχνης ΟΦΗ διοργάνωσε στην αίθουσα Παπακαλιάτης, στα γραφεία της, μεγάλη εθελοντική αιμοδοσία με σκοπό να ενισχύσει την τράπεζα αίματος που έχει δημιουργήσει. Ο Σύλλογός μας έλαβε μέρος στη δράση, στο πλαίσιο της προσφοράς που έχει σαν γνώμονα στις δράσεις του και στο πλαίσιο της καλής συνεργασίας που έχει μέχρι τώρα με τη συγκεκριμένη ομάδα και τις κοινωνικές της πρωτοβουλίες.



Τέλος, από τον Δεκέμβριο ξεκίνησε να λειτουργεί και για φέτος η ομάδα υποστήριξης ενηλίκων με ΣΔτ1. Σκοπός είναι η βοήθεια και αλληλοϋποστήριξη στη συναισθηματική διαχείριση του ΣΔτ1. Την ομάδα υποστηρίζει αφίλοκερδώς και συντονίζει ο ιατρός-ψυχίατρος Κωνσταντίνος Σβορώνος (ΟΚΑΝΑ-ΠΑΓΝΗ). Οι συναντήσεις γίνονται απόγευμα Τετάρτης κάθε τρίτη εβδομάδα.

Σύλλογος Διαβητικών Ν. Σερρών

Ο Σύλλογος Διαβητικών Ν. Σερρών σε συνεργασία με την 1η ΤΟΜΥ Σερρών διοργάνωσαν ενημερωτική δράση με κεντρικό μήνυμα «Κάνε ένα βήμα...για τον Διαβήτη», στις 14 Νοεμβρίου 2023 στην Πλατεία Ελευθερίας. Περισσότεροι από 200 πολίτες προσήλθαν στην πλατεία, όπου πραγματοποιήθηκαν δωρεάν μετρήσεις σακχάρου, και διανεμήθηκε έντυπο ενημερωτικό υλικό σχετικά με την πρόληψη, την αντιμετώπιση και τη διατροφική εκπαίδευση στον ΣΔ. Μοιράστηκαν φρούτα και νερά στους παρευρισκομένους, με στόχο την ευαισθητοποίηση των πολιτών για την υγιεινή διατροφή, που είναι καθοριστικής σημασίας για τη σωστή ρύθμιση του διαβήτη. Τα μέλη του Συλλόγου, της ΤΟΜΥ Σερρών και πολίτες φορώντας μπλε φουλάρια, σχημάτισαν τον «μπλε» κύκλο και πραγματοποίησαν συμβολικό περίπατο περιμετρικά της πλατείας, δίνοντας έμφαση στην αξία της σωματικής άσκησης. Ευχαριστούμε θερμά όλους τους συμμετέχοντες.



Σύλλογος Διαβητικών Νομού Κοζάνης «Διαβητική Πορεία»



Ο Σύλλογος Διαβητικών Νομού Κοζάνης «Διαβητική Πορεία» στο πλαίσιο του εορτασμού της Παγκόσμιας Ημέρας για τον Διαβήτη διοργάνωσε εκδηλώσεις ενημέρωσης για μαθητές και εκπαιδευτικούς στο Μουσικό Σχολείο Πτολεμαΐδας και στο Πνευματικό Κέντρο Αμύνταιου με ομιλητές τον Ειδικό Παθολόγο-Διαβητολόγο κ. Ιωάννη Γουγούση και την ψυχολόγο κυρία Όλγα Ποταχίδου.



Σύλλογος Διαβητικών Ν. Ημαθίας «Γλυκιά Ισορροπία»



Ο Σύλλογος Διαβητικών Ν. Ημαθίας «Γλυκιά Ισορροπία» πραγματοποίησε ημερίδα ενημέρωσης και πρόληψης την Κυριακή 12 Νοεμβρίου 2023 στον πολυχώρο πολιτισμού Βέτλανς, αίθουσα Χρήστου Λαναρά με εξαιρετικές εισηγήσεις από τον οδοντίατρο κ. Δ. Κούντη, τη νεφρολόγο κυρία Ελ. Ιντζεβίδου και τον οφθαλμίατρο κ. Α. Τζαμάλη. Την εκδήλωση τίμησαν με την παρουσία τους ο Δήμαρχος κ. Ν. Καρανικόλας, η Αντιδήμαρχος κυρία Δ. Μπαλατζίδου, η Πρόεδρος του Φαρμακευτικού Συλλόγου Ν. Ημαθίας κυρία Σ. Κατή, ο Πρόεδρος του Ιατρικού Συλλόγου Ν. Ημαθίας κ. Πρ. Ισαακίδης, η Διευθ. Δημ. Υγείας του Γ.Ν. κυρία Ελ. Χατζηστύλλη, η Πρόεδρος

