ISSN: 1791-4574

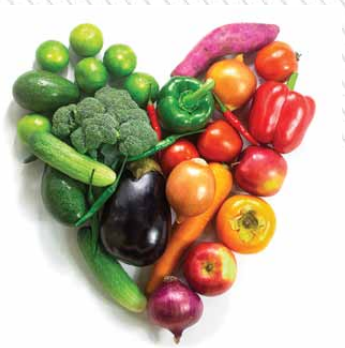
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

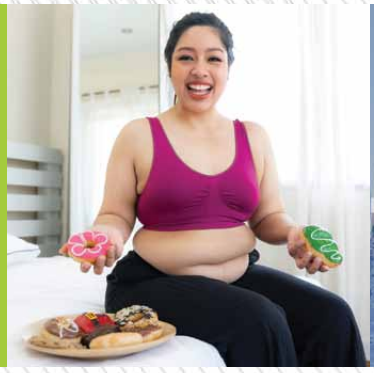
ΕΠΙΣΗΜΗ & ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛ.Ο.ΔΙ

Απρίλιος - Ιούνιος 2022 #67

www.elodi.org



ΝΕΟ Δ.Σ.
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ
ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ
ΠΡΟΕΔΡΟΥ



- Εκπαιδευμένοι σκύλοι μπορούν να βοηθήσουν στην ανίχνευση του σακχάρου σε παιδιά
- Διαβήτης και ξέγνοιαστες καλοκαιρινές διακοπές
- Ανοσογονικότητα μετά από εμβολιασμό με SARS-CoV-2 BNT162b2 σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη
- Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και άτομο με διαβήτη - μια σχέση ζωής
- Νέα για την τεχνολογία από τα τελευταία συνέδρια της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας και της Εταιρείας Προηγμένης Τεχνολογίας για την Αντιμετώπιση του Διαβήτη (ATTD)

ΕΛΟΔΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ International Diabetes Federation

Ιστορία, αξιοπιστία, ηγεσία.

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

Οι αξίες και το όραμα του ιδρυτή της **ΒΙΑΝΕΞ**, 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 ΒΙΑΝΕΞ 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 56 χώρες, ο Όμιλος παρουσιάζει κάθε χρόνο σημαντική ανάπτυξη, συμβάλλοντας παράλληλα στην εθνική οικονομία. Στα τέσσερα υπερσύγχρονα εργοστάσια της ΒΙΑΝΕΞ απασχολούνται πάνω από 1240 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 ΒΙΑΝΕΞ καταφέρνει να διατηρεί τον ηγετικό της ρόλο στην Ελλάδα, προσβλέποντας σε ένα ακόμη ισχυρότερο μέλλον.

ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε.
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

www.vianex.gr

ΒΙΑΝΕΞ Α.Ε. - Έδρα : οδός Τατοϊου, 18ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών – Λαμίας 146 71 Ν. Ερυθραία Αττικής,
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

VE-21344

Σύστημα MiniMed™ 780G

Εστιάστε στη ζωή σας, όχι στα επίπεδα της γλυκόζης σας

Το πλέον προηγμένο σύστημα αντλίας ινσουλίνης της Medtronic που προσαρμόζει αυτόματα το βασικό ρυθμό με επιπλέον αυτόματες διορθωτικές δόσεις.

Προβλέπει

Προβλέπει τις ανάγκες σε ινσουλίνη.

Προσαρμόζει

Προσαρμόζει αυτόματα την παροχή ινσουλίνης βάσει των αναγκών σας έως και 288 φορές την ημέρα.**.

Διορθώνει

Διορθώνει αυτόματα τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης, ενώ παράλληλα βοηθά στην πρόληψη των χαμηλών1.2

* Σε σύγκριση με το σύστημα MiniMed™ 670G.
** Ανατρέξτε στον Οδηγό Χρήσης του Συστήματος - Λειτουργία SmartGuard ™. Απαιτείται κάποια αλληλεπίδραση χρήστη.

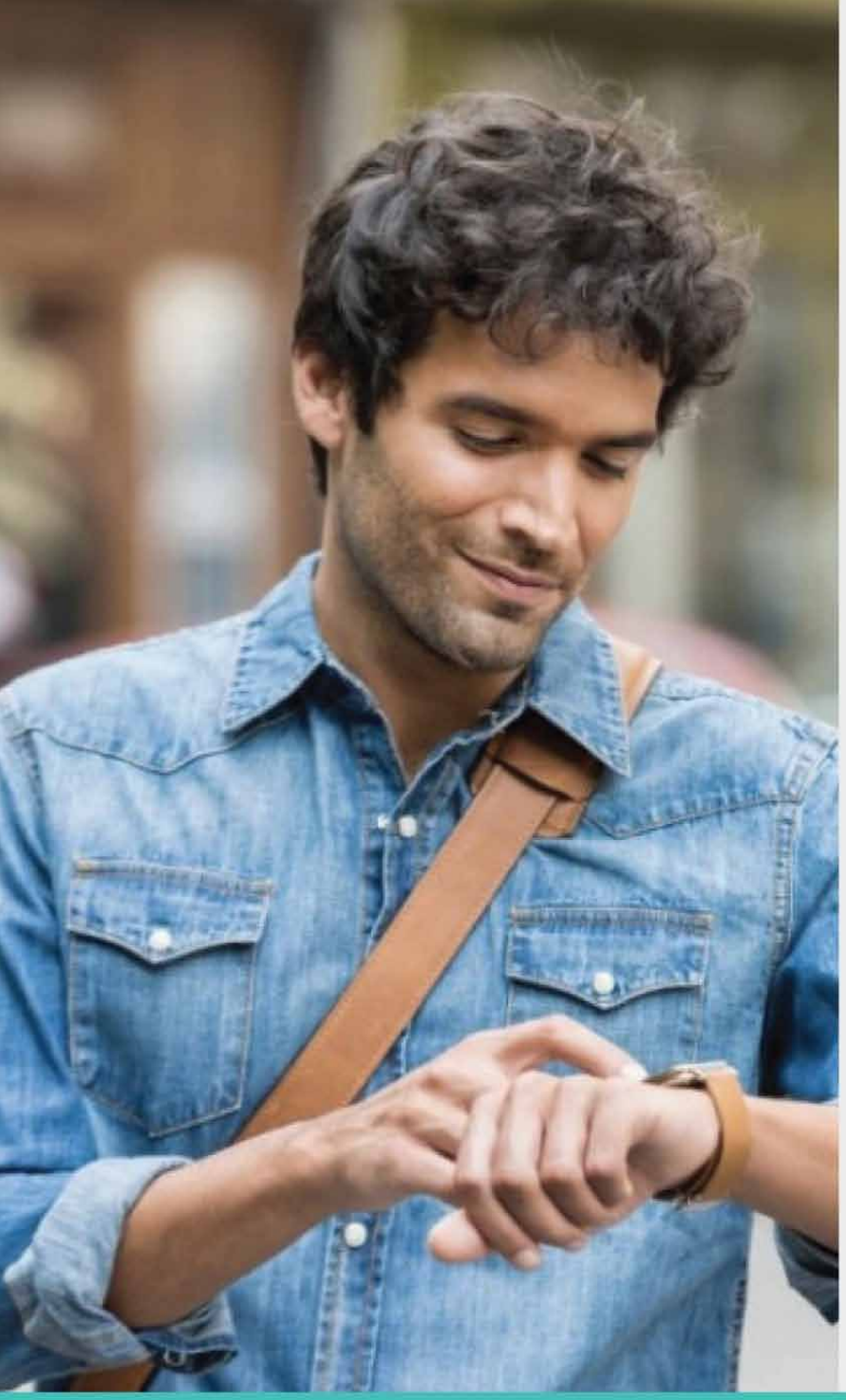
Δείτε το εγχειρίδιο της συσκευής για αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τις οδηγίες χρήσης, τις ενδείξεις, τις αντενδείξεις, τις προειδοποιήσεις, τις προφυλάξεις και τα πιθανά ανεπιθύμητα συμβάντα. Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με τον τοπικό εκπρόσωπο της Medtronic. ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ Ο ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΥΝΙΣΤΟΥΝ: ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ-ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΕΙΤΕ ΤΟΝ ΓΙΑΤΡΟ ΣΑΣ.

Medtronic Hellas SA
Διεύθυνση Έδρας:
Κηφισίας 24 (κτίριο Β)
Μαρούσι Αθήνα Τ.Κ 15125
Τηλ. +30 210 6779099
Φαξ. +30 210 6779399
Αρ. Γ.Ε.ΜΗ. 2650801000

DIABETES.SHOP
Πύργος Αθηνών
Λ. Μεσογείων 2-4 (ισόγειο, κτ. Β)
Αμπελόκηποι Τ.Κ. 11527
Τηλ. 210 01 01 200

Γραφείο Θεσσαλονίκης
9ο χλμ. Εθνικής Οδού Θεσσαλονίκης - Νέων Μουδανιών, Πυλαία,
Θεσσαλονίκη Τ.Κ. 57001
Τηλ. +30 2310 402100

Medtronic



GlucoMen® Day CGM

REAL TIME ΣΥΝΕΧΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΓΛΥΚΟΖΗΣ

Στη διαχείριση του διαβήτη κάθε λεπτό μετράει

- 14 ημέρες διάρκεια αισθητήρα
- 1 νέα μέτρηση ανά λεπτό
- Κοινοποίηση τιμών γλυκόζης σε πραγματικό χρόνο
- Εισαγωγή χωρίς βελόνα
- Συναγερμοί Υπο/Υπεργλυκαιμίας

Τα δεδομένα του **GlucoMen® Day CGM** στο **Fitbit smartwatch.**

fitbit | GALLERY

MENARINI diagnostics

Living your life.

menarinidiabetes.gr
glucomenday.gr

ταυτότητα

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 88 38 113, φαξ: 210 88 38 118
e-mail: info@elodi.org
website: www.elodi.org

Έκδοση - Εκτύπωση
ΤΕΧΝΟΓΡΑΜΜΑmed
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

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΤΥΠΟΥ Γ.Γ.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 εφαρμογή 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 αποστελλόμενα κείμενα, έντυπα και φωτογραφίες ληαμβάνεται 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.

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Ανδριανή Βαζαίου, παιδίατρος, διαβητολόγος, διευθύντρια, υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου Α' παιδιατρικής κλινικής, Νοσοκομείο Παίδων «Π. & Α. Κυριακού»

ΜΕΛΗ

Ανδρομάχη Βρυωνίδου, ενδοκρινολόγος, συντονίστρια διευθύντρια τμήματος, Ενδοκρινολογίας και Μεταβολισμού, υπεύθυνη διαβητολογικού κέντρου ΓΝΑ «Κοργιαλένειο-Μπενάκειο» ΕΕΕ

Χριστίνα Κανακά, παιδίατρος - παιδοενδοκρινολόγος - διαβητολόγος, καθηγήτρια Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας - Νεανικού Διαβήτη, Α' παιδιατρική κλινική, Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

Χρήστος Μπαρτσόκας, ομότιμος καθηγητής Παιδιατρικής, σύμβουλος Παιδιατρικού Κέντρου Αθηνών

Σταυρούλα Α. Πάσχου, επίκουρη καθηγήτρια ενδοκρινολογίας, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Νικόλαος Τεντολούρης, τακτικός καθηγητής Παθολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών, υπεύθυνος Διαβητολογικού Κέντρου ΓΝΑ «Λαϊκό»

Χαράλαμπος Τούντας, ομότιμος καθηγητής Παθολογίας

Παναγιώτης Χαλβατζιώτης, επίκουρος καθηγητής Παθολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών

Δημήτριος Χιώτης, παιδίατρος - ενδοκρινολόγος

ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Θεόδωρος Αλεξανδρίδης, ομότιμος καθηγητής Πα-θολογίας - Ενδοκρινολογίας, διευθυντής ενδοκρινολογικού τμήματος Πανεπιστημίου Πατρών

Αικατερίνη Δάκου-Βουτετάκη, ομότιμη καθηγήτρια Παιδιατρικής - Ενδοκρινολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών

Γεώργιος Δημητριάδης, ομότιμος καθηγητής Παθολογίας, Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών

Χρήστος Ζούπας, ειδικός παθολόγος - διαβητολόγος, διευθυντής διαβητολογικής κλινικής Νοσοκομείο «Υγεία»

Νικόλαος Λ. Κατσιλάμπρος, ομότιμος καθηγητής Παθολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών

Νικόλαος Κεφαλάς, παιδίατρος ενδοκρινολόγος

Όλγα Κορδονούρη, καθηγήτρια Παιδιατρικής, υπεύθυνη Διαβητολογικού Κέντρου Νοσοκομείο Παίδων, Ανόβερο, Γερμανία

Χρήστος Μανές, επιστημονικός υπεύθυνος Τμήματος Διαβητικού Ποδιού Κέντρου Ευζωΐας ιασείουκαι Τμήματος Διαβητικού Ποδιού Γενικής Κλινικής Euromedica

Ασημίνα Μητράκου, καθηγήτρια Παθολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών

Ζαδάλλα Μούσλεχ, ενδοκρινολόγος, διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΑΠΘ

Αλεξάνδρα Μπαργιώτα, αναπληρώτρια καθηγήτρια Παθολογίας-Ενδοκρινολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Μαριάννα Μπενρουμπή, παθολόγος, συνεργαζόμενη ιατρός με την «Ευρωκλινική Αθηνών»

Ηλίας Μυγδάλης, παθολόγος, διευθυντής Β' παθολογικής κλινικής και Διαβητολογικού Κέντρου Νοσοκομείο «ΝΙΜΤΣ»

Κωνσταντίνος Πολυχρονάκος, καθηγητής Παιδιατρικής, διευθυντής του εργαστηρίου ενδοκρινολογικής γενετικής, Πανεπιστήμιο McGill, διευθυντής τμήματος Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας, Νοσοκομείο Παίδων Μόντρεαλ

Βασιλική Σπηλιώτη, ομότιμη καθηγήτρια Παιδιατρικής Ενδοκρινολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών

Στέλιος Τίγκας, αναπληρωτής καθηγητής Ενδοκρινολογίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Αγαθοκλής Τσατσούλης, ομότιμος καθηγητής Παθολογίας - Ενδοκρινολογίας Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Γεώργιος Χρούσος, ομότιμος καθηγητής Παιδιατρικής και Ενδοκρινολογίας Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

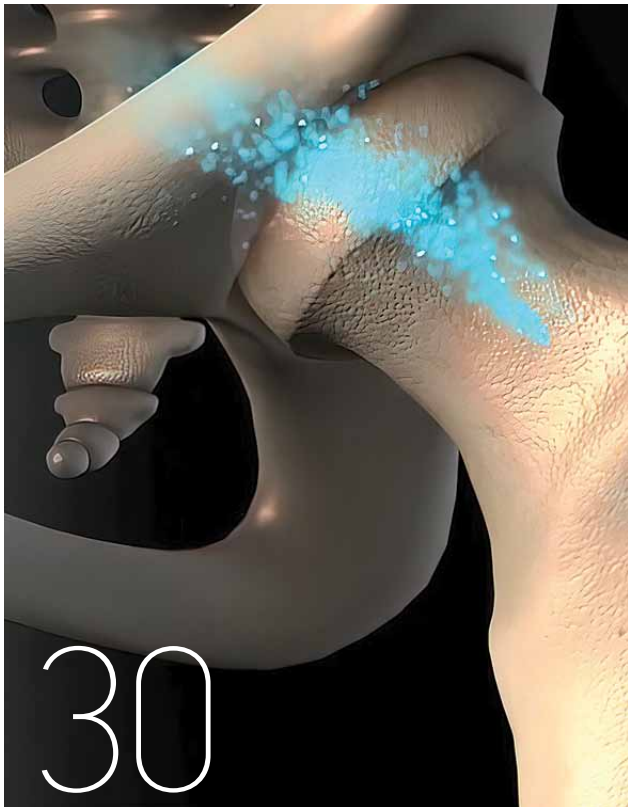
Helen Vlassara, MD, the Mount Sinai Chair on Diabetes and Aging, professor of geriatrics, medicine and molecular medicine, director, Division of Experimental Diabetes and Aging, Brookdale Department of Geriatrics, Mt Sinai School of Medicine

περιεχόμενα

8

12

30



34

36

41

6 **EDITORIAL**

8-11 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΚΥΛΩΝ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΟ**
ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΙ ΣΚΥΛΟΙ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ

12-14 **ΔΙΑΚΟΠΕΣ**
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ‡ΕΓΝΟΙΑΣΤΕΣ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ

16-17 **ΑΝΟΣΟΓΟΝΙΚΟΤΗΤΑ**
ΑΝΟΣΟΓΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟ ΜΕ SARS-COV-2 BNT162B2 ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

18-19 **ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ**
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 1 ΚΑΙ ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ - ΜΙΑ ΣΧΕΣΗ ΖΩΗΣ

20-25 **ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ**
ΝΕΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗΣ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΠΡΟΗΓΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ (ATTD)

26-27 **ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΛΚΩΝ ΠΟΔΙΟΥ**
ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΛΚΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥ ΠΟΔΙΟΥ

28-29 **Δ.Σ. ΕΛΟΔΙ**
ΝΕΟ Δ.Σ. ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΕΔΡΟΥ

30-32 **ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ**
ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ ΣΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 1

34-35 **ΑΡΘΡΟ ΣΥΝΤΑ‡ΗΣ**
Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ ΑΥ‡ΑΝΕΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΔΤ1 ΣΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΗ ΖΩΗ

36-40 **ΑΡΘΡΟ ΣΥΝΤΑ‡ΗΣ**
Η «ΥΦΕΣΗ» ΤΟΥ ΣΔΤ2 ΕΙΝΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΥΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

41-42 **ΑΡΘΡΟ ΣΥΝΤΑ‡ΗΣ**
ΠΟΛΥΤΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

43-44 **ΜΑΣ ΡΩΤΑΤΕ - ΣΑΣ ΑΠΑΝΤΑΜΕ**

45-47 **ΧΡΗΣΤΙΚΑ**
ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΚΑΙ ΙΑΤΡΕΙΩΝ

48 **ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

editorial

Αγαπητοί Αναγνώστες

Από τη θέση του νέου διευθυντή σύνταξης θα ήθελα να ευχαριστήσω το ΔΣ της ΕΛ.Ο.ΔΙ για την τιμητική πρόσκληση και να συγχαρώ τον πρόεδρο και τα μέλη για την πρόσφατη εκλογή τους.

Στόχος προσωπικός αλλά και της νέας επιτροπής σύνταξης που θα ανακοινωθεί στο επόμενο τεύχος, είναι το περιοδικό της ΕΛ.Ο.ΔΙ να έχει ευρεία αναγνωσιμότητα, να προσφέρει την πλέον πρόσφατη ενημέρωση για τις εξελίξεις του σακχαρώδη διαβήτη, να είναι φιλικό προς τον αναγνώστη και να καλύπτει τις ανάγκες των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, εναρμονισμένο προς τις διεθνείς επιστημονικές συστάσεις συνεχίζοντας την παράδοση αυτού.

Στο παρόν τεύχος ο αναγνώστης θα βρεί χρήσιμες πληροφορίες για διάφορα θέματα αλλά και για τις διακοπές που πολλοί λαχταρούν εδώ και μεγάλο χρονικό διάστημα, λόγω των περιορισμών της COVID. Η ασφάλεια έχει μεγάλη σημασία και συνιστούμε τη χρήση μάσκας υψηλής προστασίας ιδίως σε χώρους μεγάλου συγχρωτισμού όπως αεροπλάνα, πλοία, τρένα, ή επιβατικά λεωφορεία. Η νέα μετάλλαξη της COVID έχει μεγάλη μεταδοτικότητα και δεν αποκλείεται και δευτερονόσηση ακόμα και ένα μήνα μετά από προηγηθείσα λοίμωξη. Για το λόγο αυτό χρειάζεται να λάμβάνουμε τα μέτρα μας και να είμαστε προσεκτικοί για να περάσουμε όμορφα και να γυρίσουμε από τις διακοπές μας με ωραίες αναμνήσεις και όχι την πικρή γεύση μιας λοίμωξης που μπορεί να μας περιορίσει και ταλαιπωρήσει. Ευχόμαστε καλές διακοπές σε όλους.

Ανδριανή Βαζαίου MD, PhD
Παιδίατρος-Διαβητολόγος
Διευθύντρια Διαβητολογικού Κέντρου
Α' Παιδιατρικής Κλινικής
Νοσοκομείο Παίδων «Π. & Α. Κυριακού»

Το Δ.Σ. της ΕΛ.Ο.ΔΙ ευχαριστεί τον κ. Γεώργιο Ν. Κουκούλη για την προσφορά του όλα αυτά τα χρόνια.

Act4YourHeart

Boehringer Ingelheim Ελλάς

Παρουσιάζει την καμπάνια Act4YourHeart για την ευαισθητοποίηση του κοινού στο θέμα της σύνδεσης ανάμεσα στο Διαβήτη Τύπου 2 και στις Καρδιαγγειακές παθήσεις

Η **Boehringer Ingelheim Ελλάς** ανακοινώνει την έναρξη της καμπάνιας **Act4YourHeart**, μιας νέας εκστρατείας της εταιρείας στην Ελλάδα, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού στο θέμα της σύνδεσης ανάμεσα στο Διαβήτη Τύπου 2 και στις Καρδιαγγειακές παθήσεις σε ανθρώπους που ζουν με Διαβήτη Τύπου 2 και τις οικογένειές τους. Με την υποστήριξη της Ελληνικής Εταιρείας, η καμπάνια προσβλέπει στην ενημέρωση και κινητοποίηση των ανθρώπων που πάσχουν από Διαβήτη Τύπου 2 να μιλήσουν με τον ιατρό τους, να κατανοήσουν καλύτερα τις επιλογές τους και να βεβαιωθούν ότι η καρδιά τους προστατεύεται επαρκώς.

Παρά τις εξελίξεις στον τομέα της ιατρικής φροντίδας, οι Καρδιαγγειακές παθήσεις αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου στο Διαβήτη Τύπου 2, με τους μισούς από τους διαβητικούς ασθενείς να χάνουν τη ζωή τους πρόωρα λόγω καρδιαγγειακών παθήσεων. Σύμφωνα με επιδημιολογικά δεδομένα, οι ενήλικοι με Διαβήτη Τύπου 2 έχουν έως τέσσερις φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν Καρδιαγγειακή πάθηση σε σύγκριση με άτομα που δεν έχουν Διαβήτη.

Στο πλαίσιο της καμπάνιας, η **Boehringer Ingelheim** έχει δημιουργήσει την ιστοσελίδα **Act4YourHeart.com/gr**, η οποία θέλει να αποτελέσει μια ολοκληρωμένη πηγή ενημέρωσης για τα άτομα με Διαβήτη Τύπου 2, τον ευρύτερο οικογενειακό και φιλικό τους κύκλο και το κοινό γενικότερα. Η ιστοσελίδα παρέχει πρακτική πληροφόρηση, η οποία περιλαμβάνει χρήσιμα βίντεο με συμβουλές, καταλόγους και ενημερωτικά φυλλάδια που προάγουν την ευκαιρία συζήτησης μεταξύ των ασθενών και των ιατρών τους.

Η **Boehringer Ingelheim** είναι εταιρεία με εξειδίκευση στο διαβήτη και μακροχρόνια αφοσίωση στη βελτίωση της ζωής των ανθρώπων που ζουν με τη νόσο αυτή. Με την καμπάνια **Act4YourHeart** το κοινό μπορεί να ενημερωθεί σχετικά με τον αυξημένο κίνδυνο Καρδιαγγειακής πάθησης στο Διαβήτη Τύπου 2 και οι ασθενείς να μιλήσουν με τον ιατρό τους για την υγεία της καρδιάς τους μετά τη διάγνωση του Διαβήτη Τύπου 2, σε μια κίνηση που μπορεί να τους σώσει τη ζωή.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την καμπάνια, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **www.Act4YourHeart.com/gr**

Ακολουθήστε την καμπάνια στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης:

- https://www.facebook.com/BoehringerGR
- https://twitter.com/Boehringergr

Boehringer Ingelheim

Εκπαιδευμένοι σκύλοι μπορούν να βοηθήσουν στην ανίχνευση του σακχάρου σε παιδιά

ΜΑΡΙΑ ΧΑΤΖΗΔΑΚΗ
Δημοσιογράφος

Η αναμφίβολη αξία ενός κατοικίδιου στην ψυχική και κοινωνική ανάπτυξη ενός παιδιού έχει αναγνωριστεί χρόνια τώρα από ειδικούς του τομέα. Παιδαγωγοί και ψυχολόγοι έχουν αναλύσει αμέτρητες φορές τους λόγους για τους οποίους ένα ζωάκι συνεισφέρει στη σωστή ανάπτυξη ενός παιδιού και στην αντιμετώπιση διαφόρων ψυχικών και κοινωνικών προβλημάτων στο οικογενειακό τους περιβάλλον. Μπορεί όμως η συντροφιά ενός σκύλου να σώσει τη ζωή ενός παιδιού με διαβήτη; Η απάντηση είναι ναι! Ειδικά εκπαιδευμένοι σκύλοι μπορούν να βοηθήσουν στην ανίχνευση ενός υπογλυκαιμικού ή ενός υπεργλυκαιμικού επεισοδίου. Το κέντρο εκπαίδευσης σκύλων βοηθών Nina Service Dogs και το εξειδικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης σκύλων βοηθών για παιδιά και για ενήλικες με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1) εστιάζουν στη βελτίωση της ζωής των οικογενειών παιδιών και ενηλίκων με ΣΔτ1. Η κυρία Έλενα Παλάγκα, εκπαιδεύτρια σκύλων βοηθών στη σχολή Nina Service Dogs εξηγεί στη συνέντευξη που μας παραχώρησε, πώς μπορεί ένας εκπαιδευμένος σκύλος να βοηθήσει τα παιδιά αυτά.

