ISSN: 1791-4574

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΣΗΜΗ & ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΛ.Ο.ΔΙ

Οκτώβριος - Δεκέμβριος 2021 #65

www.elodi.org

- 100 χρόνια από την ανακάλυψη της ινσουλίνης.
  Μήνυμα της Προέδρου της Ελληνικής Ομοσπονδίας για τον Διαβήτη
- Διαβήτης και σχολείο
- Η σημασία της άσκησης στην καλύτερη ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη
- Η χρήση των συστημάτων συνεχούς παρακολούθησης
  της γλυκόζης με τεχνολογία flash στην άσκηση
- Ζαγοροχώρια: Φωτογραφικό οδοιπορικό

ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ

ΕΛΟΔΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

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 Τατοΐου, 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

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
Γεώργιος Κουκούλης

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

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Γεώργιος Ν. Κουκούλης, αναπληρωτής καθηγητής Ενδοκρινολογίας

ΜΕΛΗ

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

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

16

21

23

28

33

38

4 **EDITORIAL**

6-8 **ΑΦΙΕΡΩΜΑ**
100 ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ. ΜΗΝΥΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

10-13 **ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ**
ΤΟ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗΣ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ

14 **ΠΟΙΗΜΑ**
ΤΟ ΣΟΝΕΤΟ ΤΗΣ ΓΛΥΚΙΑΣ ΖΩΗΣ. ΠΡΟΣΔΟΚΙΑ

16-18 **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**
ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΟ

20-22 **ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ**
Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

23-26 **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**
Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ FLASH ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

28-30 **ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑ**
Η ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ANTI-VEGF ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΗΝ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΗΣ ΑΜΦΙΒΛΗΣΤΡΟΕΙΔΟΠΑΘΕΙΑΣ, ΟΧΙ ΟΜΩΣ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΟΡΑΣΗ

32-37 **ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΟ**
ΖΑΓΟΡΟΧΩΡΙΑ: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΟΔΟΙΠΟΡΙΚΟ

38-39 **ΣΥΝΕΔΡΙΑ**
14ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ
21ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΤΗΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑΣ ΤΟΥ ΕΣΥ

41 **ΕΚΔΗΛΩΣΗ**
100 ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΙΝΣΟΥΛΙΝΗΣ – ΦΩΤΙΣΜΟΣ

42-43 **ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ**
ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΗΜΕΡΑ ΔΙΑΒΗΤΗ

44 **ΜΑΣ ΡΩΤΑΤΕ - ΣΑΣ ΑΠΑΝΤΑΜΕ**

45-47 **ΧΡΗΣΤΙΚΑ**
ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ

48 **ΣΗΜΕΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

editorial

Αγαπητοί Αναγνώστες

Η ανατολή του νέου έτους μάς βρίσκει με ανάμεικτα συναισθήματα απαισιοδοξίας, κατήφειας, ανασφάλειας και αδυναμίας μελλοντικών σχεδιασμών ή προγραμματισμών επίτευξης στόχων.

Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης μάς βομβαρδίζουν καθημερινά με δυσάρεστες πληροφορίες που αφορούν στην έξαρση της πανδημίας του κορωνοϊού, την αύξηση των νοσηλευόμενων ασθενών στα νοσοκομεία, την κατάληψη όλων των κλινών στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας και τη συνεχή απώλεια συνανθρώπων μας. Η μερική διάψευση των προσδοκιών μας από τη χρήση των εμβολίων όσον αφορά στην πλήρη προστασία από τον κορωνοϊό, έχει επιτρέψει τη δημιουργία σχετικής ανασφάλειας που σε συνδυασμό με τον φόβο μόλυνσης και την κόπωση οδήγησαν σε χαλάρωση των μέτρων προστασίας.

Η πανδημία σε συνδυασμό με τη συνοδό οικονομική κρίση έφερε στην επιφάνεια όλες τις παθογένειες και τις αδυναμίες της κοινωνίας μας και επηρέασαν την εμπιστοσύνη των πολιτών στους θεσμούς και στις δομές του κράτους καθώς και την κοινωνική συνοχή. Όλα δείχνουν ότι η χώρα μας βρίσκεται σε μια δύσκολη συγκυρία και έχει την ανάγκη της ατομικής και της συλλογικής συμμετοχής με αυτοσυγκράτηση και κοινή λογική. Η δημόσια πολιτική σύγκρουση για την αντιμετώπιση του προβλήματος υπερβαίνει τα όρια της αναγκαίας, αλλά με μέτρο και αντικειμενικά δεδομένα, κριτικής αντιπαράθεσης.

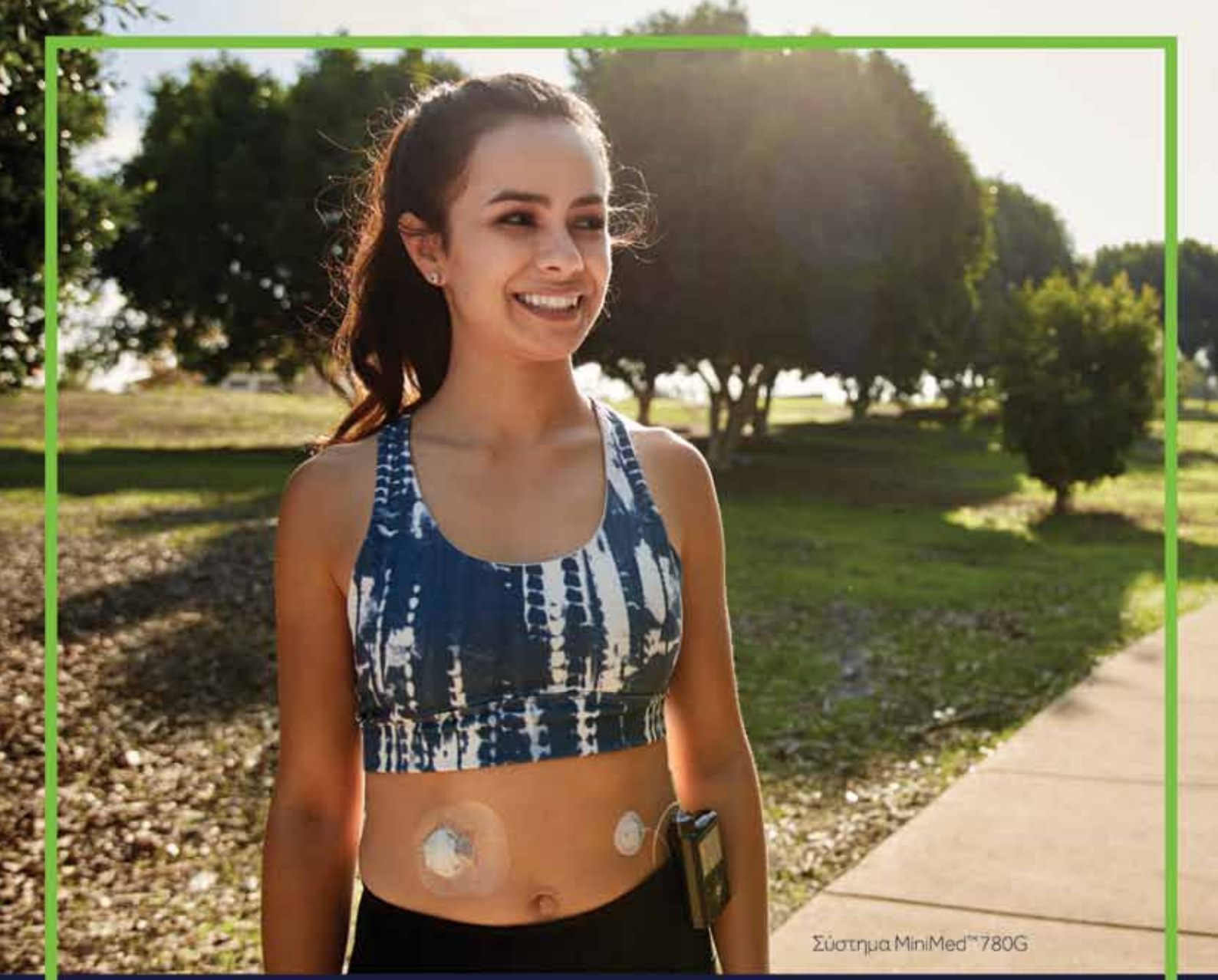
Η διενέργεια του εμβολίου από όλους μας, όπως υποδεικνύουν οι ειδικοί επιστήμονες, αποτελεί το καλλίτερο διαθέσιμο μέτρο προστασίας τη στιγμή αυτή, έστω και εάν δεν μας προστατεύει απόλυτα από τον κορωνοϊό. Είναι απογοητευτικό το ότι παρά τη διάθεση αποτελεσματικών εμβολίων σημαντικό ποσοστό των συμπολιτών μας αρνείται να εμβολιαστεί.

Ως κοινωνία που επιδιώκει τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης για όλους τους πολίτες, μέσα από την προσπάθεια μετασχηματισμού των κανόνων λειτουργίας, οφείλουμε να σταθούμε ενωμένοι απέναντι στο υπάρχον πρόβλημα όπως κάναμε σε ανάλογες δύσκολες περιστάσεις. Γιατί παρά τις αντίξοες συνθήκες που βιώνουμε, δεν πρέπει να χάνεται η ελπίδα, το όραμα και η νικηφόρα προοπτική! Αυτό το ξέρουν καλά τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, στην καθημερινή τους μάχη με στόχο την καλλίτερη φροντίδα της υγείας τους. Η πρόκληση για διαιτητική παρέκκλιση τις γιορτινές ημέρες είναι αναμενόμενη και λογική, αλλά ας γίνει με μέτρο.

Το περιοδικό διανύει τον δέκατο τέταρτο χρόνο ζωής του και η συντακτική ομάδα υπόσχεται, παρά τις αντίξοες οικονομικές συνθήκες, να παλέψει για τη βελτίωσή του. Δεσμευόμαστε ότι με την αμέριστη συμπαράσταση νέων συναδέλφων θα συνεχίσουμε να σας ενημερώνουμε για όλα τα θεσμικά ζητήματα τόσο με τα ασφαλιστικά ταμεία όσο και με τις τρέχουσες επιστημονικές εξελίξεις στο πεδίο της πρόληψης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης.

Με την ελπίδα ότι θα πρυτανεύσει η λογική της πρόληψης με τη λήψη των αναγκαίων μέτρων, σας εύχομαι χαρούμενες γιορτές με υγεία και αισιοδοξία και το νέο χρόνο να πραγματοποιηθεί κάθε προσδοκία σας.

Γεώργιος Ν. Κουκούλης
Αναπληρωτής Καθηγητής Ενδοκρινολογίας
Διευθυντής Σύνταξης



MINIMED™ 780G

ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΒΟΗΘΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΝΑ ΕΠΙΤΥΧΟΥΝ ΤΟΝ ΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟ ΜΕ ΛΙΓΟΤΕΡΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ[1-4]

Medtronic

1. Carlson, AL. et al. Poster at the 80th International Conference of the American Diabetes Association, June 12-16. 2020, Chicago/Virtual
2. Δεδομένα της Medtronic σε αρχείο. Pivotal Trial (Age 14-75). N=157. 2020; 16 US sites
3. Battelino T, et al. Diabetes Care 2019;42(8): 1593-1603
4. Κατευθυντήριες γραμμές ADA https://www.diabetes.org/a1c

100 χρόνια από την ανακάλυψη της ινσουλίνης. Μήνυμα της Προέδρου της Ελληνικής Ομοσπονδίας για τον Διαβήτη

ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΛΟΥΒΑΡΗ
Μετεκπαιδευμένη Νοσηλεύτρια - Εκπαιδεύτρια παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη και οικογένειας
MSc Διοίκηση Μονάδων Υγείας
Πιστοποιημένη Εκπαιδεύτρια Ενηλίκων
Γ.Ν. Μεσολογγίου

Φέτος, γιορτάζουμε τα 100 χρόνια από τότε που ο Frederic Banting και οι συνεργάτες του ανακάλυψαν την ινσουλίνη και χάρισαν τη ζωή σε εκατομμύρια ανθρώπους με διαβήτη. Ο Banting και οι συνεργάτες του, ενώ θα μπορούσαν να γίνουν πλούσιοι εκμεταλλευόμενοι τη συγκεκριμένη ανακάλυψη, πούλησαν την πατέντα στη συμβολική τιμή του ενός δολαρίου ώστε να μπορέσει η ινσουλίνη να βελτιωθεί και να παραχθεί μαζικά. Χαρακτηριστική ήταν η φράση του Banting: *«Η ινσουλίνη ανήκει στον κόσμο»*. Έως το 1921 δεν υπήρχε θεραπεία για τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1) και η διάγνωση ισοδυναμούσε με θανατική καταδίκη. Οι περισσότεροι άνθρωποι με ΣΔτ1 πέθαιναν μέσα σε 2 χρόνια από τη διάγνωση. Πολλοί μάλιστα πέθαιναν από έλλειψη τροφής, αφού κατανάλωναν μόλις 450 θερμίδες σύμφωνα με τις οδηγίες των ιατρών εκείνη την εποχή.