του Ερυθρού Σταυρού κυρία Φ. Γκέρου και η Γραμματέας κυρία Α. Ματοσιάν, η δημοτική σύμβουλος κυρία Στ. Αραμπατζή, η πολιτευτής κυρία Λ. Τουπεκσκή, ο κ. Ν. Αντωνιάδης της Μονάδας Χρόνιας Αιμοκάθαρσης «Ευαγγελισμός», καθώς και το νοσηλευτικό προσωπικό του που πραγματοποίησε μετρήσεις στους παρευρισκομένους.

Σε κλίμα συγκίνησης η Πρόεδρος του Συλλόγου κυρία Μ. Ιωάννου απένειμε στη σύζυγο του αείμνηστου Κ. Ιωαννίδη, Ελένη, τιμητική πλακέτα, ως ελάχιστο φόρο τιμής της μακροχρόνιας και ανιδιοτελούς προσφοράς του στον Σύλλογο και στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη.



Σύλλογος Ατόμων με Διαβήτη και Φίλων Κεφαλληνίας και Ιθάκης

Ο Σύλλογος Ατόμων με Διαβήτη και Φίλων Κεφαλληνίας και Ιθάκης, με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη, συμμετείχε στην εκδήλωση του Συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων του 2ου Δημοτικού Σχολείου Ληξουρίου. Επίσης, χορήγησε τα αντιδραστήρια στο νοσοκομείο.



Σύλλογος Διαβητικών Χίου

Το νέο μέλος της ΕΛΟΔΙ, ο Σύλλογος Διαβητικών Χίου, πραγματοποίησε εκδρομή στην Πελοπόννησο για τα μέλη του το 3ήμερο της 28ης Οκτωβρίου. Επίσης, διοργάνωσε σε συνεργασία με το Γενικό Νοσοκομείο Χίου/Νοσηλευτική Σχολή, δωρεάν μετρήσεις σακχάρου στις 10-11 Νοεμβρίου στο περίπτερο δίπλα στην Περιφέρεια.



Σύλλογος Διαβητικών Νομού Έβρου (ΣΥΔΝΕ)



Ο Σύλλογος Διαβητικών Νομού Έβρου (ΣΥΔΝΕ) πραγματοποίησε τον Νοέμβριο του 2023 τις παρακάτω δράσεις:

Ανοικτή συζήτηση με το κοινό για τον Σακχαρώδη Διαβήτη. Ευχαριστούμε ιδιαίτερα τον καθηγητή Παθολογίας-Σακχαρώδη Διαβήτη κ. Ν. Παπάνα και την Περιφερειακή Ενότητα Έβρου για την παραχώρηση του χώρου του Νομαρχείου.

Επιστημονική Ημερίδα-Σεμινάριο επιμόρφωσης των σχολικών νοσηλευτών των σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού. Στη δράση συμμετείχαν ο Παιδίατρος-Διαβητολόγος κ. Στ. Θωμαΐδης, η Αναπληρώτρια Διευθύντρια Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Έβρου κυρία Δ. Βουρδόλη και 25 σχολικοί νοσηλευτές που παρακολούθησαν την ημερίδα διά ζώσης και εξ αποστάσεως. Ευχαριστούμε θερμά όλους τους συμμετέχοντες, καθώς και τον Δήμαρχο Αλεξανδρούπολης κ. Ι. Ζαμπούκη για την παραχώρηση χώρου στη Δημοτική Βιβλιοθήκη Αλεξανδρούπολης.

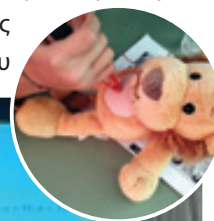
Ενημέρωση για τον Σακχαρώδη Διαβήτη με τον Σύλλογο Κυριών και Δεσποινίδων Νομού Έβρου. Ευχαριστούμε το ΔΣ του Συλλόγου για τη φιλοξενία στον χώρο τους και ιδιαίτερα την Πρόεδρο κυρία Ελ. Σαμαρά.