1. Πού ωφελούνται τα παιδιά με διαβήτη από τη συντροφιά ενός εκπαιδευμένου σκύλου;

Ο σκύλος βοηθός διαβητικών μπορεί να θεωρηθεί ένα επιπλέον εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση των υπογλυκαιμικών και των υπεργλυκαιμικών κρίσεων. Εκπαιδεύεται ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζει και να οσφραίνεται τις χημικές μεταβολές που πραγματοποιούνται στον οργανισμό, στο δέρμα, στον ιδρώτα, στο σάλιο και στην ανάσα του διαβητικού παιδιού, όταν η γλυκόζη μειώνεται ή αυξάνει και στη συνέχεια να ειδοποιεί, όταν αντιληφθεί μια τέτοια μεταβολή. Είναι επίσης σημαντικό να αναφερθεί ότι ένας σκύλος βοηθός παρέχει στο παιδί περισσότερη ασφάλεια και το υποστηρίζει τόσο ψυχολογικά όσο και σωματικά. Οι σκύλοι βοηθοί έχουν ελεύθερη πρόσβαση βάσει της νομοθεσίας και μπορούν να συντροφεύουν το παιδί σε όλες τις καθημερινές του δραστηριότητες. Είναι εντυπωσιακό ότι το δέσιμο που αναπτύσσεται μεταξύ παιδιού και σκύλου βοηθού είναι μεγάλο. Τα παιδιά νιώθουν ασφάλεια, εμπιστοσύνη και μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση δίπλα στον καλύτερό τους φίλο. Ακόμη και οι πλέον δύσκολες στιγμές, όπως είναι οι ιατρικές διαδικασίες και οι επισκέψεις, αντιμετωπίζονται πιο εύκολα με την παρουσία του σκύλου βοηθού.

2. Σε ποιες ηλικίες παιδιών απευθύνεται ένας εκπαιδευμένος σκύλος; Μπορεί να βοηθήσει το ίδιο και έναν ενήλικα;

Οι σκύλοι βοηθοί διαβητικών μπορούν να εκπαιδευτούν για παιδιά όλων των ηλικιών, όμως σε καμιά περίπτωση δεν μπορούν να είναι τα ίδια οι χειριστές του σκύλου. Αυτό

σημαίνει ότι η πιστοποιημένη ομάδα θα απαρτίζεται αυστηρά από το παιδί, τον σκύλο βοηθό αλλά και κάποιον ενήλικα που θα είναι ο χειριστής του σκύλου βοηθού, ρόλο τον οποίο αναλαμβάνουν οι κηδεμόνες του παιδιού. Σε περιπτώσεις ενηλίκων που επιθυμούν να αποκτήσουν τον δικό τους σκύλο βοηθό είναι απαραίτητη η άριστη ψυχική τους υγεία, για την οποία και απαιτείται βεβαίωση γιατρού, καθώς χειριστές του σκύλου είναι οι ίδιοι. Η εκπαίδευση του σκύλου βοηθού για έναν ενήλικα με διαβήτη δε διαφέρει από την εκπαίδευση που γίνεται για τα παιδιά. Η βοήθεια που προσφέρει ένας σκύλος διαβητικών σε έναν ενήλικα είναι εξίσου σημαντική. Η διαφορά είναι ότι ο ενήλικας, καθώς είναι ο ίδιος ο χειριστής, έχει την ευθύνη της φροντίδας του σκύλου, της συντήρησής του, της εκπαίδευσής του και συμμετέχει περισσότερο στην όλη διαδικασία.

3. Με ποιον τρόπο επιτυγχάνεται η εκπαίδευση ενός σκύλου ώστε να ανιχνεύει τις μεταβολές του σακχάρου σε ένα παιδί;

Η επιφάνεια της μύτης του σκύλου διαθέτει 200 εκατομμύρια οσφρητικούς υποδοχείς. Τα σκυλιά έχουν τουλάχιστον 1.000 φορές μεγαλύτερη ικανότητα ανίχνευσης ανεπαίσθητων οσμών σε σχέση με τον άνθρωπο. Η οσφρητική ικανότητά τους μπορεί να φθάσει μέχρι και 1.000.000 φορές περισσότερο από την αντίστοιχη του ανθρώπου και η όσφρηση του σκύλου έχει μεγάλη απομνημονευτική ικανότητα οσμών. Ο σκύλος βοηθός διαβητικών μπορεί να θεωρηθεί ένα επιπλέον εργαλείο για την έγκαιρη ανίχνευση των υπογλυκαιμικών και των υπεργλυκαιμικών κρίσεων.

Η αποτελεσματικότητα του σκύλου εξαρτάται από τη συχνότητα των μεταπτώσεων της γλυκόζης και την επανάληψη της άσκησης του ζώου από την ίδια την οικογένεια, αποτελώντας ένα ακόμη εργαλείο υποστήριξης και όχι αντικαθιστώντας τον μετρητή σακχάρου, τις εντολές ιατρών και την αγωγή του πάσχοντα. Ο σκύλος βοηθός διαβητικών είναι ένα ακόμη εργαλείο που παρέχει περισσότερη ασφάλεια στο διαβητικό άτομο, το οποίο συντροφεύει αλλά και στην οικογένειά του και βοηθά στο να διατηρείται καλύτερος έλεγχος στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα.

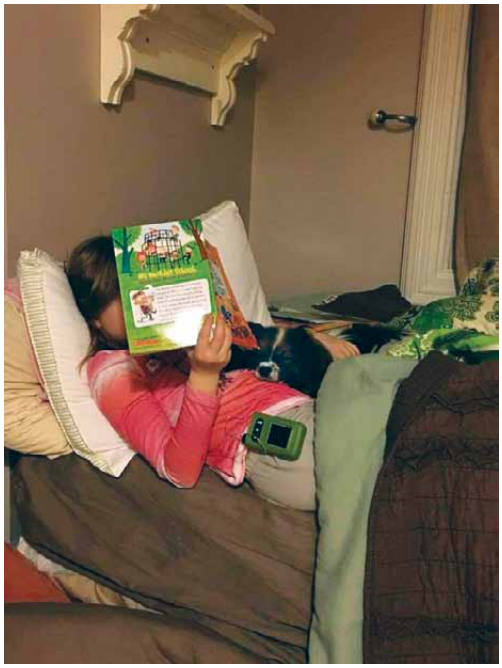
Εκπαιδεύεται ώστε να είναι σε θέση να αναγνωρίζει και να οσφραίνεται τις χημικές μεταβολές που πραγματοποιούνται στον οργανισμό, στο δέρμα, στον ιδρώτα, στο σάλιο και στην ανάσα του διαβητικού, όταν η γλυκόζη μειώνεται ή αυξάνει και ειδοποιεί όταν αντιληφθεί μια τέτοια μεταβολή.
Η αποτελεσματικότητά του εξαρτάται πολύ από τη συχνότητα και την επανάληψη ανίχνευσης των κρίσεων, καθώς και από τη συνεχή εκπαίδευση του σκύλου από τους ίδιους τους γονείς ή τους κηδεμόνες, πάντα σε συνεργασία με την οργάνωση. Άτομα που έχουν πολλά χρόνια διαβήτη κινδυνεύουν ακόμη περισσότερο καθώς δεν έχουν ιδιαίτερα συμπτώματα, όταν το σάκχαρό τους πέφτει σε χαμηλά επίπεδα γιατί ο οργανισμός τους έχοντας συνηθίσει την κατάσταση δεν εκκρίνει αδρεναλίνη. Ο σκύλος διαβητικών τις περισσότερες φορές μπορεί να προειδοποιήσει μόλις ανιχνεύσει τη μεταβολή στον οργανισμό, είτε γαβγίζοντας, είτε γλείφοντας επίμονα το άτομο, είτε μυρίζοντας επίμονα το άτομο γενικά αλλά και γύρω από την περιοχή του στόματός του, είτε ακουμπώντας το άτομο με το πόδι ή τη μύτη του.
Τα σκυλιά αυτά εκπαιδεύονται με βάση τις ανάγκες του κάθε ατόμου, π.χ. μπορούν επίσης να εκπαιδευτούν να μεταφέρουν φάρμακα ή οτιδήποτε άλλο πιθανόν να χρειαστεί το άτομο σε περίπτωση ανάγκης, να ειδοποιήσουν κάποιον για βοήθεια, να ξυπνήσουν γονείς αν υπάρχει παιδί και καταφέρουν να αντιληφθούν την πτώση ή την αύξηση της γλυκόζης κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η αποτελεσματικότητα του σκύλου εξαρτάται από τη συχνότητα των μεταπτώσεων της γλυκόζης και την επανάληψη της άσκησης του ζώου από την ίδια την οικογένεια, αποτελώντας ένα ακόμη εργαλείο υποστήριξης και όχι αντικαθιστώντας τον μετρητή σακχάρου, τις εντολές ιατρών και την αγωγή του πάσχοντα. Ο σκύλος βοηθός διαβητικών είναι ένα ακόμη εργαλείο που παρέχει περισσότερη ασφάλεια στο διαβητικό άτομο, το οποίο συντροφεύει αλλά και στην οικογένειά του και βοηθά στο να διατηρείται καλύτερος έλεγχος στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα.

4. Μετά την εκπαίδευση του σκύλου απαιτούνται κάποιες διαδικασίες από την οικογένεια, προκειμένου να παραμείνει εκπαιδευμένος ο σκύλος;

Όταν ο σκύλος βοηθός ολοκληρώσει την εκπαίδευσή του με τους εκπαιδευτές του, η οποία διαρκεί περίπου 2 έτη, συνεχίζει την εκπαίδευσή του με την οικογένεια. Η οικογένεια μαζί με τον σκύλο βοηθό εκπαιδεύονται έναν ολόκληρο μήνα. Σε αυτόν τον μήνα μαθαίνουν οι χειριστές του σκύλου όλα αυτά που χρειάζονται για τη σωστή συντήρηση της εκπαίδευσης, των ικανοτήτων και των καθηκόντων του. Πρέπει όμως να γίνει κατανοητό ότι η συντήρηση της εκπαίδευσης του σκύλου βοηθού είναι πολλή σημαντική και απαραίτητη.

5. Πόσος καιρός απαιτείται προκειμένου να εκπαιδευτεί ένας τέτοιος σκύλος; Είναι δαπανηρή η εκπαίδευσή του;

Η εκπαίδευση ενός σκύλου βοηθού είναι χρονοβόρα, διαρκεί περίπου 2 έτη και το κόστος είναι μεγάλο γι' αυτό και καλύπτεται από χορηγίες και δωρεές. Σκοπός της εκπαίδευσης είναι να μάθει ο σκύλος να εκτελεί συγκεκριμένες εντολές και να έχει συγκεκριμένα καθήκοντα εργασίας που θα συμβάλλουν στη βελτίωση της ψυχικής και της σωματικής υγείας του παιδιού. Στην περίπτωση ενός σκύλου βοηθού που προορίζεται για ένα παιδί με διαβήτη, η μύτη του σκύλου είναι σημαντική. Ο σκύλος θα πρέπει να μυρίζει και να ανιχνεύει τις αλλαγές του σακχάρου στο αίμα του παιδιού. Ένας σκύλος που έχει μεγαλύτερο «ταλέντο» σε αυτό, που του αρέσει δηλαδή να χρησιμοποιεί περισσότερο τη μύτη του είναι πλέον κατάλληλος και είναι πιο εύκολο στο να εκπαιδευτεί γι' αυτό.



Πιστεύω ότι όσοι ασχολούνται με τα ζώα μαγεύονται από τον κόσμο τους και αυτή η μαγεία δε σε αφήνει να ξεφύγεις, γίνεται πραγματικά μεγάλη αγάπη και ανάγκη για κάποιους η ενασχόληση με τα ζώα. Εγώ προσωπικά μπορώ, ατελείωτες ώρες, να ασχολούμαι με τα ζώα, να παρατηρώ πώς μαθαίνουν, πώς ανταποκρίνονται.

6. Τι ήταν αυτό που σας έκανε να αγαπήσετε την εκπαίδευση των σκύλων και πόσα σκυλιά έχετε εκπαιδεύσει για παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη;

Πιστεύω ότι όσοι ασχολούνται με τα ζώα μαγεύονται από τον κόσμο τους και αυτή η μαγεία δε σε αφήνει να ξεφύγεις, γίνεται πραγματικά μεγάλη αγάπη και ανάγκη για κάποιους η ενασχόληση με τα ζώα. Εγώ προσωπικά μπορώ, ατελείωτες ώρες, να ασχολούμαι με τα ζώα, να παρατηρώ πώς μαθαίνουν, πώς ανταποκρίνονται. Είχα από μικρή ζωάκια στο σπίτι και είχα ιδιαίτερη αδυναμία στα σκυλιά, μεγάλωσα μαζί με σκυλιά και για εμένα είναι κάτι τόσο γνώριμο και φυσιολογικό να υπάρχουν στη ζωή μου, στο σπίτι μου και γιατί όχι και στη δουλειά μου. Δεν είναι ακριβώς δουλειά, είναι συνεργασία, είναι επικοινωνία, με λίγα λόγια ένα ζώο μπορεί να σου προσφέρει πολλά, να σου μάθει πολλά. Κάπως έτσι στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) όπου βρισκόμουν στην εφηβεία μου ξεκίνησα να ασχολούμαι πιο σοβαρά και σε επαγγελματικό επίπεδο κάνοντας σπουδές σχετικά με την εκπαίδευση σκύλων. Δεν το μετάνιωσα λεπτό και σήμερα μέσα από τα σκυλιά βοηθώ παιδιά με διάφορα προβλήματα υγείας, νιώθω ευλογημένη που κατάφερα να συνδυάσω την αγάπη μου για τα ζώα με την προσφορά στον συνάνθρωπό μου. Όταν βρισκόμουν στον Οργανισμό του 4 Paws For Ability των ΗΠΑ εκπαίδευα κάθε μήνα περίπου 6-8 σκύλους βοηθούς για διάφορες αναπηρίες, συνήθως τα 3 από αυτά ήταν σκύλοι βοηθοί διαβητικών. Στην Ελλάδα, αν και έχουμε κάνει αρκετά βήματα, έχουμε καταφέρει να εκπαιδεύσουμε και να παραδώσουμε σκύλους βοηθούς, η κατάσταση παραμένει δύσκολη. Κυρίως αντιμετωπίζουμε προβλήματα στην εξεύρεση χορηγιών και το δεύτερο είναι η ενημέρωση του κόσμου για τους σκύλους βοηθούς. Οι σκύλοι βοηθοί υπάρχουν και είναι πολύτιμοι, όμως στην Ελλάδα δεν είναι τόσο διαδεδομένοι ακόμη, όπως είναι στο εξωτερικό. Δουλεύουμε πολύ όσον αφορά στην ενημέρωση και στην ευαισθητοποίηση του κόσμου για το έργο των σκύλων βοηθών. Τέλος, θα ήθελα να τονίσω ότι, *παρά το γεγονός πως οι σκύλοι βοηθοί διαβητικών μπορούν πραγματικά να βελτιώσουν τις συνθήκες ζωής ενός ατόμου με διαβήτη, δεν είναι 100% σίγουρο ότι ο σκύλος βοηθός θα είναι πάντα σε θέση να εντοπίσει τις μεταπτώσεις σακχάρου στο αίμα. Ακόμη κι αν αυτό είναι εφικτό, χρειάζεται συνεργασία για την εκπαίδευση του σκύλου με τον ενδοκρινολόγο που παρακολουθεί το άτομο στο σύνολο της διάρκειας εκπαίδευσης. Η συντήρηση της εκπαίδευσης και η συνεχής συνεργασία του ατόμου με διαβήτη με τον εκπαιδευτή και τον ενδοκρινολόγο, κρίνεται απαραίτητη.*

ΣΚΥΛΟΣ ΒΟΗΘΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ

Πληροφορίες σχετικά με τη σχολή μπορείτε να βρείτε στο: http://www.ninaservicedogs.com/.

Διαβήτης και ξέγνοιαστες καλοκαιρινές διακοπές

ΝΙΚΟΛΑΣ Χ. ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ, MD, PHD
Παιδίατρος, Ακαδημαϊκός Υπότροφος
Εξειδικευόμενος στην Παιδιατρική Ενδοκρινολογία
Μονάδα Ενδοκρινολογίας, Μεταβολισμού και Διαβήτη
Α΄ Παιδιατρική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία»

Οι καλοκαιρινές διακοπές αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της ζωής των παιδιών και των εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1). Η ολοκλήρωση της σχολικής χρονιάς, με αποκορύφωση την έντονα στρεσογόνο περίοδο των τελικών γραπτών εξετάσεων, συνιστά την απαρχή ενός ονείρου που όλοι μας, ομολογουμένως, έχουμε ανάγκη να ζήσουμε. Η περίοδος των καλοκαιρινών διακοπών είναι περίοδος απόλαυσης της ζωής, χαλάρωσης και ξεγνοιασιάς, μακριά από τους ξέφρενους ρυθμούς της καθημερινότητας. Αυτό το όνειρο έχουν δικαίωμα να το ζήσουν τόσο τα παιδιά όσο και οι έφηβοι με ΣΔτ1, καθώς και οι οικογένειές τους. Είναι, απόλυτα κατανοητή και αναμενόμενη η αγωνία των γονιών να παρέχουν στα παιδιά και στους εφήβους με ΣΔτ1 ασφαλείς καλοκαιρινές διακοπές. Όμως, ακολουθώντας απλές οδηγίες, οι καλοκαιρινές διακοπές δεν θα είναι μόνο ασφαλείς, αλλά και αλησμόνητες.

Τα παιδιά και οι έφηβοι με ΣΔτ1 είναι περισσότερο ευάλωτοι στον καύσωνα του καλοκαιριού επειδή αφυδατώνονται, με αποτέλεσμα τις αυξομειώσεις των τιμών σακχάρου στο αίμα. Παράλληλα, οι ολοένα αυξανόμενες θερμοκρασίες των καλοκαιρινών μηνών έχουν ως αποτέλεσμα την πιθανή απορρύθμιση των συσκευών έγχυσης ινσουλίνης, όταν αυτές είναι εκτεθειμένες κάτω από τον καυτό ήλιο, καθώς και τη δυσλειτουργία των μετρητών και των ταινιών σακχάρου. Κάποιες χρήσιμες συμβουλές που ακολουθούν θα σας βοηθήσουν πρακτικά για ξέγνοιαστες καλοκαιρινές διακοπές χωρίς stress.

ΠΡΙΝ ΞΕΚΙΝΗΣΟΥΝ ΟΙ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΕΣ ΔΙΑΚΟΠΕΣ ΣΑΣ

- **Ετοιμάστε με προσοχή τη βαλίτσα των διακοπών**

Εκτός από τα είδη ένδυσης, υπόδησης και τα όσα αξεσουάρ επιβάλλει η ολοένα εξελισσόμενη τεχνολογία (φορτιστές κινητών, tablets, ακουστικά, κ.λπ.), είναι αναγκαίο στη βαλίτσα των διακοπών να υπάρχει η διπλάσια ποσότητα απ' ό,τι θα χρειαζόταν το παιδί ή ο έφηβος με ΣΔτ1 από τα ακόλουθα:

- Ινσουλίνη
- Γλυκαγόνη
- Μετρητής σακχάρου
- Πένες ινσουλίνης/αναλώσιμα αντλίας
- Ταινίες μέτρησης γλυκόζης
- Ταινίες μέτρησης κετονών
- Μπαταρίες
- Δισκία γλυκόζης/δισκία ζάχαρης/χυμός για αντιμετώπιση επεισοδίου υπογλυκαιμίας
- Snacks (κράκερ ή μπισκότα).

- **Βεβαιωθείτε ότι έχετε αποθηκευμένα τα τηλέφωνα των ιατρών της ομάδας διαβήτη ή του θεράποντος ιατρού που σας παρακολουθεί για τον διαβήτη.**

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΣΑΣ

- **Καταπολεμήστε την αφυδάτωση πίνοντας άφθονο νερό**

Ο ζεστός καιρός οδηγεί σε αφυδάτωση, με αποτέλεσμα την αυξομείωση των τιμών σακχάρου λόγω μειωμένης ροής αίματος σε όλο το σώμα αλλά και μέσω των νεφρών. Τα συνήθη συμπτώματα της αφυδάτωσης είναι το στεγνό στόμα, το ξηρό δέρμα, η ζάλη, η σύγχυση και τα λίγα ούρα. Η αφυδάτωση αποτελεί εχθρό της καλής ρύθμισης του σακχάρου. Οπότε, φροντίστε να πίνετε άφθονο νερό πριν ακόμη αισθανθείτε ότι διψάτε.

- **Ελέγχετε συχνά το σάκχαρο κάνοντας τακτικές μετρήσεις**

Κατά τη διάρκεια της ημέρας, μην ξεχνάτε να ελέγχετε τις τιμές σακχάρου στο αίμα, κάνοντας τακτικές μετρήσεις πριν από κάθε γεύμα, δύο ώρες μεταγευματικά και μία φορά κατά τις βραδινές ώρες.

- **Προσέξτε ιδιαίτερα τη φύλαξη της ινσουλίνης και των αναλώσιμων υλικών του διαβήτη**

Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η ινσουλίνη είναι πολύ ευαίσθητη σε υψηλές θερμοκρασίες, αλλοιώνεται και δεν είναι πλέον αποτελεσματική, οπότε πρέπει να την κρατάτε σε δροσερό μέρος. Μην τη βάζετε στην κατάψυξη ή σε σημείο που κτυπάει ο ήλιος ή στο ντουλαπάκι του αυτοκινήτου όταν ταξιδεύετε οδικώς. Αν βρίσκεστε για ώρα εκτός σπιτιού ή ταξιδεύετε, διατηρήστε την ινσουλίνη σε ειδική θήκη που θα περιέχει και παγοκύστη για να μην εκτεθεί σε υψηλή θερμοκρασία. Καλό θα είναι να αλλάζετε τακτικά την ινσουλίνη στην πένα ή στην αντλία.

Η πένα ινσουλίνης δε θα πρέπει να εκτίθεται στον ήλιο.

Αν χρησιμοποιείτε αντλία ινσουλίνης, η αντλία πρέπει να προστατεύεται από τον ήλιο.

Συνιστάται να αφαιρείται πριν μπείτε στη θάλασσα και να προστατεύεται σε σκιερό μέρος. Αν βρίσκεστε στην παραλία, μπορείτε να αφαιρέσετε την αντλία με ασφάλεια μέχρι και 1-1½ ώρα, όχι όμως περισσότερο. Φροντίστε να αναπληρώσετε την ινσουλίνη που δεν πήρατε με διορθωτικές δόσεις για την υπόλοιπη ημέρα. Αν η υπερβολική εφίδρωση σάς δημιουργεί προβλήματα, μπορείτε να βάλετε ειδική κρέμα για την εφίδρωση στην περιοχή τοποθέτησης της αντλίας στο δέρμα ή να χρησιμοποιήσετε ειδικό αυτοκόλλητο στο σημείο τοποθέτησης στο δέρμα (π.χ. skin tac).

Ομοίως, ο μετρητής σακχάρου και οι ταινίες μέτρησης σακχάρου δεν πρέπει να είναι εκτεθειμένα σε υψηλές θερμοκρασίες. Φροντίστε να τα φυλάσσετε σε σκιερό και σχετικά δροσερό

μέρος, αλλά όχι στο ψυγείο γιατί δυσλειτουργούν και σε χαμηλές θερμοκρασίες. Το ιδανικό εύρος θερμοκρασίας φύλαξης του μετρητή σακχάρου και των ταινιών μέτρησης σακχάρου είναι 18-30 °C.

- **Διατηρείστε ένα σταθερό πρόγραμμα διατροφής και snack**

Κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών διακοπών, καλό θα ήταν να διατηρείτε ένα σταθερό πρόγραμμα γευμάτων και snacks (πρωινό, δεκατιανό, μεσημεριανό, απογευματινό και βραδινό), ακόμη και όταν θέλετε να κολυμπήσετε ή να πάτε εκδρομή. Για να μη βρεθείτε προ εκπλήξεων, πάρτε μαζί σας διπλάσια ποσότητα από snacks ή μικρογεύματα απ' ό,τι συνηθίζατε.

- **Μην περπατάτε ποτέ ξυπόλυτοι**

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού μην περπατάτε ποτέ με γυμνά πόδια. Προσέχετε, επίσης, την πολύ ζεστή άμμο και το ζεστό πάτωμα γύρω από τις πισίνες. Ιδιαίτερα η άμμος πιθανόν να κρύβει αιχμηρά αντικείμενα, όπως κοχύλια, ξυλαράκια ή σπασμένα γυαλιά. Ελέγχετε τα πόδια σας καθημερινά για πιθανούς τραυματισμούς. Οι ασθενείς με διαβήτη διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για δημιουργία τραυμάτων που δεν μπορούν να επουλωθούν γρήγορα σε μεγαλύτερα κυρίως άτομα κι έτσι ενδέχεται να δημιουργηθούν διαβητικά έλκη.

- **Προσέξτε την έκθεσή σας στον ήλιο**

Να αποφεύγετε τη μεγάλης διάρκειας έκθεση στον ήλιο, γιατί με τον ήλιο επιτυγχάνεται ταχύτερη απορρόφηση της ινσουλίνης και έτσι μπορεί να συμβούν ξαφνικές, ανεξήγητες υπογλυκαιμίες. Για τον ίδιο λόγο, συνιστάται το καπέλο. Επίσης, καλό θα ήταν να προγραμματίζετε το κολύμπι σας μέχρι τις 11 π.μ. και μετά τις 4-5 μ.μ. το απόγευμα για να αποφεύγεται η έκθεση σε υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες.

- **Προγραμματίστε την άσκησή σας τις πιο δροσερές ώρες της ημέρας**

Αποφύγετε τη σωματική άσκηση τις ζεστές ώρες ή/και ημέρες. Αυτονόητο είναι ότι πριν από τη σωματική άσκηση θα πρέπει να μετράτε την τιμή του σακχάρου.

- **Φορέστε τα κατάλληλα ρούχα**

Ντυθείτε κατάλληλα. Όταν η υγρασία είναι αυξημένη, πρέπει να φοράμε ρούχα που επιτρέπουν την εξάτμιση του ιδρώτα και την αποβολή θερμότητας. Αποφύγετε να πάρετε στις καλοκαιρινές διακοπές σας συνθετικά και στενά ρούχα.

- **Εφαρμόστε στο σώμα σας αντηλιακό**

Είναι αναγκαία η χρήση αντηλιακού με δείκτη προστασίας τουλάχιστον 30, καθώς τα ηλιακά εγκαύματα αποτελούν ισχυρά στρεσογόνα ερεθίσματα και ανεβάζουν τις τιμές του σακχάρου.

Κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού μην περπατάτε ποτέ με γυμνά πόδια. Προσέχετε, επίσης, την πολύ ζεστή άμμο και το ζεστό πάτωμα γύρω από τις πισίνες. Ιδιαίτερα η άμμος πιθανόν να κρύβει αιχμηρά αντικείμενα, όπως κοχύλια, ξυλαράκια ή σπασμένα γυαλιά. Ελέγχετε τα πόδια σας καθημερινά για πιθανούς τραυματισμούς. Οι ασθενείς με διαβήτη διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για δημιουργία τραυμάτων που δεν μπορούν να επουλωθούν γρήγορα σε μεγαλύτερα κυρίως άτομα κι έτσι ενδέχεται να δημιουργηθούν διαβητικά έλκη.