Στις 31.10.1920 ο Frederick Banting καταγράφει στο σημειωματάριό του την ιδέα για την ινσουλίνη μέσα σε μόλις 25 λέξεις! Χωρίς εργαστηριακό χώρο ή ερευνητική εμπειρία, ο Banting προσέγγισε τον καθηγητή Φυσιολογίας James McLeod -έναν διεθνή εμπειρογνώμονα στον διαβήτη- ο οποίος συμφώνησε ότι η ιδέα αξίζει να δοκιμαστεί. Η μόνη προϋπόθεση που έθεσε ήταν ότι ο Banting θα συμφωνήσει να αφιερώσει όλη του την ενέργεια στο έργο. Του έδωσε για βοηθό του έναν από τους φοιτητές του. Η επιλογή του φοιτητή έγινε με τη μέθοδο ρίψης ενός νομίσματος στον αέρα. Από τις 17 Μαΐου 1921 ο Banting και ο φοιτητής Charles Best

πέρασαν την άνοιξη και το καλοκαίρι δοκιμάζοντας τη θεωρία του Banting και μέχρι τον **Αύγουστο του 1921** τα σημειωματάριά τους κατέγραφαν πολλά υποσχόμενα αποτελέσματα. Μετά από επανειλημμένες αποτυχίες και βελτιώσεις, το παγκρεατικό εκχύλισμά τους επιτέλους μείωσε τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα στον διάσημο σκύλο-πειραματόζωό τους, Marjorie.

Η πρώτη δόση ινσουλίνης χορηγήθηκε στις 11.1.1922 στον Leonard Thompson. Το εκχύλισμα το οποίο του χορηγήθηκε αρχικά ήταν τόσο ακάθαρτο που το παιδί υπέστη σοβαρή αλλεργική αντίδραση. Μια δεύτερη δόση τού χορηγήθηκε στις 23 Ιανουαρίου, αυτή τη φορά με επιτυχία. Οι τιμές του σακχάρου αίματος μειώθηκαν μετά από 3 ώρες από 520 mg/dL στα 120 mg/dL, με αποτέλεσμα το παιδί να αναρρώσει ταχύτατα.

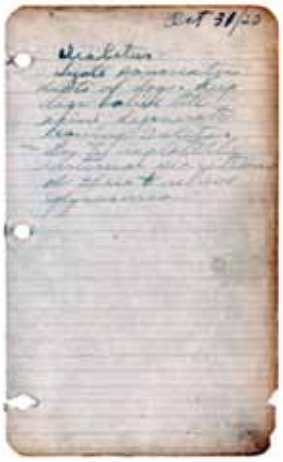
Το 1923 η ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου του Toronto τιμήθηκε με το βραβείο Νόμπελ. Όμως, από λάθος της επιτροπής στην αρχική ανακοίνωση δεν αναφερόταν το όνομα του Charles Best, λόγω του ότι την περίοδο της μεγάλης ανακάλυψης, ο Best ήταν ακόμη μεταπτυχιακός φοιτητής της Ιατρικής.

Λύθηκε όμως το πρόβλημα με την ανακάλυψη της ινσουλίνης; Φυσικά και όχι! Στην πραγματικότητα, η ινσουλίνη απλά παρέτεινε τη ζωή των ατόμων με ΣΔτ1. Μια κακής ποιότητας ζωή, με πολλές αλλεργικές αντιδράσεις στην ινσουλίνη, επιπλοκές λόγω κακής ρύθμισης (καρδιαγγειακά προβλήματα, προβλήματα όρασης, νεφρικής λειτουργίας κ.ά.) και φυσικά ψυχολογικές καταπτώσεις.

Όπως όλοι γνωρίζουμε τώρα, ο διαβήτης αποτελεί μια ισορροπία μεταξύ άσκησης, τροφής και ινσουλίνης. Για να υπολογίσουμε σωστά όμως την ινσουλίνη που θα χορηγήσουμε, θα πρέπει να έχουμε μια όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτική μέτρηση σακχάρου. Δυστυχώς, όταν ανακαλύφθηκε η ινσουλίνη, δεν υπήρχε τρόπος τα άτομα με διαβήτη να υπολογίσουν το σάκχαρό τους. Ο πρώτος τρόπος μέτρησης σακχάρου στο σπίτι ανακαλύφθηκε το 1957 και στην πραγματικότητα ήταν ταινίες που εμβάπτιζαν

στα ούρα και ανάλογα με τη χρωματική απεικόνιση υπολόγιζαν στο περίπου το σάκχαρό τους. Εκατό χρόνια μετά, έχουμε φορητούς μετρητές σακχάρου με μεγάλη ακρίβεια, μετρητές σακχάρου όπου δε χρειάζεται ένα άτομο με διαβήτη να τρυπάει τα δάχτυλά του προκειμένου να μετρηθεί και συστήματα τα οποία προσφέρουν συνεχή παρακολούθηση και καταγραφή της γλυκόζης.

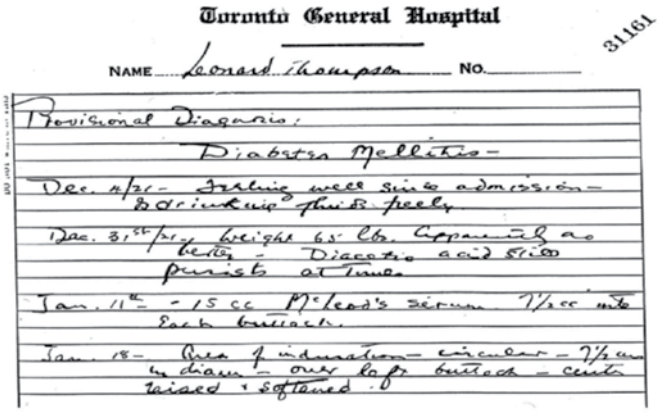
Οι πρώτες σύριγγες ινσουλίνης ήταν γυάλινες και με μεγάλες βελόνες. Έπρεπε να τις βράσει κάποιος ώστε να τις αποστειρώσει, κατά κάποιον τρόπο. Στην πορεία μίκρυναν οι βελόνες, κατασκευάστηκαν σύριγγες μίας χρήσης, παράχθηκαν οι γνωστές σε όλους μας σήμερα πένες ινσουλίνης. Τα βελονάκια για τις πένες ινσουλίνης από 12 mm που ήταν αρχικά, σήμερα είναι μόλις 4 mm. Επιπρόσθετα, στις μέρες



Στις 31.10.1920 ο Frederick Banting καταγράφει στο σημειωματάριό του την ιδέα για την ινσουλίνη μέσα σε μόλις 25 λέξεις! Χωρίς εργαστηριακό χώρο ή ερευνητική εμπειρία, ο Banting προσέγγισε τον καθηγητή Φυσιολογίας James McLeod -έναν διεθνή εμπειρογνώμονα στον διαβήτη- ο οποίος συμφώνησε ότι η ιδέα αξίζει να δοκιμαστεί. Η μόνη προϋπόθεση που έθεσε ήταν ότι ο Banting θα συμφωνήσει να αφιερώσει όλη του την ενέργεια στο έργο.

μας έχουμε τις φορητές αντλίες ινσουλίνης, οι οποίες σε αντίθεση με την πρώτη αντλία που ανακαλύφθηκε το 1960 και έμοιαζε με ψεκαστήρα, οι τωρινές είναι μικρές, χρωματιστές, με καλώδια ή χωρίς, με τη δυνατότητα κάποιες από αυτές να μπορούν να λειτουργούν με μεγάλη αυτονομία, προλαμβάνοντας υπογλυκαιμίες και υπεργλυκαιμίες, δημιουργώντας κλειστό κύκλωμα χορήγησης ινσουλίνης, που μπορούν να συνδεθούν και με smartwatches ώστε να υπάρχει εύκολη οπτική επαφή και απομακρυσμένος έλεγχός τους.

Ενώ, λοιπόν πριν από 100 χρόνια η διάγνωση του ΣΔτ1 ισοδυναμούσε με θανατική καταδίκη, σήμερα τα άτομα με ΣΔτ1 μπορούν να ζήσουν μια σχεδόν φυσιολογική ζωή. Μπορεί να χρειάζεται να κάνουν ενέσεις ινσουλίνης και υπολογισμούς, αλλά με την εξέλιξη της Ιατρικής και της τεχνολογίας μπορούν να έχουν μια πολύ καλή ποιότητα ζωής, με ελάχιστες ή και καθόλου επιπλοκές, ελευθερία στη διατροφή και φυσικά οικογενειακή αποκατάσταση. Ο διαβήτης πλέον δεν αποτελεί ταμπού, είναι μια ορατή νόσος και διάσημα άτομα σε όλον τον κόσμο δε διστάζουν να «δείξουν» τον διαβήτη τους. Σ


Toronto General Hospital

31161

NAME Leonard Thompson NO.

Provisional Diagnosis:

Diabetes Mellitus -

Dec. 4/21 - Feeling well since admission - Sugar in urine still present

Dec. 31st/21 Weight 65 lbs. Expected as before - Diacetic acid 5% 100 present at times

Jan. 11th - 15 cc McLeod's serum 7½ cc into each buttock.

Jan. 18 - Rise of temperature - circular - 7½ cm in diam - over left buttock - centre raised & softened.

Bioiatriki+
NUTRITION • FITNESS

ΕΛΟΔΙ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΠΑΡΟΧΕΣ
Διατροφολογικού Κέντρου για τα μέλη της ΕΛΟΔΙ

- Μία δωρεάν συνεδρία ανάλυσης σύστασης σώματος με το ειδικό μηχάνημα TANITA, παρουσία διατροφολόγου
- 50% έκπτωση στα Προγράμματα:
  - Τρισδιάστατη Ανάλυση Σύστασης Σώματος (FIT 3D)
  - Μέτρηση Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού
  - Εξατομικευμένο Πρόγραμμα Διατροφής
- 25% έκπτωση σε οποιοδήποτε ολοκληρωμένο πρόγραμμα 3, 4, 6 συνεδριών

bioiatrikiplus.gr

ΑΘΗΝΑ
NUTRITION • FITNESS
210 6966282
Λ. Κηφισίας 132 & Παπαδά, 11526
Βιοιατρική Αμπελοκήπων, 6ος όροφος
contact@bioiatrikiplus.gr

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
NUTRITION
2310 880100
Βασιλίσσης Όλγας 154, 546 45
(περιοχή Μαρτίου)
Βιοιατρική Βασ. Όλγας, 1ος όροφος

ΕΛΟΔΙ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ

Αρ. Τεύχους 65

ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗΣ

Bioiatriki+
NUTRITION • FITNESS

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____ ΤΥΠΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗ: ΣΔ1 ☐ ΣΔ2 ☐

ΤΗΛ. ΚΙΝΗΤΟ: _____ ΣΤΑΘΕΡΟ: _____

e-mail: info@elodi.org ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΔΙ: ☐

Για την επικύρωση της προσφοράς καλέστε στο τηλέφωνο: 210 88 38 113 (10:00-13:00)

«Το οδοιπορικό της ανακάλυψης της ινσουλίνης»

Το 2021 σηματοδοτεί την 100ή επέτειο από την ανακάλυψη της ινσουλίνης, της πρώτης θεραπείας που έμελλε να είναι σωτήρια για τη ζωή εκατομμυρίων ανθρώπων με σακχαρώδη διαβήτη σε ολόκληρο τον κόσμο. Στο πλαίσιο του εορτασμού, με πρωτοβουλία της εταιρείας Lilly Φαρμασέρβ που ήταν η πρώτη εταιρεία που υλοποίησε μαζική παραγωγή και διέθεσε την ινσουλίνη Iletin το 1923, πραγματοποιήθηκε στις 27 Νοεμβρίου μεγάλη διαδικτυακή εκδήλωση με ψηφιακή ένωση μέσω πλατφόρμας Αθήνας και Θεσσαλονίκης και με live streaming σε όλη την Ελλάδα, την οποία παρακολούθησαν εκατοντάδες επιστήμονες υγείας που ασχολούνται καθημερινά με τη θεραπευτική αντιμετώπιση του διαβήτη. Την εκδήλωση χαιρέτησε η πρόεδρος της Ελληνικής Ομοσπονδίας Διαβήτη, κυρία Βασιλική Λούβαρη.
Την εναρκτήριο ομιλία αυτής της επετειακής επιστημονικής εκδήλωσης έδωσε ο ιατρός και λογοτέχνης κ. Φώτης Παυλάτος με θέμα το οδοιπορικό της ανακάλυψης της ινσουλίνης. Η Συντακτική Επιτροπή του περιοδικού θεωρεί ιδιαίτερα τιμητικό το γεγονός της παραχώρησης του σχετικού κειμένου της εισήγησής του, το οποίο παρατίθεται στη συνέχεια, και νοιώθει την ανάγκη να τον ευχαριστήσει δημόσια.