Σύλλογος Ατόμων με Διαβήτη και Κοιλιοκάκη «Mellitus Celiac»

Με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα για τον Διαβήτη, ο Σύλλογος ατόμων με διαβήτη και κοιλιοκάκη «Mellitus Celiac» σε συνεργασία με την 1η ΤΟΜΥ Πρέβεζας πραγματοποίησαν εκδήλωση ενημέρωσης στην αίθουσα της Θεοφανείου. Ευχαριστούμε θερμά τις κυρίες Ι. Καρβούνη, Κ. Τάτση, Ε. Μπόμπορη, Ο. Τάγγα και Κ. Μερκούρη για την συμπαράσταση και την πολύτιμη βοήθειά τους στη διεξαγωγή της εκδήλωσης. Επίσης τον Ιατρικό Σύλλογο Πρέβεζας που σε κάθε μας προσπάθεια στέκεται αρωγός και πολύτιμος σύμμαχος και ιδιαίτερα τον κ. Σουμαλεύρη για την προσφορά των βιβλίων του Ιατρικού Συλλόγου προς τους εκλεκτούς ομιλητές της βραδιάς. Τον Δήμο Πρέβεζας και τους υπαλλήλους του, τον κ. Ν. Γεωργάκο που μας τίμησε με την παρουσία του καθώς και τους κ.κ. Βουλευτές του Ν. Πρέβεζας κ. Σ. Κυριάκη και κ. Κ. Μπάρκα για τις εγκάρδιες ευχές και τις επιστολές που απέστειλαν δηλώνοντας τη στήριξή τους στην εκδήλωση και τον κ. Γούση για την παρουσία του ως εκπρόσωπος της Περιφερειακής Ενότητας Πρέβεζας. Κυρίως όμως ευχαριστούμε όλες και όλους εσάς που στηρίζετε με την παρουσία σας τις δράσεις του Συλλόγου μας και μας δίνετε δύναμη για τη συνέχεια.

Άλλες δράσεις για την Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη ήταν συνεντεύξεις στους ραδιοφωνικούς σταθμούς Prisma και στη Δημοτική Ραδιοφωνία Πρέβεζας, καθώς και η φωταγώγηση του Δημαρχείου της πόλης την 14η Νοεμβρίου 2023. Τέλος, με τις κυρίες Ι. Καρβούνη και Κ. Τάτση επισκεφθήκαμε στις 14 Νοεμβρίου το Δημοτικό Σχολείο Λούρου σε μια ακόμη δράση ενημέρωσης για τον σακχαρώδη διαβήτη στους μαθητές του.



Εύκολη καθοδήγηση για τη διαχείριση του διαβήτη σας



Δεν είναι όλοι οι μετρητές γλυκόζης αίματος όμοιοι
Στραφείτε στον CONTOUR®CARE, τον μετρητή γλυκόζης αίματος
στον οποίο μπορείτε απλά να βασιστείτε για:

Τρία απλά βήματα για αποδεδειγμένη ακρίβεια παρακολούθησης¹

Εύκολα κατανοητά χρώματα - Με τη λειτουργία smartCOLOUR® να βοηθάει
στη λήψη αποφάσεων με αυτοπεποίθηση²

Μια δεύτερη ευκαιρία για την αποφυγή της ανάγκης εκ νέου τσιμπήματος³ -
η Δειγματοληψία Second-Chance® (δεύτερη ευκαιρία) με αντίστροφη μέτρηση 30 δευτερολέπτων
σας επιτρέπει να εφαρμόσετε περισσότερο αίμα στην ίδια ταινία μέτρησης εάν χρειαστεί και να
εξοικονομήσετε ταινίες μέτρησης*⁴

Συνδεθείτε στην εφαρμογή CONTOUR®DIABETES** - Λάβετε περισσότερη πληροφόρηση
από την καταγραφή των αποτελεσμάτων μέτρησης και των συμβάντων σας, για να χαρτογραφήσετε
την πορεία του διαβήτη σας

Για τη διαχείριση διαβήτη εμπιστευτείτε το CONTOUR®CARE

Ανακαλύψτε περισσότερα στο www.diabetes.ascensia.gr

*Η μέση σπατάλη ταινιών μέτρησης εκτιμάται από επαγγελματίες υγείας και υποδεικνύεται ως πιθανό όφελος της λειτουργίας Δειγματοληψία Second-Chance®. Δεδομένα και αποσπάσματα συλλέχθηκαν μέσω διαδικτυακής έρευνας σε 400 HCPs και ασθενείς με διαβήτη στις ΗΠΑ, τον Καναδά, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.
**Σε μια συμβατή συσκευή Android ή iOS. Για μια πλήρη λίστα συμβατών λειτουργικών συστημάτων, παρακαλούμε επισκεφθείτε τη διεύθυνση compatibility.contourone.com.