- **Εφαρμόστε στο σώμα σας εντομοαπωθητικό**

Προσέχετε τα τσιμπήματα από έντομα τα οποία μπορεί να είναι μολυσμένα και να σας δημιουργήσουν πληγή. Για τον λόγο αυτόν, καλό θα ήταν να βάζετε εντομοαπωθητικό.

- **Πλένετε συχνά τα χέρια σας με νερό και σαπούνι**

Το τακτικό πλύσιμο των χεριών σάς προφυλάσσει από την έκθεση σε ιούς που παρουσιάζουν έξαρση το καλοκαίρι, όπως οι εντεροϊοί.

Συμπερασματικά, οι καλοκαιρινές διακοπές των παιδιών και των εφήβων με ΣΔτ1, καθώς και των οικογενειών τους δε θα πρέπει να είναι μια στρεσογόνος περίοδος. Τα παιδιά και οι έφηβοι με ΣΔτ1 έχουν κάθε δικαίωμα να τις απολαύσουν και να τις χαρούν στον ίδιο βαθμό με τα υπόλοιπα παιδιά. Σε καμιά περίπτωση δε θα πρέπει να νιώθουν ότι είναι διαφορετικοί από τα υπόλοιπα παιδιά της ηλικίας τους. Με σωστό προγραμματισμό και ακολουθώντας πιστά απλές οδηγίες, όπως προαναφέρθηκαν, οι καλοκαιρινές διακοπές δε θα είναι μόνο ασφαλείς αλλά και αξέχαστες.

ΓΙΩΤΗΣ®

Sweet & Balance®

SOLID haves

με γλυκαντικό φυσικής προέλευσης από το φυτό

stevia

ΣΚΕΤΗ ΑΠΟΛΑΥΣΗ

Πραγματικά απολαυστικά ροφήματα & γλυκά, χωρίς ζάχαρη!

Τα επιτραπέζια γλυκαντικά **Sweet & Balance** με εκχύλισμα του φυτού stevia προσφέρουν γλυκιά γεύση χωρίς να σε επιβαρύνουν με περιττές θερμίδες!

Ανακάλυψε στο **www.sweetandbalance.gr** όλα τα προϊόντα της σειράς, καθώς και φανταστικές συνταγές για γλυκά... **σκέτη απόλαυση!**

Ανοσογονικότητα μετά από εμβολιασμό με SARS-CoV-2 BNT162b2 σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΕΝΤΟΛΟΥΡΗΣ
Καθηγητής Παθολογίας, Α΄ Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική και Ειδική Νοσολογία, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών & Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Η νόσος COVID-19 συνδέεται με υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ). Είναι γνωστό ότι η υπεργλυκαιμία στον ΣΔ σχετίζεται με δυσλειτουργία της φυσικής και επίκτητης ανοσολογικής απάντησης, γεγονός που καθιστά τους ασθενείς με ΣΔ ευάλωτους σε λοιμώξεις. Ο ρόλος του ΣΔ στην επίδραση της ανταπόκρισης μετά από εμβολιασμό δεν έχει διερευνηθεί πλήρως.

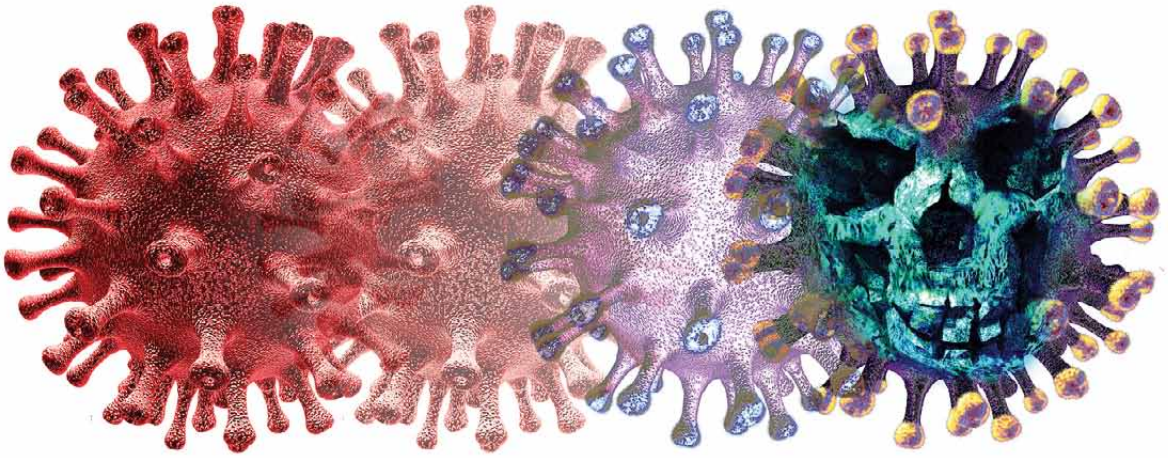
Μελέτες έχουν δείξει μειωμένη ανοσογονικότητα στο εμβόλιο της ηπατίτιδας Β σε ασθενείς με ΣΔ.

Ωστόσο, δεν υπάρχει σαφής συσχέτιση με άλλα εμβόλια όπως της γρίπης, του πνευμονιόκοκκου και του έρπητα ζωστήρα. Σε αυτή την προοπτική μελέτη παρατήρησης, εξετάσαμε την ανοσολογική ανταπόκριση ατόμων με ΣΔ μετά τον εμβολιασμό με το mRNA εμβόλιο BNT162b2.

Στη μελέτη συμπεριλήφθηκαν άτομα που επισκέφθηκαν το εμβολιαστικό κέντρο του Γενικού Νοσοκομείου «Λαϊκό» το διάστημα μεταξύ Μαΐου και Σεπτεμβρίου του 2021 και αντιστοιχίστηκαν ως προς την ηλικία (±3 έτη) και με αναλογία 1:2 με άτομα χωρίς ΣΔ. Κριτήρια αποκλεισμού ήταν η κύηση, το ιστορικό κακοήθειας, συστηματικής λήψης κορτικοστεροειδών ή/και ανοσοτροποποιητικών φαρμάκων, τελικού σταδίου χρόνιας νεφρικής νόσου και κίρρωσης του ήπατος. Η μελέτη δημοσιεύτηκε πρόσφατα στο περιοδικό "Vaccines 2022, 10:382" (https://doi.org/10.3390/vaccines10030382) και αποτελεί αντικείμενο διδακτορικής διατριβής της κυρίας Ελένης Παπαδοκωστάκη.

Πραγματοποιήθηκε προσδιορισμός του τίτλου των αντισωμάτων IgG έναντι του receptor-binding domain (RBD) της υπομονάδας S1 της πρωτεΐνης ακίδας του ιού σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, δηλαδή 21 ημέρες μετά την 1η δόση του εμβολίου και πριν από τη χορήγηση της 2ης δόσης (T1), 7–15 ημέρες μετά τη 2η δόση (T2) και 70–75 ημέρες μετά τη 2η δόση του εμβολίου. Η μέτρηση των αντισωμάτων διενεργήθηκε με τη δοκιμασία SARS-CoV-2 IgG II Quant της Abbott, η οποία προσδιορίζει IgG αντισώματα έναντι του RBD της υπομονάδας S1 της πρωτεΐνης ακίδας του ιού. Το εύρος των τιμών κυμαίνεται μεταξύ 21 και 40.000 AU/mL, με ειδικότητα 99,55% και κλινική ευαισθησία 98,81% σε δείγματα που έχουν ληφθεί ≥15 ημέρες μετά από θετική PCR, με κατώτερο όριο το 50 AU/mL.

Συνολικά, 58 άτομα με ΣΔ (14 άτομα με ΣΔτ1 και 44 άτομα με ΣΔτ2) και 116 άτομα χωρίς ΣΔ συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη. Στην T1 αντισώματα Abs-RBD-IgG >50 AU/mL είχε το 82,8% των συμμετεχόντων με ΣΔ και το 91,4% χωρίς ΣΔ (p=0,093). 7-15 ημέρες μετά τη 2η δόση (T2) παρατηρήθηκε αύξηση του τίτλου των αντισωμάτων και όλοι οι συμμετέχοντες (100%) χωρίς ΣΔ και το 96,6% αυτών χωρίς ΣΔ (p=0,110) είχαν Abs-RBD-IgG >50 AU/mL. 70-75 μετά τη 2η δόση (T3) όλοι οι συμμετέχοντες στη μελέτη παρέμεναν οροθετικοί. Ωστόσο, παρατηρήθηκε μείωση του τίτλου των αντισωμάτων κατά 73% σε άτομα χωρίς και κατά 76% σε άτομα με ΣΔ. Οι μέσοι γεωμετρικοί τίτλοι των αντισωμάτων δε διέφεραν στατιστικώς



σημαντικά μεταξύ των ατόμων με και χωρίς ΣΔ τόσο στην Τ1 όσο και στην Τ2 και την Τ3 (εικόνα 1).

Στους ασθενείς με ΣΔ σημαντική αρνητική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ της ηλικίας και του τίτλου των αντισωμάτων στην Τ1 (r=-0,309, p=0,032), αλλά όχι στην Τ2 και στην Τ3, ενώ δεν παρατηρήθηκε συσχέτιση μεταξύ του τίτλου των αντισωμάτων και του φύλου, του δείκτη μάζας σώματος (BMI), της διάρκειας του διαβήτη και της HbA_{1c} στην Τ1, στην Τ2 και στην Τ3.

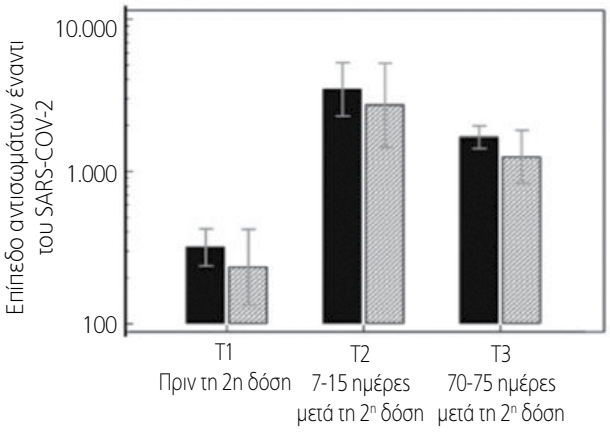
Ομοίως, στα άτομα χωρίς ΣΔ σημαντική αρνητική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ του τίτλου των αντισωμάτων και της ηλικίας στην Τ1, αλλά όχι στην Τ2 και στην Τ3 (r=-0,214, p=0,031).

Ένα ποσοστό 25% και 12% των συμμετεχόντων ανέφεραν ήπιες ανεπιθύμητες ενέργειες μετά την πρώτη και τη δεύτερη δόση, αντίστοιχα, όπως πόνο στο σημείο της ένεσης, πυρετό και κεφαλαλγία.

Στη συγκεκριμένη μελέτη το 17% των ατόμων με ΣΔ σε σύγκριση με το 8% των ατόμων χωρίς ΣΔ δεν ανέπτυξαν ικανοποιητική ανοσολογική απάντηση στην 1η δόση του εμβολίου. Ωστόσο, η χυμική ανοσολογική απάντηση ήταν επαρκής και όμοια με τους υγιείς μάρτυρες μετά τη 2η δόση του εμβολίου και παρουσίασε παρόμοια μείωση 2 μήνες μετά τη 2η δόση σε άτομα με και χωρίς ΣΔ.

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η υπεργλυκαιμία και ο ΣΔ δεν επηρεάζουν την ανοσολογική απάντηση ή την κινητική των αντισωμάτων μετά από λοίμωξη από τον ιό SARS-CoV-2. Όσον αφορά στην ανοσολογική ανταπόκριση ασθενών με ΣΔ μετά από εμβολιασμό για τον SARS-CoV-2, πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει διφορούμενα αποτελέσματα. Σε μια μελέτη 150 ατόμων με ΣΔτ1 και ΣΔτ2 στην Αυστρία ο τίτλος των αντισωμάτων μετά από εμβολιασμό για SARS-CoV-2 ήταν όμοιος με υγιείς ενήλικες 14-21 ημέρες μετά τον εμβολιασμό και ανεξάρτητος από τον γλυκαιμικό τους έλεγχο. Σε μια άλλη μελέτη στην Ιταλία, 117 άτομα με ΣΔ και κακή γλυκαιμική ρύθμιση (HbA_{1c} >7%) παρουσίασαν μικρότερη ανοσολογική απάντηση σε σύγκριση με 134 άτομα με καλό γλυκαιμικό έλεγχο (HbA_{1c} <7%) και με υγιείς μη διαβητικούς ενήλικες. Στην παρούσα μελέτη η ανοσολογική απάντηση δε συσχετίστηκε με τον γλυκαιμικό έλεγχο. Ωστόσο, οι περισσότεροι συμμετέχοντες είχαν καλό γλυκαιμικό έλεγχο και η μέση τιμή της HbA_{1c} των συμμετεχόντων ήταν 6,8%.

Συμπερασματικά, τα δεδομένα αυτά δείχνουν ότι τα άτομα με ΣΔ έχουν επαρκή ανοσολογική απάντηση. Σ



Εικόνα 1. *Τίτλοι IgG αντισωμάτων έναντι του κορωνοϊού (SARS-CoV-2) που μετρήθηκαν 21 ημέρες μετά την πρώτη δόση και πριν από τη δεύτερη δόση εμβολίου (Τ1), 7-15 ημέρες μετά τη δεύτερη δόση (Τ2) και 70-75 ημέρες μετά τη δεύτερη και πριν από την τρίτη δόση εμβολίου (Τ3). Οι μαύρες στήλες δείχνουν τα αποτελέσματα σε άτομα χωρίς διαβήτη και οι γκρίζες στήλες σε άτομα με διαβήτη.*

Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και άτομο με διαβήτη - μια σχέση ζωής

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΟΥΛΟΥΡΗ
Νοσηλεύτρια ΠΕ
Επιστημονική Συνεργάτιδα, Α΄ Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών & Διαβητολογικό Κέντρο, ΓΝΑ «Λαϊκό»

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 (ΣΔτ1) αποτελεί χρόνια νόσο, η οποία εμφανίζεται κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία και οφείλεται στην ανοσολογική καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος. Χαρακτηρίζεται από πλήρη ανεπάρκεια ινσουλίνης, με αποτέλεσμα ο οργανισμός να μην μπορεί να διατηρήσει τη γλυκόζη του αίματος σε φυσιολογικά επίπεδα. Η ρύθμιση της γλυκαιμίας πραγματοποιείται εξωγενώς από το ίδιο το άτομο με εντατικοποιημένο σχήμα χορήγησης ινσουλίνης, χρησιμοποιώντας είτε πολλαπλές ενέσεις είτε αντλία συνεχούς υποδόριας έγχυσης. Όμως, παρά την εξέλιξη της Ιατρικής και των μέσων χορήγησης που αναφέρθηκαν, ο ασθενής υποβάλλεται σε μια χρόνια προσπάθεια να αντικαταστήσει την έκκριση της ινσουλίνης, ορμόνη η οποία είναι υπεύθυνη για τη συνεχή προσφορά ενέργειας στους ιστούς του σώματος. Στόχος είναι η διατήρηση μιας ισορροπίας μεταξύ των δύο άμεσων επιπλοκών του διαβήτη, της υπογλυκαιμίας και της υπεργλυκαιμίας. Πρόκειται για τον σωστό συνδυασμό των μονάδων βασικής ινσουλίνης ανάλογα με την καθημερινή δραστηριότητά του και την αντίσταση ή την ευαισθησία που παρουσιάζει, να υπολογίζει τις μονάδες γευματικής ινσουλίνης ανάλογα με τα γραμμάρια των υδατανθράκων στο φαγητό του, ανεξάρτητα αν είναι κυρίως γεύμα ή γευματίδιο (snack).

Κάποιες φορές το επιθυμητό αποτέλεσμα επιτυγχάνεται και ο ασθενής βρίσκεται εντός των στόχων γλυκόζης που έχουν τεθεί, άλλες φορές προκύπτει υπεργλυκαιμία, άρα πρέπει να χορηγηθεί διορθωτική δόση και άλλες φορές καταλήγει σε υπογλυκαιμία, η οποία επίσης θα διορθωθεί με λήψη ταχείας δράσης υδατανθράκων. Στην τελευταία εκδοχή όμως υπάρχει και ο κίνδυνος της αντιδραστικής υπεργλυκαιμίας (rebound hyperglycemia) που ακολουθεί μετά από χαμηλά επίπεδα σακχάρου και χρήζει επιπλέον ινσουλίνης.

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι το άτομο με ΣΔτ1 έρχεται σε συνεχή τριβή με τη νόσο και εμπλέκεται ενεργά στη διαχείρισή της, επειδή δεν πρόκειται απλά για τη λήψη ενός δισκίου την ημέρα ή μίας ένεσης την εβδομάδα που σύστησε ο θεράποντας ιατρός. Πολλοί παρομοιάζουν τον ΣΔτ1 ως έναν «συγκάτοικο» ή «μικρό αδερφό», με τον οποίο αναπτύσσεις σχέση και όσο περισσότερο τον φροντίζεις, άλλο τόσο θα σε φροντίζει και αυτός. Προφανώς, καμιά σχέση δεν είναι τέλεια. Υπάρχουν φορές όπου ο συνεχής υπολογισμός είναι κουραστικός, οι ενέσεις πονούν, τα τρυπήματα αφήνουν σημάδια, ο συναγερμός της αντλίας είναι εκνευριστικός, εμφανίζεται αντίσταση στην ινσουλίνη χωρίς προφανή λόγο, η υπογλυκαιμία εμφανίζεται σε λάθος στιγμή. Όλα αυτά συμβάλλουν στην εμφάνιση κόπωσης και ίσως παραίτησης από την πλευρά του ατόμου με διαβήτη.

Όμως ο ΣΔτ1 ωθεί τον πάσχοντα να φροντίσει τον εαυτό

του. Για να διατηρηθεί η γλυκόζη αίματος στα επιθυμητά για τη νόσο επίπεδα πρέπει να τηρηθεί ένας ισορροπημένος τρόπος ζωής. Αυτό σημαίνει μια διατροφή που θα ταιριάζει στις ανάγκες και στις προτιμήσεις του κάθε ατόμου και η προσθήκη άσκησης, ώστε να επιτυγχάνεται η ευγλυκαιμία με μικρότερες δόσεις ινσουλίνης. Να αποφεύγονται το κάπνισμα και η κατάχρηση του οινοπνεύματος, τα οποία είναι επιβλαβή σε βάθος χρόνου, όπως και το περιττό άγχος της καθημερινότητας. Και ενώ όλα αυτά θα μπορούσαν να εφαρμοστούν από κάθε άνθρωπο, ασθενή ή όχι, το «όμορφο» στον ΣΔτ1 είναι ότι μπορεί να τα παρατηρεί το ίδιο το άτομο στον εαυτό του. Είναι πλεονέκτημα να παρακολουθεί κάποιος μέσω των μετρήσεων γλυκόζης, πώς αντιδρά ο οργανισμός του στα διάφορα ερεθίσματα και να αντιλαμβάνεται τον βαθμό που βλάπτει ή φροντίζει το σώμα του με τις επιλογές του, παράγοντες τους οποίους οι υπόλοιποι άνθρωποι αγνοούν.

Στόχος είναι η διατήρηση μιας ισορροπίας μεταξύ των δύο άμεσων επιπλοκών του διαβήτη, της υπογλυκαιμίας και της υπεργλυκαιμίας. Πρόκειται για τον σωστό συνδυασμό των μονάδων βασικής ινσουλίνης ανάλογα με την καθημερινή δραστηριότητά του και την αντίσταση ή την ευαισθησία που παρουσιάζει, να υπολογίζει τις μονάδες γευματικής ινσουλίνης ανάλογα με τα γραμμάρια των υδατανθράκων στο φαγητό του, ανεξάρτητα αν είναι κυρίως γεύμα ή γευματίδιο (snack).

Άρα, το άτομο με διαβήτη είναι σε θέση να εκτιμήσει τη νόσο του μαθαίνοντας μέσω αυτής τον οργανισμό του, βρίσκοντας τρόπους να τον φροντίζει, να του φέρεται καλύτερα και, τελικά, να τον αγαπάει.

Βιβλιογραφία

1. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία. Κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη. ΕΔΕ, Αθήνα, 2021.
2. American Diabetes Association. Common terms. Available at: https://www.diabetes.org/resources/students/common-terms.
3. Griggs S, Morris NS. Fatigue among adults with type 1 diabetes mellitus and implications for self-management: An integrative review. Diabetes Educ 2018, 44:325–339.

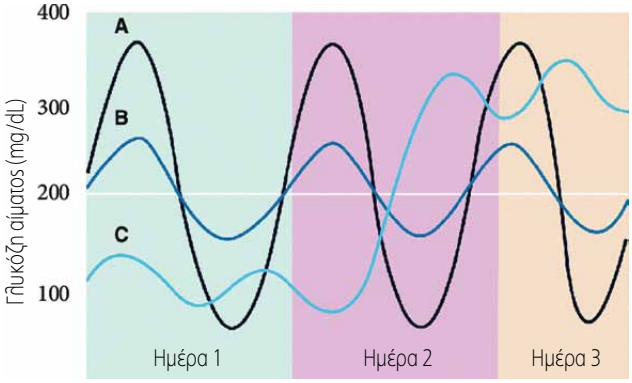
Νέα για την τεχνολογία από τα τελευταία συνέδρια της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας και της Εταιρείας Προηγμένης Τεχνολογίας για την Αντιμετώπιση του Διαβήτη (ATTD)

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

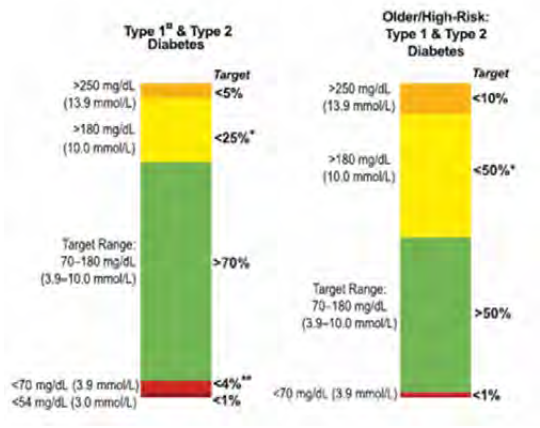
Στο τελευταίο Συνέδριο της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας (ADA 2022) που έλαβε χώρα στη Νέα Ορλεάνη και στο 15ο Συνέδριο του ATTD 2022 (Advanced Technologies and Treatments for Diabetes) το οποίο διεξήχθη στη Βαρκελώνη, η τεχνολογία είχε την τιμητική της. Ανακοινώθηκαν σημαντικές εξελίξεις σε σχέση με τα υβριδικά κλειστά κυκλώματα και τους αισθητήρες συνεχούς καταγραφής γλυκόζης που χρησιμοποιούνται από τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ).

Γίνεται σημαντική προσπάθεια εξατομίκευσης της θεραπείας των ατόμων με ΣΔ, υιοθετώντας πληροφορίες από τη σύγχρονη τεχνολογία. Η εξατομίκευση της θεραπείας αποτελεί την κορωνίδα της θεραπείας των ατόμων με ΣΔ. Η σύγχρονη τεχνολογία, όπως τα συστήματα της συνεχούς καταγραφής γλυκόζης συλλέγουν πληροφορίες για τη διακύμανση του σακχάρου, το γλυκαιμικό προφίλ του ατόμου με διαβήτη, αλλά και τη συμπεριφορά του (δηλαδή τις συνήθειές του, π.χ. πόσο συχνά κάποιες ημέρες την εβδομάδα ανεβάζει σάκχαρο μετά από ορισμένα γεύματα). Αυτές τις πληροφορίες μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε για να συστήσουμε πιο ακριβή και εξατομικευμένη θεραπεία του διαβήτη, δεδομένου ότι όλα τα άτομα με ΣΔ δεν έχουν τις ίδιες ανάγκες και η συζήτηση με τον ειδικό, καθώς και η προσαρμογή της θεραπείας στις ανάγκες του ατόμου με διαβήτη είναι απαραίτητες για να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Μέχρι πρότινος, για την αξιολόγηση του γλυκαιμικού ελέγχου και την αποτελεσματικότητα της ρύθμισης οι ειδικοί χρησιμοποιούσαν τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, η οποία αντιπροσωπεύει τη μέση τιμή σακχάρου του προηγούμενου τριμήνου. Τα τελευταία χρόνια, όμως, εκτός από τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, δίνεται μεγάλη έμφαση στη μείωση της διακύμανσης του σακχάρου, δηλαδή στο ταξίδι του σακχάρου από τις πολύ υψηλές στις πολύ χαμηλές τιμές (Εικόνα 1). Για τον λόγο αυτόν έχει υιοθετηθεί ένας νέος δείκτης που είναι ο χρόνος εντός στόχου, δηλαδή το ποσοστό του χρόνου τον οποίο περνά το άτομο με διαβήτη εντός 70-180 mg/dL (Εικόνα 2). Το ποσοστό αυτό πρέπει να είναι μεγαλύτερο του 70% για άτομα με ΣΔ τύπου 1 (ΣΔτ1) και τύπου 2



Εικόνα 1. *Τα 3 παραπάνω άτομα σε διάστημα 3 ημερών έχουν την ίδια γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη αλλά διαφορετική διακύμανση σακχάρου. Όσο μικρότερη είναι η διακύμανση τόσο το καλύτερο.*



Εικόνα 2. *Κλινικοί στόχοι για ερμηνεία αποτελεσμάτων συνεχούς παρακολούθησης: Συστάσεις από τη διεθνή ομοφωνία για γλυκόζη εντός στόχου (TIR) Time in Range. Αριστερή στήλη: Επιθυμητοί στόχοι σακχαρώδη διαβήτη σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και 2. Δεξιά στήλη Στόχοι σακχαρώδη διαβήτη σε ηλικιωμένα άτομα/ άτομα υψηλού κινδύνου με Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και 2 (Battelino T, et al 2019).*

(ΣΔτ2). Θα πρέπει να γίνει προσπάθεια μείωσης, επίσης, των υψηλών τιμών, δηλαδή >180 mg/dL σε ποσοστό <25% και των χαμηλών <4%. Βέβαια, το επιθυμητό είναι το ποσοστό εντός 70-180 mg/dL να είναι 100% χωρίς υπογλυκαιμίες ή υπεργλυκαιμίες. Ωστόσο, με την τρέχουσα ιατρική πρακτική είναι εξαιρετικά δύσκολο να επιτευχθούν τέτοιοι στόχοι. Με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας όμως υπάρχει μεγάλη βελτίωση των στόχων, γι' αυτό και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των κλινικών μελετών βασίζεται στους νέους αυτούς δείκτες. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα διαγράμματα που μπορούμε να μεταφορτώσουμε στα προγράμματα των αισθητήρων συνεχούς καταγραφής. Το πράσινο χρώμα αντιπροσωπεύει το ποσοστό σακχάρων εντός στόχου, δηλαδή μεταξύ 70-180 mg/dL, το κόκκινο τα χαμηλά και το πορτοκαλί τα υψηλά.