Για τη Συντακτική Επιτροπή
Γεώργιος Κουκούλης
Διευθυντής Σύνταξης

ΦΩΤΗΣ ΠΑΥΛΑΤΟΣ
Ιατρός Ενδοκρινολόγος και Ποιητής

Η ανακάλυψη της ινσουλίνης

Κυρίες και κύριοι προσκεκλημένοι,
Κυρίες και κύριοι συνάδελφοι,
Αρχίζω την ομιλία μου με τις από βάθους καρδιάς ευχαριστίες μου για την τιμητική πρόσκληση από την εταιρεία «ΛΙΛΛΥ-ΦΑΡΜΑΣΕΡΒ», στην οποία προεδρεύει η εξέχουσα προσωπικότητα του Διονύση Φιλιώτη, με τον οποίο συνδέομαι με μακροχρόνια γνωριμία και φιλία, στην πολύ ενδιαφέρουσα επιστημονική εκδήλωση με την ευκαιρία της επετείου των 100 χρόνων από την ανακάλυψη της ινσουλίνης το 1921.
Και είναι βέβαιο, περισσότερο από βέβαιο ότι η ανακάλυψη της ινσουλίνης σταμάτησε την αδυσώπητη πορεία προς τον θάνατο εκατομμυρίων ατόμων με ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη σε όλο τον κόσμο.

Για την ανακάλυψη της ινσουλίνης τιμήθηκαν:
Frederick Grant Banting (1891-1941) και ο John James Rickard Macleod (1876-1935) στις 28 Οκτωβρίου 1923 με την απονομή του βραβείου Νόμπελ.
Κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων δεκαετιών του 20ού αιώνα και μετά την ανακάλυψη της σχέσης **μεταξύ του παγκρέατος και του σακχαρώδη διαβήτη από τους Joseph von Mering και Oskar Minkowski**, περίπου 20 ερευνητές παρασκεύασαν παγκρεατικά εκχυλίσματα με τα οποία αρκετά συχνά κατόρθωσαν να επιτύχουν μείωση του επιπέδου των σακχάρων στο αίμα και στα ούρα και ίσως κάτω από άλλες συνθήκες θα μπορούσαν να είχαν ανακαλύψει την ινσουλίνη. Το πρόβλημα που αντιμετώπιζαν, όπως αργότερα αποδείχθηκε ήταν η καθαρότητα των παγκρεατικών εκχυλισμάτων.

Και όπως είναι γνωστό, το επιτυχές και ευτυχές γεγονός κατορθώθηκε στο Τμήμα Φυσιολογίας του Πανεπιστημίου του Τορόντο κατά την περίοδο 1921-1922 από τους Frederick Grant Banting και Charles Herbert Best, κυρίως όμως και από τον βιοχημικό του τμήματος James Bertan Collip (1892-1965).

Ο πρώτος διαβητικός ασθενής που έλαβε την ινσουλίνη ήταν ο **Leonard Thompson**, ένα 14χρονο αγόρι που νοσηλευόταν στο Νοσοκομείο του Τορόντο.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να υπογραμμιστεί ο σημαντικός ρόλος του James Bertram Collip όσον αφορά στην καθαρότητα των παγκρεατικών εκχυλισμάτων. Με άλλα λόγια θα μπορούσε κάποιος να πει:

«Χωρίς τον Collip ίσως να καθυστερούσε πολύ η εφαρμογή της ινσουλίνης στον «άνθρωπο», έτσι μπορεί να θεωρηθεί ότι η εποχή της ινσουλίνης (The Insulin Era) στη θεραπεία του σακχαρώδη διαβήτη αρχίζει από τις 23 Ιανουαρίου 1922 με την εφαρμογή της στον Leonard Thompson. Σε μια περίοδο δύο ετών μετά την ανακάλυψη της ινσουλίνης:

Ο ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης (διαβήτης τύπου 1) έπαψε πλέον να είναι μοιραία νόσος.

Στα μέσα του Μαΐου του 1922 άρχισε η παραγωγή της ινσουλίνης από την εταιρεία Eli Lilly and company στην Ινδιανάπολη των Ηνωμένων Πολιτειών από βοοειδή και χοιρινά παγκρέατα.

Κατά τη διάρκεια των δύο πρώτων δεκαετιών του 20ού αιώνα και μετά την ανακάλυψη της σχέσης μεταξύ του παγκρέατος και του σακχαρώδη διαβήτη από τους **Joseph von Mering και Oskar Minkowski** περίπου 20 ερευνητές παρασκεύασαν παγκρεατικά εκχυλίσματα με τα οποία, αρκετά συχνά, κατόρθωσαν να επιτύχουν μείωση των επιπέδων του σακχάρου στο αίμα και στα ούρα και ίσως κάτω από άλλες συνθήκες θα μπορούσαν να είχαν ανακαλύψει την ινσουλίνη. Το πρόβλημα που αντιμετώπιζαν, όπως αργότερα αποδείχθηκε ήταν η καθαρότητα των παγκρεατικών εκχυλισμάτων. Κι όπως είναι γνωστό το επιτυχές και ευτυχές γεγονός κατορθώθηκε όπως ανέφερα παραπάνω, στο Τμήμα Φυσιολογίας του Πανεπιστημίου του Τορόντο κατά την περίοδο 1921 και 1922 από τους **Banting** και **Best** με την καθοδήγηση του **Macleod,** κυρίως όμως από τον βιοχημικό **Collip**.

Η τραγική κατάσταση πριν την ινσουλίνη

Το ελιξίριο της ζωής και ο θρίαμβος της θεραπείας

Frederick Grant Banting (1891-1941)

Charles Herbert Best (1899-1978)

Στα επόμενα, κυρίες και κύριοι, επιτρέψτε μου να αναφερθώ στην αντιπαράθεση (debate) για την απονομή του βραβείου Νόμπελ. Τον Σεπτέμβριο του 2005 ήμουν προσκεκλημένος ομιλητής στην Επιστημονική Εκδήλωση (7-9) που έγινε στους Δελφούς, στον αρχαιολογικό χώρο των Δελφών από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τη μελέτη του Διαβήτη (European Association for the Study of Diabetes - EASD). Το θέμα ήταν η αντιπαράθεση για την απόφαση της Επιτροπής σχετικά με την απονομή του βραβείου Νόμπελ στους Καναδούς **Banting** και **Macleod**.

Η δική μου ομιλία που έγινε στους Δελφούς είχε για τίτλο:

Debate
The Sweet Mystery Syndrome
"Who Discovered Insulin?".

Το σύνδρομο του γλυκού μυστηρίου
«Ποιος ανακάλυψε την ινσουλίνη;».

Η δική μου ομιλία είχε το νόημα της αντιπαράθεσης και είχα την έμπνευση να παρουσιάσω σαν θεατρικό έργο (A Play-like Essay) σε τρεις πράξεις, μια εισαγωγή και έναν επίλογο κι έκλεισα την ομιλία μου με ένα ποίημα με τίτλο **my name is Insulin**.

Ο James Bertram Collip στο εργαστήριο (1892-1965)

Leonard Thompson Μεταγενέστερη φωτογραφία

Κυρίες και κύριοι,

Ο σακχαρώδης διαβήτης ή όπως τον αποκάλεσα **«Το σύνδρομο του γλυκού μυστηρίου»** ήταν γνωστός εδώ και 3.500 χρόνια και στην Αρχαία Αίγυπτο γνώριζαν αρκετά καλά τη νόσο.

Το όνομα «Διαβήτης», ελληνική λέξη το έδωσε ο **Αρεταίος ο Καππαδόκης** περίπου 120-200 χρόνια π.χ. θέλοντας να επισημάνει με τη λέξη αυτή τη συμπτωματολογία της συχνής διούρησης σαν το νερό που περνά μέσα από ένα σιφόνι. Ο χαρακτηρισμός **"Mellitus"** ήταν η λατινική λέξη περιγράφοντας τα ούρα «γλυκά σαν μέλι». Και τώρα έρχομαι στο θέμα:

«Ποιος επιτέλους ανακάλυψε την ινσουλίνη»;

Τα ονόματα είναι πολλά. Θα αναφέρω μόνο μερικά ονόματα. Τον **Ernest Lyman Scott** (1877-1966) και τον **Israel Kleiner** (1885-1966) που έφθασαν πολύ κοντά στην ανακάλυψη της ινσουλίνης και τον **Nicolas Constantine Paulesco** (1869-1931) που είχε στη διάθεσή του το παγκρεατικό καθαρό εκχύλισμα.

Ειδικά για τον **Nicolas Constantine Paulesco** θα ήθελα να πω λίγα λόγια για τον ρόλο του στην ανακάλυψη της ινσουλίνης. Τα αποτελέσματα του ερευνητικού έργου των **Banting** και **Best** που δημοσιεύτηκαν τον Φεβρουάριο του 1922 ήταν ταυτόσημα με εκείνα του **Nicolas Constantine Paulesco**. Στην ερευνητική του εργασία ο **Paulesco** το 1923 -σχεδόν ταυτόχρονα με τη δημοσίευση καθαρή ινσουλίνη- δημοσίευσε τα αποτελέσματά του για τη χρήση της καθαρής ινσουλίνης από το παγκρεατικό εκχύλισμα.

Ο **Paulesco** δε γνώριζε τίποτα για τα γενόμενα στο Τορόντο από τους **Banting** και **Best.** Ο **Paulesco** το καθαρό εκχύλισμά του από το πάγκρεας το ονόμασε **«Παγκρεΐνη» ("Pancreine")** την οποία χορήγησε ενδοφλεβίως σε διαβητικούς ασθενείς και παρατήρησε δραματική ελάττωση του σακχάρου στο αίμα σε απίστευτα μηδενικά (;) επίπεδα.

Επομένως το μεγάλο ερώτημα είναι:

«Ποιος επιτέλους ανακάλυψε την ινσουλίνη;»

Ο καθηγητής **Dr R. Luft** από τη Στοκχόλμη με την ευκαιρία των 50 χρόνων από την ανακάλυψη της ινσουλίνης και στο ερώτημα σε ποιον θα πρέπει να δοθεί η βράβευση και η δόξα είπε:

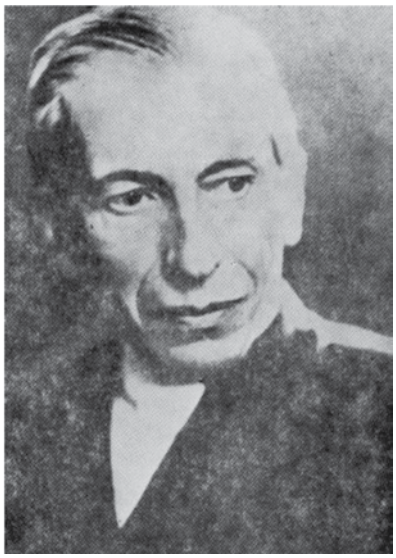
Η απάντηση δεν είναι εύκολη.

Επειδή η ομιλία μου έγινε στους Δελφούς -πραγματικά καλύτερο μέρος δε θα μπορούσε να επιλεγεί- είχα την έμπνευση ότι θα έπρεπε να πάρουμε τον «Χρησμό» από τους Δελφούς που, όπως είμαι βέβαιος ότι γνωρίζετε, στους αρχαίους χρόνους ο «Χρησμός» δινόταν από την Πυθεία, την Ιέρεια του Ναού του

Απόλλωνα, η οποία λουζόταν στην Κασταλία Πηγή και μασώντας φύλλα δάφνης ερχόταν σε μια εκστατική κατάσταση και έδινε τον «Χρησμό» σ' έναν ιερέα για να τον ανακοινώσει, όπου σχεδόν πάντα ήταν διφορούμενος. Τον

«Χρησμό» τον παρουσίασα με τις λέξεις: **«Δόξα για όλους όχι μόνο για τους Banting και Macleod»** και ζήτησα από τους συμμετέχοντες συζητητές του θέματος να θέσουν το κόμμα πριν ή μετά τη λέξη «όχι».
Τελικά, και μετά την ανταλλαγή για αρκετές ώρες επιχειρημάτων όλοι συμφώνησαν, αυτό που ανέφερα ήδη, ότι:

«Η Δόξα ανήκει σε όλους και όχι μόνο στους Banting και Macleod» χωρίς σημείο στίξης, το κόμμα.



Ο Nicolas Constantine Paulesco: Ο Ρουμάνος ο οποίος σχεδόν ανακάλυψε την ινσουλίνη

Πριν κλείσω την ομιλία μου επιτρέψτε μου ένα βραχύ επίλογο. Η σημερινή επιστημονική εκδήλωση είναι αφιερωμένη στα 100 χρόνια από την ανακάλυψη της ινσουλίνης (1921-2021) και προσδοκούμε ότι με την εκπληκτική που υπάρχει σήμερα πρόοδο στον ερευνητικό τομέα (4η Βιομηχανική επανάσταση - υπερδιανόηση - υψηλή τεχνολογία) και με τη βοήθεια της υψηλής τεχνολογίας, προσβλέπουμε ότι θα έχουμε μια πραγματική ίαση για τον διαβήτη και ίσως έναν τρόπο πρόληψης της νόσου. Όμως όταν θα έρθει εκείνη η ημέρα και δεν θα έχουμε ανάγκη την ινσουλίνη για την αντιμετώπιση του διαβήτη, η ορμόνη αυτή θα μένει για πάντα στον νου και στην καρδιά μας ως η πιο πολύτιμη αγωγή στη φαρέτρα των θεραπευτικών μέσων κι ένας «Σωτήρας εκατομμυρίων ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1».

Κλείνοντας την ομιλία μου θα σας απαγγείλω την τελευταία στροφή του ποιήματός μου που ανέφερα και στους Δελφούς με τον τίτλο:
"My Name is Insulin" που εμπνεύστηκα ως ένα ποιητικό αντίο της ινσουλίνης στα αγγλικά και στα ελληνικά.