1. CONTOUR®CARE USER GUIDE REV 05/21
2. Bergenstal RM, Simonson GD, Heinemann L. More Green, Less Red: How Color Standardization May Facilitate Effective Use of CGM Data. Journal of Diabetes Science and Technology. 2022;16(1):3-6
3. Richardson J et al. Clinical Relevance of Reapplication of Blood Samples During Blood Glucose Testing. Poster presented at the virtual 20th Annual Diabetes Technology Meeting (DTM). 12 November 2020
4. Market Research Ascensia Diabetes Care, Hall & Partners online market research, conducted April/May 2015.

© Copyright 2022 Ascensia Diabetes Care Holdings AG. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.
To Ascensia, το λογότυπο Ascensia Diabetes Care, το Contour, το smartCOLOUR® και το Second-Chance® είναι εμπορικά σήματα και/ή εμπορικά σήματα κατατεθέντα της Ascensia Diabetes Care Holdings AG.
Το Υπουργείο Υγείας και ο ΕΟΦ συνιστούν: ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ, ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΕ ΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ Ή ΤΟΝ ΦΑΡΜΑΚΟΠΟΙΟ ΣΑΣ.
Ημερομηνία προετοιμασίας: Σεπτέμβριος 2023 PP-CCARE-GBL-0033-GR-09.2023-0104

σημεία διανομής

ΑΝΑΖΗΤΗΣΤΕ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ - ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΣΤΑ ΕΞΗΣ ΣΗΜΕΙΑ:

1 ΣΥΛΛΟΓΟΙ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ (ΕΛΟΔΙ)

ΑΘΗΝΑ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΔΙΑΒΗΤΗ (Π.Ε.Δ)

Φερών 8 Τ.Κ. 10434 Αθήνα
Τηλ. 6972155440, 210 8838113

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ ΜΕ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ «ΓΑΛΗΝΟΣ»

Θεοφιλοπούλου 16 Τ.Κ. 11743 Αθήνα
Τηλ. 210 9226798 e-mail: info@galinos.org.gr
www.galinos.org.gr

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΕΝΩΣΗ ΓΟΝΕΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΝΕΩΝ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ

Λεωφόρος Νίκης 3 Τ.Κ. 54624 Θεσσαλονίκη
Τηλ. 2310223518, fax: 2310223595
e-mail: diabetestype1gr@gmail.com,
www.diabetestype1.gr

ΕΒΡΟΣ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΕΒΡΟΥ (ΣΥ.Δ.Ν.Ε)

Δ. Σολωμού 26 Τ.Κ. 68 132
Αλεξανδρούπολη, Τηλ. 6983944046
e-mail: sydney2015@yahoo.gr
www.sydney.gr

ΣΕΡΡΕΣ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ Ν. ΣΕΡΡΩΝ

Ορφέως 14 (Παλιό Νοσοκομείο)

Τ.Κ. 62122 Τηλ. και Φαξ: 2321058791
e-mail: diabitikoi_serron@gmail.com

ΗΜΑΘΙΑ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΗΜΑΘΙΑΣ «ΓΛΥΚΙΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»

Σωφρονίου 25 (ΚΑΠΗ Νάουσας)
Τ.Κ. 59200 Νάουσα Τηλ. 2332024947
e-mail: syllogosdiavitikonimathias@yahoo.gr

ΚΟΖΑΝΗ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ «ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ»

Εθνικής Αντιστάσεως 11 (Στοά)
Εμπορικό Πολύκентρο
Πτολεμαίδα Τηλ. & Φαξ 246302188
e-mail: info@diavitiki-poria.gr
www.diabitikoi-poria.gr

ΓΙΑΝΝΕΝΑ

ΠΑΝΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ «ΠΕΝΔΙ»