Στα τελευταία συνέδρια παρουσιάστηκαν αποτελέσματα από τον νέο αισθητήρα, τον FreeStyle Libre 2 και 3. Ο FreeStyle Libre 2, σε σχέση με τον FreeStyle Libre 1 που κυκλοφορεί στη χώρα μας, έχει μεγαλύτερη ακρίβεια για χρήση στα παιδιά και στους ενήλικες, ενώ διαθέτει συναγερμούς κυρίως για την προστασία στα χαμηλά (Εικόνα 3). Για να δει το άτομο την τιμή του σακχάρου θα πρέπει να σαρώσει τον αισθητήρα, όπως και στον FreeStyle Libre 1.

Εικόνα 3. *FreeStyle Libre 2.*

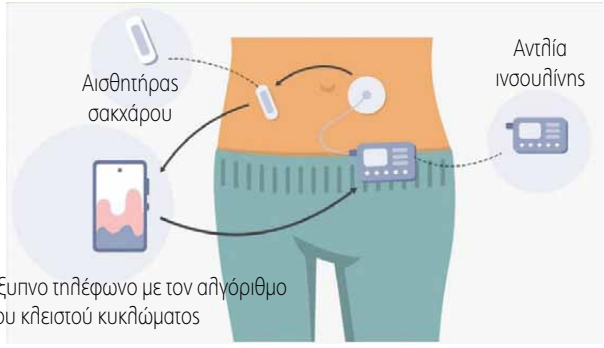
Αντίθετα, ο FreeStyle Libre 3 είναι αισθητήρας που δείχνει την τιμή του σακχάρου σε πραγματικό χρόνο. Το άτομο σαρώνει μόνον μία φορά στην αρχή, για να ενεργοποιήσει τον αισθητήρα, ενώ στο FreeStyle Libre 1 απαιτείτο για την προθέρμανση αναμονή 1 ώρα. Ακολούθως, βλέπει συνεχώς την τιμή του σακχάρου στο κινητό, αφού ενεργοποιήσει με απλό κτύπημα το κατάλληλο πλήκτρο στο κινητό τηλέφωνο, με μεγαλύτερη διακριτικότητα, σε σχέση με τον FreeStyle Libre 1 ή 2. Η σύνδεση με τη συσκευή διατηρείται ακόμη και όταν το άτομο απέχει 10 m από το κινητό τηλέφωνο. Ακόμη και όταν χαθεί για κάποιον λόγο το σήμα, η επανασύνδεση μπορεί να γίνει εντός 30 sec. Ο νέος αισθητήρας είναι ακόμη πιο μικρός από τον παλαιό και έχει το μέγεθος δύο ενωμένων νομισμάτων των 5 cents (Εικόνες 4-5). Επομένως μπορεί να ταιριάξει

Εικόνες 4-5. *FreeStyle Libre 3.*

καλύτερα στο μπράτσο των μικρών παιδιών. Η τοποθέτηση είναι πιο εύκολη και η νέα συσκευασία είναι περισσότερο φιλική προς το περιβάλλον. Μπορεί ο ενδιαφερόμενος να κατεβάσει την εφαρμογή FreeStyle Libre 3 στο κινητό του και να παρακολουθεί τη ρύθμισή του με διαγράμματα που είναι περισσότερο κατανοητά. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μελετών, ο νέος αισθητήρας έχει μεγαλύτερη ακρίβεια σε σχέση με τον παλαιό, καθιστώντας αυτόν περισσότερο αξιόπιστο. Οι πρώτες εντυπώσεις των ατόμων που φόρεσαν τον νέο αισθητήρα, δείχνουν ότι είναι πιο εύκολος στη χρήση, περισσότερο διακριτικός και ενδεχομένως προκαλεί λιγότερους ερεθισμούς δέρματος.

Μεγάλη πρόοδος έχει γίνει τα τελευταία χρόνια στον τομέα του κλειστού κυκλώματος (τεχνητό πάγκρεας) στον ΣΔτ1. Το τεχνητό πάγκρεας, δηλαδή η κατασκευή ενός αυτόματου μηχανισμού ρύθμισης της γλυκόζης αίματος χωρίς την παρέμβαση του ατόμου με ΣΔτ1, με τη βοήθεια της τεχνολογίας, αποτελεί όνειρο πολλών γενεών.

Σήμερα είμαστε πλησιέστερα στη δημιουργία ενός τέτοιου κλειστού κυκλώματος για ευρεία χρήση, το οποίο αξιοποιεί την πρόοδο στις συσκευές προηγμένης τεχνολογίας τις οποίες ήδη διαθέτουμε, δηλαδή τις αντλίες και το CGM. Το κύκλωμα αυτό περιλαμβάνει ένα σύστημα CGM, το οποίο μετρά συνεχώς τη γλυκόζη και στέλνει ασύρματα τα αποτελέσματα των μετρήσεων μέσω ενός έξυπνου τηλεφώνου σε μια ηλεκτρονική συσκευή, η οποία διαθέτει ενσωματωμένο λογισμικό με ειδικό αλγόριθμο υπολογισμού της δόσης της ινσουλίνης. Η πληροφορία της δόσης επιστρέφει μέσω του κινητού τηλεφώνου στην αντλία ινσουλίνης, η οποία χορηγεί την υπολογισμένη δόση ινσουλίνης χωρίς ανθρώπινη μεσολάβηση (Εικόνα 6). Το πλήρως λειτουργικό κλειστό κύκλωμα,



Εικόνα 6. *Κλειστό κύκλωμα που αποτελείται από αισθητήρα σακχάρου, αντλία συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης και έξυπνο τηλέφωνο που φέρει τον αλγόριθμο δηλαδή το μαθηματικό μοντέλο που ρυθμίζει τη δόση της ινσουλίνης.*

το οποίο δεν απαιτεί κάποια παρέμβαση από πλευράς του ατόμου με διαβήτη παρά μόνο υψηλή εποπτεία, δεν κυκλοφορεί σήμερα. Τα υπάρχοντα συστήματα που κυκλοφορούν στην αγορά ανήκουν στα υβριδικά κλειστά κυκλώματα, τα οποία διαθέτουν αυτοματισμούς για τη ρύθμιση της υψηλής ή της χαμηλής τιμής σακχάρου. Ωστόσο, η γευματική δόση ινσουλίνης χορηγείται από το ίδιο το άτομο μετά την εισαγωγή στο σύστημα του αριθμού των υδατανθράκων που πρόκειται να καταναλωθούν.

Ένα τέτοιο σύστημα, το οποίο έχει κυκλοφορήσει πρόσφατα στη χώρα μας είναι η αντλία 780G (Medtronic) με τον αισθητήρα 4ης γενιάς Guardian™ Link 3 και τον μετρητή σακχάρου ACCU-CHEK® Guide Link. Το εν λόγω σύστημα έχει έγκριση για ηλικίες ≥7 ετών και λειτουργεί με ελάχιστη ημερήσια δόση ινσουλίνης 8 μονάδες (Εικόνα 7).

Εικόνα 7. *Προηγμένο υβριδικό κλειστό κύκλωμα - αντλία 780G.*

Οι κυριότεροι αυτοματισμοί τους οποίους διαθέτει είναι οι ακόλουθοι:

- Υπάρχει η δυνατότητα συνεχούς διόρθωσης του βασικού ρυθμού έγχυσης ινσουλίνης, με στόχο την τιμή των 100 mg/dL, 110 mg/dL ή 120 mg/dL ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς.
- Όταν ο στόχος δεν επιτυγχάνεται και εφόσον η αντλία λειτουργεί στο μέγιστο του βασικού ρυθμού χορηγείται

επιπλέον αυτόματη διόρθωση με στόχο το όριο των 120 mg/dL.

- Ο νέος αισθητήρας του σακχάρου έχει ένα ειδικό chip που ελέγχει την ακρίβεια αυτού. Δέχεται 2-3 βαθμονομήσεις το 24ωρο από τις οποίες επιλέγει το ίδιο το σύστημα ποιες θα κρατήσει για την αυτορρύθμισή του. Σύντομα αναμένεται η κυκλοφορία στην ελληνική αγορά του αισθητήρα Guardian 4, ο οποίος δε θα χρειάζεται βαθμονόμηση.
- Ο αισθητήρας Guardian 3 διαθέτει δυνατότητα Blue tooth συνδεσιμότητας, επιτρέποντας την παρακολούθηση της πορείας του σακχάρου του ατόμου με διαβήτη από 5 επιπλέον άτομα, τα οποία είναι συγγενείς ή φροντιστές.
- Σε σχέση με παλαιότερα μοντέλα έχει αυξηθεί ο χρόνος σε αυτόματη λειτουργία, μειώνοντας την όχληση του ασθενούς.
- Υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης σε μελλοντικά λογισμικά για βελτιώσεις και αναβαθμίσεις.

Οι πρώτες μελέτες έχουν δείξει ότι με το υβριδικό αυτό κλειστό κύκλωμα αυξάνεται σημαντικά ο χρόνος σε ευγλυκαιμία (70-180 mg/dL). Επιπλέον, βελτιώνεται σημαντικά η γλυκαιμική ρύθμιση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, τα οποία ανακοινώθηκαν στο τελευταίο συνέδριο του ATTD σε 12.870 χρήστες που χρησιμοποίησαν το σύστημα στην αυτόματη λειτουργία στο 92% του χρόνου, η μέση εκτιμώμενη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (GMI) ήταν 6,8%. Το ποσοστό του χρόνου εντός στόχου (70-180 mg/dL) ήταν 75% στο σύνολο των ατόμων. Το ποσοστό του χρόνου σε χαμηλές τιμές σακχάρου (70-54 mg/dL) ήταν μόνον 1,9% και εκείνο <54 mg/dL (το οποίο θεωρείται ως το όριο της κλινικά σημαντικής υπογλυκαιμίας) ήταν 0,6%. Το ποσοστό του χρόνου σε τιμές σακχάρου μεταξύ 180-250 mg/dL ήταν 17,2% και εκείνο >250 mg/dL ήταν 4,5%. Αξίζει να σημειωθεί ότι όταν τα άτομα με διαβήτη χρησιμοποιούσαν τις συστάσεις για στόχο βασικού ρυθμού το 100 mg/dL (δηλαδή το αυτόματο σύστημα προσπαθούσε να διορθώσει συνεχώς τα επίπεδα του σακχάρου μέχρι το 100 mg/dL) και ο χρόνος ενεργού ινσουλίνης ρυθμιζόταν στις 2 ώρες, το ποσοστό εντός στόχου ανερχόταν στο 80,7%. Ακόμη μεγαλύτερο ποσοστό εντός χρόνου (82%) επετύγχαναν οι χρήστες όταν κάλυπταν με ινσουλίνη όλα τα γεύματά τους μειώνοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τη διακύμανση του σακχάρου. Το σημαντικό είναι ότι τα εν λόγω αποτελέσματα επιτυγχάνονται ευκολότερα και με μεγαλύτερη άνεση σε σχέση με τα παλαιότερα μοντέλα της ίδιας εταιρείας, προσφέροντας στα άτομα με διαβήτη καλύτερη ποιότητα ζωής.

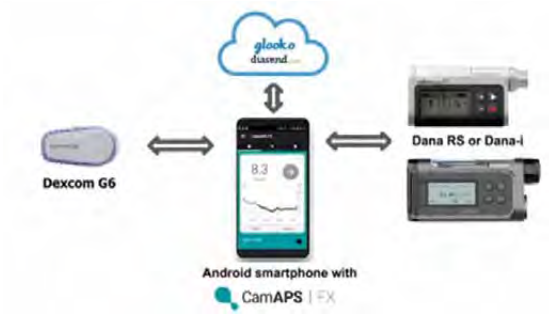
Εκτός από το υβριδικό κλειστό κύκλωμα που προαναφέρθηκε, έχει εγκριθεί στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) το υβριδικό κλειστό κύκλωμα το οποίο αποτελείται από την αντλία Tandem Slim ×2 με τεχνολογία Control IQ, σε συνεργασία με αισθητήρα Dexcom G6 για ηλικίες ≥6 ετών, βάρος σώματος ≥25 kg και ελάχιστη ημερήσια δόση ινσουλίνης 10 μονάδες. Επίσης, το σύστημα της Tandem έχει λάβει CE mark σε ορισμένες ευρωπαϊκές χώρες. Νεότερα αποτελέσματα από 74 παιδιά, ηλικίας 1-7 ετών, μετά από 6 εβδομάδες έδειξαν μείωση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης κατά 0,4% και αύξηση του χρόνου εντός στόχου (70-180 mg/dL) κατά 8,7% (Εικόνα 8).

Εικόνα 8. *Προηγμένο υβριδικό κλειστό κύκλωμα Tandem Slim ×2 με τεχνολογία Control IQ και με αισθητήρα Dexcom G6.*

Επιπρόσθετα, έχει εγκριθεί στο Ηνωμένο Βασίλειο, και σε κάποιες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), το υβριδικό κλειστό κύκλωμα CamAPS/ FX που αποτελείται από την αντλία Dana και τον αισθητήρα Dexcom G6. Το συγκεκριμένο σύστημα έχει λάβει έγκριση για παιδιά ηλικίας ≥1 έτους και εγκύους (Εικόνα 9).

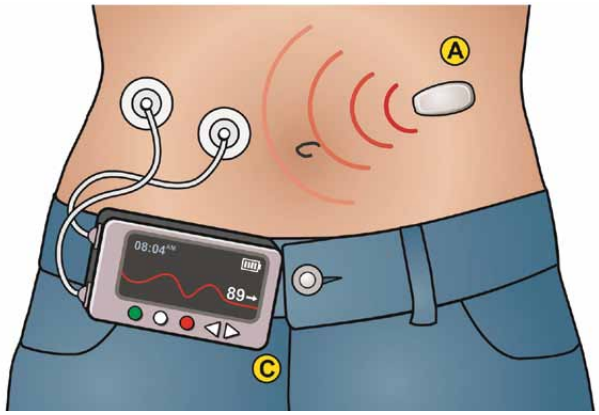
Εικόνα 9. *Προηγμένο υβριδικό κλειστό κύκλωμα Ominpod 5 με αισθητήρα Dexcom G6.*

Πρόσφατα εγκρίθηκε στις ΗΠΑ το υβριδικό κλειστό κύκλωμα με αντλία επαφής Omnipod 5 (Insulet Horizon) και αισθητήρα σακχάρου Dexcom G6. Τα πρώτα αποτελέσματα των κλινικών μελετών από τη χρήση του συστήματος σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες είναι πολύ ικανοποιητικά (Εικόνα 10).



Εικόνα 10. *Υβριδικό κλειστό κύκλωμα CamAPS/ FX που αποτελείται από την αντλία Dana και τον αισθητήρα Dexcom G6.*

Ενθαρρυντικά είναι τα αποτελέσματα από τη χρήση δυορμονικού υβριδικού κλειστού κυκλώματος με ταυτόχρονη χρήση ινσουλίνης και γλυκαγόνης (Bihormonal iLet). Η εφαρμογή του σχετικού συστήματος κατέστη δυνατή με τη χρήση ενός νέου αναλόγου γλυκαγόνης, της δασιγλυκαγόνης η οποία είναι σταθερή σε υδατικό περιβάλλον για 7 ημέρες. Συνεχίζονται οι μελέτες φάσης III για την έγκριση του δυορμονικού συστήματος (Εικόνα 11).



Εικόνα 11. *Βιονικό πάγκρεας - δυορμονικό σύστημα με ινσουλίνη και γλυκαγόνη.*

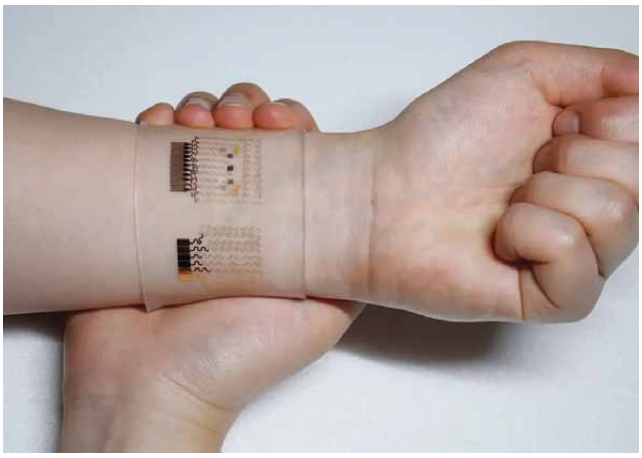
Στο τελευταίο συνέδριο της ADA ανακοινώθηκαν πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα από τη χρήση του συστήματος αυτού ως μονορμονικό, δηλαδή μόνο με τη χρήση ινσουλίνης.

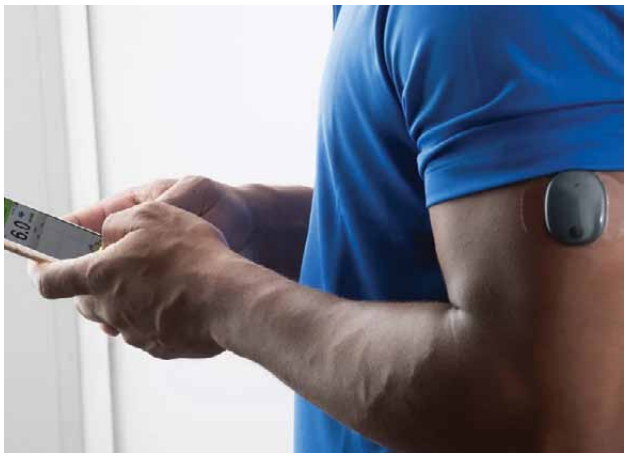
Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα προέρχονται από 16 κέντρα των ΗΠΑ, από 440 συμμετέχοντες με ΣΔτ1, ηλικίας ≥6 ετών. Δεν υπήρχαν περιορισμοί στο διαιτολόγιο ή στην άσκηση. Το σύστημα αυτό ονομάζεται iLET Bionic Pancreas (βιονικό πάγκρεας) (Εικόνες 12-13) και συνεργάζεται με τον αισθη-

Εικόνες 12-13. *Βιονικό πάγκρεας Beta Bionics iLET®*

τήρα Dexcom 6. Ξεκινά μόνο με την εισαγωγή του βάρους σώματος του ατόμου με διαβήτη. Προσαρμόζεται αυτόματα και συνεχώς στις ανάγκες ινσουλίνης αυτού. Δε χρειάζεται η καταμέτρηση των υδατανθράκων, αλλά απλή δήλωση του ατόμου εάν πρόκειται για πρωινό, μεσημεριανό ή βραδινό και ακόμη, εάν πρόκειται για το σύνηθες γεύμα του ή είναι μικρότερο ή μεγαλύτερο. Κάθε δόση ινσουλίνης αποφασίζεται από τον αλγόριθμο και δεν μπορεί να την αλλάξει ο χρήστης. Μετά από 13 εβδομάδες παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης κατά 0,5% και αυξήθηκε σημαντικά το ποσοστό σακχάρων εντός στόχου, σε σχέση με την ομάδα των μαρτύρων.

Μεγάλη πρόοδος έχει γίνει και στον τομέα των αισθητήρων με τη βοήθεια της νανοτεχνολογίας και των νέων υλικών που έχουν κυκλοφορήσει τα τελευταία χρόνια (Εικόνες 14-15). Γίνεται συνεχής προσπάθεια για μείωση ή απάλειψη των βαθμονομήσεων οι οποίες απαιτούνται για τον έλεγχο της ακρίβειας των αισθητήρων. Ορισμένες εταιρείες προσφέρουν αισθητήρες υψηλής ακρίβειας, οι οποίοι δε χρειάζονται





Εικόνες 14-15. *Νέοι αισθητήρες οι οποίοι χρησιμοποιούν υλικά νανοτεχνολογίας.*

Εικόνα 16. *Εμφυτεύσιμος αισθητήρας Eversense.*

βαθμονόμηση.

Επιπλέον γίνονται προσπάθειες για μείωση του μεγέθους των αισθητήρων της επόμενης γενεάς και αύξηση του χρόνου ζωής τους. Έχει λάβει έγκριση για κυκλοφορία στις χώρες της ΕΕ ο εμφυτεύσιμος αισθητήρας της Eversense για χρόνο ζωής 180 ημέρες, ενώ στις ΗΠΑ ο ίδιος αισθητήρας έχει εγκριθεί για χρόνο ζωής 90 ημέρες (Εικόνα 16).

Ενθαρρυντικά είναι τα αποτελέσματα που ανακοινώθηκαν στα τελευταία επιστημονικά συνέδρια από τις μελέτες στα συστήματα κλειστού κυκλώματος και τη χρήση νέων αισθητήρων με μεγαλύτερη ακρίβεια, τα οποία πιστεύεται ότι θα βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη.

Η πρόοδος που έχει γίνει μέχρι σήμερα στον τομέα της τεχνολογίας έχει βοηθήσει ιδιαίτερα στη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου και στην ποιότητα ζωής των ατόμων με ΣΔ.

Βιβλιογραφία

1. Battelino T, et al. Clinical Targets for Continuous Glucose Monitoring Data Interpretation: Recommendations From the International Consensus on Time in Range. Diabetes Care. 2019;42(8):1593-1603. doi:10.2337/dci19-0028

Πρόληψη ελκών διαβητικού ποδιού

ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΑΜΑΚΙΔΟΥ
Ειδικευόμενη στην Παθολογία, Επιστημονική Συνεργάτιδα Διαβητολογικού Κέντρου, Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική, ΓΝΑ «Λαϊκό», Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ως διαβητικό πόδι ορίζεται η παρουσία λοίμωξης, εξέλκωσης ή/και καταστροφής των εν τω βάθει ιστών, η οποία σχετίζεται με την παρουσία νευρολογικών διαταραχών ή περιφερικής αρτηριακής νόσου στα κάτω άκρα των ατόμων με διαβήτη. Ο επιπολασμός των ελκών στα άτομα με διαβήτη υπολογίζεται στο 4-10%, ενώ ο κίνδυνος εμφάνισης έλκους καθ' όλη τη διάρκεια ζωής κυμαίνεται στο 19-34%. Ακόμη και μετά την επούλωσή τους, τα έλκη διαβητικού ποδιού παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά υποτροπής. Καθίσταται λοιπόν εμφανής ο θεμελιώδης ρόλος της πρόληψης των ελκών, με σκοπό την προστασία τόσο του ασθενούς όσο και των συστημάτων υγείας από το οικονομικό φορτίο που αυτά επιφέρουν.

Η πρόληψη των ελκών διαβητικού ποδιού μπορεί να διακριθεί σε πέντε επιμέρους άξονες. Σε αυτούς περιλαμβάνονται:

- Η αναγνώριση του ποδιού που βρίσκεται σε κίνδυνο
- Η τακτική εξέταση του ποδιού σε κίνδυνο
- Η εκπαίδευση του ατόμου με διαβήτη και του περιβάλλοντός του
- Η διασφάλιση της καθημερινής χρήσης κατάλληλων θεραπευτικών υποδημάτων
- Η αντιμετώπιση των παραγόντων που αυξάνουν τον κίνδυνο εξέλκωσης. Οι άξονες αυτοί πρέπει να συνδυάζονται στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης, προκειμένου να επιτευχθεί το μέγιστο δυνατό όφελος.

Προκειμένου να αναγνωριστεί το πόδι σε κίνδυνο για εξέλκωση πρέπει να πραγματοποιείται ετησίως κλινική νευρολογική εξέταση και έλεγχος για περιφερική αρτηριακή νόσο σε όλους τους ασθενείς με διαβήτη.

Η νευρολογική εξέταση του διαβητικού ποδιού αποσκοπεί στην αξιολόγηση της ύπαρξης ή όχι της προστατευτικής αισθητικότητας και περιλαμβάνει πέντε απλές κλινικές δοκιμασίες:

- Την αξιολόγηση της αίσθησης της πίεσης με τη χρήση του μονοϊνίδιου 10 g
- Τον έλεγχο της παλαισθησίας με τη χρήση του διαπασών 128 Hz, τ
- Την αξιολόγηση της αντίληψης του πόνου μέσω του ελέγχου με νυγμό
- Την εξέταση των τενόντιων αντανακλαστικών, καθώς και
- Τον έλεγχο της αίσθησης των δονήσεων με τη χρήση βιοθεσιόμετρου.

Η διάγνωση της απώλειας της προστατευτικής αισθητικότητας απαιτεί τη χρήση του μονοϊνιδίου σε συνδυασμό με μια ακόμη δοκιμασία. Αναλυτικότερα, η ύπαρξη έστω και μίας παθολογικής δοκιμασίας υποδεικνύει την απώλεια της προστατευτικής αισθητικότητας, ενώ τουλάχιστον δύο φυσιολογικές δοκιμασίες (και καμιά παθολογική) την αποκλείουν. Κατά τον έλεγχο για περιφερική αρτηριακή νόσο θα πρέπει να αναζητούνται ενδεικτικά συμπτώματα, όπως είναι η διαλείπουσα χωλότητα και το άλγος ηρεμίας και να γίνεται ψηλάφηση των αρτηριών του ποδός (οπίσθια κνημιαία και ραχιαία του ποδός). Επίσης, η αξιολόγηση των αρτηριακών κυματομορφών μέσω του Doppler και η μέτρηση του κνημοβραχιόνιου δείκτη συνιστούν απλές μεθόδους που μπορεί να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των αγγείων του ασθενούς. Αν χρειαστεί, μπορεί να γίνει τρίπλεξ (triplex) αρτηριών των κάτω άκρων.

Στους ασθενείς με ευρήματα ενδεικτικά απώλειας προστατευτικής αισθητικότητας ή περιφερικής αρτηριακής νόσου θα πρέπει να ακολουθεί ενδελεχής έλεγχος λόγω του αυξημένου κινδύνου εξέλκωσης που διατρέχουν. Αναλυτικότερα, πρέπει να αναζητείται από το ιστορικό η εμφάνιση έλκους ή ακρωτηριασμού στο παρελθόν και η παρουσία χρόνιας

νεφρικής νόσου, καθώς οι παράμετροι αυτές έχουν αναγνωριστεί ως κυρίαρχοι επιβαρυντικοί παράγοντες εξέλκωσης. Στην κλινική εξέταση θα πρέπει να αναζητούνται ανατομικές ανωμαλίες που διαταράσσουν τη φυσιολογική αρχιτεκτονική, υπερκερατώσεις, διαταραχές κινητικότητας των αρθρώσεων, καθώς και σημεία κακής υγιεινής των ποδιών. Επίσης, άλλοι παράγοντες που έχουν συσχετιστεί θετικά με τον κίνδυνο εξέλκωσης και θα πρέπει να αναζητούνται είναι η κοινωνική απομόνωση και η έλλειψη συγγενικού περιβάλλοντος, η κακή γλυκαιμική ρύθμιση, το κάπνισμα, οι διαταραχές όρασης και η παχυσαρκία.