My name is insulin

And when the day will come
The "sweet mystery" will be solved
So I have to leave and say good-bye
I am sure, very sure,
That deep in your mind and your heart
I ll' remain for ever and ever
Just because so simple, very simple
My name is INSULIN.

Το όνομά μου είναι ινσουλίνη

Κι όταν θα έρθει εκείνη η μέρα
Και το γλυκό μυστήριο θα έχει πια λυθεί
Και θα πρέπει να φύγω
Λέγοντάς σας αντίο
Είμαι βέβαιη, πολύ βέβαιη
Ότι στον νου και στην καρδιά σας
Θα μένω για πάντα και για πάντα
Ακριβώς γιατί απλά, πολύ απλά
Το όνομά μου είναι ινσουλίνη. Σ

Το σονέτο της γλυκιάς ζωής Προσδοκία

Πέρασαν πια οι δύσκολες ημέρες πράσινοι λόφοι τώρα σε προσμένουν…

ΦΩΤΗΣ ΠΑΥΛΑΤΟΣ
Ιατρός Ενδοκρινολόγος και Ποιητής

Το σονέτο της γλυκιάς ζωής Προσδοκία

Στα βήματά σου, στη γλυκιά ζωή σου
κράτα γερά τη ρότα στην πορεία
την κάθε μέρα γράφεις ιστορία
με την καρδιά, τον νου και την ψυχή σου.
Το φωτεινό το δρόμο συλλογίσου
και καμιά μη σου μένει απορία
λιώνουν τα χιόνια, λίγη καρτερία
κι όλη η πνοή της άνοιξης δική σου.
Πέρασαν πια οι δύσκολες ημέρες
πράσινοι λόφοι τώρα σε προσμένουν
χωρίς τις συννεφιές, χωρίς φοβέρες
χαμόγελα στα χείλη σου θα μένουν.
Το φως της μέρας φέρνει την ελπίδα
και μια καινούργια της ζωής σελίδα.

On·Call® Extra

Σύστημα Παρακολούθησης Σακχάρου Αίματος

Αξιοπιστία και ευκολία!

Φιλικό για το χρήστη με πιστοποιημένη ακρίβεια

Αξιόπιστα
Ακρίβεια αποτελεσμάτων συμβατά με το νέο ISO15197:2015

Εύκολα
Μικρή σταγόνα αίματος μόλις **0.4 μL**

Γρήγορα
Αποτέλεσμα σε μόλις **4 δευτερόλεπτα**

50 ταινίες μέτρησης

CE 0123

VITREX SOFT

Σκαρφιστήρες Vitrex® 30G συμβατοί με τις περισσότερες συσκευές

easydrip Pen Needles | **Βελόνες ινσουλίνης**

32G/4MM 31G/6MM 30G/8MM

Βελόνες Ινσουλίνης EasyDrip
Αποστειρωμένες βελόνες ινσουλίνης με τεχνολογία λεπτού τοιχώματος

NEW ISO 15197

- Extra ακρίβεια
- Extra έλεγχος

★★★★★★★★★★★★★★★
ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ
★★★★★★★★★★★★★★★

On Call Extra 01/2021

WinMedica
Serving Health for Life

Οιδίποδος 1-3 & Παράδρομος Αττικής Οδού 33-35, 15238 Χαλάνδρι
Τηλ.: 2107488821, Fax: 2107488827
info@winmedica.gr **www.winmedica.gr**

Διαβήτης και σχολείο

ΙΩΑΝΝΑ ΚΩΣΤΕΡΙΑ
Παιδίατρος, Επιμελήτρια Β', Τμήμα Ενδοκρινολογικό – Αύξησης και Ανάπτυξης, ΓΝΠΑ «Π&Α Κυριακού»

Ο σακχαρώδης διαβήτης (ΣΔ) στα παιδιά είναι μια απαιτητική νόσος για την αντιμετώπιση της οποίας απαιτείται κατάλληλη εκπαίδευση του πάσχοντος παιδιού και της οικογένειάς του, καθώς και στενή συνεργασία με τους θεράποντες ιατρούς και το σχολείο.

Ο ΣΔ που εκδηλώνεται στα παιδιά συνήθως διαφέρει από εκείνον των ενηλίκων και στο 95% των περιπτώσεων είναι σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 (ΣΔτ1). Στους ενήλικες, συχνότερος (90% των περιπτώσεων) είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 (ΣΔτ2). Οι δύο τύποι έχουν διαφορετική αιτιολογία και διαφορετική αντιμετώπιση.

Ο ΣΔτ1 οφείλεται στη σταδιακή καταστροφή των κυττάρων του παγκρέατος που παράγουν ινσουλίνη (β-κύτταρα). Η καταστροφή τους οφείλεται στα αυτοαντισώματα που δημιουργεί ο ανθρώπινος οργανισμός, δηλαδή σε πρωτεΐνες τις οποίες παράγει καθώς στρέφεται λανθασμένα εναντίον δικών του συστατικών. Αυτό σημαίνει ότι ο ΣΔτ1 είναι μια αυτοάνοση ασθένεια.

Παραμένει άγνωστο, τι ακριβώς πυροδοτεί αυτή τη λανθασμένη αντίδραση του οργανισμού.

Η καταστροφή των β-κυττάρων έχει ως συνέπεια να μην παράγει το πάγκρεας επαρκείς ποσότητες ινσουλίνης. Η συγκεκριμένη ορμόνη είναι απαραίτητη για τη χρησιμοποίηση της γλυκόζης (σακχάρου) από τον οργανισμό και τη διατήρηση των φυσιολογικών επιπέδων της στο αίμα. Η έλλειψη ινσουλίνης αποκαθίσταται με εξωγενή χορήγηση. Αυτό γίνεται προς το παρόν μόνο με ένεση, είτε μέσω ειδικών συσκευών (στυλό ή πένες ινσουλίνης) είτε μέσω αντλίας συνεχούς έγχυσης ινσουλίνης. Τα σύγχρονα θεραπευτικά σχήματα για τον ΣΔτ1 περιλαμβάνουν πολλαπλές χορηγήσεις ινσουλίνης στη διάρκεια της ημέρας. Συνήθως γίνονται πριν από κάθε γεύμα που περιέχει υδατάνθρακες ή και για τη διόρθωση μιας υψηλής τιμής γλυκόζης. Έτσι, μπορούν να αποφευχθούν οι μεγάλες διακυμάνσεις και οι οξείες επιπλοκές του διαβήτη, δηλαδή οι υπογλυκαιμίες και η κετοξέωση.

Σκοπός της αντιμετώπισης του ΣΔ είναι η διατήρηση των επιπέδων γλυκόζης αίματος μεταξύ 70-180 mg/dL για όσο το δυνατόν μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα, ιδανικά για όλο το 24ωρο.

Εκπαίδευση γονέων και παιδιού

Μετά τη διάγνωση της νόσου, οι γονείς και το παιδί (αν το επι-

τρέπει η ηλικία του) εκπαιδεύονται σε πέντε βασικούς τομείς:

- Στη μέτρηση της γλυκόζης στο αίμα, είτε με τους κλασικούς μετρητές με τρύπημα του δακτύλου, είτε με τα πλέον πρόσφατα συστήματα συνεχούς και διαλείπουσας καταγραφής που δεν χρειάζονται τρύπημα
- Στον υπολογισμό της ποσότητας των υδατανθράκων που περιέχονται σε κάθε γεύμα
- Στον συνδυασμό των δύο παραπάνω για τον υπολογισμό της κατάλληλης δόσης ινσουλίνης
- Στην αντιμετώπιση των χαμηλών, αλλά και των αυξημένων τιμών γλυκόζης
- Στη διαχείριση ειδικών καταστάσεων, όπως η άσκηση ή η ασθένεια.

Στόχος της εκπαίδευσης είναι η αυτοδιαχείριση της νόσου, δηλαδή η απόκτηση δεξιοτήτων που θα επιτρέψουν στο παιδί και στην οικογένειά του να προσαρμόσουν με επιτυχία στην καθημερινότητά του τις ανάγκες της διαχείρισης του διαβήτη. Όσον αφορά στα παιδιά σχολικής ηλικίας, η συμμετοχή του σχολείου στην αντιμετώπιση του παιδιού με ΣΔτ1 είναι πολύ σημαντική.

Οι δυσκολίες

Οι μεγαλύτερες δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίσει ένα παιδί με ΣΔ στο σχολικό περιβάλλον οφείλονται στην ελλιπή γνώση, στις φοβίες, στην καχυποψία και στην κακή συνεργασία μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων προσώπων και φορέων. Όλες αυτές οι δυσκολίες όμως είναι αντιμετωπίσιμες. Αξίζει να τονιστεί ότι τα παιδιά με ΣΔ μπορούν να συμμετέχουν σε όλες τις σχολικές δραστηριότητες, εφόσον επιτυγχάνουν τον καλύτερο δυνατό γλυκαιμικό έλεγχο και είναι ασφαλή. Καθοριστικός όμως είναι και ο ρόλος της πολιτείας για την εξασφάλιση της όσο το δυνατό πιο ομαλής προσαρμογής και ενσωμάτωσης στις σχολικές δραστηριότητες του παιδιού. Για τον σκοπό αυτόν είναι σημαντικό να προωθείται η συνεργασία μεταξύ παιδιού, οικογένειας, σχολείου και ιατρικής ομάδας και να εξατομικεύεται η φροντίδα με βάση τις ανάγκες κάθε παιδιού ξεχωριστά.

Ο ρόλος του σχολείου

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ουσιαστική συμμετοχή του σχολείου στη φροντίδα του μαθητή με ΣΔ είναι η άμεση ενημέρωσή του για τη διάγνωση και τις ανάγκες που προκύπτουν από αυτή. Η ευαισθητοποίηση και η εξοικείωση του εκπαιδευτικού προσωπικού με τις γενικές αρχές διαχείρισης του διαβήτη, μόνο ευεργετικά αποτελέσματα μπορεί να έχουν για την καλύτερη και ασφαλέστερη ενσωμάτωση του παιδιού στις σχολικές δραστηριότητες.

Επίσης, θα πρέπει να γίνουν έγκαιρα κινήσεις για την εξασφάλιση σχολικού νοσηλευτή, ενός σχετικά νέου και πολύτιμου θεσμού στα σχολεία μας. Ο σχολικός νοσηλευτής θα συμβάλλει καθοριστικά στην ασφαλή και αποτελεσματική διαχείριση του διαβήτη. Καίριος είναι ο ρόλος της διαβητολογικής ομάδας, η οποία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη να απαντήσει στα ερωτήματα του προσωπικού του σχολείου,

να εκπαιδεύσει τους σχολικούς νοσηλευτές και να συνεργαστεί μαζί τους, αλλά και να καθοδηγήσει και να καθησυχάσει την οικογένεια και το παιδί.

Επιπλέον, είναι απαραίτητη η επίβλεψη και η εγρήγορση του σχολείου και η επικοινωνία με την οικογένεια για τον έγκαιρο εντοπισμό καταστάσεων, όπως ο σχολικός εκφοβισμός, ο στιγματισμός και η απομόνωση των παιδιών με ΣΔ ή η εμφάνιση συναισθηματικών διαταραχών (αρνητικών συναισθημάτων απόσυρσης, παραίτησης, stress κ.λπ.), τα οποία είναι έτσι κι αλλιώς συχνά στην εφηβεία και ακόμη συχνότερα στους εφήβους με διαβήτη.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα στη σχέση μαθητή-οικογένειας και σχολείου στο θέμα του ΣΔ είναι ο καθορισμός των ευθυνών, των αρμοδιοτήτων και των υποχρεώσεων του καθένα.

Τι θα πει αυτό;

Ιδανικά, στην αρχή κάθε σχολικής χρονιάς πρέπει να καταρτίζεται ένα εξατομικευμένο «πλάνο διαχείρισης του ΣΔ στο σχολείο», με τη συνεργασία όλων.

Το πλάνο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, σαφείς οδηγίες για:

- Τους ενδεδειγμένους χρόνους και χώρους μέτρησης του σακχάρου
- Την εξασφάλιση, ανανέωση και φύλαξη του απαραίτητου εξοπλισμού (π.χ. μετρητές, ταινίες, snacks υδατανθράκων ταχείας και παρατεταμένης δράσης, καθώς και γλυκαγόνης για την αντιμετώπιση της υπογλυκαιμίας)
- Τον υπολογισμό των δόσεων ινσουλίνης
- Τα γεύματα και τα snacks που μπορούν να καταναλωθούν, καθώς και τον υπολογισμό των αντίστοιχων υδατανθράκων
- Τη διαχείριση της άσκησης
- Την αντιμετώπιση οξέων συμβαμάτων, παρέχοντας και τηλέφωνα άμεσης επικοινωνίας.

Καλό είναι να παρέχεται μια σχετική ευελιξία σε έκτακτες περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα να επιτραπεί στο παιδί να μετρηθεί ή να καταναλώσει κάποιο snack, κατά τη διάρκεια του μαθήματος ή ακόμη και ενός διαγωνίσματος. Από την άλλη πλευρά, η διαχείριση του ΣΔ δεν πρέπει να καταναλώνει σημαντικό μέρος του χρόνου του παιδιού και, τελικά, να το αποσπά από την παρακολούθηση των δραστηριοτήτων του σχολείου.