Δημητρίου Χατζή 63 Τ.Κ. 45445 Ιωάννινα
Τηλ. και Φαξ: 2651073634
e-mail: enosidiavitiki@gmail.com, www.pendi.eu

ΠΡΕΒΕΖΑ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ ΚΑΙ ΚΟΙΛΙΟΚΑΚΗ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

“MELLITUS-CELIAC”

Παπάγου 30 Τ.Κ. 48100 Πρέβεζα
Τηλ. 6943770946, Τηλ. 6979359262
e-mail: mellitusceliac@gmail.com

ΚΕΡΚΥΡΑ

ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ (ΓΛΥΚΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ)

Πλατεία Σκαραμαγκά 4, (Ιατροχειρουργική
Εταιρεία Κέρκυρας), Τηλ. 26610 39615
e-mail: glykiakerkya@gmail.com

ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ-ΙΘΑΚΗ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ & ΦΙΛΩΝ ΝΟΜΟΥ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗΣ «ΓΝΩΣΗ ΣΤΑΣΗ ΖΩΗΣ»

Αργοστόλι Τ.Κ. 28100 Κεφαλονιά
Τηλ. 6972296069
e-mail: diabeteskefalonias@gmail.com

ΚΡΗΤΗ

ΠΑΓΚΡΗΤΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ «ΠΑ.ΣΥ.ΝΕ.Δ.»

Πανεπιστημίου 118 Τ.Θ. 21170013
Ηράκλειο Κρήτης Τηλ. 2810312501,
6972623410
www.pasined.gr

2 Επικοινωνήστε με τα
γραφεία της ΕΛΟΔΙ
(Οδός Φερών 8,
104 34 Αθήνα)

3 ενημερωθείτε
στο www.elodi.org

δημόσια διαβητολογικά ιατρεία

ΑΝΑΖΗΤΗΣΤΕ ΤΑ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ www.elodi.org

Τα Κέντρα και Ιατρεία Διαβήτη αλλά και τις διευθύνσεις τους μπορείτε να τα βρείτε στο www.ped.com.gr



Γίνετε ΔΩΡΕΑΝ συνδρομητές στο περιοδικό Σακχαρώδης Διαβήτης - Φροντίδα για όλους

Αγαπητοί αναγνώστες,

Τα μέλη του Δ.Σ. της ΕΛΟΔΙ και η συντακτική ομάδα του περιοδικού σε μία προσπάθεια εξοικονόμησης χαρτιού και φυσικών πόρων αποφάσισε να προωθήσει και την ψηφιακή μορφή του περιοδικού «Σακχαρώδης Διαβήτης-Φροντίδα για όλους».

Το περιοδικό της Ομοσπονδίας από το τρέχον τεύχος, αλλά και από προηγούμενα τεύχη, διατίθεται και σε ψηφιακή μορφή σε όποιον το επιθυμεί.

Πατήστε **εδώ** για να συμπληρώσετε τη φόρμα «Γίνετε Δωρεάν Συνδρομητές του Ψηφιακού Περιοδικού της ΕΛΟΔΙ».

Ας γίνουμε όλοι όσοι μπορούμε προστάτες του περιβάλλοντος, ας περιορίσουμε όσο είναι δυνατό την κατασπατάληση φυσικών πόρων, αποκτώντας οικολογική συνείδηση...

Η αλλαγή μας αφορά όλους και ξεκινάει από τον καθένα χωριστά...

Ευελπιστούμε στη θετική σας ανταπόκριση.

Με εκτίμηση

Δ.Σ. ΕΛΟΔΙ | Συντακτική Ομάδα «Σακχαρώδης Διαβήτης-Φροντίδα για όλους»





FreeStyle Libre 2

112 
mg/dL

Για να διαχειρίζεσαι τον διαβήτη με αυτοπεποίθηση!¹

Με το σύστημα FreeStyle Libre 2 βλέπεις εύκολα²
τις τιμές του σακχάρου σου και πώς αυτές μεταβάλλονται,
μόνο με μια ματιά στην οθόνη του κινητού σου^{3,4}!