Βάσει των παραπάνω παραγόντων, ο ασθενής μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως πολύ χαμηλού, χαμηλού, μέτριου και υψηλού κινδύνου για εξέλκωση και ανάλογα να προγραμματιστεί η συχνότητα επανεξέτασής του. Η συχνότητα επανεξέτασης μπορεί να κυμαίνεται από μία φορά ετησίως για τους ασθενείς πολύ χαμηλού κινδύνου (χωρίς απώλεια της προστατευτικής αισθητικότητας και χωρίς περιφερική αρτηριακή νόσο) έως και μία φορά τον μήνα ή το τρίμηνο για τους ασθενείς υψηλού κινδύνου (με απώλεια της προστατευτικής αισθητικότητας ή περιφερική αρτηριακή νόσο και τουλάχιστον ένα κύριο επιβαρυντικό παράγοντα εξέλκωσης).

Ιδιαίτερα σημαντική θέση στην πρόληψη των ελκών κατέχει η εκπαίδευση του ατόμου και του περιβάλλοντός του σχετικά με τους κινδύνους που διατρέχει και τις προφυλάξεις τις οποίες πρέπει να λαμβάνει ώστε να μειώσει την πιθανότητα εξέλκωσης. Αναλυτικότερα, το άτομο με διαβήτη θα πρέπει να εκπαιδεύεται ώστε να εξετάζει καθημερινά τα πόδια του και το εσωτερικό των υποδημάτων του, καθώς και να φροντίζει σχολαστικά την υγιεινή τους (πλύσιμο και στέγνωμα των ποδιών, προσεκτικό κόψιμο των νυχιών, χρήση ενυδατικής κρέμας). Επιπλέον, θα πρέπει να ενθαρρύνεται να φορά κατάλληλα υποδήματα και, οπωσδήποτε, να αποφεύγει να περπατά ξυπόλητος εντός ή και εκτός του σπιτιού του.

Πολύ σημαντική στην πρόληψη των ελκών είναι η χρήση των κατάλληλων υποδημάτων, τα οποία θα πρέπει να υποστηρίζουν το πόδι χωρίς να δημιουργούν σημεία πίεσης και να σέβονται τις ανατομικές ανωμαλίες όταν αυτές υπάρχουν. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την κατασκευή ειδικών, κατά παραγγελία, υποδημάτων ή ορθώσεων που αποσκοπούν στη μείωση των πελματιαίων πιέσεων και του σχηματισμού τύλου. Επίσης, σε κάθε επίσκεψη θα πρέπει να ελέγχεται η ύπαρξη υπερκερατώσεων, μυκητιάσεων, φυσαλίδων, εκδορών και δυστροφίας των ονύχων, καθώς θεωρούνται παράγοντες που αυξάνουν τον κίνδυνο εξέλκωσης, και θα πρέπει να αντιμετωπίζονται κατάλληλα. Ακόμη, κάποιες χειρουργικές τεχνικές προτείνονται για την πρόληψη των ελκών σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, όπως η τενοντοτομή του καμπτήρα των δακτύλων σε ασθενείς με έντονες υπερκερατώσεις στις άκρες των δακτύλων.

Αδιαμφισβήτητα, το διαβητικό πόδι συνιστά μια επιπλοκή του διαβήτη με ιδιαίτερα δυσμενείς συνέπειες τόσο για τον ασθενή όσο και για το σύστημα υγείας. Καθίσταται λοιπόν προφανές ότι η πρόληψη στο πλαίσιο της προαναφερθείσας συνδυαστικής προσέγγισης θα πρέπει να αποτελεί κυρίαρχο στόχο των εμπλεκόμενων επαγγελματιών υγείας.

Βιβλιογραφία

1. Eleftheriadou I, Kokkinos A, Liatis S, Makrilakis K, Tentolouris N, Tentolouris A et al. *Atlas of the diabetic foot.* 3rd ed. Wiley-Blackwell, Oxford, 2019.
2. Bus SA, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Raspovic A, Sacco ICN et al. Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev 2020, 36(Suppl 1):e3269.
3. Boulton AJM, Armstrong DG, Albert SF, Frykberg RG, Hellman R, Kirkmann MS et al. Comprehensive foot examination and risk assessment: A report of the task force of the foot care interest group of the American Diabetes Association, with endorsement by the American Association of Clinical Endocrinologists. Diabetes Care 2008, 31:1679-1685.
4. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Hinchliffe RJ, Lipsky BA et al. Practical guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev 2020, 36(Suppl 1):e3266.
5. Van Netten JJ, Sacco ICN, Lavery LA, Monteiro-Soares M, Rasmussen A, Raspovic A et al. Treatment of modifiable risk factors for foot ulceration in persons with diabetes: A systematic review. Diabetes Metab Res Rev 2020, 36(Suppl 1):e3271. Σ

Νέο Δ.Σ. της Ελληνικής Ομοσπονδίας για τον Διαβήτη

Πρόεδρος

Δημήτριος Συκιώτης
Πανελλήνια Ένωση Διαβήτη & Συλλόγου Κεφαλλονιάς-Ιθάκης

Αντιπρόεδρος

Βασιλική Λούβαρη
Σύλλογος Ατόμων με Νεανικό Διαβήτη & Κοιλιοκάκη Πρέβεζας

Αντιπρόεδρος

Θεοφανεία Τσαχαλίνα
Ένωση Γονέων Παιδιών & Νέων με Διαβήτη

Γεν. Γραμματέας

Σπυρίδων Αθανασίου
Πανηπειρωτική Ένωση για τον Νεανικό Διαβήτη

Ταμίας

Κωνσταντίνα Μπουμάκη
Παγκρήτιος Σύλλογος για τον Νεανικό Διαβήτη

Μέλη

Ελένη Μπαταούλα
"Διαβητική Πορεία" Ν. Κοζάνης

Τριαντάφυλλος Παπαδόπουλος
Σύλλογος Διαβητικών Ν. Σερρών

Ιωάννης Πετρίδης
Σύλλογος Διαβητικών Ν. Έβρου

Σπυρίδων Τράνακας
"Γλυκιά Κέρκυρα" Ένωση για το Νεανικό Διαβήτη

Ανοιχτή Επιστολή Προέδρου Ελληνικής Ομοσπονδίας Διαβήτη

Ως νέο ΔΣ προσπαθούμε να δώσουμε απαντήσεις σε πολλά και σημαντικά προβλήματα που απασχολούν τη διαβητική κοινότητα εδώ και πολλά χρόνια. Με λύπη διαπιστώνουμε ότι τα προβλήματα επιδεινώνονται και είναι εις βάρος των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ). Γι' αυτόν τον αποφασίσαμε να εκθέσουμε τα γεγονότα δημοσιοποιώντας τα σήμερα με δεδομένα που έχουμε συγκεντρώσει μετά από ενδελεχή έρευνα που ξεκίνησε η ΕΛΟΔΙ και την οποία σκοπεύει να φτάσει μέχρι τέλους. Σκοπός μας είναι να «ξεκολλήσουν» τα ζητήματά μας επιτέλους, από τα γρανάζια της γραφειοκρατίας.

Οι δικαιολογίες πλέον είναι μη αποδεκτές! Η επαρχία εκπέμπει SOS! Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι με ΣΔ είναι αδιανόητα! Τα διαβητολογικά κέντρα και ιατρεία που είχε ιδρύσει το ΕΚΕΔΙ αντιμετωπίζουν τεράστια προβλήματα υποστελέχωσης (και ελλείψεων) ενώ ορισμένα από αυτά πλέον δεν υφίστανται, με αποτέλεσμα οι πάσχοντες να μένουν χωρίς πρωτοβάθμια φροντίδα. Ζητάμε την υποστήριξη όλων σας στο έργο μας και ευχαριστούμε αυτούς που ανταποκρίθηκαν άμεσα στο αίτημά μας. Μόνο έτσι θα καταφέρουμε να πετύχουμε τους στόχους μας και οι προσπάθειές μας να ευοδωθούν! Διότι πολύ φοβόμαστε ότι οι απαντήσεις που περιμένουμε από τον ΕΟΠΥΥ και οι οποίες καθυστερούν χαρακτηριστικά, θα είναι ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ! Και τότε τι; θα ξεκινήσουμε και πάλι από την αρχή;

Κατανοούμε ότι τα τελευταία δύο και πλέον χρόνια λόγω της πανδημίας, το Υπουργείο Υγείας έπρεπε πρώτα να επικεντρωθεί στην αντιμετώπιση της Covid και γι' αυτόν τον λόγο έμειναν πίσω θέματα σχετικά με τον ΣΔ που θα έπρεπε να έχουν προχωρήσει.

Α. Ο ΕΟΠΥΥ καθυστερεί την έγκριση των νέων τεχνολογιών.

Παρακάτω παραθέτουμε σε χρονολογική σειρά τα γεγονότα όπως εξελίχθηκαν για την καταγραφή και την καταχώρηση

των προϊόντων CGM προκειμένου να ενταχθούν στη λίστα των αποζημιούμενων προϊόντων του ΕΟΠΥΥ προς τα άτομα με ΣΔ βάσει του Ενιαίου Κανονισμού Παροχών Υγείας (ΕΚΠΥ). Δεν θα θέλαμε να αναφερθούμε λεπτομερώς στο χρονικό των διαδικασιών, θα αναφέρουμε μόνο ότι:

Τον Δεκέμβριο του 2019 έγινε η εγγραφή των προϊόντων στο Μητρώο του ΕΟΠΥΥ.

Τον Απρίλιο του 2021 έγινε πρόσκληση από τον Οργανισμό για παρουσίαση των εν λόγω προϊόντων στην Επιτροπή Διαπραγμάτευσης (ΕΔ) του ΕΟΠΥΥ από τις εταιρείες.

Τον Απρίλιο του 2022, δεν έχει υπάρξει καμιά απάντηση από τον ΕΟΠΥΥ, μετά από επανειλημμένες προσπάθειες και αλληλογραφία. Στην τελευταία επίσκεψή μας τον Ιούνιο του 2022 δεν υπήρξε απάντηση για την έκβαση της διαπραγμάτευσης CGM και των νέων αντλιών ινσουλίνης και την έκδοση του νέου ΦΕΚ.

Ο ΕΟΠΥΥ καθυστερεί την αποζημίωση στα παραπάνω προϊόντα χωρίς να υπάρχει κάποιος σαφής λόγος. **Τελικά η Διοίκηση του ΕΟΠΥΥ λαμβάνει υπόψη της τις ανάγκες των ασθενών; Και αν υποθέσουμε ναι γιατί μέχρι σήμερα μετά από ένα έτος και πλέον, η διοίκηση του ΕΟΠΥΥ και χωρίς να μας πει τον λόγο δεν αποδέχεται την εισήγηση της 9μελούς επιτροπής** και ξαναρχίζει από τον Ιανουάριο του 2020; Ενώ αντιθέτως από τη Διοίκηση, θα θέλαμε να εξάρουμε τις γνώσεις και τον επαγγελματισμό των υπαλλήλων του ΕΟΠΥΥ, καθώς μας δέχτηκαν και μας εξήγησαν την κατάσταση αλλά δεν μπόρεσαν να μας δώσουν άλλες πληροφορίες.

Οι διαβητολόγοι και τα άτομα με ΣΔ παρακολουθούν τα ιδιαίτερα αισιόδοξα αποτελέσματα της νέας υβριδικής αντλίας ινσουλίνης - Τεχνητό Πάγκρεας και περιμένουν ανυπόμονα τη στιγμή που και αυτοί θα μπορούν να έχουν πρόσβαση. **Η κατάσταση διαιωνίζεται και αυτό έχει αντίκτυπο σε όλους μας.**

Β. Το Υπουργείο Υγείας καθυστερεί την υλοποίηση της θεσμοθετημένης εξειδίκευσης στον ΣΔ.

Ένα άλλο εξίσου σημαντικό θέμα που καθυστερεί είναι η ολοκλήρωση της διαδικασίας της θεσμοθετημένης πλέον εξειδίκευσης των παθολόγων - παιδιάτρων στον ΣΔ. Δεν έχει υλοποιηθεί: (1) η έκδοση της αναγκαίας υπουργικής απόφασης για την έναρξη της εξειδίκευσης Παθολόγων και Παιδιάτρων στα διαβητολογικά κέντρα, και (2) η τοποθέτηση εξειδικευμένων ιατρών στα Διαβητολογικά Κέντρα, τα οποία υπολειτουργούν, ενώ έχουν ήδη αναγνωριστεί ως εκπαιδευτικά κέντρα (αρθ. 3 της Γ5α/Γ.Π.οικ.27049/5.4.2019 (Β΄1357).

Η ανησυχία μας είναι εντονότατη. Έχουμε αναφορές από διαβητολογικά ιατρεία ανά την Ελλάδα πως όχι μόνο υπολειτουργούν αλλά ορισμένα μάλιστα κινδυνεύουν ακόμα και να κλείσουν καθώς υπάρχει υποστελέχωση και δυσλειτουργία, ελλείψει προσωπικού, των 62 Διαβητολογικών Ιατρείων και 22 Διαβητολογικών Κέντρων που στεγάζονται εντός δημόσιων νοσηλευτηρίων. Κατά συνέπεια είναι ορατός πλέον ο κίνδυνος υποβάθμισης της ποιότητας και επάρκειας της υγειονομικής περίθαλψης προς τις εκατοντάδες χιλιάδες άτομα με ΣΔ. Τα προβλήματα συνεχίζονται και πρέπει άμεσα να καλυφθούν τα κενά.

Η ΕΛΟΔΙ έχει και τη δυνατότητα, τις γνώσεις και την εμπειρία (αποδεδειγμένα) για να βοηθήσει, μετά την πρόσφατη Υπουργική Απόφαση για τη συμμετοχή ασθενών στις επιτροπές και σε συνεργασία με την Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, την Ελληνική Ενδοκρινολογική Εταιρεία, την Εταιρεία Εσωτερικής Παθολογίας, και με τις εταιρείες που αφορούν σε ειδικότητες που άπτονται του σακχαρώδη διαβήτη καθώς έχει άριστη συνεργασία με όλους. Θα θέλαμε πολύ και με το Υπουργείο Υγείας (δυστυχώς δεν έχουμε δει ακόμη τον Υπουργό Υγείας).

Όλα τα παραπάνω θέματα αφορούν και προβληματίζουν τη διαβητική κοινότητα. Εναγωνίως, και συγκεκριμένα από την Αναπληρώτρια Υπουργό Υγείας με την οποία συναντηθήκαμε αναμένουμε **ενέργειες** που θα συμβάλλουν εξαιρετικά στην περίθαλψη των ατόμων με ΣΔ **και στην πολυπόθητη αποφυγή των επιπλοκών.**

Είμαστε βέβαιοι ότι θα κερδίσουμε τον χαμένο χρόνο της πανδημίας και πάντα προς όφελος των ατόμων με ΣΔ.

Αναπληρώτρια Υπουργέ Υγείας κα Γκάγκα, η επικοινωνία που είχαμε με εσάς και με τους συνεργάτες σας, μας προτρέπουν να επαναλάβουμε την πρόσκλησή μας για μία συνέντευξή σας στο επόμενο τεύχος του περιοδικού μας «ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ – Φροντίδα για όλους», ώστε να ενημερωθούν άμεσα οι αναγνώστες μας από εσάς για όσα από τα προαναφερθέντα θα έχουν ήδη επιλυθεί αλλά και για τις ενέργειές σας.

Ευχαριστώ
Δ. Συκιώτης
Πρόεδρος της ΕΛΟΔΙ

Πρόληψη της οστεοπόρωσης στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1

ΛΟΥΚΙΑ ΣΠΑΝΟΥ
Ενδοκρινολόγος, Επιμελήτρια Β΄ Τμήματος Ενδοκρινολογίας-Διαβήτη και Μεταβολισμού, ΓΝΑ «Κοργιαλένειο-Μπενάκειο Ε.Ε.Σ.»

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια διαταραχή του μεταβολισμού κατά την οποία ο οργανισμός παράγει πολύ λίγη ή καθόλου ινσουλίνη ή η παραγόμενη ινσουλίνη παρουσιάζει μειωμένη δράση στα όργανα-στόχους (κυρίως στους μυς και στο ήπαρ, φαινόμενο ινσουλινο-αντίστασης).

Έπειτα από την κατανάλωση ενός γεύματος τα σάκχαρα (κυρίως η γλυκόζη) που περιέχονται σε αυτό, εισέρχονται στην κυκλοφορία του αίματος όπου χρησιμοποιούνται από τα κύτταρα για παραγωγή ενέργειας. Για να εισέλθει η γλυκόζη στα κύτταρα, χρειάζεται τη δράση της ινσουλίνης, ορμόνης η οποία παράγεται από το πάγκρεας.

- Στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1), το πάγκρεας παράγει λίγη ή καθόλου ινσουλίνη. Αυτή η μορφή της νόσου εμφανίζεται συνήθως σε παιδιά και νεαρούς ενήλικες, αλλά μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία και είναι αυτοάνοσης αιτιολογίας
- Στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2), το πάγκρεας παράγει ινσουλίνη αλλά είτε αυτή δεν είναι αρκετή σε ποσότητα για να καλύψει τις ανάγκες του μεταβολισμού είτε η παραχθείσα ινσουλίνη δεν μπορεί να δράσει σωστά στα όργανα-στόχους. Η συγκεκριμένη μορφή της νόσου είναι πιο συχνή σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, υπέρβαρα ή παχύσαρκα.

Αποτέλεσμα και των δύο καταστάσεων είναι η αύξηση του σακχάρου αίματος με μακροπρόθεσμες επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα, τους νεφρούς, τα μάτια και το νευρικό σύστημα.

Η οστεοπόρωση είναι η συστηματική νόσος που χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα και δομική εκφύλιση του οστίτη ιστού, η οποία οδηγεί σε αυξημένη ευθραυστότητα του οστού και το κάνει επιρρεπές σε κατάγματα, ιδιαίτερα στο ισχίο, στη σπονδυλική στήλη και στον καρπό, χωρίς να αποκλείονται άλλες θέσεις προσβολής.

Ο επιπολασμός της οστεοπόρωσης τείνει να αυξάνεται με την ηλικία. Στις ηλικίες άνω των 50 ετών, το 1/3 του γυναικείου και το 1/5 του ανδρικού πληθυσμού έχει υποστεί κάποιο κάταγμα που σχετίζεται με την οστεοπόρωση. Υπολογίζεται ότι περίπου 125 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ευρώπη, στην Ινδία, στην Ιαπωνία και στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) πάσχουν από οστεοπόρωση. Ομοίως, ο επιπολασμός του σακχαρώδους διαβήτη τείνει να αυξάνεται με την ηλικία, επηρεάζοντας σχεδόν 422 εκατομμύρια άτομα σε όλο τον πλανήτη.

Εδώ και πολλά χρόνια έχει αποδειχθεί η σχέση μεταξύ της οστεοπόρωσης και του σακχαρώδους διαβήτη. Μελέτες δείχνουν ότι ο διαβήτης είναι μια κατάσταση που επιδεινώνει τη σκελετική υγεία, διαταράσσοντας τη δομή των δοκίδων των οστών και την οστική πυκνότητα.

Είναι γνωστό ότι οι ασθενείς με ΣΔτ1 μεγάλης χρονικής διάρκειας βρίσκονται σε 4-6 φορές υψηλότερο κίνδυνο για οστεοπορωτικά κατάγματα σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Επιπλέον, μελέτες έδειξαν ότι ο κίνδυνος κατάγματος του ισχίου σε ασθενείς με ΣΔτ1 ξεκινά πολύ πριν από την ηλικία των 65 ετών. Και ενώ είναι γνωστό ότι ο κίνδυνος οστεοπόρωσης αυξάνει με την ηλικία, μελέτες δείχνουν ότι ακόμη και ελλείψει συννοσηροτήτων που σχετίζονται με την ηλικία, ο κίνδυνος κατάγματος παραμένει σημαντικά αυξημένος σε νεαρούς και μεσήλικες με ΣΔτ1. Η νεότερη ηλικία δε μετριάζει τον κίνδυνο κατάγματος ισχίου στον ΣΔτ1. Έχουν προταθεί διάφοροι μηχανισμοί μέσω των οποίων ο ΣΔτ1 αυξάνει τον κίνδυνο για οστεοπόρωση. Οι επικρατέ-

στεροι από αυτούς είναι:

- Η υπεργλυκαιμία μπορεί να προκαλέσει αυξημένη απώλεια ασβεστίου στα ούρα και να αναστείλει τον οστικό σχηματισμό
- Η οστική ανακατασκευή είναι συνήθως χαμηλή.

Και τα δύο αυτά σχετίζονται με μειωμένη κορυφαία οστική πυκνότητα (το μέγιστο της οστικής πυκνότητας που αποκτά κάποιος μέχρι την ηλικία των 25 ετών περίπου)

- Τα τελικά προϊόντα προχωρημένης μη ενζυματικής γλυκοζυλίωσης (advanced glycation end products, AGEs) μπορεί να επηρεάζουν την ευθραυστότητα των οστών.

Γλυκοζυλίωση είναι η βλαβερή βιοχημική αλληλεπίδραση της γλυκόζης με τις πρωτεΐνες που συνιστούν τα βασικά στοιχεία ενός οργανισμού. Αυτή η αλληλεπίδραση δημιουργεί «τα τελικά προϊόντα προχωρημένης μη ενζυματικής γλυκοζυλίωσης», που δεν είναι τίποτα άλλο από πρωτεΐνες, οι οποίες χάνουν τις φυσικοχημικές ιδιότητές τους και καθίστανται μη λειτουργικές. Οι εν λόγω μεταβολές στις πρωτεΐνες είναι μόνιμες και μη αναστρέψιμες, διάσπαρτες σε όλους τους ιστούς του οργανισμού και σχετίζονται με τις επιπλοκές του διαβήτη.

- Διαταραχές στη μικροκυκλοφορία των οστών.

Παράγοντες κινδύνου

Οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη οστεοπόρωσης περιλαμβάνουν:

- Ηλικία, είναι γνωστή η αύξηση των καταγμάτων του ισχίου μετά την ηλικία των 70 ετών
- Φύλο, αύξηση των καταγμάτων στις γυναίκες στην άμεση μετεμμηνοπαυσιακή περίοδο, στην πρώιμη εμμηνόπαυση ή στην πολύμηνη αμηνόρροια
- Χαμηλό βάρος σώματος (δείκτης μάζας σώματος <20 kg/m^2)
- Προηγούμενο κάταγμα χαμηλής βίας (πτώση από ύψος ορθίου ή χαμηλότερο)
- Οικογενειακό ιστορικό οστεοπόρωσης, κυρίως κάταγμα ισχίου γονέα
- Χρήση ορισμένων φαρμάκων, όπως γλυκοκορτικοειδή
- Ανεπαρκής διατροφική λήψη ασβεστίου και βιταμίνης D
- Έλλειψη σωματικής άσκησης
- Κάπνισμα
- Κατάχρηση οινοπνεύματος, καφεΐνης
- Κακή γλυκαιμική ρύθμιση.

Οι στρατηγικές για την πρόληψη της οστεοπόρωσης σε άτομα με διαβήτη είναι κατά βάση ίδιες με εκείνες των ατόμων που δεν πάσχουν από το νόσημα και περιλαμβάνουν:

1. Διατροφή

Μια διατροφή πλούσια σε ασβέστιο και βιταμίνη D είναι σημαντική για υγιή οστά. Πηγές ασβεστίου αποτελούν τα γαλακτοκομικά προϊόντα με χαμηλά λιπαρά, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, οι ξηροί καρποί και τα εμπλουτισμένα με ασβέστιο τρόφιμα και ποτά. Διατίθενται πλέον πολλές τροφές πλούσιες σε ασβέστιο, με χαμηλά λιπαρά και χαμηλά σάκχαρα. Επίσης, τα συμπληρώματα διατροφής μπορούν να βοηθήσουν στην κάλυψη των καθημερινών απαιτήσεων ασβεστίου σε περίπτωση κατά την οποία η διατροφική πρόσληψη είναι χαμηλή.

Η βιταμίνη D διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην απορρόφηση του ασβεστίου από το γαστρεντερικό σύστημα και στην υγεία των οστών. Συντίθεται στο δέρμα μέσω της έκθεσης στο ηλιακό φως. Συνήθως όμως χρειάζο-

νται συμπληρώματα βιταμίνης D για να εξασφαλιστεί η επαρκής ημερήσια πρόσληψη.
Διάφοροι επιστημονικοί οργανισμοί συνιστούν οι γυναίκες, ηλικίας >51 ετών, να προσλαμβάνουν συνολικά (διατροφικά-συμπληρώματα) 1.000-1.200 mg ασβεστίου ημερησίως και να μην υπερβαίνουν τα 1.500 mg. Η βιταμίνη D από μόνη της δεν είναι αποτελεσματική για τη μείωση του κινδύνου κατάγματος, αλλά όταν συνδυάζεται με συμπληρώματα ασβεστίου μειώνει τα μη σπονδυλικά και τα κατάγματα του ισχίου.
Σε ασθενείς με χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D μπορεί να χορηγηθούν 25.000-50.000 μονάδες μία φορά την εβδομάδα για 8-12 εβδομάδες μέχρι να αποκατασταθούν τα επαρκή επίπεδα και μετά συνιστάται να διατηρηθούν με δόσεις 800-1.000 μονάδων ημερησίως.

Διάφοροι επιστημονικοί οργανισμοί συνιστούν οι γυναίκες, ηλικίας >51 ετών, να προσλαμβάνουν συνολικά (διατροφικά-συμπληρώματα) 1.000-1.200 mg ασβεστίου ημερησίως και να μην υπερβαίνουν τα 1.500 mg. Η βιταμίνη D από μόνη της δεν είναι αποτελεσματική για τη μείωση του κινδύνου κατάγματος, αλλά όταν συνδυάζεται με συμπληρώματα ασβεστίου μειώνει τα μη σπονδυλικά και τα κατάγματα του ισχίου.