Όσο τα παιδιά μεγαλώνουν, πρέπει να ενισχύονται στην προσπάθεια ανεξαρτητοποίησής τους ως προς τους απαραίτητους χειρισμούς, την έγκαιρη αναγνώριση και επικοινωνία συμπτωμάτων υπο-, υπεργλυκαιμίας, αλλά και στη λογική της υιοθέτησης υγιεινών συνηθειών, της αποφυγής κινδύνων και της λήψης υπεύθυνων αποφάσεων ως προς τον ΣΔ (π.χ. αποφυγή άσκησης επί υπογλυκαιμίας).

Τα μεγαλύτερα παιδιά

Όσο τα παιδιά μεγαλώνουν, πρέπει να ενισχύονται στην προσπάθεια ανεξαρτητοποίησής τους ως προς τους απαραίτητους χειρισμούς, την έγκαιρη αναγνώριση και επικοινωνία συμπτωμάτων υπο-, υπεργλυκαιμίας, αλλά και στη λογική της υιοθέτησης υγιεινών συνηθειών, της αποφυγής κινδύνων και της λήψης υπεύθυνων αποφάσεων ως προς τον ΣΔ (π.χ. αποφυγή άσκησης επί υπογλυκαιμίας). Με τον τρόπο αυτόν ενισχύεται η αυτοπεποίθηση του παιδιού, διευκολύνεται η ομαλή ένταξή του στις ομάδες των συνομηλίκων του και στις δραστηριότητες του σχολείου, βελτιώνεται η σχολική επίδοση, ενώ εδραιώνεται και μια σχέση εμπιστοσύνης με τους γονείς και το σχολείο.

Οι εξελίξεις τόσο στη θεραπεία όσο και στον αυτοέλεγχο και στην παρακολούθηση παιδιών με διαβήτη διευκολύνουν σημαντικά τα παιδιά σχολικής ηλικίας που πάσχουν από ΣΔ. Η χρήση ινσουλινών μακράς διάρκειας δράσης που καλύπτουν και το δεκατιανό snack και φυσικά η χρήση της τεχνολογίας, η οποία επιτρέπει ακόμη και την εκ του μακρόθεν παρακολούθηση των τιμών του σακχάρου από τους γονείς, την αυτόματη αναστολή της χορήγησης ινσουλίνης από την αντλία σε περίπτωση επικείμενης υπογλυκαιμίας ή ακόμη και τη χορήγηση αυτόματων διορθωτικών δόσεων στις νεότερες αντλίες (προς το παρόν έχουν έγκριση σε παιδιά ηλικίας >7 ετών) έχουν βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των παιδιών με ΣΔτ1 και των γονέων τους. Σ

Contour
Evolving with you

Νέο

Νέος συνδεδεμένος μετρητής και νέες 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

Η σημασία της άσκησης στην καλύτερη ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΛΤΟΓΛΟΥ
Παιδίατρος – Παιδοενδοκρινολόγος

Η άσκηση συνιστά κομβικό σημείο των θεραπειών που αφορούν στη διαμόρφωση της καθημερινότητας του ατόμου με διαβήτη ανεξαρτήτως τύπου. Ο όρος «φυσική δραστηριότητα» περιλαμβάνει όλες τις κινήσεις του σώματος που αυξάνουν τη χρήση της ενέργειας, ενώ άσκηση είναι η προγραμματισμένη και δομημένη φυσική δραστηριότητα. Η συχνή άσκηση είναι ένας ισχυρός άμεσος αλλά και μακροχρόνιος ρυθμιστής της ινσουλινικής ευαισθησίας και του μεταβολισμού. Δραστηριότητες όπως το βάδισμα, το ποδήλατο, το τρέξιμο και η κολύμβηση στηρίζονται στη χρήση των αερόβιων μεταβολικών συστημάτων και κατατάσσονται στην ευρεία κατηγορία της αερόβιας άσκησης. Αντίστοιχα, δραστηριότητες άρσης βαρών (είτε με μηχανήματα, είτε του ίδιου του βάρους του σώματος, είτε ελαστικών ιμάντων) στηρίζονται στη χρήση των αναερόβιων μεταβολικών συστημάτων και κατατάσσονται στην ευρεία κατηγορία της άσκησης αντιστάσεων. Υπάρχουν και ειδικότερες μορφές άσκησης, όπως οι ασκήσεις ευλυγισίας, οι ασκήσεις ισορροπίας κ.ά.

Ειδικότερα, η αερόβιος άσκηση βελτιώνει τον μεταβολισμό (αυξάνει τον αριθμό των μιτοχονδρίων και τη συγκέντρωση των οξειδωτικών ενζύμων), την ευαισθησία των ιστών στην ινσουλίνη, την ευενδοτότητα και την αντιδραστικότητα των αιμοφόρων αγγείων, την πνευμονική λειτουργία, την ανοσιακή απάντηση και την καρδιακή παροχή, ακόμη και από την παιδική ηλικία. Αερόβιος άσκηση μέτριας έως υψηλής έντασης έχει συσχετιστεί με σημαντικά χαμηλότερη καρδιαγγειακή και συνολική θνητότητα από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ) και τύπου 2 (ΣΔτ2). Αντίστοιχα, τα οφέλη της άσκησης αντιστάσεων περιλαμβάνουν βελτίωση στη μυϊκή μάζα, στη σύσταση του σώματος, στη δύναμη, στη λειτουργικότητα, στην ψυχική υγεία, στην οστική πυκνότητα, στην ευαισθησία στην ινσουλίνη, στην αρτηριακή πίεση, στο λιπιδαιμικό προφίλ, και στην εν γένει καρδιαγγειακή υγεία, μέσω ενδοκρινικών μηχανισμών. Αυτό είναι ιδιαίτερης σημασίας, αφού ο ΣΔ είναι ένας ανεξάρτητος παράγοντας ελαττωμένης μυϊκής ισχύος και ταχύτερης απώλειας μυϊκής μάζας και λειτουργικότητας. Όσον αφορά στις ασκήσεις ευλυγισίας και ισορροπίας είναι επίσης σημαντικές, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς με διαβήτη. Αυτό συμβαίνει γιατί με την αύξηση της ηλικίας του ατόμου παρατηρείται περιορισμός του εύρους των κινήσεων των αρθρώσεων, μια διαδικασία που συμβαίνει γρηγορότερα σε συνθήκες υπεργλυκαιμίας. Έτσι, υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι οι διατάσεις βελτιώνουν το εύρος των κινήσεων των αρθρώσεων και την ευλυγισία αλλά δεν επηρεάζουν τον γλυκαιμικό έλεγχο σε άτομα με διαβήτη. Αντίστοιχα έχει φανεί ότι η προπόνηση ισορροπίας μπορεί να περιορίσει τον κίνδυνο πτώσεων, βελτιώνοντας την ισορροπία κατά τη βάδιση, ακόμη και εάν υπάρχει περιφερική νευροπάθεια. Αυτές οι ασκήσεις μπορεί να γίνουν και σε ομάδες και ενδέχεται να περιορίσουν τις πτώσεις.

Οι συστάσεις φυσικής δραστηριότητας (αλλά και οι απαιτούμενες προφυλάξεις) διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του ΣΔ. Η συχνή άσκηση είναι ιδιαίτερα επωφελής για την υγεία, την ευεξία και τη μακροζωία ατόμων με ΣΔτ1, ενώ συχνά άτομα με ΣΔτ1 προπονούνται ακόμη και σε βαθμό πρωταθλητισμού. Η συχνή άσκηση μεταξύ άλλων ελαττώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ενώ βελτιώνει τη μυϊκή ισχύ και την ευαισθησία στην ινσουλίνη. Ειδικότερα, η αερόβιος άσκηση στον ΣΔτ1 αυξάνει την καρδιοαναπνευστική λειτουργικότητα, ελαττώνει την ινσουλινική αντίσταση, βελτιώνει το λιπιδαιμικό προφίλ

Τα οφέλη της άσκησης αντιστάσεων στα άτομα με ΣΔτ2 περιλαμβάνουν βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου, της ινσουλινικής αντίστασης, ελάττωση της λιπώδους μάζας, της αρτηριακής πίεσης, της μυϊκής ισχύος, και της άλιπου μάζας. Υπάρχουν λιγότερα στοιχεία για τα οφέλη εναλλακτικών μορφών προπόνησης, όπως η γιόγκα και το τάι-τσι. Εντούτοις φαίνεται από τα έως τώρα δημοσιευμένα δεδομένα ότι είναι δυνατόν να βελτιώσουν τον έλεγχο της γλυκαιμίας, τις συγκεντρώσεις λιπιδίων και τη σύσταση του σώματος στον ΣΔτ2.

και περιορίζει την επιβάρυνση του ενδοθηλίου των αγγείων. Εναλλακτικά, η διαλειμματική υψηλής έντασης άσκηση (high-intensity interval training, HIIT) έχει φανεί ότι οδηγεί σε ταχεία ανάπτυξη της οξειδωτικής ικανότητας του σκελετικού μυός, βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη και μπορεί να γίνει χωρίς μεγάλη διαταραχή του γλυκαιμικού ελέγχου στον ΣΔτ1. Όσον αφορά στην άσκηση αντιστάσεων φαίνεται ότι περιορίζει τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας κατά την άσκηση, ενώ είναι υπό διερεύνηση το κατά πόσο επηρεάζει τον γλυκαιμικό έλεγχο. Πρέπει να σημειωθεί ότι όταν σε ένα δομημένο πρόγραμμα άσκησης η άσκηση αντιστάσεων προηγείται της αερόβιας άσκησης υπάρχουν λιγότερα επεισόδια υπογλυκαιμίας κατά την άσκηση. Στον ΣΔτ2 η άσκηση βελτιώνει τον γλυκαιμικό έλεγχο, ελαττώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, συμβάλλει στην απώλεια βάρους και βελτιώνει την ποιότητα ζωής. Επιπλέον, η τακτική άσκηση μπορεί να εμποδίσει ή να καθυστερήσει την ανάπτυξη ΣΔτ2. Σε άτομα με εγκατεστημένο ΣΔτ2 η τακτική προπόνηση βελτιώνει τις συγκεντρώσεις της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης, των τριγλυκεριδίων, της αρτηριακής πίεσης και της ινσουλινικής αντίστασης.

Εναλλακτικά, και στον ΣΔτ2 η διαλειμματική υψηλής έντασης άσκηση προάγει την ταχεία ανάπτυξη της οξειδωτικής ικανότητας του σκελετικού μυός, βελτιώνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη και τον γλυκαιμικό έλεγχο. Τα οφέλη της άσκησης αντιστάσεων στα άτομα με ΣΔτ2 περιλαμβάνουν βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου, της ινσουλινικής αντίστασης, ελάττωση της λιπώδους μάζας, της αρτηριακής πίεσης, της μυϊκής ισχύος, και της άλιπου μάζας. Υπάρχουν λιγότερα στοιχεία για τα οφέλη εναλλακτικών μορφών προπόνησης, όπως η γιόγκα και το τάι-τσι. Εντούτοις φαίνεται από τα έως τώρα δημοσιευμένα δεδομένα ότι είναι δυνατόν να βελτιώσουν τον έλεγχο της γλυκαιμίας, τις συγκεντρώσεις λιπιδίων και τη σύσταση του σώματος στον ΣΔτ2.

Επιγραμματικά, η σύσταση για άσκηση είναι ισχυρή και προέρχεται από την παρατήρηση ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα οδηγεί σε πρόληψη του διαβήτη αλλά και σε ελάττωση τον επιπλοκών του ΣΔ όταν αυτός δεν μπορεί να προληφθεί. Η φυσική δραστηριότητα και οι συστάσεις άσκησης πρέπει να είναι διαμορφωμένες ώστε να ταιριάζουν με τις ειδικές ανάγκες του κάθε ατόμου, προκειμένου το άτομο να τις υιοθετήσει στην καθημερινότητά του και να έχουν τα μέγιστα δυνατά οφέλη. Είναι φανερό ότι οι εξατομικευμένες προκλήσεις του γλυκαιμικού ελέγχου διαφέρουν με τον τύπο του διαβήτη, την καθημερινή φυσική δραστηριότητα και τις επιπλοκές που σχετίζονται με τον διαβήτη. Οι μεταβολές που συμβαίνουν στον ανθρώπινο οργανισμό ανάλογα με τον τύπο της άσκησης, τη φυσική κατάσταση και την παρουσία νόσου στο άτομο είναι σημαντικές και αυτό έχει οδηγήσει επιστήμονες όπως ιατρούς (όλων των ειδικοτήτων και εξειδικεύσεων), διατροφολόγους, ειδικούς φυσικής αγωγής και εργοφυσιολόγους να ασχοληθούν με τη μελέτη διαφορετικών προγραμμάτων και συνδυασμούς προγραμμάτων άσκησης, με απώτερο στόχο η εξατομικευμένη συμβουλή να εισχωρήσει στην καθημερινή κλινική πρακτική («συνταγογράφηση» της άσκησης).