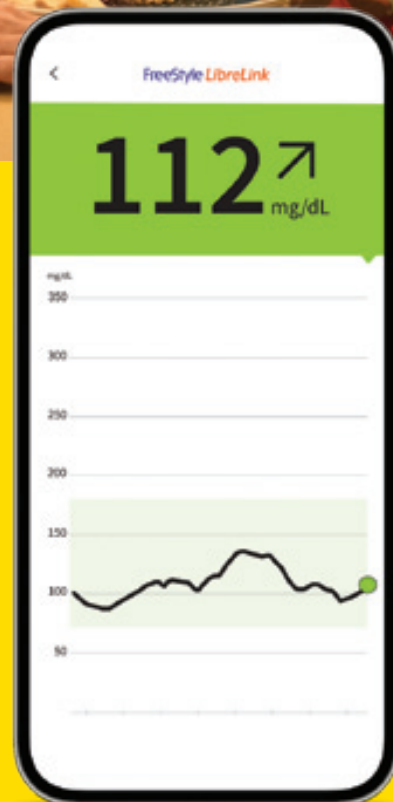
Χωρίς τρυπήματα στα δάκτυλα⁵



Αυτόματη λήψη δεδομένων γλυκόζης
κάθε λεπτό⁴



Προαιρετικές ειδοποιήσεις
χαμηλής ή υψηλής γλυκόζης⁶

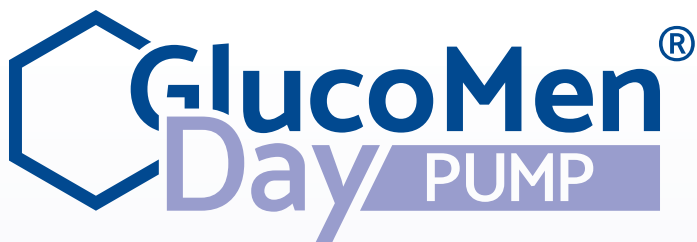


 **Abbott**
life. to the fullest.®

1. Fokkert M. BMJ Open Diab Res Care (2019): <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000809>. 2. Haak, T. Diabetes Therapy (2017): <https://doi.org/10.1007/s13300-016-0223-6>. 3. Η εφαρμογή FreeStyle LibreLink είναι συμβατή μόνο με ορισμένα κινητά τηλέφωνα και λειτουργικά συστήματα. Για περισσότερες πληροφορίες, πριν χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή, συμβουλευτείτε τον οδηγό συμβατότητας συσκευών που βρίσκεται στην ιστοσελίδα www.FreeStyleLibre.gr. Η χρήση του FreeStyle LibreLink μπορεί να απαιτεί εγγραφή στο σύστημα LibreView. 4. Οι ενδείξεις γλυκόζης προβάλλονται αυτόματα στην εφαρμογή FreeStyle LibreLink μόνο όταν το κινητό τηλέφωνο και ο αισθητήρας είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους και εντός εμβέλειας 6 μέτρων. 5. Ο έλεγχος με τρύπημα στα δάκτυλα απαιτείται όταν οι ενδείξεις γλυκόζης ή οι ειδοποιήσεις δεν ταιριάζουν με τα συμπτώματα ή τις προσδοκίες. 6. Οι ηχητικές ειδοποιήσεις λειτουργούν μόνο με την προϋπόθεση ότι ο ασθενής χρησιμοποιεί αισθητήρα FreeStyle Libre 2 με συμβατό κινητό και, παράλληλα, έχει ενεργοποιήσει τις ειδοποιήσεις στην εφαρμογή FreeStyle LibreLink και ο αισθητήρας βρίσκεται σε απόσταση εντός 6 μέτρων από τη συσκευή. Πρέπει να έχετε ενεργοποιήσει στις ρυθμίσεις την παράκαμψη της λειτουργίας «Μην ενοχλείτε» για να λαμβάνετε ηχητικές ειδοποιήσεις στο κινητό σας.

Το εξωτερικό περίβλημα του αισθητήρα, το FreeStyle, το Libre και οι σχετικές εμπορικές επωνυμίες είναι σήματα της Abbott.

©2024 Abbott. ADC-87037 v1.0 01/24



smart insulin patch pump

Η **GlucoMen® Day PUMP** είναι μια φορητή έξυπνη συσκευή για τον έλεγχο της χορήγησης ινσουλίνης κατευθείαν από το κινητό σας.



Αδιάβροχη



Έλεγχος μέσω εφαρμογής (app)



Χωρίς σωλήνωση



Φορητή, μικρή και ελαφριά



3,5 ημέρες χορήγηση ινσουλίνης



Living your life.



www.glucomenday.gr