2. Άσκηση

Αποδεδειγμένα η άσκηση αποτελεί βασικό παράγοντα διατήρησης της καλής σκελετικής υγείας. Η τακτική άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη της απώλειας οστού και, ενισχύοντας την ισορροπία και τον μυϊκό τόνο, μειώνει την πιθανότητα πτώσης και κατάγματος. Επίσης, η άσκηση είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα άτομα με διαβήτη καθώς βοηθά την ινσουλίνη να μειώσει τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.
Οι ασκήσεις πρέπει να επιλέγονται, ώστε να δρουν ικανοποιητικά στα σημεία που θέλουμε να διατηρήσουμε ή να βελτιώσουμε την οστική μάζα (σπονδυλική στήλη, ισχίο κ.ά.). Η αεροβική άσκηση είναι αποτελεσματική στη διατήρηση της οστικής πυκνότητας στη σπονδυλική στήλη και στον καρπό. Οι ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης και οι ασκήσεις που βελτιώνουν την ισορροπία είναι αποτελεσματικές στη μείωση της οστικής απώλειας.

3. Διακοπή καπνίσματος/κατάχρησης οινοπνεύματος

Μελέτες έχουν δείξει μια άμεση σχέση μεταξύ της χρήσης καπνού (ακόμη και σε μικρή ποσότητα) και της μειωμένης οστικής πυκνότητας. Οι γυναίκες οι οποίες καπνίζουν τείνουν να μεταβούν στην εμμηνόπαυση νωρίτερα και, επιπλέον, τα άτομα που καπνίζουν παρουσιάζουν μικρότερη απορρόφηση ασβεστίου από τη διατροφή τους.
Το οινόπνευμα μπορεί επίσης να επηρεάσει αρνητικά την υγεία των οστών. Οι άνθρωποι που είναι συστηματικοί πότες, είναι περισσότερο επιρρεπείς σε απώλεια οστικής μάζας και κατάγματα λόγω κακής διατροφής, καθώς και αυξημένου κινδύνου πτώσεων. Η αποφυγή του καπνίσματος και του οινοπνεύματος μπορεί επίσης να βοηθήσει στη διαχείριση του διαβήτη.

4. Έλεγχος γλυκόζης αίματος

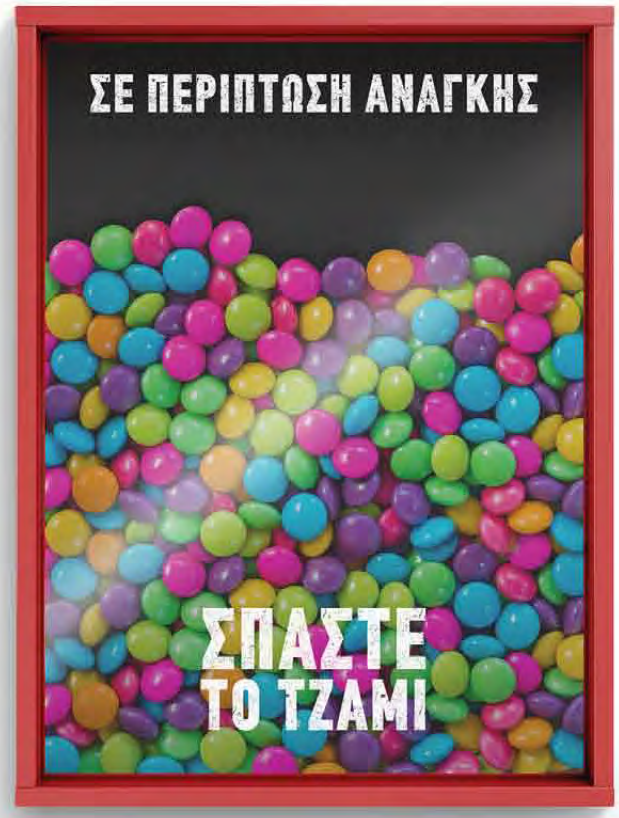
Οι μελέτες έχουν δείξει ότι οι επιπλοκές που σχετίζονται με την υπεργλυκαιμία σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο κατάγματος.
Απαιτείται καλός γλυκαιμικός έλεγχος με βάση μια ισορροπημένη διατροφή και τη σωστή διαχείριση της δόσης της ινσουλίνης, με σκοπό τη βέλτιστη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, με τις όσο το δυνατόν λιγότερες υπογλυκαιμίες, που μπορεί να αυξάνουν τον κίνδυνο πτώσεων.

5. Μέτρηση οστικής πυκνότητας

Η μέτρηση της οστικής πυκνότητας (BMD) μπορεί να διαγνώσει την οστεοπόρωση πριν εμφανιστεί ένα κάταγμα και να επιτρέψει με βάση το αποτέλεσμα να γίνει πρόβλεψη του μελλοντικού καταγματικού κινδύνου.
Με βάση τις διεθνείς και τις εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες, για τη διάγνωση της οστεοπόρωσης, υπάρχει ένδειξη στα άτομα με ΣΔτ1 να γίνεται μέτρηση οστικής πυκνότητας σε ηλικία <50 ετών.
Υπάρχουν ακόμη πολλά να μάθουμε για τη συσχέτιση του ΣΔτ1 με την οστεοπόρωση, αλλά είναι βέβαιο ότι, ακολουθώντας μια σειρά στρατηγικών όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, μπορούμε να επιτύχουμε τη μείωση του κινδύνου οστεοπόρωσης και καταγμάτων.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι να αντιμετωπίσετε την

ΥΠΟΓΛΥΚΑΙΜΙΑ



HYPO CAMP 10_2020

Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας για τον πιο ενδεδειγμένο.

Είναι σημαντικό για τα άτομα με διαβήτη, αλλά και τους κοντινούς τους ανθρώπους, να γνωρίζουν τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας, ώστε να μπορούν να την αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά.

Αυτές οι πληροφορίες προορίζονται για γενική πληροφόρηση και ενημέρωση του κοινού και σε καμία περίπτωση δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τη συμβουλή ιατρού ή άλλου αρμόδιου επαγγελματία υγείας.

Lilly ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ

ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ - ΛΙΛΛΥ Α.Ε.Β.Ε.
15ο χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών - Λαμίας, 145 64 Κηφισιά
τηλ.: 210 6294600 | **fax:** 210 6294610
www.lilly.gr

Lilly DIABETES

Η παχυσαρκία στην εφηβεία αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ1 στην ενήλικη ζωή

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη, η παχυσαρκία στην εφηβεία συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1) στην ενήλικη ζωή. Τα δεδομένα αυτής της μελέτης υποδηλώνουν ότι η παχυσαρκία μπορεί να διαδραματίζει αιτιώδη ρόλο στην εκδήλωσή του (ΣΔτ1), καθώς και του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2). Τα ευρήματα της μελέτης αναφέρθηκαν στην ετήσια επιστημονική συνάντηση της Αμερικανικής Ένωσης Διαβήτη.

Η εν λόγω μελέτη είναι αναδρομική μελέτη κοόρτης και διεξήχθη σε εθνικό επίπεδο στο Ισραήλ. Περιλάμβανε 1.426.362 17χρονους (834.050 άνδρες και 592.312 γυναίκες) που υποβλήθηκαν σε ιατρική αξιολόγηση πριν από τη στράτευσή τους, από τον Ιανουάριο του 1996 και παρακολουθήθηκαν έως τον Δεκέμβριο του 2016. Κατά την ένταξη στη μελέτη, κανένας από τους συμμετέχοντες δεν είχε ιστορικό δυσγλυκαιμίας. Τα στοιχεία συσχετίστηκαν με πληροφορίες από το Εθνικό Μητρώο Διαβήτη του Ισραήλ που αφορούσαν στην παρουσία ΣΔτ1 σε ενήλικες. Συνολικά, κατά την περίοδο παρακολούθησης καταγράφηκαν 777 περιστατικά ΣΔτ1, με ποσοστό 4,9 περιστατικών ανά 100.000 άτομα-έτη.

Σε μια διάμεση παρακολούθηση 11,2 ετών υπήρξε μια προοδευτικά αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης ΣΔτ1, από 3,6-8,4 περιπτώσεις ανά 100.000 άτομα-έτη, στις ομάδες ταξινόμησης με προοδευτικό δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) από τους λιποβαρείς στους παχύσαρκους. Μετά τη διόρθωση για το φύλο, το έτος γέννησης, την ηλικία κατά την είσοδο στη μελέτη, το επίπεδο

εκπαίδευσης και τη γνωσιακή λειτουργία παρατηρήθηκε ότι με βάση αναφοράς τον ΔΜΣ από το 5ο-49ο εκατοστημόριο, οι αναλογίες κινδύνου (hazard ratios) ήταν 1,05 για το 50ό-74ο εκατοστημόριο ΔΜΣ, 1,41 για το 75ο-84ο εκατοστημόριο ΔΜΣ, 1,54 για εκείνους που ήταν υπέρβαροι και 2,05 για τα άτομα με παχυσαρκία. Κάθε αύξηση του ΔΜΣ κατά 5 μονάδες αντιστοιχούσε σε 35% μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης ΣΔτ1. Οι αναλύσεις ευαισθησίας κατέληξαν σε παρόμοια ευρήματα για όλους εκείνους που δεν είχαν άλλες χρόνιες παθήσεις κατά την ένταξή τους στη μελέτη. Τα αποτελέσματα επίσης δεν άλλαξαν σε μια ξεχωριστή ανάλυση 574.720 ατόμων, στα οποία είχαν μετρηθεί αυτοαντισώματα για την επιβεβαίωση της διάγνωσης του ΣΔτ1.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η συχνότητα του ΣΔτ1 έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες κατά περίπου 2-3% ετησίως, αλλά οι λόγοι δεν είναι ξεκάθαροι. Η αναφερθείσα μελέτη είναι η πρώτη που εξέτασε τη σχέση της παχυσαρκίας στην εφηβεία με τον ΣΔτ1 στη νεαρή ενήλικη ζωή, και επίσης η πρώτη που ήγειρε το ερώτημα της χρήσης αυτοαντισωμάτων των νησιδίων του παγκρέατος ως μέρος των κριτηρίων για τη διάγνωση του ΣΔτ1.

Ο κύριος παράγοντας στον ΣΔτ1 εξακολουθεί να είναι το γενετικό υπόβαθρο, αλλά εάν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό ΣΔτ1 και το γενετικό δυναμικό είναι μεγαλύτερο είναι λογικό να υποθέσει κάποιος ότι η παχυσαρκία θα ασκήσει δυσμενή επίδραση και ότι ο κίνδυνος ελαχιστοποιείται με τη διατήρηση χαμηλού σωματικού βάρους.

Τα δεδομένα της μελέτης εκτός από την αντίκρουση της κρατούσας πεποίθησης ότι ο ΣΔτ1 είναι κατά κύριο λόγο πρόβλημα λεπτόσωμων ατόμων και δε σχετίζεται με την παχυσαρκία, ενισχύουν επίσης την αναδυόμενη αναγνώριση ότι αυτός ο τύπος διαβήτη δεν είναι πάντα «νεανικός» και στην πραγματικότητα εμφανίζεται συχνά και στην ενήλικη ζωή.

Σύμφωνα με πρόσφατα δεδομένα, περίπου οι μισές από τις περιπτώσεις ΣΔτ1 εκδηλώνονται μετά την ηλικία των 18 ετών. Η κρατούσα πεποίθηση ότι ο ΣΔτ1 είναι μια ασθένεια των παιδιών ανατρέπεται από πρόσφατα στοιχεία,[1] που δείχνουν ότι το 50% των περιπτώσεων ΣΔτ1 εμφανίζονται μετά την ηλικία των 30 ετών.

Ο μηχανισμός(οί) για την επίδραση του ΔΜΣ στον κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ1 στην ενήλικη ζωή δεν είναι γνωστός. Ωστόσο, σε πρόσφατο άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Diabetologia[2] παρατίθενται διάφορες υποθέσεις. Μια υπόθεση συνδέει την ενεργοποίηση της αυτοανοσίας με το προφλεγμονώδες περιβάλλον, το οποίο διαμορφώνει η αύξηση των λιποκινών και των κυτταροκινών που παράγονται στον λιπώδη ιστό των υπέρβαρων και των παχύσαρκων ατόμων. Η συγκεκριμένη άποψη στηρίζεται στα δεδομένα μελέτης, όπου υπέρβαροι και παχύσαρκοι συγγενείς ατόμων με ΣΔτ1 είχαν τίτλους αυτοαντισωμάτων έναντι των νησιδίων του παγκρέατος σε υψηλότερη συχνότητα, αν και η παρατήρηση αυτή δεν υποστηρίζεται από άλλα δεδομένα.

Ο κύριος παράγοντας στον ΣΔτ1 εξακολουθεί να είναι το γενετικό υπόβαθρο, αλλά εάν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό ΣΔτ1 και το γενετικό δυναμικό είναι μεγαλύτερο είναι λογικό να υποθέσει κάποιος ότι η παχυσαρκία θα ασκήσει δυσμενή επίδραση και ότι ο κίνδυνος ελαχιστοποιείται με τη διατήρηση χαμηλού σωματικού βάρους.

Άλλες υποθέσεις αφορούν στην ανεπάρκεια βιταμίνης D, στη δίαιτα υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και στις αλλαγές στη χλωρίδα του εντέρου. Ξαφνιάζει η «υπόθεση του επιταχυντή», που υποδηλώνει ότι ο ΣΔτ1 και ο ΣΔτ2 είναι αποτέλεσμα της αντίστασης στην ινσουλίνη και του γενετικού υπόβαθρου, παραγόντων οι οποίοι επηρεάζουν τον ρυθμό απώλειας των β-κυττάρων και καθορίζουν τον φαινότυπο του διαβήτη. Είναι πρόδηλο ότι για την επιβεβαίωση ή τον αποκλεισμό των διαφόρων θεωριών απαιτείται συστηματική έρευνα. Όμως, ανεξάρτητα από αυτό, η παχυσαρκία συνιστά δυσμενή προγνωστικό παράγοντα για μια σειρά από παθολογικές καταστάσεις και πρέπει να αποφεύγεται ή όταν υπάρχει, να αντιμετωπίζεται.

Βιβλιογραφία

1. Thomas NJ, Jones SE, Weedon MN, Shields BM, Oram RA, Hattersley AT et al. Frequency and phenotype of type 1 diabetes in the first six decades of life: A cross-sectional, genetically stratified survival analysis from UK Biobank. Lancet Diabetes Endocrinol 2018, 6:122–129.
2. Zucker I, Zloof Y, Bardugo A, Tsur AM, Lutski M, Cohen Y et al. Obesity in late adolescence and incident type 1 diabetes in young adulthood. Diabetologia 2022; doi: 10.1007/s00125-022-05722-5 [online ahead of print].

Η «ύφεση» του ΣΔτ2 είναι πραγματικότητα σύμφωνα με σημαντικούς διεθνείς οργανισμούς

Η βελτίωση των επιπέδων γλυκόζης στο φυσιολογικό εύρος μπορεί να συμβεί σε ορισμένα άτομα που έχουν σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2), είτε αυτόματα είτε μετά από ιατρικές παρεμβάσεις και σε ορισμένες περιπτώσεις πιθανόν να επιμείνει η μείωση της γλυκόζης μετά τη διακοπή της φαρμακοθεραπείας. Αυτή η συνεχής βελτίωση του σακχάρου μπορεί τώρα να εμφανίζεται πιο συχνά λόγω νεότερων μορφών θεραπείας. Ωστόσο, η ορολογία για την περιγραφή της εν λόγω κατάστασης και τα αντικειμενικά μέτρα για τον ορισμό της δεν είναι καθιερωμένα και οι μακροπρόθεσμοι κίνδυνοι έναντι της ωφέλειας από την επίτευξή της δεν είναι καλά κατανοητοί.

Η Αμερικανική Ένωση για τον Διαβήτη (American Diabetes Association, ADA) με δήλωση συναίνεσης αντιμετώπισε για πρώτη φορά τα συγκεκριμένα ζητήματα το 2009. Τότε πρότεινε τον περιγραφικό όρο «ύφεση», που σημαίνει «μείωση ή εξαφάνιση των σημείων και των συμπτωμάτων». Προτάθηκαν τρεις κατηγορίες ύφεσης: η «μερική» (με υπεργλυκαιμία κάτω από τα διαγνωστικά όρια για τον διαβήτη που διατηρήθηκε χωρίς ενεργή φαρμακοθεραπεία για τουλάχιστον 1 έτος), η «πλήρης» (με φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης χωρίς φαρμακοθεραπεία για 1 έτος) και η «παρατεταμένη» (με φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης χωρίς φαρμακευτική αγωγή για 5 ή περισσότερα έτη). Επίπεδο HbA_{1c} <6,5% ή/και γλυκόζη πλάσματος νηστείας 100–125 mg/dL προτάθηκαν για τον καθορισμό της μερικής ύφεσης, ενώ «φυσιολογικά» επίπεδα HbA_{1c} και γλυκόζη <100 mg/dL απαιτούνταν για την πλήρη ύφεση.

Για την αποσαφήνιση των προαναφερθέντων, ορίστηκε μια διεθνής ομάδα εμπειρογνωμόνων από την ADA για να προτείνει ονοματολογία και αρχές σχετικά με τη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων, με στόχο τη δημιουργία μιας βάσης πληροφοριών αναφορικά με την υποστήριξη μελλοντικής κλινικής καθοδήγησης.

Η διεθνής ομάδα εμπειρογνωμόνων πρότεινε τη χρήση του όρου «ύφεση» (remission), σε αντίθεση με άλλους όρους, όπως «αναστροφή» (reversal), «λύση, αποδρομή» (resolution) ή «θεραπεία» (cure), για την περιγραφή του φαινομένου της παρατεταμένης φυσιολογικής γλυκόζης χωρίς τη χρήση φαρμάκων που μειώνουν τη γλυκόζη σε άτομο που προηγουμένως είχε διαγνωστεί με ΣΔτ2.

Με στόχο την προώθηση της τυποποίησης της ορολογίας, του ορισμού της και της αξιολόγησης του φαινομένου της υποχώρησης της υπεργλυκαιμίας σε άτομα με ΣΔτ2, η ADA, η Αμερικανική Ενδοκρινολογική Εταιρεία (Endocrine Society), η Ευρωπαϊκή Ένωση για τη Μελέτη του Διαβήτη (European Association for the Study of Diabetes, EASD) και ο Διαβήτης του Ηνωμένου Βασιλείου (Diabetes UK), οι μεγαλύτεροι οργανισμοί στον κόσμο που ασχολούνται με τον σακχαρώδη διαβήτη, προέβησαν σε κοινή συναινετική δήλωση.

Γλυκαιμικά κριτήρια για τη διάγνωση της «ύφεσης» του ΣΔτ2

Οι δείκτες που χρησιμοποιούνται ευρέως για τη διάγνωση ή τη γλυκαιμική διαχείριση του ΣΔτ2 περιλαμβάνουν την HbA_{1c}, τη γλυκόζη πλάσματος νηστείας, τη γλυκόζη πλάσματος 2 ωρών μετά τη λήψη γλυκόζης και τη μέση ημερήσια τιμή γλυκόζης, όπως αυτή εκτιμάται από τη συνεχή καταγραφή γλυκόζης (CGM). Η ομάδα προτείνει για την τεκμηρίωση της «ύφεσης» τιμή HbA_{1c} <6,5%, δηλαδή κάτω από το επίπεδο που χρησιμοποιείται σήμερα για την αρχική διάγνωση του διαβήτη και παραμονή σε αυτό το επίπεδο για τουλάχιστον

M
S

3 μήνες χωρίς τη λήψη αντιδιαβητικής αγωγής.

Ως βασική προϋπόθεση δηλώνεται ότι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της HbA_{1c} πρέπει να διαθέτουν αυστηρή διασφάλιση ποιότητας και οι δοκιμές πρέπει να είναι τυποποιημένες με κριτήρια ευθυγραμμισμένα με τις διεθνείς τιμές αναφοράς. Ωστόσο, ένας αριθμός παραγόντων ενδέχεται να επηρεάσει τις μετρήσεις της HbA_{1c}. Σε περιπτώσεις όπου η HbA_{1c} μπορεί να είναι αναξιόπιστη, έχει προταθεί ως εναλλακτική λύση η μέτρηση των μέσων συγκεντρώσεων γλυκόζης 24 ωρών με συσκευή συνεχούς καταγραφής γλυκόζης. Η υπολογιζόμενη τιμή HbA_{1c} που θεωρείται ισοδύναμη με την υπολογιζόμενη μέση τιμή γλυκόζης με σύστημα CGM, έχει ονομαστεί εκτιμώμενη HbA_{1c} (eA_{1c}) ή πιο πρόσφατα δείκτης διαχείρισης γλυκόζης (GMI). Σε περιπτώσεις όπου η ακρίβεια των τιμών της HbA_{1c} είναι αβέβαιη, η CGM μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της συσχέτισης μεταξύ της μέσης γλυκόζης και της HbA_{1c} και τον εντοπισμό μοτίβων εκτός του συνηθισμένου εύρους του φυσιολογικού. Τιμή γλυκόζης νηστείας <126 mg/dL μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτικό κριτήριο για ύφεση, όπως χρησιμοποιείται η τιμή γλυκόζης υψηλότερη από αυτό το επίπεδο ως ένας δείκτης για την αρχική διάγνωση του ΣΔτ2.

Ο έλεγχος γλυκόζης πλάσματος 2 ωρών μετά από λήψη 75 g γλυκόζης φαίνεται λιγότερο επιθυμητή επιλογή, εν μέρει λόγω της πρόσθετης πολυπλοκότητας της μεθόδου και της υψηλής μεταβλητότητας μεταξύ των επαναλαμβανόμενων μετρήσεων.

Λαμβάνοντας υπόψη όλες τις εναλλακτικές επιλογές, η ομάδα ευνόησε έντονα τη χρήση της HbA_{1c} <6,5% ως γενικά περισσότερο αξιόπιστης και ως το απλούστερο και πιο ευρέως κατανοητό καθοριστικό κριτήριο υπό συνήθεις συνθήκες.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η eA_{1c} <6,5% μπορεί να θεωρηθεί ισοδύναμο κριτήριο.

Μετά τη διαπίστωση της ύφεσης, συνιστώνται περιοδικά μετρήσεις της HbA_{1c}, όχι όμως συχνότερα από κάθε 3 μήνες ή αργότερα από ένα έτος, για να επιβεβαιωθεί η συνέχιση της ύφεσης. Σε αντίθεση με την HbA_{1c}, η eA_{1c} που προέρχεται από το σύστημα καταγραφής γλυκόζης μπορεί να σταθεροποιηθεί σε συντομότερο χρόνο μετά την έναρξη μιας παρέμβασης ή να αυξηθεί ταχύτερα εάν ο γλυκαιμικός έλεγχος επιδεινωθεί αργότερα. Οι μετρήσεις της γλυκόζης, που αντικαθιστούν τη μέτρηση της HbA_{1c}, μπορούν να συλλεχθούν νωρίτερα μετά την παρέμβαση και πιο συχνά στη συνέχεια, αλλά επειδή είναι περισσότερο κυμαινόμενες, μια τιμή που συνάδει με την έναρξη ή την απώλεια ύφεσης θα πρέπει να επιβεβαιώνεται με επαναλαμβανόμενη μέτρηση.

Χρονικές επιλογές για τη διάγνωση και την παρακολούθηση της ύφεσης

Οι χρονικές επιλογές ελέγχου εξαρτώνται από το είδος της θεραπευτικής παρέμβασης και φαίνονται στον πίνακα 1.

Όταν η αντιμετώπιση του ΣΔτ2 γίνεται με φάρμακα ή χειρουργική επέμβαση, ο χρόνος έναρξης της θεραπείας προσδιορίζεται εύκολα και τα κλινικά αποτελέσματα γίνονται ταχέως εμφανή. Όταν όμως η παρέμβαση γίνεται με αλλαγή του τρόπου ζωής, η εμφάνιση του οφέλους μπορεί να είναι πιο αργή και πιθανόν να απαιτηθούν έως και 6 μήνες για τη σταθεροποίηση του αποτελέσματος. Ένας επιπλέον χρονικός παράγοντας είναι οι περίπου 3 μήνες που απαιτούνται για την αλλαγή της γλυκοζυλίωσης της HbA_{1c}, η οποία αντανακλά τη μέση γλυκόζη σε διάστημα αρκετών μηνών. Λαμβάνοντας υπόψη τους εν λόγω παράγοντες, απαιτείται ένα διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών μετά την έναρξη της παρέμβασης στον τρόπο ζωής, προτού ο έλεγχος της HbA_{1c} μπορεί να αξιολογήσει αξιόπιστα την ανταπόκριση.

Μετά από αποτελεσματική χειρουργική επέμβαση σε μεσοδιάστημα τουλάχιστον 3 μηνών σταθεροποιείται η τιμή HbA_{1c}. Όταν η παρέμβαση γίνεται με προσωρινή φαρμακοθεραπεία ή όταν προστίθεται μια παρέμβαση τρόπου ζωής ή μεταβολικής χειρουργικής σε προηγούμενη φαρμακοθεραπεία, απαιτείται ένα διάστημα τουλάχιστον 3 μηνών μετά τη διακοπή οποιουδήποτε παράγοντα μείωσης της γλυκόζης.

Μετά τη διαπίστωση της ύφεσης, συνιστώνται περιοδικά μετρήσεις της HbA_{1c}, όχι όμως συχνότερα από κάθε 3 μήνες ή αργότερα από ένα έτος, για να επιβεβαιωθεί η συνέχιση της ύφεσης. Σε αντίθεση με την HbA_{1c}, η eA_{1c} που προέρχεται από το σύστημα καταγραφής γλυκόζης μπορεί να σταθερο-

Contour
Evolving with you

Συνδεδεμένος μετρητής και ταινίες μέτρησης CONTOUR®CARE

Το σύστημα παρακολούθησης σακχάρου αίματος CONTOUR®CARE προσφέρει:

- Ευκολία χρήσης για αποτελέσματα γλυκόζης αίματος σε **3 απλά βήματα**[1], καθώς είναι έτοιμο για μέτρηση κατευθείαν με το που βγει από το συσκευασία του.
- Εύκολη στην κατανόηση ένδειξη εύρους στόχου **smartCOLOUR™**[1].
- Λειτουργία **δειγματοληψίας Second-Chance® εντός 30 δευτερολέπτων,** για την αποφυγή επιπλέον τσιμπημάτων και ταινιών μέτρησης.
- **Ακρίβεια**[1] που πληροί τα πρότυπα ακρίβειας EN ISO 15197:2015.
- Συμβατό με τη δωρεάν εφαρμογή **CONTOUR®DIABETES**.