Βιβλιογραφία

1. Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, Riddell MC, Dunstan DW, Dempsey PC et al. Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. Diabetes Care 2016, 39:2065-2079.
2. Thyfault JP, Bergouignan A. Exercise and metabolic health: Beyond skeletal muscle. Diabetologia 2020, 63:1464-1474.
3. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc 2011, 43:1334-1359.
4. Paquin J, Lagacé JC, Brochu M, Dionne IJ. Exercising for insulin sensitivity - is there a mechanistic relationship with quantitative changes in skeletal muscle mass? Front Physiol 2021, 12:656909.
5. Riddell MC, Scott SN, Fournier PA, Colberg SR, Gallen IW, Moser O et al. The competitive athlete with type 1 diabetes. Diabetologia 2020, 63:1475-1490.

Η χρήση των συστημάτων συνεχούς παρακολούθησης της γλυκόζης με τεχνολογία flash στην άσκηση

Πώς μπορούμε να μειώσουμε τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας;

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ
Παθολόγος με εξειδίκευση στον Σακχαρώδη Διαβήτη, Κέρκυρα

Εισαγωγή

Η ευρεία χρήση των συστημάτων συνεχούς παρακολούθησης της γλυκόζης παρέχει πολλές νέες δυνατότητες για τη βελτίωση της καθημερινότητας των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1).

Πρόσφατα δημοσιεύτηκε από μια ομάδα ειδικών, μια κοινή πρόταση-θέση (position statement) για τη χρήση των συστημάτων συνεχούς καταγραφής της γλυκόζης (continuous glucose monitoring, CGM) κατά την άσκηση. Η κοινή πρόταση ήταν μια συλλογική προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Εταιρείας για τη Μελέτη του Διαβήτη (EASD), της Διεθνούς Εταιρείας για τον Διαβήτη των Παιδιών και των Εφήβων (ISPAD), του Ιδρύματος Ερευνών για τον Νεανικό Διαβήτη (JDRF) και της Αμερικανικής Διαβητολογικής Εταιρείας (ADA).

Η κοινή πρόταση-θέση

Η κοινή πρόταση είχε ως στόχο να δώσει οδηγίες για τη χρήση των CGM πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση,

με σκοπό την πρόληψη των ιδιαίτερα συχνών και σοβαρών διακυμάνσεων της γλυκόζης που μπορεί να εμφανιστούν.
Παρά το ότι η εν λόγω οδηγία απευθύνεται στα άτομα με ΣΔτ1, πιθανότατα μπορεί να εφαρμοστεί και σε άτομα με ΣΔτ2 που βρίσκονται σε εντατικοποιημένο σχήμα ινσουλίνης και χρησιμοποιούν CGM.

Η ακρίβεια και η «χρονοκαθυστέρηση» των CGM

Όπως όλοι γνωρίζουμε, σημαντική διαφορά μπορεί να υπάρξει ανάμεσα σε μια μέτρηση γλυκόζης από το δάκτυλο και σε μια τιμή που δίνει το CGM. Αυτή η διαφορά οφείλεται σε αυτό που ονομάζουμε "lag", δηλαδή καθυστέρηση. Οι αλλαγές των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα δεν εμφανίζονται αμέσως στο υποδόριο (μεσοκυττάριο) υγρό, όπου είναι τοποθετημένος ο αισθητήρας, έτσι τα επίπεδα της γλυκόζης στο μεσοκυττάριο υγρό (στο CGM) καθυστερούν σε σχέση με τα επίπεδα στο αίμα (και στην άνοδο και στην πτώση).
Σε κατάσταση ηρεμίας αυτή η καθυστέρηση είναι ελάχιστη, περίπου 5 min. Σε καταστάσεις όπου οι αλλαγές της γλυκόζης είναι γρήγορες, όπως στην άσκηση, η καθυστέρηση μπορεί να φθάσει στα 12-24 min. Εκτός από τις γρήγορες μεταβολές στη γλυκόζη, η άσκηση προκαλεί επίσης αλλαγές και στον τοπικό μεταβολισμό των ιστών, στη ροή του αίματος και στη θερμοκρασία του σώματος.
Αυτή η καθυστέρηση καθορίζει το κύριο χαρακτηριστικό ακρίβειας των συστημάτων CGM, το οποίο ονομάζεται MARD (mean absolute relative difference). Δηλαδή «μέση απόλυτη σχετική διαφορά» μεταξύ της γλυκόζης που μετρά ο αισθητήρας και της ταυτόχρονης μέτρησης της γλυκόζης αίματος με μια μέθοδο αναφοράς, η οποία πάντα είναι ελαφρά υψηλότερη. Όσο υψηλότερη η MARD τόσο λιγότερο ακριβής η μέτρηση της γλυκόζης στο μεσοκυττάριο υγρό.

Τι σημαίνει αυτό στην πράξη;

Πρέπει να αναγνωρίζουμε και να λαμβάνουμε σοβαρά υπόψη τα συμπτώματα του υψηλού ή του χαμηλού σακχάρου κατά τη διάρκεια της άσκησης και να τα αντιμετωπίζουμε.
Πρέπει επίσης να κοιτάζουμε όχι μόνο την τιμή της γλυκόζης στο CGM αλλά και την κατεύθυνση των βελών. Αν αυτά πάνε προς τα κάτω, τότε μπορούμε είτε να λάβουμε υδατάνθρακες είτε να διακόψουμε την άσκηση για λίγο προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας.

Το πόσο ασκούμαστε, καθορίζει τον κίνδυνο υπογλυκαιμίας

Η ελαφρά και η μέτρια αεροβική άσκηση, όπως το γρήγορο βάδισμα, το τρέξιμο, η κολύμβηση ή το ποδήλατο, συνήθως προκαλούν μείωση των επιπέδων της γλυκόζης. Η έντονη αεροβική ή η αναερόβια διαλειμματική άσκηση που συνήθως γίνεται σε βραχείας διάρκειας και μεγάλης έντασης προσπάθειες (όπως η άρση βαρών και τα sprints) σταθεροποιεί ή ανεβάζει τη γλυκόζη.
Η συχνότητα με την οποία κάποιος κάνει αεροβική άσκηση για 45 min ή περισσότερο μας βοηθά στον υπολογισμό του κινδύνου που έχει να εμφανίσει υπογλυκαιμία στην άσκηση.

Όσο λιγότερο ασκείται κάποιος τόσο μεγαλύτερος ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας:

- Τα άτομα που ασκούνται έντονα, >2 φορές την εβδομάδα

για 45 min, έχουν χαμηλό κίνδυνο για υπογλυκαιμία

- Τα άτομα που ασκούνται έντονα μία ή δύο φορές την εβδομάδα για 45 min, έχουν μέτριο κίνδυνο υπογλυκαιμίας
- Τα άτομα που δεν ασκούνται 45 min την εβδομάδα (μηδέν φορές την εβδομάδα) έχουν υψηλό κίνδυνο υπογλυκαιμίας.

Για να μειωθεί ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας, η πρόταση-θέση συνιστά διαφορετικά επίπεδα γλυκόζης κατά την έναρξη της άσκησης ανάλογα με την κατηγορία κινδύνου:

- Τα άτομα που έχουν υψηλό κίνδυνο υπογλυκαιμίας πρέπει να αρχίζουν την άσκηση με γλυκόζη **161 mg/dL**
- Τα άτομα που έχουν μέτριο κίνδυνο υπογλυκαιμίας πρέπει να αρχίζουν την άσκηση με γλυκόζη **145 mg/dL**
- Τα άτομα που έχουν χαμηλό κίνδυνο για υπογλυκαιμία πρέπει να αρχίζουν την άσκηση με γλυκόζη **126 mg/dL**
- Άτομα με ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία (hypoglycemia unawareness), προηγηθέντα επεισόδια υπογλυκαιμίας και γενικά τα ηλικιωμένα άτομα (ηλικίας >65 ετών) πρέπει να αρχίζουν την άσκηση με γλυκόζη **161 mg/dL.**

Επίσης, ο χρόνος <70 mg/dL (time below range, TBR) κατά τη διάρκεια των προηγούμενων 3 μηνών, ο οποίος εμφανίζεται στην έκθεση του CGM, μπορεί να ληφθεί υπόψη για επιπρόσθετο υπολογισμό του κινδύνου υπογλυκαιμίας: TBR <4% δεν αυξάνει τον κίνδυνο, 4-8% τον αυξάνει μέτρια και >8% προσθέτει υψηλό κίνδυνο.

Ένας ακόμη τρόπος για να μετριαστεί ο κίνδυνος υπογλυκαιμίας κατά τη διάρκεια της άσκησης είναι η αλλαγή των ρυθμίσεων συναγερμού υπογλυκαιμίας προς τα πάνω, βάζοντας προσωρινά αντί για 70 mg/dL, το 100 mg/dL. Με αυτόν τον τρόπο αντισταθμίζουμε/εξισορροπούμε την καθυστέρηση εξίσωσης των επιπέδων γλυκόζης μεταξύ αίματος και μεσοκυττάριου υγρού (12-24 min).

Τα επίπεδα γλυκόζης και τα βέλη τάσης πριν από την άσκηση

Πριν από την άσκηση και ανάλογα με τις τιμές του σακχάρου και τα βέλη τάσης, μπορεί να χρειαστεί να κάνουμε ινσουλίνη, να καταναλώσουμε υδατάνθρακες ή να καθυστερήσουμε την έναρξη της άσκησης:

- Αν η γλυκόζη είναι >270 mg/dL και τα βέλη είναι επίπεδα ή δείχνουν άνοδο, μπορούμε να κάνουμε μισή διορθωτική δόση ινσουλίνης.
- Αν η γλυκόζη είναι >180 mg/dL και τα βέλη δείχνουν άνοδο, ανάλογα με το είδος, την ένταση και τη διάρκεια της προγραμματισμένης άσκησης μπορούμε είτε απλά να ξεκινήσουμε την άσκηση ή να κάνουμε μια μικρή δόση διορθωτικής ινσουλίνης
- Σε χαμηλότερες τιμές γλυκόζης έναρξης με βέλη επίπεδα ή προς τα κάτω, ανάλογα με το είδος, την ένταση και τη διάρκεια της προγραμματισμένης άσκησης συνιστάται η κατανάλωση υδατανθράκων και συγχρόνως καθυστέρηση της έναρξης, μέχρις ότου οι τιμές γλυκόζης φθάσουν στο σωστό επίπεδο
- Σε ακραίες τιμές, είτε γλυκόζη >270 mg/dL με μέτριες ή υψηλές τιμές κετονών, είτε γλυκόζη <70 mg/dL, η άσκηση πρέπει είτε να καθυστερήσει μέχρι οι τιμές να σταθεροποιηθούν είτε καλύτερα να αναβληθεί.

Τα επίπεδα γλυκόζης και τα βέλη τάσης κατά τη διάρκεια της άσκησης

Ένα παρόμοιο με το παραπάνω μοντέλο συνιστάται για τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια της άσκησης:

- Η γλυκόζη κατά τη διάρκεια της άσκησης πρέπει να κυμαίνεται από 90-180 mg/dL. Αν η διάρκεια της αερόβιας άσκησης προβλέπεται παρατεταμένη, τα όρια είναι 126-180 mg/dL
- Αν κατά τη διάρκεια της άσκησης η γλυκόζη ανέλθει στα >270 mg/dL, μπορεί να χορηγηθεί μια μικρή διορθωτική δόση ινσουλίνης, ιδιαίτερα αν τα βέλη είναι επίπεδα ή δείχνουν προς τα πάνω. Αν κατά τη διάρκεια της άσκησης εμφανιστεί ναυτία η άλλα συμπτώματα πρέπει να μετρηθούν οι κετόνες. Αν υπάρχουν κετόνες, η άσκηση πρέπει να διακοπεί
- Αν η γλυκόζη ανέλθει στα >180 mg/dL, και τα βέλη είναι επίπεδα ή δείχνουν προς τα πάνω, υπάρχει η δυνατότητα είτε να δοθεί μια ελαττωμένη διορθωτική δόση ινσουλίνης ή απλά να συνεχιστεί η άσκηση
- Σε χαμηλότερα επίπεδα γλυκόζης μπορούμε είτε απλά να συνεχίσουμε την άσκηση ή να καταναλώσουμε γλυκόζη ανάλογα με τη διάρκεια της προγραμματισμένης άσκησης, τη φορά των βελών τάσης και τον βαθμό κινδύνου υπογλυκαιμίας

Μετά την άσκηση η γλυκόζη πρέπει να είναι 80-180 mg/dL. Αν έχετε υψηλό κίνδυνο για υπογλυκαιμία, τα όρια πρέπει να ανέλθουν στο 90 ή 100-180 mg/dL. Είναι σημαντικό να παρακολουθείτε συνεχώς το σάκχαρό σας για 90 min μετά την άσκηση.

- Η πρόταση συνιστά διακοπή της άσκησης, όταν τα επίπεδα γλυκόζης μειωθούν <70 mg/dL.

Τα επίπεδα γλυκόζης και τα βέλη τάσης μετά την άσκηση

Μετά την άσκηση η γλυκόζη πρέπει να είναι 80-180 mg/dL. Αν έχετε υψηλό κίνδυνο για υπογλυκαιμία, τα όρια πρέπει να ανέλθουν στο 90 ή 100-180 mg/dL.

Είναι σημαντικό να παρακολουθείτε συνεχώς το σάκχαρό σας **για 90 min μετά την άσκηση**.

- Αν οι τιμές είναι χαμηλότερες από τα όρια και τα βέλη είναι είτε επίπεδα είτε δείχνουν προς τα κάτω συνιστάται η λήψη υδατανθράκων μέχρι τη σταθεροποίηση των τιμών
- Για να μειωθεί ο κίνδυνος καθυστερημένης ή νυκτερινής υπογλυκαιμίας μπορούμε να ανεβάσουμε τα όρια συναγερμού υπογλυκαιμίας τουλάχιστον στο 80 mg/dL για τη νύκτα και εφόσον η γλυκόζη πέσει χαμηλότερα να καταναλώσουμε επιπλέον υδατάνθρακες.

Συστάσεις για τα παιδιά

Παρά το γεγονός ότι οι παραπάνω συστάσεις έγιναν για ενήλικες, ένα παρόμοιο σύνολο οδηγιών για παιδιά περιλαμβάνεται στο ίδιο κείμενο. Ενώ οι βασικές αρχές είναι οι ίδιες, η διαφορά είναι ότι τα όρια έχουν τοποθετηθεί υψηλότερα για να δοθεί η δυνατότητα έγκαιρης χορήγησης υδατανθράκων και διακοπής της άσκησης.

Επίσης, στο κείμενο συνιστάται η εφαρμογή της δυνατότητας που παρέχουν τα CGM για την εκ του μακρόθεν παρακολούθηση.

Η ρύθμιση της ινσουλίνης

Συνιστάται η μείωση της δόσης της προγευματικής ινσουλίνης (bolus) πριν από την άσκηση κατά 25-50%, ανάλογα με το είδος και τη διάρκεια της άσκησης. Η εν λόγω μείωση σημαίνει λιγότερη ενεργή ινσουλίνη κατά τη διάρκεια της άσκησης (IOB).

Για τα άτομα που βρίσκονται σε σχήμα πολλαπλών ενέσεων συνιστάται ελάττωση κατά 20% της βασικής ινσουλίνης που θα χορηγηθεί την προηγούμενη νύκτα. Για αυτούς που φορούν αντλία, συνιστάται η ελάττωση του βασικού ρυθμού κατά 50%, αρχίζοντας 60-90 min πριν από την άσκηση και σε όλη τη διάρκειά της. Επίσης, συνιστάται ελάττωση κατά 20% του βασικού ρυθμού κατά τη διάρκεια της νύκτας που ακολουθεί την άσκηση.

Βασικές στρατηγικές

Πριν από την άσκηση: Προγραμματισμός του είδους, της έντασης και της διάρκειας της άσκησης, όπως και της ώρας της ημέρας σε σχέση με τα γεύματα και τις προγευματικές δόσεις ινσουλίνης. Παρακολούθηση της ενεργού ινσουλίνης (IOB) και καθορισμός των ορίων της γλυκόζης ανάλογα με τον βαθμό κινδύνου υπογλυκαιμίας. Παρακολούθηση της φοράς των βελών τάσης.

Κατά τη διάρκεια της άσκησης: Τα ασφαλή όρια είναι 126-180 mg/dL (ή και ακόμη υψηλότερα, αν υπάρχει μεγάλος κίνδυνος υπογλυκαιμίας). Αν πλησιάσουμε στο κατώτερο όριο (126 mg/dL), συνιστάται η κατανάλωση υδατανθράκων ανάλογα με τη φορά των βελών. Μπορούμε επίσης να ανεβάσουμε τα όρια του συναγερμού στο 126 mg/dL. Αν η γλυκόζη υπερβεί το 270 mg/dL, να χορηγηθεί 50% δόση διορθωτικής ινσουλίνης.

Μετά την άσκηση: Κατά τη διάρκεια των πρώτων 90 min μετά την άσκηση τα όρια είναι 80-180 mg/dL. Στο κατώτερο όριο γίνεται λήψη υδατανθράκων. Ο συναγερμός υπογλυκαιμίας να ρυθμιστεί στο 80 mg/dL κατά τη διάρκεια της νύκτας.

Η κατανόηση της χρήσης των συστημάτων συνεχούς καταγραφής της γλυκόζης στην άσκηση είναι σημαντική για την οικοδόμηση αισθήματος ασφάλειας, το οποίο με τη σειρά του θα διευκολύνει την ενσωμάτωση αυτής της τόσο σημαντικής και επωφελούς δραστηριότητας στην καθημερινή μας ρουτίνα.

Βιβλιογραφία

1. Moser O, Riddell MC, Eckstein ML, Adolfsson P, Rabasa-Lhoret R, Van den Boom L et al. Glucose management for exercise using continuous glucose monitoring (CGM) and intermittently scanned CGM (isCGM) systems in type 1 diabetes: Position statement of the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and of the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) endorsed by JDRF and supported by the American Diabetes Association (ADA). Diabetologia 2020, 63:2501-2520.

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ

Ένας κόσμος γεύσης και φροντίδας

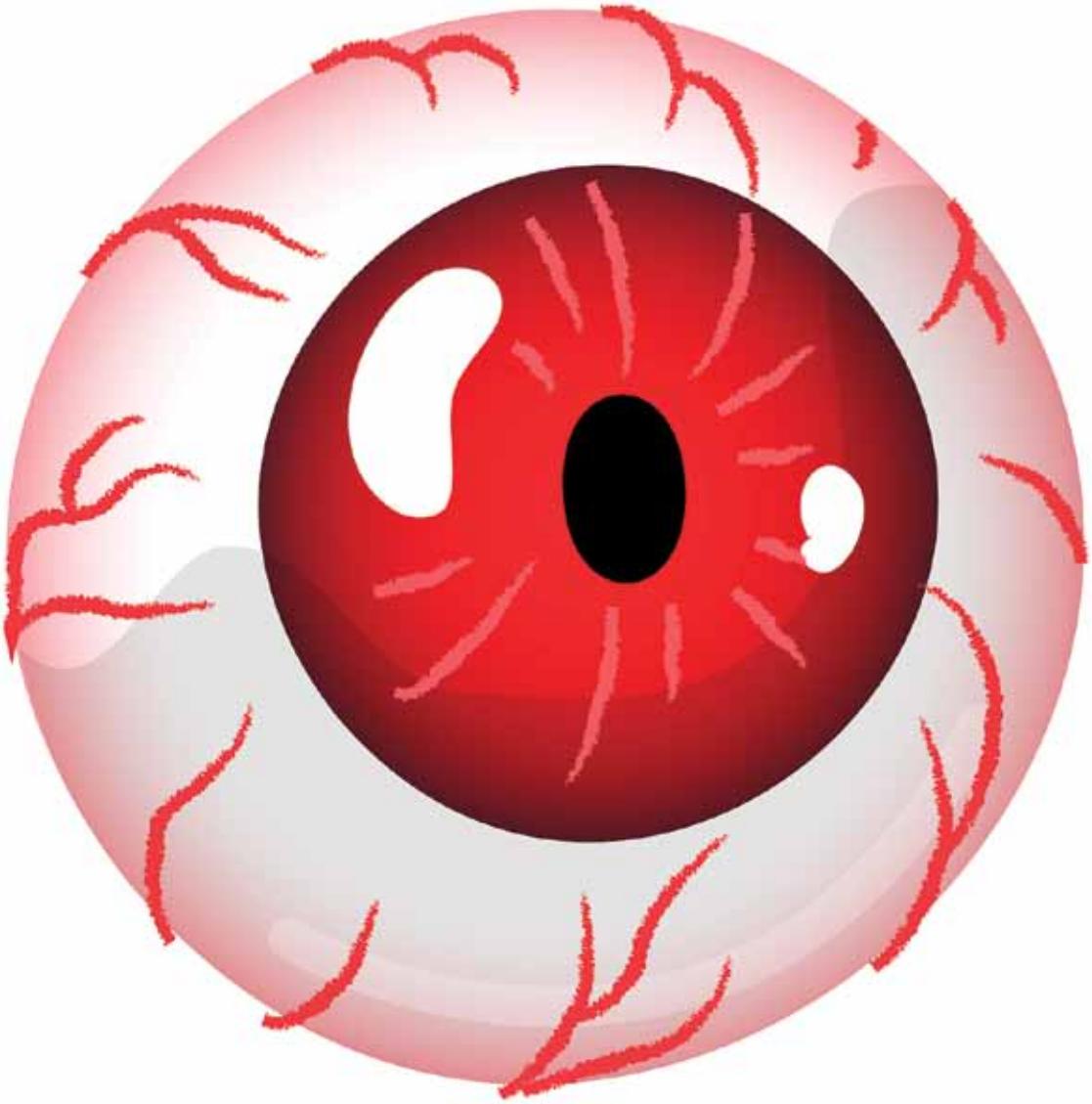
Απόλαυση, με **μέτρο στη ζάχαρη.**

Για εσάς που θέλετε να περιορίσετε την κατανάλωση ζάχαρης στη διατροφή σας, η **Πράσινη σειρά ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ**, σας προσφέρει πολλές διαφορετικές επιλογές για όλες τις στιγμές της ημέρας. Απολαύστε ένα νόστιμο και θρεπτικό πρωινό με τα Πολυδημητριακά μπισκότα πρωινού με κακάο και συνοδέψτε τον καφέ σας με τα αγαπημένα σας πράσινα Digestive, Πτι Μπερ και Μιράντα. Δώστε μια γευστική επιλογή στον εαυτό σας το απόγευμα με Μπισκότα Βρώμης με γεύση πορτοκάλι ή με κακάο & μαύρη σοκολάτα και ετοιμάστε ένα ελαφρύ και γρήγορο βραδινό σνακ με πράσινα Cream Crackers ή Krispies.

Όλα τα προϊόντα της **Πράσινης σειράς ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ** είναι πλούσια σε δημητριακά και περιέχουν φυτικές ίνες, για μια καθημερινή ισορροπημένη διατροφή. Επιπλέον, για εσάς που θέλετε να περιορίσετε και την κατανάλωση αλατιού στη διατροφή σας, δημιουργήσαμε τις **φρυγανιές Παπαδοπούλου «Χωρίς».**

Βάλτε στη διατροφή σας την **Πράσινη σειρά ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ** και κερδίστε όλη την απόλαυση με μέτρο στη ζάχαρη!

Η προληπτική χορήγηση αντί-VEGF μειώνει την επιδείνωση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, όχι όμως τις επιπτώσεις στην όραση



Στη χώρα μας υπολογίζεται ότι περισσότερα από ένα εκατομμύριο άτομα έχουν διαβήτη, ο οποίος μπορεί να προκαλέσει ανωμαλίες στα αιμοφόρα αγγεία, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης νέων αιμοφόρων αγγείων στο μάτι. Στα αρχικά στάδια της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, που ονομάζεται μη παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια (Μ-ΠΔΑ), οι αλλαγές στα αιμοφόρα αγγεία του ματιού είναι ορατές κατά την εξέταση των οφθαλμών, αλλά γενικά δεν επηρεάζουν την όραση.

Στα προχωρημένα στάδια του διαβήτη μπορεί να αναπτυχθεί μια άλλη μορφή βλάβης που ονομάζεται παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια (ΠΔΑ), όπου τα αιμοφόρα αγγεία του αμφιβληστροειδούς αναπτύσσονται με άναρχο τρόπο επιτρέποντας τη διαρροή υγρού με ή χωρίς οίδημα (πρήξιμο) της ωχράς κηλίδας. Αμφότερες οι βλάβες μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια όρασης και τύφλωση.