Ζητήστε το συστήμα CONTOUR®CARE από τον φαρμακοποιό σας σήμερα

www.diabetes.ascensia.gr

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

References 1. CONTOUR®CARE BGMS User Guide, October 2018.

© 2020 Ascensia Diabetes Care Holdings AG. All rights reserved. Ascensia, the Ascensia Diabetes Care logo, Contour, Smartcolour and Second-Chance are trademarks and/or registered trademarks of Ascensia Diabetes Care Holdings AG.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc. Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google LLC. All other trademarks are properties of their respective owners and are used solely for informative purposes. No relationship or endorsement should be inferred or implied.

Ημερομηνία προετοιμασίας: Νοέμβριος 2020. Κωδικός: L.DC.11.2020. PP-CCARE-LCL-0001

ASCENSIA
Diabetes Care

Πίνακας 1. Παρεμβάσεις και χρονικοί παράγοντες στον προσδιορισμό της ύφεσης του ΣΔτ2.

Η τεκμηρίωση της ύφεσης πρέπει να περιλαμβάνει τη μέτρηση HbA_{1c} πριν από τη θεραπευτική παρέμβαση	Μεσοδιαστήματα πριν από τη μέτρηση της HbA_{1c} που αξιόπιστα υποδηλώνουν τη θεραπευτική απάντηση	Επακόλουθες μετρήσεις της HbA_{1c} για την τεκμηρίωση της διατήρησης της ύφεσης
Φαρμακευτική αγωγή	Τουλάχιστον 3 μήνες μετά τη διακοπή αυτής της παρέμβασης	Όχι πιο συχνά από 3 μήνες ή πιο αργά από 1 έτος
Χειρουργική επέμβαση	Τουλάχιστον 3 μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση και 3 μήνες μετά τη διακοπή των αντιδιαβητικών φαρμάκων	
Αλλαγή τρόπου ζωής	Τουλάχιστον 6 μήνες μετά την έναρξη της αλλαγής στον τρόπο ζωής και 3 μήνες μετά τη διακοπή των αντιδιαβητικών φαρμάκων	

ποιηθεί σε συντομότερο χρόνο μετά την έναρξη μιας παρέμβασης ή να αυξηθεί ταχύτερα εάν ο γλυκαιμικός έλεγχος επιδεινωθεί αργότερα. Οι μετρήσεις της γλυκόζης, που αντικαθιστούν τη μέτρηση της HbA_{1c}, μπορούν να συλλεχθούν νωρίτερα μετά την παρέμβαση και πιο συχνά στη συνέχεια, αλλά επειδή είναι περισσότερο κυμαινόμενες, μια τιμή που συνάδει με την έναρξη ή την απώλεια ύφεσης θα πρέπει να επιβεβαιώνεται με επαναλαμβανόμενη μέτρηση.

Η σχετική αποτελεσματικότητα της χρήσης της HbA_{1c} 6,5% ως το σημείο αναφοράς για τη διάγνωση της ύφεσης ή την πρόβλεψη υποτροπής του ΣΔτ2 ή μικροαγγειακών ή καρδιαγγειακών επιπλοκών πρέπει να αξιολογηθεί περαιτέρω. Η χρήση δεδομένων που προέρχονται από το σύστημα συνεχούς καταγραφής θεωρήθηκε ότι θα συνδράμει στην περαιτέρω αξιολόγηση και επιλογή του επιπέδου αναφοράς της HbA_{1c}.

Τεκμηρίωση της επιλογής της HbA_{1c} 6,5% ως τιμή αναφοράς

Η σχετική αποτελεσματικότητα της χρήσης της HbA_{1c} 6,5% ως το σημείο αναφοράς για τη διάγνωση της ύφεσης ή την πρόβλεψη υποτροπής του ΣΔτ2 ή μικροαγγειακών ή καρδιαγγειακών επιπλοκών πρέπει να αξιολογηθεί περαιτέρω. Η χρήση δεδομένων που προέρχονται από το σύστημα συνεχούς καταγραφής θεωρήθηκε ότι θα συνδράμει στην περαιτέρω αξιολόγηση και επιλογή του επιπέδου αναφοράς της HbA_{1c}.

Τεκμηρίωση του διαστήματος περιοδικού ελέγχου της γλυκαιμίας

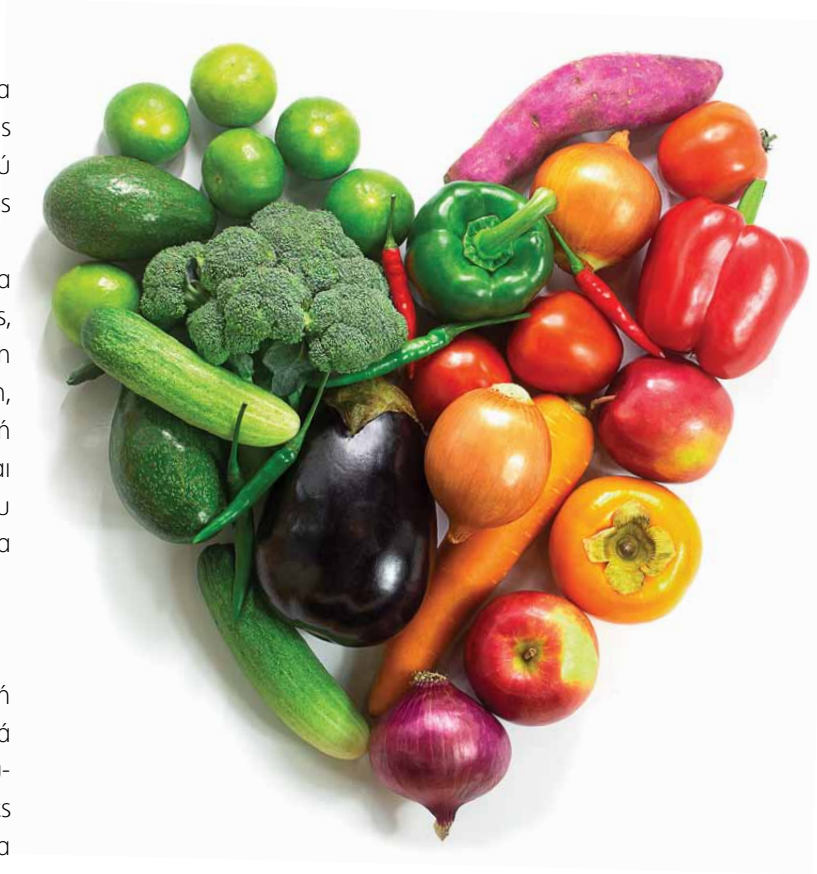
Λιγότερο συχνός έλεγχος της HbA_{1c} μπορεί να είναι δυνατός χωρίς αλλαγή της προγνωστικής αποτελεσματικότητας. Για παράδειγμα, μετρήσεις ρουτίνας στους 6 μήνες και στους 12 μήνες ενδέχεται να είναι επαρκείς για τον εντοπισμό της ύφεσης και του κινδύνου υποτροπής βραχυπρόθεσμα.

Περισσότερες πληροφορίες για την ύφεση, μπορείτε να βρείτε στη βιβλιογραφική παραπομπή που ακολουθεί.

Βιβλιογραφία

1. Riddle MC, Cefalu WT, Evans PH, Gerstein HC, Nauck MA, Oh WK et al. Consensus report: Definition and interpretation of remission in type 2 diabetes. Diabetes Care 2021, 44:2438–2444.

Πολύτιμες συμβουλές για την υγιεινή διατροφή



Φροντίστε το βάρος σας

Εάν έχετε διαβήτη τύπου 2 και είστε υπέρβαροι, η απώλεια βάρους θα έχει σημαντική θετική επίδραση στη ρύθμιση της γλυκόζης στο αίμα σας και στον κίνδυνο καρδιαγγειακού συμβάντος και μπορεί ακόμη να οδηγήσει τον διαβήτη σας σε ύφεση.

Μελέτες δείχνουν ότι δεν υπάρχει μια ιδανική δίαιτα για την απώλεια βάρους και πολλές διαφορετικές στρατηγικές, όπως η μέτρηση των θερμίδων, οι δίαιτες με περιορισμένη ποσότητα λίπους, οι δίαιτες με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη, οι δίαιτες με περιορισμό των υδατανθράκων, η μεσογειακή διατροφή και η συμμετοχή σε ομάδες αδυνατίσματος είναι όλες αποτελεσματικές. Η καλύτερη δίαιτα είναι αυτή που ταιριάζει στον τρόπο ζωής σας και την οποία μπορείτε να υιοθετήσετε μακροπρόθεσμα.

Καταναλώστε φρούτα και λαχανικά

Πολλοί άνθρωποι γνωρίζουν ότι πρέπει να τρώνε πέντε ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών καθημερινά για καλή υγεία. Υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις ότι μια φυτική διατροφή που περιλαμβάνει τουλάχιστον πέντε μερίδες φρούτων και λαχανικών καθημερινά μειώνει τον κίνδυνο για καρδιακές παθήσεις και καρκίνο. Μια μερίδα είναι περίπου 80 γραμμάρια και πρέπει να προσπαθείτε να τρώτε μια ποικιλία φρέσκων, κατεψυγμένων ή κονσερβοποιημένων (χωρίς προσθήκη ζάχαρης) φρούτων και λαχανικών καθημερινά. Οι πατάτες ταξινομούνται στις αμυλούχες τροφές και δε συμβάλλουν στη θετική επίδραση των φρούτων και των λαχανικών. Θυμηθείτε όμως ότι τα φρούτα, και ιδιαίτερα οι χυμοί φρούτων, περιέχουν φυσικά σάκχαρα και θα αυξήσουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, αλλά τα περισσότερα λαχανικά, ειδικά τα πράσινα και τα λαχανικά για σαλάτες, θα έχουν ελάχιστη επίδραση.

Μειώστε τον κίνδυνο καρδιακής νόσου

Μια μεσογειακή διατροφή προσφέρει τη μεγαλύτερη προστασία από τις καρδιακές παθήσεις και τα βασικά χαρακτηριστικά της είναι:

- Αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών (που βρίσκονται σε κόκκινα και επεξεργασμένα κρέατα και το βούτυρο) με ακόρεστα λίπη (που βρίσκονται στο ελαιόλαδο, στο ηλιέλαιο και στο καλαμποκέλαιο, στους αποξηραμένους καρπούς και σπόρους)
- Κατανάλωση τροφίμων φυτικής προέλευσης με δημητριακά ολικής άλεσης, φρούτα και λαχανικά, ξηρούς καρπούς, σπόρους και όσπρια
- Κατανάλωση 2 ή περισσότερων γευμάτων με λιπαρά ψάρια την εβδομάδα
- Μικρότερη κατανάλωση κόκκινου και επεξεργασμένου κρέατος, επεξεργασμένων υδατανθράκων και ζάχαρης ή ζαχαρούχων ποτών

Θυμηθείτε όμως ότι τα φρούτα, και ιδιαίτερα οι χυμοί φρούτων, περιέχουν φυσικά σάκχαρα και θα αυξήσουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, αλλά τα περισσότερα λαχανικά, ειδικά τα πράσινα και τα λαχανικά για σαλάτες, θα έχουν ελάχιστη επίδραση.

- Περιορισμένη χρήση αλατιού (το καλύτερο επιτυγχάνεται με τη μείωση των επεξεργασμένων ή των προπαρασκευασμένων τροφίμων).

Περιορίστε στο ελάχιστο την πρόσληψη οινοπνεύματος

Οι πρόσφατες βρετανικές οδηγίες αναφέρουν ότι δεν υπάρχει ασφαλές όριο για το οινόπνευμα, αλλά ότι οι ενήλικες μπορούν να ελαττώσουν τον κίνδυνο πίνοντας όχι περισσότερες από 14 μονάδες την εβδομάδα, κατανεμημένες σε περισσότερες από 3 ημέρες.

Ακολουθεί ένας πρόχειρος οδηγός για τις μονάδες οινοπνεύματος:

- Αλκοολούχα ποτά: 1 μονάδα των 25 κυβικών εκατοστών (κ.εκ.)
- Μπύρα ή άλλο ποτό με περιεκτικότητα οινοπνεύματος 4%: 1 μονάδα των 500 κ.εκ.
- Μπύρα ή άλλο ποτό με περιεκτικότητα οινοπνεύματος 5%: 1 μονάδα των 500 κ.εκ.
- Κρασί 1 μέτριο ποτήρι (150 mL): 2 μονάδες.

Συνιστάται να πίνετε τα αλκοολούχα ποτά με την πρόσληψη τροφών ή μετά από πρόσληψη τροφών που περιέχουν υδατάνθρακες. Το οινόπνευμα είναι πλούσιο σε θερμίδες και μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση. Επομένως, συνεχίστε να πίνετε το λιγότερο δυνατό. Επίσης, μην ξεχνάτε ότι τα αλκοολούχα ποτά που περιέχουν μεγάλες ποσότητες ζάχαρης θα αυξήσουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

Επιπρόσθετες συμβουλές

Η υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφής μπορεί να σας βοηθήσει να διαχειριστείτε τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα σας, να διατηρήσετε ένα υγιές βάρος και να μειώσετε τους κινδύνους καρδιαγγειακών παθήσεων και καρκίνου. Αλλά να θυμάστε, δεν είναι μόνο το φαγητό που τρώτε – η σωματική δραστηριότητα μπορεί να σας βοηθήσει στην αποτελεσματική διαχείριση του βάρους και του διαβήτη. Σ

Στείλτε μας τις ερωτήσεις σας στο info@elodi.org

Μας ρωτάτε - σας απαντάμε

Η κυρία Κ.Μ. μας γράφει ότι ο σύζυγός της, ηλικίας 58 ετών, έχει από 2ετίας σακχαρώδη διαβήτη που τον αντιμετωπίζει με δίαιτα και αντιδιαβητικά δισκία. Σημειώνει όμως ότι η ρύθμιση του σακχάρου δεν είναι ικανοποιητική και επειδή ο σύζυγός της κάνει χρήση σημαντικής ποσότητας καφέ φίλτρου (5 κούπες την ημέρα) ρωτάει εάν για τη μη ρύθμιση ευθύνεται ο πολύς καφές.

Αγαπητή Κυρία,

Η χρήση καφέ εντάσσεται στα πιο συχνά καταναλωμένα ποτά παγκοσμίως. Οι επιπτώσεις από τη χρήση του στην υγεία έχουν μελετηθεί αρκετά. Στις δεκαετίες του 1970 και του 1980, οι ειδικοί ανησυχούσαν για τον πιθανό αυξημένο κίνδυνο καρκίνου και καρδιαγγειακών παθήσεων από την κατανάλωση καφέ. Όμως, πρόσφατα, πολλές μελέτες έχουν βρει συσχέτιση ανάμεσα στην κατανάλωση καφέ και τις ευεργετικές επιπτώσεις στην υγεία.

Σε σχέση με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔτ2), η κατανάλωση τριών φλιτζανιών καφέ την ημέρα, σε σύγκριση με τη μη κατανάλωση καφέ, έχει συνοδευτεί από 30% χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ2. Αντίθετα, η μείωση της κατανάλωσης έχει συνδεθεί με υψηλότερο κίνδυνο για ΣΔτ2. Ακόμη και ο καφές χωρίς καφεΐνη έχει αποδειχθεί ότι είναι ευεργετικός.

Η κατανάλωση βρασμένου καφέ (ελληνικός καφές ή καφές με βάση τον εσπρέσο) δε φαίνεται να είναι τόσο ευεργετική όσο η κατανάλωση φιλτραρισμένου καφέ, όταν πρόκειται για τον ΣΔτ2. Σε μια σουηδική μελέτη, οι ενήλικες που έπιναν 2-3 φλιτζάνια φιλτραρισμένου καφέ την ημέρα είχαν 58% χαμηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν ΣΔτ2 μέσα σε 10 χρόνια από εκείνους που έπιναν λιγότερο από ένα φλιτζάνι φιλτραρισμένου καφέ την ημέρα. Αυτή η προστατευτική επίδραση της κατανάλωσης καφέ στον κίνδυνο εμφάνισης ΣΔτ2 δεν παρατηρήθηκε με τον βρασμένο καφέ.

Όσον αφορά στη λαϊκή αντίληψη ότι η κατανάλωση καφέ μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία της καρδιάς, πρόσφατη μελέτη σε περισσότερα από 300.000 άτομα έδειξε ότι η συνήθης κατανάλωση καφέ δε συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιακών αρρυθμιών. Επίσης, η τακτική κατανάλωση καφέ δεν έδειξε σημαντική επίδραση στην αρτηριακή πίεση. Αντίθετα, μελέτες έχουν δείξει ότι ο καφές επηρεάζει τη χοληστερόλη και αυτό σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τη μορφή του καφέ που καταναλώνεται. Οι μη φιλτραρισμένοι καφέδες αυξάνουν τη χοληστερόλη, αλλά κάτι τέτοιο δεν παρατηρήθηκε σε εκείνους που έπιναν τυπικό αλεσμένο ή στιγμιαίο καφέ.

Στείλτε μας τις ερωτήσεις σας στο info@elodi.org

Μας ρωτάτε - σας απαντάμε

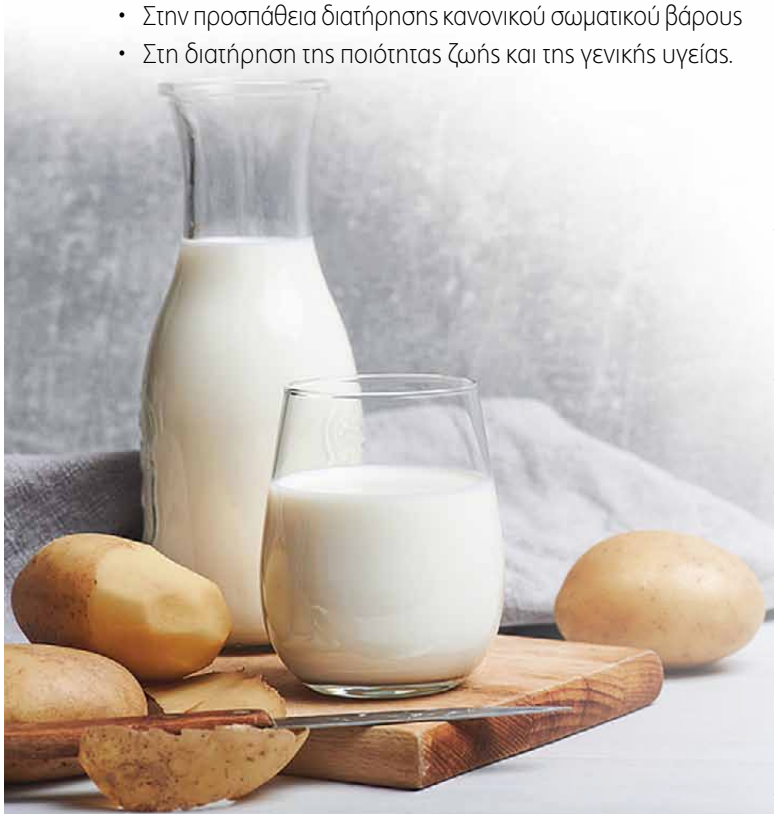
Η κυρία Σ.Π. διαπίστωσε πρόσφατα ότι έχει σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και άρχισε, μετά από σύσταση του γιατρού της, να λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή. Παράλληλα, της συστήθηκε να τροποποιήσει τη διατροφή της. Επειδή η σύσταση αναφερόταν κυρίως στην ανάγκη να περιορίσει τους υδατάνθρακες, ερωτά τι είναι αυτοί και σε ποια τρόφιμα περιέχονται.

Αγαπητή Κυρία,

Η υγιεινή διατροφή είναι σημαντική για όλους τους ανθρώπους, αλλά για τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, όπως εσείς, αποτελεί βασικό μέρος της θεραπείας. Όλοι πρέπει να ακολουθούμε μια υγιεινή, ισορροπημένη διατροφή γιατί αυτό είναι σημαντικό για τη διατήρηση της υγείας μας.

Σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, η υγιεινή διατροφή βοηθά:

- Στη διατήρηση του ελέγχου της γλυκόζης στο αίμα και συνεπώς στη μείωση του κινδύνου επιπλοκών από τον διαβήτη
- Στην ελάττωση του κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου
- Στην προσπάθεια διατήρησης κανονικού σωματικού βάρους
- Στη διατήρηση της ποιότητας ζωής και της γενικής υγείας.



Η υγιεινή διατροφή είναι πλουσιότερη σε λαχανικά, φρούτα, δημητριακά ολικής άλεσης, γαλακτοκομικά προϊόντα με χαμηλά λιπαρά, θαλασσινά, όσπρια και ξηρούς καρπούς και πτωχότερη σε κόκκινο και επεξεργασμένο κρέας, ζαχαρούχα τρόφιμα και ποτά, καθώς και επεξεργασμένα δημητριακά.

Τα τρόφιμα γενικά περιλαμβάνουν τρεις βασικές κατηγορίες στοιχείων: τους υδατάνθρακες, τα λευκώματα και τα λίπη. Οι υδατάνθρακες αποτελούν τον κύριο τύπο θρεπτικών συστατικών στα τρόφιμα που αυξάνουν τα επίπεδα γλυκόζης. Βρίσκονται κυρίως σε αμυλούχα και σε ζαχαρούχα τρόφιμα. Όλοι οι υδατάνθρακες, είτε ζάχαρη είτε άμυλο, επεξεργασμένοι ή όχι, θα επηρεάσουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα.

Παραδείγματα τροφών που περιέχουν υδατάνθρακες είναι:

- Αμυλούχα τρόφιμα, όπως ψωμί, πατάτες, ζυμαρικά, ρύζι και όλα τα τρόφιμα φτιαγμένο με αλεύρι
- Όσπρια, όπως φακές, μπιζέλια και φασόλια (περιλαμβάνονται και τα ψητά φασόλια και τα ρεβίθια)
- Τρόφιμα με ζάχαρη, όπως κέικ, σοκολάτες, μαρμελάδες και ανθρακούχα ποτά
- Τροφές που περιέχουν φυσική ζάχαρη. Όλα τα φρούτα περιέχουν μια φυσική ζάχαρη που ονομάζεται φρουκτόζη. Το γάλα επίσης περιέχει ένα φυσικό σάκχαρο που ονομάζεται λακτόζη.

Σχετικά με τη χρήση ζάχαρης, οι νέες κατευθυντήριες οδηγίες αναφέρουν ότι η ζάχαρη πρέπει να περιορίζεται στο ελάχιστο τόσο γενικά στον πληθυσμό όσο και στα άτομα με διαβήτη. Εάν προσπαθείτε να χάσετε βάρος, θα συμβουλεύαμε να περιορίσετε στο ελάχιστο τα ζαχαρούχα τρόφιμα.

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι οι μη επεξεργασμένοι υδατάνθρακες και οι υδατάνθρακες ολικής άλεσης (λαχανικά, φρούτα, δημητριακά ολικής άλεσης) είναι πιο υγιεινοί από τις πατάτες και τα επεξεργασμένα άμυλα, όπως το λευκό ψωμί, τα ζυμαρικά και το ρύζι.

Η συμπερίληψη στο διαιτολόγιο μερικών από αυτές τις αμυλούχες τροφές ολικής άλεσης είναι ένας χρήσιμος τρόπος για να παρέχετε στο σώμα σας την αναγκαία ενέργεια που χρειάζεται. Οι δίαιτες με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες έχουν γίνει πρόσφατα δημοφιλείς για τη διαχείριση του διαβήτη τύπου 2. Η πρόκληση είναι να επιτύχετε την ισορροπία μεταξύ της κάλυψης των ενεργειακών σας αναγκών και της διατήρησης των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα.

ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

ΑΘΗΝΑ

- **Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Αττικόν»,** Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Ρίμινι 1,ΤΚ 12462, Χαϊδάρι, Τ: 210 5831000, 2105832013 (εξωτ. ιατρείο) fax: 210 5326454
- **Γ.Ν. Παίδων Αθηνών «Αγία Σοφία»,** Α' Παιδιατρική Κλινική Παν. Αθηνών, Μ. Ασίας & Θηβών, ΤΚ 11527, Αθήνα, Τ: 213 2013451, 210 7496312 (εξωτ. ιατρείο) fax: 210 7795538
- **Γ.Ν. Αθηνών «Αλεξάνδρα»,** Β. Σοφίας 80, ΤΚ 11528, Αθήνα, Τ: 210 7770501-4, (εξωτ. ιατρείο), Τ: 210 3381392, fax: 210 7770473
- **Γ.Ν. Αθηνών «Γ. Γεννηματάς»,** Λ. Μεσογείων 154, ΤΚ 15669, Παπάγου, Τ: 210 7768000, 210 7768283 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 7705980
- **Γ.Ν. Αθηνών «Ιπποκράτειο»,** Β' Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Β. Σοφίας 114, ΤΚ 11527, Αθήνα, Τ: 210 7769000, 213 2088333 (εξωτ. ιατρείο) fax: 213 2088646
- **Περιφερειακό Γ.Ν. Αθηνών «Κοργιαλένειο-Μπενάκειο Ε.Ε.Σ.»,** Ερυθρού Σταυρού 1, Αμπελόκηποι, ΤΚ 11526, Αθήνα, Τ: 210 6414000, 210 6414737 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 6414800
- **Γ.Ν. Παίδων Αθηνών «Π.& Α. Κυριακού»,** Λεωφ. Μεσογείων 24, ΤΚ 10024, Αθήνα, Τ: 213 2009800, 210 7726856 (εξωτ. ιατρείο), 213 2009856
- **Γ.Ν. Αθηνών «Λαϊκό»,** Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών, Αγ. Θωμά 17, ΤΚ 11527, Αθήνα, Τ: 210 7456000, Τ: 210 7456874 (εξωτ. ιατρείο), 210 7456294 Τετ., 210 7456308 Πέμ., fax: 210 7791839
- **Ν.Γ.Ν. «Ο Ευαγγελισμός»,** Ενδοκρινολογικό Τμήμα, Υψηλάντου 45, ΤΚ 10676, Αθήνα, Τ: 210 7201000, 210 7201258 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 7291808
- **Ν.Γ.Ν. Αθηνών ΝΙΜΤΣ,** Πετράκη 12, ΤΚ 11521, Αθήνα, Τ: 210 7288001, 210 7288111 (εξωτ. ιατρείο) fax: 210 7297958

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

- **Γ.Ν.Α. Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ-ΠΑΤΗΣΙΩΝ,** Αγίας 'Ολγας 3-5, ΤΚ 14233, Ν. Ιωνία, Τ: 213 2057000, 213 2057927 (εξωτ. ιατρείο)
- **Γ.Ν.Π. «Άγιος Παντελεήμων»,** Δημ. Μαντούβαλου 3, ΤΚ 18484, Νίκαια, Τ: 213 2077000, 213 2077660 (εξωτ. ιατρείο), fax: 213 2076426
- **Γ.Ν. Πειραιά «Τζάννειο»,** Αφεντούλη & Ζαννή 1, ΤΚ 18536, Πειραιάς, Τ: 210 4592000, 210 4592174 & 583, (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 4511709

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

- **Π.Γ.Ν.Θ. «ΑΧΕΠΑ»,** Α' Παθολογική Κλινική Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Στ. Κυριακίδη 1, ΤΚ 54636, Θεσσαλονίκη, Τ: 2313303316 (ραντεβού), 2310 9933369 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 994608
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο»,** Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Κωνσταντινουπόλεως 49, ΤΚ 54642, Θεσσαλονίκη, Τ: 2310 89200, 2310 892101, 2310 892616, (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 856075
- **Γ.Π.Ν. Θεσσαλονίκη «Παπαγεωργίου»,** Γ' Παθολογική Κλινική, Περιφ. οδός Θεσσαλονίκης, Ν. Ευκαρπία, ΤΚ 56403, Ν. Ευκαρπία Θεσσαλονίκης, Τ: 2313 323000 (εξωτ. ιατρείο) (εσωτ. 4226 ή 4248), fax: 2310 321862
- **Γ.Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ «Γ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ»,** Λεωφόρος Παπανικολάου, Δήμος Χορτιάτη, ΤΚ 57010, Τ: 231 3307000 και 7500 (εξωτ. ιατρείο)

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

- **Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων,** Λεωφ. Σταύρου Νιάρχου, ΤΚ 45500, Ιωάννινα, Τ: 26510 99111, 26510 99227 (εξωτ. ιατρείο), fax: 26510 46617

ΠΑΤΡΑ

- **Πανεπιστημιακό Γ.Ν. Πατρών,** ΤΚ 26110, Πάτρα, Τ: 2610 999111, 2610 969149 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2610 969168

ΛΑΡΙΣΑ

- **Πανεπιστημιακό Γ. Ν. Λάρισας,** Μεζούρλο, ΤΚ 41110, Λάρισα, Τ: 241 3501000, 241 3502430, 2431 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2410 611097

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

- **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ Γ.Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ,** Δραγάνα, Αλεξανδρούπολη, ΤΚ 68100, Τ: 255 1351000 & 2000

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

- **Γ.Ν. «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ-ΠΑΝΑΝΕΙΟ»,** Λεωφ. Κνωσού 44, Ηράκλειο, ΤΚ 714 09, Τ: 281 3408000, 281 3408189 & 8193 (εξωτ. ιατρείο)

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΑ ΙΑΤΡΕΙΑ

ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ / ΑΤΤΙΚΗ & ΠΕΙΡΑΙΑΣ

- **Μαιευτικό Γυναικολογικό κέντρο Αθηνών «Έλενα Ε. Βενιζέλου»,** Πλ. Ε. Βενιζέλου, Τ.Κ. 11521, Αθήνα, Τ: 210 6402000, 210 6402261 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 6411156
- **Π.Γ.Ν. Παίδων Αθηνών «Π.&Α. Κυριακού»,** Θηβών & Λεβαδείας 3, ΤΚ 11527, Αθήνα, Τ: 213 2009000, 213 2009310 (εξωτ. ιατρείο), fax: 213 2009429
- **Ν.Γ.Ν.Α. «Σπηλιοπούλειο»,** Δ. Σούτσου 21, ΤΚ 10671, Αθήνα, Τ: 210 6410445, 213 2023418 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 6446951
- **Γ.Ν.Μ. 1ο Νοσοκομείο ΙΚΑ (Μελισσιών),** Τέρμα Ζαΐμη, ΤΚ 15127, Μελίσσια, Τ: 210 8106200, 210 8106262 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 8041837
- **251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας,** Π. Κανελλοπούλου 3, ΤΚ 15500, Χολαργός, Τ: 210 7463399, 210 7464093 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 7715690
- **Γ.Ν.Ν.Θ. Αθηνών «Σωτηρία»,** Μεσογείων 152, ΤΚ 11527, Αθήνα, Τ: 210 7778611-19, 210 7763194 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 7778838
- **Γ.Ν. Αθηνών «Σισμανόγλειο»,** Σισμανογλείου 1, Μαρούσι, ΤΚ 15126, Αθήνα, Τ: 210 8039001-60, 210 8039789 (εξωτ. ιατρείο), fax 210 8042700
- **Γ.Ν.Ν. Αθηνών «Ελπίς»,** Δημητσάνης 7, ΤΚ 11522, Αθήνα, Τ: 210 6434001, 210 6494270 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 6445602
- **Γ.Ν. Βούλας «Ασκληπιείο»,** Βασ. Παύλου 1, ΤΚ 16673, Βούλα, Τ: 213 2163000, 213 2163142 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 8923326
- **Γ.Ν. Πειραιά «Αγιος Παντελεήμων»,** Ενδοκρινολογικό Τμήμα, Δ. Μαντούβαλου 3, Νίκαια, ΤΚ 18484, Νίκαια, Τ: 213 2077000, 213 2077448 (εξωτ. ιατρείο), fax.: 213 2076709
- **Γ. Αντικαρκινικό Ν. Πειραιά «Μεταξά»,** Μπόταση 51, ΤΚ 18537, Πειραιάς, Τ: 213 2079670 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 4599774
- **Γ.Ν.Α. «Γεώργιος Γεννηματάς»,** Λεωφ. Μεσογείων 154, ΤΚ 15669, Αθήνα, Τ: 213 2032000, 213 2032283-4, fax: 210 7705980
- **Γ.Ν.Α. «Αγία Όλγα»,** Αγίας 'Ολγας 3-5, ΤΚ 14231, Ν. Ιωνία, Τ: 213 2057000, 213 2057222 (εξωτ. ιατρείο)
- **ΕΝ.Ε. «Θριάσιο», Λεωφόρος Γ. Γεννηματά,** ΤΚ 19018, Μαγούλα, Τ: 213 2028000, 213 2028774 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 5551243
- **Γ.Ν.Α. «Η Παμμακάριστος»,** Ιακωβάτων 43, ΤΚ 11144, Αθήνα, Τ: 210 2284851, 210 2001100, 210 2001344 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 2020002
- **Ν.Γ.Ν.Α. «Αμαλία Φλέμινγκ»,** 25ης Μαρτίου 14, ΤΚ 15126, Μελίσσια, Τ: 210 8030303, 210 8038371 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 8038399
- **Γ.Ν. Παίδων Αθηνών «Αγία Σοφία»,** Μ. Ασίας & Θηβών, ΤΚ 11527, Αθήνα, Τ: 210 7467000, 210 7467002 (εξωτ. ιατρείο), fax: 210 7797649

χρηστικά

- **Γ.Ν. Αττικής «ΚΑΤ»,** Νίκης 2, Κηφισιά T: 213 2086000
- **Ναυτικό Νοσοκομείο Αθηνών,** Δεινοκράτους 70, Αθήνα T: 210 7261000
- **Γ.Ν. Παίδων Πεντέλης,** Ιπποκράτους 8, Πεντέλη T: 213 2052200
- **Γ.Ν. Ελευσίνας «Θριάσιο»,** Λεωφ.Γεννηματά, Μαγούλα T: 213 2028000
- **Γ.Ο.Ν.Κ. «Οι Άγιοι Ανάργυροι»,** Νουφάρων & Τιμίου Σταυρού 14, Καλυφτάκι - Κηφισιά T: 210 3501500
- **Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αττικής «Δρομοκαΐτειο»,** Ιερά οδός 343 - Χαϊδάρι T: 213 2046000

Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Θηβών,** Τσεβά 2, ΤΚ 32200, Θήβα, T: 22620 24444, 26623 50133 (εξωτ. ιατρείο), fax: 22620 25406

Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Χαλκίδας,** Γαζέπη 48, Χαλκίδα, ΤΚ 34100, T: 22210 21901-10, 22210 35259 (εξωτ. ιατρείο), fax: 22210 85131
- **Κ.Υ. Καρύστου,** Πολ. Κάτσικα 56, ΤΚ 34001, Κάρυστος, Ν. Ευβοίας, T: 22243 50100, 22243 50104 (εξωτ. ιατρείο)

Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Λαμίας, Παπασιοπούλου Τέρμα,** ΤΚ 35100, Λαμία, T: 22310 63000, 22310 63087 (εξωτ. ιατρείο), fax: 22310 63324

Ν. ΦΩΚΙΔΟΣ

- **Ν.Γ.Ν. Άμφισσας,** Οικισμός Δροσοχωρίου, ΤΚ 33100, Άμφισσα, T: 22650 28460, (εσωτ: 171), fax: 2265022086

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- **Ν.Γ.Ν.Θ. «Άγιος Δημήτριος»,** Ελένης Ζωγράφου 2, ΤΚ 54634, Θεσσαλονίκη, T: 2313 322100, 2313 322427 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2313 322205
- **Ν.Α.Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Άγιος Παύλος»,** Εθνικής Αντίστασης 161, Φοίνικας, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη, T. 2310 493400 (τηλ. κέντρο), 2310 49353 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 451727
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «ΑΧΕΠΑ»,** Β' Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Στ. Κυριακίδη 1,ΤΚ 54636, Θεσ/νίκη, 7/23/0 993111, 2310 993375-6 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 994803
- **Ν.Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Γ. Γεννηματάς»** (κεντρικό), Εθνικής Αμύνης 41, ΤΚ 54635, Θεσσαλονίκη, T: 2310 211221, fax: 2310 210401
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο»,** Α' Παιδιατρική Κλινική Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Κωνσταντινουπόλεως 49, ΤΚ 54642, Θεσσαλονίκη, T: 2313 312000, 2310 892462 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 992784
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο»,** Α' Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Κωνσταντινουπόλεως 49, ΤΚ 54642, Θεσσαλονίκη, T: 2313 312000, 2310 892394 & 96 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310819758
- **Γ.Π.Ν. Θεσσαλονίκης «Παπαγεωργίου»,** Α' Παθολογική Κλινική, Περιφ. Οδός Θεσσαλονίκης, Ν. Ευκαρπία, ΤΚ 56403, Ν. Ευκαρπία Θεσσαλονίκης, Γ23/3 323000, 2310693251-2, (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 321862
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Γ. Παπανικολάου»,** ΤΚ 57010, Εξοχή, Θεσσαλονίκη, T: 2313 307000, 2313 307528 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 357603
- **Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης,** Αλεξ. Συμεωνίδη 2, ΤΚ 54351, Θεσσαλονίκη, T. 2310 898170

Ν. ΚΙΛΚΙΣ

- **Νοσοκομείο Γουμένισσας,** Μαυροπούλου 9, ΤΚ 61300, Γουμένισσα, Ν. Κιλκίς, 7/234304/4//, 23433 50321 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23430 428431
- **Ν.Γ.Ν. Κιλκίς,** Νοσοκομείου 1,ΤΚ61100, Κιλκίς, T: 23413 51400, 23413 51671 / 51498 (εξωτ. Ιατρείο), fax: 23413 51630

Ν. ΠΙΕΡΙΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Κατερίνης,** 7ης Μεραρχίας 26, ΤΚ 60100, Κατερίνη, T: 23513 50200, 23513 50251 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23513 50115

Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

- **Ν.Γ.Ν. Χαλκιδικής,** ΤΚ 63100, Πολύγυρος, T: 23710 20101, 2371020248 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23710 23781

Ν. ΔΡΑΜΑΣ

- **Γ.Ν.Ν. Δράμας,** Τέρμα Ιπποκράτους, ΤΚ 66100, Δράμα, T: 25210 23351-55, 25210 61458, 61433, (εξωτ. ιατρείο), fax: 25210 21883

Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Καβάλας,** Ύψωμα Βασιλάκη, ΤΚ 65500, Περιοχή Αγ. Σύλλα, Καβάλα, T: 2513 501100, 2513 501231-2 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2513 501548

Ν. ΣΕΡΡΩΝ

- **Ν.Γ.Ν. Σερρών,** 3ο χλμ Σερρών-Δράμας, ΤΚ 62100, Σέρρες, T 23210 94500, 23210 94567 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23210 94713

Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ

- **Γ.Ν.Ν. Βέροια,** Ασωμάιων Βεροίας 5, ΤΚ 59100, Βέροια, T: 23310 59100, 23313 51141 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23310 29920
- **Ν.Γ.Ν. Νάουσας,** Νοσοκομείου 3, ΤΚ 59200, Νάουσα, T: 23320 22200, 23320 59241 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23320 23422

Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ

- **Ν.Γ.Ν. Κοζάνης «Μαμάτσειο»,** Μαμαισείου 1, ΤΚ 50100, Κοζάνη, T: 24610 67600, 24613 52647 (εξωτ. ιατρείο), fax: 24613 52630

Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ

- **Γ.Ν. Γρεβενών,** Περιοχή Στρατοπέδου - Δήμος Γρεβενών, T: 2462 350100

Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

- **Γ.Ν. Καστοριάς,** Μαυριωτίσσης 33, Καστοριά, T: 2467 350600

Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

- **Γ.Ν. Φλώρινας,** Εγνατίας 9, Φλώρινα, T: 2385 350100

Ν. ΠΕΛΛΗΣ

- **Ν.Γ.Ν. Γιαννιτσών,** Τέρμα Λάμπρου Καισώνη, ΤΚ 58100, Γιαννιτσά, T: 23820 56200, 23820 56536 (εξωτ. ιατρείο), fax: 23820 26553

Ν. ΠΡΕΒΕΖΑΣ

- **Γ.Ν. Πρέβεζας,** Σελευκείας 2, Πρέβεζα T: 2682 361390

ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ

- **Ν.Γ.Ν. Μυτιλήνης «Βοστάνειο»,** Ε. Βοσιάνη 48, ΤΚ 81100, Μυτιλήνη, T: 22510 57700, 22513 51540 (εξωτ. ιατρείο), fax: 22510 40366
- **Γ.Ν. Χίος,** Έλενας Βενιζέλου 2, Χίος, T: 2271 350100

ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ

- **Γ.Ν. Ρόδου,** Κριστιάν Μπαρνάρντ 1, Ρόδος T: 2241 360000

Ν. ΣΑΜΟΥ

- **Ν.Γ.Ν. Σάμου «Άγιος Παντελεήμων»,** Κεφαλοπούλου 17, ΤΚ 83100, Σάμος, T: 22730 83100 (τηλ. κέντρο), 22730 83499 - 83136

(εξωτ. ιατρείο), fax: 22730 28968 / Κέντρο Υγείας Καρλοβασίου Τ: 22730 32222

ΗΠΕΙΡΟΣ / Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

- **Γ.Ν. Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα»,** Λεωφόρος Μακρυγιάννη, ΤΚ 45001, Ιωάννινα, Τ: 26510 80111, 26510 80444 - 80475 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2651031414

ΘΕΣΣΑΛΙΑ / Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ

- **Πανεπιστημιακό Γ. Ν. Λάρισας,** Μεζούρλο, ΤΚ 41110, Λάρισα, Τ: 2413 501000, 2413 5024308, 2431 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2410 611097
- **Γ.Ν. Λάρισας,** Τσακάλωφ 1, ΤΚ 41221, Λάρισα, Τ: 2410 230031, 2410 560384 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2410 535150

Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Βόλου «Αχιλλοπούλειο»,** Πολυμερή 134, ΤΚ 38222, Βόλος, Τ: 24210 94200, 24213 51115 (εξωτ. ιατρείο), fax: 24210 36870

Ν. ΤΡΙΚΑΛΩΝ

- **Ν.Γ.Ν. Τρικάλων,** Καρδίτσης 56, ΤΚ 42100, Τρίκαλα, Τ: 24313 50100, 24313 50721 (εξωτ. ιατρείο), fax.: 24310 37392

Ν. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Καρδίτσας,** Τέρμα Ταυρωπού,ΤΚ 43100 Καρδίτσα, Τ: 24410 65555, 24413 51222 (εξωτ. ιατρείο) fax.: 24410 26313

ΘΡΑΚΗ /Ν. ΕΒΡΟΥ

- **Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης,** Δραγάνα, ΤΚ 68100, Αλεξανδρούπολη, Τ: 25510 74000, 25510 75520 (εξωτ. ιατρείο), fax: 25510 76420

Ν. ΡΟΔΟΠΗΣ

- **Ν.Γ.Ν. Κομοτηνής,** Σισμανόγλου 45, ΤΚ 69100, Κομοτηνή, Τ: 25313 51100, 25313 51465 (εξωτ. ιατρείο), fax: 25313 51527

ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ / Ν. ΖΑΚΥΝΘΟΥ

- **Ν.Γ.Ν. Ζακύνθου,** ΤΚ 59200, Ζάκυνθος, Τ: 26950 59100, 26950 59221 (εξωτ. ιατρείο), fax: 26950 42520
- **Γ.Ν. Κέρκυρας,** Κοντοκάλι, Γουβιά Τ: 2661 360400

ΚΡΗΤΗ / Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

- **Γ.Ν. «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ-ΠΑΝΑΝΕΙΟ»,** Λεωφ. Κνωσού 44, Ηράκλειο, ΤΚ 714 09 Τ: 281 3408000, 281 3408189 & 8193 (εξωτ. ιατρείο)
- **Πε..Πα.Γ.Ν. Ηρακλείου,** Διασταύρωση Βουτών- Σταυρακίου, ΤΚ 71110, Βούτες Ηρακλείου, Τ: 2810 392111, 2810 392269 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2810542064

Ν. ΧΑΝΙΩΝ

- **Ν.Γ.Ν. Χανίων «Άγιος Γεώργιος»,** Δημοκρατίας 81, ΤΚ 73134, Χανιά, Τ: 28210 22000, 28210 22594 (εξωτ. ιατρείο), fax: 28210 71112, 28210 22394

Ν. ΑΙΤΟΛΩΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ/ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

- **Γ.Ν. Αιτωλοακαρνανίας - Μεσολόγγι** Χατζηκώστα 2, Μεσολόγγι Τ: 2631 360100

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

- **Ν.Γ.Ν. Άργους,** Κορίνθου 191,ΤΚ 21200, Άργος, Τ: 27513 60290, 27510 24455, 27510 64128 (εξωτ. ιατρείο), fax: 27510 24644

Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Τρίπολης «Ευαγγελίστρια»,** Ερ. Σταυρού (Τέρμα), ΤΚ 22100, Τρίπολη, Τ: 2710 371700, 2710 371809 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2710 338175

Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Κορίνθου,** Λ. Αθηνών 53, ΤΚ 20100, Κόρινθος, Τ: 27413 61400, 27413 61549 (εξωτ. ιατρείο), fax: 27410 20529, 27413 61300

Ν. ΛΑΚΩΝΙΑΣ

- **Γ.Ν. Λακωνίας,** Επιδαύρου Λιμήρας 25, ΤΚ 42100, Μολάοι, Τ: 2732 360100

Ν. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

- **Γ.Ν. Μεσσηνίας,** Αντικάλαμος, Καλαμάτα Τ: 2721 046000

ΕΛΟΔΙ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

σημεία διανομής

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

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

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

ΠΑΝΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ «ΠΕΝΔΙ»
Δημητρίου Χατζή 63 Τ.Κ. 45445 Ιωάννινα
Τηλ. και Φαξ: 2651073634
e-mail: enosidiaviti@gmail.com, www.pendi.eu

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΔΙΑΒΗΤΗ (Π.Ε.Δ)
Φερών 8 Τ.Κ. 10434 Αθήνα
Τηλ. 6972155440, 210 8838113

ΠΑΓΚΡΗΤΙΟΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ «ΠΑ.ΣΥ.ΝΕ.Δ.»
Πανεπιστημίου 118 Τ.Θ. 21170013 Ηράκλειο Κρήτης Τηλ. 2810312501, 6972623410
www.pasined.gr

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ «ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ»
Εθνικής Αντιστάσεως 11(Στοά) Εμπορικό Πολύκεντρο Πτολεμαΐδα Τ.Κ. 50200
Πτολεμαΐδα Τηλ. & Φαξ 2463028188
e-mail: info@diavitiki-poria.gr
www.diabitikoi-poria.gr

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

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ Ν. ΣΕΡΡΩΝ
Ορφέως 14 (Παλαιό Νοσοκομείο)
Τ.Κ 62122
Τηλ. και Φαξ: 2321058791
e-mail: diabitikoi_serron@gmail.com

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ & ΦΙΛΩΝ ΝΟΜΟΥ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗΣ «ΓΝΩΣΗ ΣΤΑΣΗ ΖΩΗΣ»
Αργοστόλι Τ.Κ. 28100 Κεφαλονιά
Τηλ. 6972296069
e-mail: diabeteskefalonia@gmail.com

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΗΜΑΘΙΑΣ «ΓΛΥΚΙΑ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ»
Σωφρονίου 25 (ΚΑΠΗ Νάουσας)
Τ.Κ. 59200 Νάουσα Τηλ. 2332024947
e-mail: syllogosdiavitikonnimathias@yahoo.gr

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΝΟΜΟΥ ΕΒΡΟΥ (ΣΥ.Δ.Ν.Ε)
Δ. Σολωμού 26 Τ.Κ. 68 132
Αλεξανδρούπολη, Τηλ. 6943124050
e-mail: sydne2015@yahoo.gr
www.sydne2015.weebly.com

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

ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΑΝΙΚΟ ΔΙΑΒΗΤΗ (ΓΛΥΚΙΑ ΚΕΡΚΥΡΑ)
Πλατεία Σκαραμαγκά 4, (Ιατροχειρουργική Εταιρεία Κέρκυρας), Τηλ. 26610 39615
e-mail: glykiakerkyra@gmail.com

2 Σε όλα τα διαβητολογικά κέντρα πανελλαδικά (βλ. σελίδες 45-47)

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

4 ενημερωθείτε στο www.elodi.org

5 ή αποστείλατε την παρακάτω αίτηση συνδρομής

ΕΛΟΔΙ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

Γίνετε **ΔΩΡΕΑΝ** συνδρομητές στο περιοδικό Σακχαρώδης Διαβήτης - Φροντίδα για όλους

Αποστείλατε τα στοιχεία σας στο fax: 210 88 38 118, ή μπορείτε να αποστείλετε την αίτηση στα γραφεία της ΕΛΟΔΙ, Φερών 8, 104 34 Αθήνα ή ηλεκτρονικά στο www.elodi.org.
Για περισσότερες πληροφορίες καλέστε στο 210 88 38 113 (09:00 - 13:00).

Στοιχεία συνδρομητή

Όνομα - Επώνυμο: .....

Διεύθυνση: .....

Περιοχή: ..... ΤΚ: .....

Τηλέφωνο: .....

e-mail: .....

Υπογραφή:

Επιθυμώ να λαμβάνω το περιοδικό: σε έντυπη μορφή ☐
σε ηλεκτρονική μορφή ☐

Συναινώ στην αποθήκευση και διατήρηση των ως άνω στοιχείων μου από την ΕΛΟΔΙ, αποκλειστικά για την αποστολή του περιοδικού και σύμφωνα με το καταστατικό της ☐

ΜΠΟΡΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΤΡΥΠΗΜΑΤΑ

ΣΤΑ ΔΑΚΤΥΛΑ*

Ψηφιακές λύσεις υγείας για καλύτερη διαχείριση του διαβήτη

FreeStyle LibreLink

Παρακολουθήστε και κοινοποιήστε τα δεδομένα γλυκόζης εύκολα από το κινητό σας[1]

LibreView

Μοιραστείτε αυτόματα τα δεδομένα γλυκόζης με τον ιατρό σας και διαχειριστείτε αποτελεσματικότερα το διαβήτη[4]

LibreLinkUp

Μοιραστείτε τα δεδομένα γλυκόζης σας με τα μέλη της οικογένειας ή τους ανθρώπους που σας φροντίζουν και αισθανθείτε ασφαλείς[5,6]

FreeStyle Libre

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ FLASH

Μάθετε περισσότερα FreeStyleDiabetes.gr

life. to the fullest.®

Abbott

* Η σάρωση του αισθητήρα δεν απαιτεί τη χρήση σκαρφιστήρων.

1. Η εφαρμογή FreeStyle LibreLink είναι συμβατή μόνο με συγκεκριμένα κινητά τηλέφωνα και λειτουργικά συστήματα. Για περισσότερες πληροφορίες, πριν χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή, παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον οδηγό συμβατότητας συσκευών που βρίσκεται στην ιστοσελίδα www. FreeStyleDiabetes.gr. Η χρήση της εφαρμογής FreeStyle LibreLink απαιτεί εγγραφή στο σύστημα LibreView. **2.** Haak, T., Diabetes Ther. (2017): https://doi.org/10.1007/s13300-016-0223-6. **3.** Unger, J., Postgrad Med. (2020): https://doi.org/10.1080/00325481.2020.1744393. **4.** Ο ιστότοπος LibreView είναι συμβατός μόνο με ορισμένα λειτουργικά συστήματα και προγράμματα περιήγησης. Σας παρακαλούμε ελέγξτε το www.libreview.com για επιπλέον πληροφορίες. **5.** Η εφαρμογή LibreLinkUp είναι συμβατή μόνο με συγκεκριμένα κινητά τηλέφωνα και λειτουργικά συστήματα. Για περισσότερες πληροφορίες, πριν χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή, παρακαλώ συμβουλευτείτε τον οδηγό συμβατότητας συσκευών που βρίσκεται ιστοσελίδα www.FreeStyleDiabetes.gr. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συμβατότητα επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.LibreLinkUp.com, πριν τη χρήση της εφαρμογής. Η χρήση των εφαρμογών FreeStyle LibreLink και LibreLinkUp απαιτεί εγγραφή στο σύστημα LibreView. Η εφαρμογή LibreLinkUp για κινητά δεν προορίζεται να είναι το κύριο σύστημα παρακολούθησης γλυκόζης: οι χρήστες πρέπει να συμβουλεύονται τις κύριες συσκευές παρακολούθησης και έναν επαγγελματία υγείας πριν κάνουν οποιαδήποτε ιατρική ερμηνεία και προσαρμογή της θεραπείας, με βάση τις πληροφορίες που παρέχονται από την εφαρμογή. **6.** Edge, J., Arch Dis Child. (2017): https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-311530.

Το FreeStyle, το Libre και οι σχετικές εμπορικές επωνυμίες είναι εμπορικά σήματα της Abbott.

©2021 Abbott. ADC-41318, v3 06/2021

τα πάντα απορρυθμίζει ο κορωνοϊός

θα αφήσει τον διαβήτη;

Ελληνική Ομοσπονδία
για τον Διαβήτη

www.elodi.org
#diabetesgr