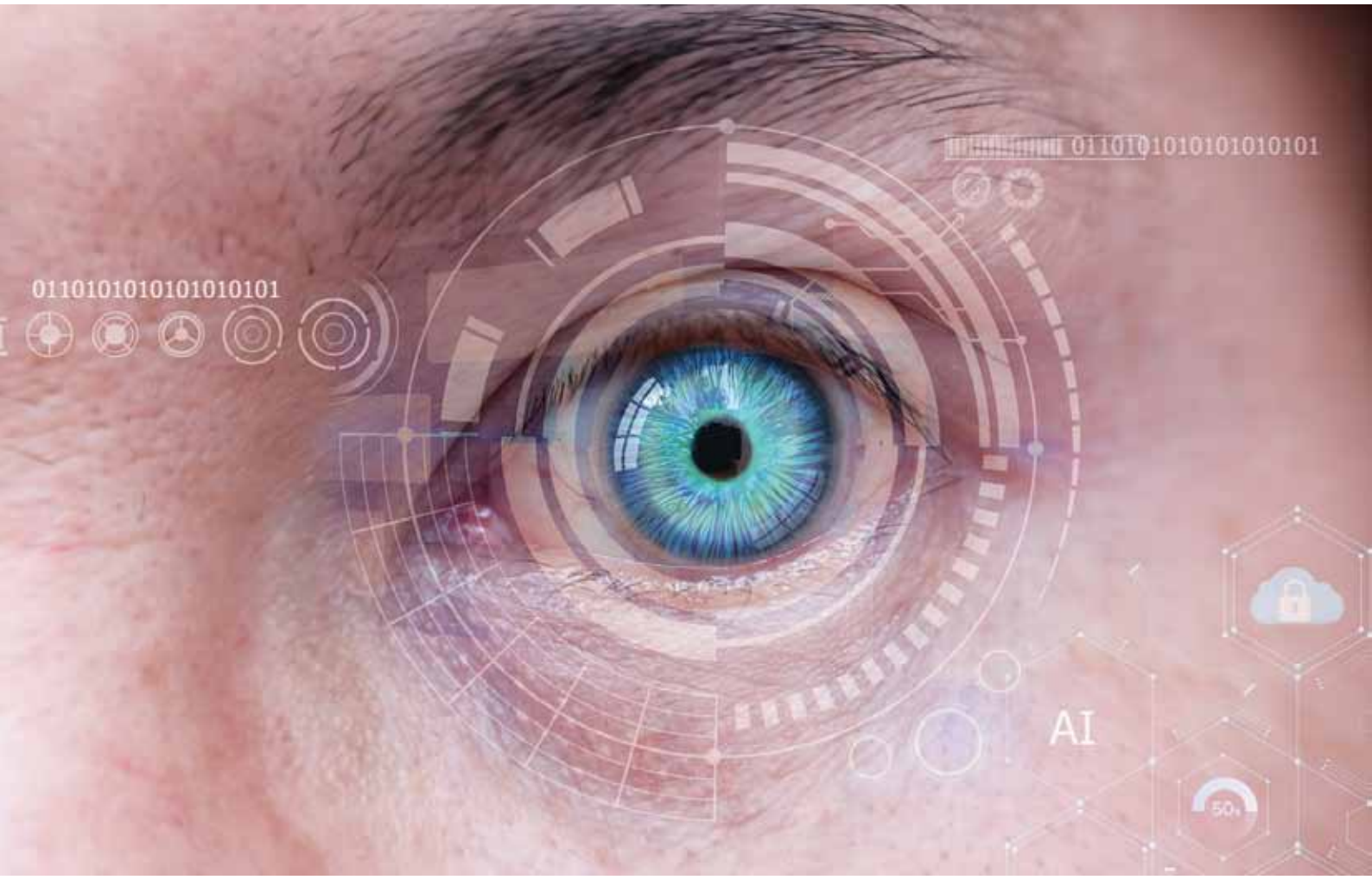
Την τελευταία 15ετία, η ιατρική έρευνα οδήγησε στη διαπίστωση ότι φάρμακα που αναστέλλουν τον αγγειακό ενδοθηλιακό αυξητικό παράγοντα (αντί-VEGF), ένα μόριο που αυξάνει την παραγωγή των μικρών αγγείων (τριχοειδών) στον αμφιβληστροειδή χιτώνα των οφθαλμών, μπορούν να επιβραδύνουν ή να αποτρέψουν την απώλεια όρασης σε άτομα με ΠΔΑ ή διαβητικό οίδημα της ωχράς κηλίδας, εάν η θεραπεία γίνει έγκαιρα. Ωστόσο, δεν είναι γνωστό εάν η χορήγηση των συγκεκριμένων φαρμάκων σε άτομα που παρουσιάζουν Μ-ΠΔΑ χωρίς οίδημα της ωχράς κηλίδας, προλαμβάνει την επιδείνωση προς την ΠΔΑ ή και το οίδημα της ωχράς κηλίδας, καταστάσεις οι οποίες απειλούν την όραση. Την απάντηση στο ερώτημα αυτό επιχείρησε να δώσει μια μελέτη που δημοσιεύτηκε πρόσφατα.[1]

Στα προχωρημένα στάδια του διαβήτη μπορεί να αναπτυχθεί μια άλλη μορφή βλάβης που ονομάζεται παραγωγική διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια (ΠΔΑ), όπου τα αιμοφόρα αγγεία του αμφιβληστροειδούς αναπτύσσονται με άναρχο τρόπο επιτρέποντας τη διαρροή υγρού με ή χωρίς οίδημα (πρήξιμο) της ωχράς κηλίδας.

Η μελέτη διεξήχθη σε 64 αμερικανικά και καναδικά κέντρα σε 328 ενήλικες (399 μάτια) με μέτρια έως σοβαρή Μ-ΠΔΑ. Τα δεδομένα της σχετικής μελέτης συλλέχθηκαν μεταξύ 15 Ιανουαρίου 2016 και 28 Μαΐου 2020, από την τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή DRCR Retina Network Protocol W.[2] Οι αναλύσεις ακολούθησαν την αρχή της πρόθεσης για θεραπεία. Στόχος της μελέτης ήταν η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της χορήγησης ενδοφθάλμιων ενέσεων ενός αντί-VEGF φαρμάκου (aflibercept) σε σύγκριση με τη χορήγηση εικονικού φαρμάκου στην πρόληψη των δυνητικά απειλητικών για την όραση επιπλοκών σε μάτια με μέτρια έως σοβαρή Μ-ΠΔΑ. Η μελέτη υποστηρίχθηκε από το Εθνικό Ινστιτούτο για τους Οφθαλμούς και το Εθνικό Ινστιτούτο Διαβήτη, Πεπτικών και Νεφρικών Νοσημάτων των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ).

Τα μάτια ταξινομήθηκαν με τυχαία μέθοδο σε δύο ομάδες. Η μία ομάδα έλαβε 2 mg αντί-VEGF (n=200) και η άλλη εικονικό φάρμακο (n=199) στην αρχή, 1, 2 και 4 μήνες μετά, και στη συνέχεια κάθε 4 μήνες έως τη συμπλήρωση δύο ετών. Στο χρονικό διάστημα μεταξύ 2-4 ετών, η θεραπεία αναβαλλόταν στην περίπτωση που το μάτι είχε ήπια μη παραγωγική αμφιβληστροειδοπάθεια ή καλύτερη εικόνα. Στα άτομα και των δύο ομάδων όπου στη διάρκεια της μελέτης ανέπτυξαν οίδημα της ωχράς κηλίδας με έκπτωση της όρασης ή ΠΔΑ υψηλού κινδύνου χορηγήθηκε αγωγή με αντί-VEGF ή εφαρμόστηκε φωτοπηξία ή υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση. Κύριο καταληκτικό σημείο της μελέτης ήταν η παρουσία ΠΔΑ ή οιδήματος της ωχράς κηλίδας με ελάττωση της οπτικής οξύτητας έως την ολοκλήρωση της διετούς παρακολούθησης μετά το τέλος της θεραπείας.

Μεταξύ των 328 συμμετεχόντων (57,6% άνδρες, μέση ηλικία τα 56 έτη), η αθροιστική πιθανότητα ανάπτυξης οιδήματος της ωχράς κηλίδας με απώλεια όρασης ή ΠΔΑ ήταν 16,3% στην ομάδα που έλαβε τον αντί-VEGF έναντι 43,5% εκείνων που έλαβαν εικονικό φάρμακο. Ο συνολικός λόγος κινδύνου για κάθε αποτέλεσμα ήταν 0,32 (97,5% διάστημα εμπιστοσύνης [CI]: 0,21-0,50, p<0,001), ευνοώντας τον αναστολέα του VEGF. Το διετές αθροιστικό ποσοστό ανάπτυξης ΠΔΑ ήταν 13,5% στην ομάδα του αναστολέα έναντι 33,2% στην ομάδα του εικονικού φαρμάκου και η διετής αθροιστική πιθανότητα ανάπτυξης οιδήματος της ωχράς κηλίδας με απώλεια όρασης ήταν 4,1% στην ομάδα του αναστολέα έναντι 14,8% στην ομάδα της εικονικής θεραπείας. Ωστόσο, η μέση μείωση στην οπτική οξύτητα στο τέλος της δεύτερης διετίας ήταν 0,9 (5,8) γράμματα με τον αντί-VEGF και 2 γράμματα με το εικονικό φάρμακο, διαφορά μη σημαντική.



Συμπερασματικά, στη συγκεκριμένη τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, σε άτομα με διαβήτη και μέτρια έως σοβαρή Μ-ΠΔΑ χωρίς οίδημα της ωχράς κηλίδας, το ποσοστό των οφθαλμών που ανέπτυξαν ΠΔΑ ή και οίδημα της ωχράς κηλίδας το οποίο να προκαλεί μείωση της όρασης, ήταν σημαντικά χαμηλότερο στην περίπτωση περιοδικής χορήγησης του αντί-VEGF. Ωστόσο, στο διάστημα των δύο ετών παρατήρησης, η προληπτική θεραπεία δεν απέφερε όφελος στην οπτική οξύτητα συγκρινόμενη με τις περιπτώσεις των ασθενών με εικονικό φάρμακο οι οποίοι έλαβαν αγωγή με τον αναστολέα μόνο μετά την ανάπτυξη ΠΔΑ ή οιδήματος της ωχράς κηλίδας που μείωναν την οπτική οξύτητα. Τα ευρήματα που αφορούν στην ελάττωση της όρασης στα δύο χρόνια παρακολούθησης, οδηγούν στην παραμονή του θεραπευτικού χειρισμού, η χορήγηση αντί-VEGF να γίνεται μετά την εμφάνιση ΠΔΑ ή οιδήματος της ωχράς κηλίδας που συνοδεύονται από ελάττωση της οπτικής οξύτητας. Ωστόσο, παραμένουμε αισιόδοξοι αναμένοντας τα αποτελέσματα στα 4 χρόνια παρακολούθησης των ασθενών, όπως αυτό εκφράστηκε από την Jennifer Sun, ιατρό στο Κέντρο Διαβήτη Joslin, στην Ιατρική Σχολή του Harvard, η οποία συμμετείχε στη μελέτη: *«Κοιτάμε προς τα τετραετή δεδομένα για να δούμε, αν η μείωση της επιδείνωσης της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας θα οδηγήσει σε μακροπρόθεσμη βελτίωση των αποτελεσμάτων στην όραση».*

Βιβλιογραφία

1. Maturi RK, Glassman AR, Josic K, Antoszyk AN, Blodi BA, Jampol LM et al. Effects of intravitreous anti-vascular endothelial growth factor vs sham treatment for prevention of vision-threatening complications of diabetic retinopathy: The Protocol W randomized clinical trial. JAMA Ophthalmol 2021, 139:701-712.
2. Maturi RK. A randomized trial of intravitreous anti-VEGF for prevention of vision threatening complications of diabetic retinopathy (Protocol W). Investig Ophthalmol Vis Sci 2021, 62:1041.

Ένα αξιόπιστο βιβλίο γραμμένο από Ειδικούς Γιατρούς και Διαιτολόγους του Παν/μιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων συστήνεται σήμερα σε κέντρα εκπαίδευσης διαβητικών σε μεγάλα Νοσοκομεία.

400 εικονογραφημένες πολυτελείς **σελίδες**
240 λαχταριστές καθημερινές Ελληνικές **συνταγές φαγητών και γλυκών**
100 διαιτολόγια των **1000** έως και **2400 θερμίδων** για κάθε τύπο διαβήτη
με **ανάλυση θρεπτικών συστατικών** και **ισοδύναμων και αλγόριθμους ινσουλίνης** για πένες ή αντλίες.

Τηλ. παραγγελιών: 6936116116 και 6944605463 ή
από την ειδική **φόρμα παραγγελίας** στο http://**diavitologos-ioannina.gr/forma** ή
μέσα από την επαγγελματική σελίδα στο facebook **Συνταγές και Διαιτολόγια για Άτομα με Διαβήτη**
ή από τα μεγάλα βιβλιοπωλεία σε όλη τη χώρα.

Τιμή 32,00€

ΣΠΥΡΟΣ Ν. ΣΤΑΘΑΚΗΣ
Αιματολόγος

Ζαγοροχώρια: Φωτογραφικό οδοιπορικό

1

Το Ζαγόρι είναι περιοχή στην οροσειρά της Πίνδου, στην Ήπειρο. Έχει έκταση περίπου 1.000 km^2 και περιβάλλεται από το όρος Μιτσικέλι, τον ποταμό Αώο, το όρος Τύμφη μέχρι τον ποταμό Βάρδα στο Μαυροβούνι. Ο πληθυσμός του είναι περίπου 4.000 κάτοικοι. Η ονομασία του έχει σλαβική προέλευση (η πρόθεση *Ζα* που σημαίνει «πίσω» και το ουσιαστικό *gora* που σημαίνει «βουνό»). Παρόμοια ήταν η ονομασία του και κατά την αρχαιότητα όταν η περιοχή ονομαζόταν «Παροραία», και οι κάτοικοί της «Παροραίοι», δηλαδή αυτοί που ζουν πίσω από τα όρη.

1. Το Φαράγγι του Βίκου. *Αποτελεί τον πυρήνα του Εθνικού Δρυμού Βίκου-Αώου. Έχει μήκος περίπου 11 km και διασχίζεται από τον Βοϊδομάτη, παραπόταμο του Αώου. Σε αναλογία μήκους-πλάτους-ύψους είναι το βαθύτερο παγκοσμίως και το γεγονός του χάρισε μια θέση στο βιβλίο Guinness. Αποτελεί δημοφιλή διαδρομή περιηγητών με διάρκεια, για τους έμπειρους 4-5 ώρες. Εννοείται ότι στην περιοχή απαγορεύεται αυστηρά κάθε κτηνοτροφική ή υλοτομική δραστηριότητα. Πανοραμική θέα μπορεί να έχει κανείς από τη θέση «Οξυά» έξω από το Μονοδένδρι (απ΄όπου και η φωτογραφία) ή από τη θέση «Μπελόη» έξω από το Βραδέτο.*

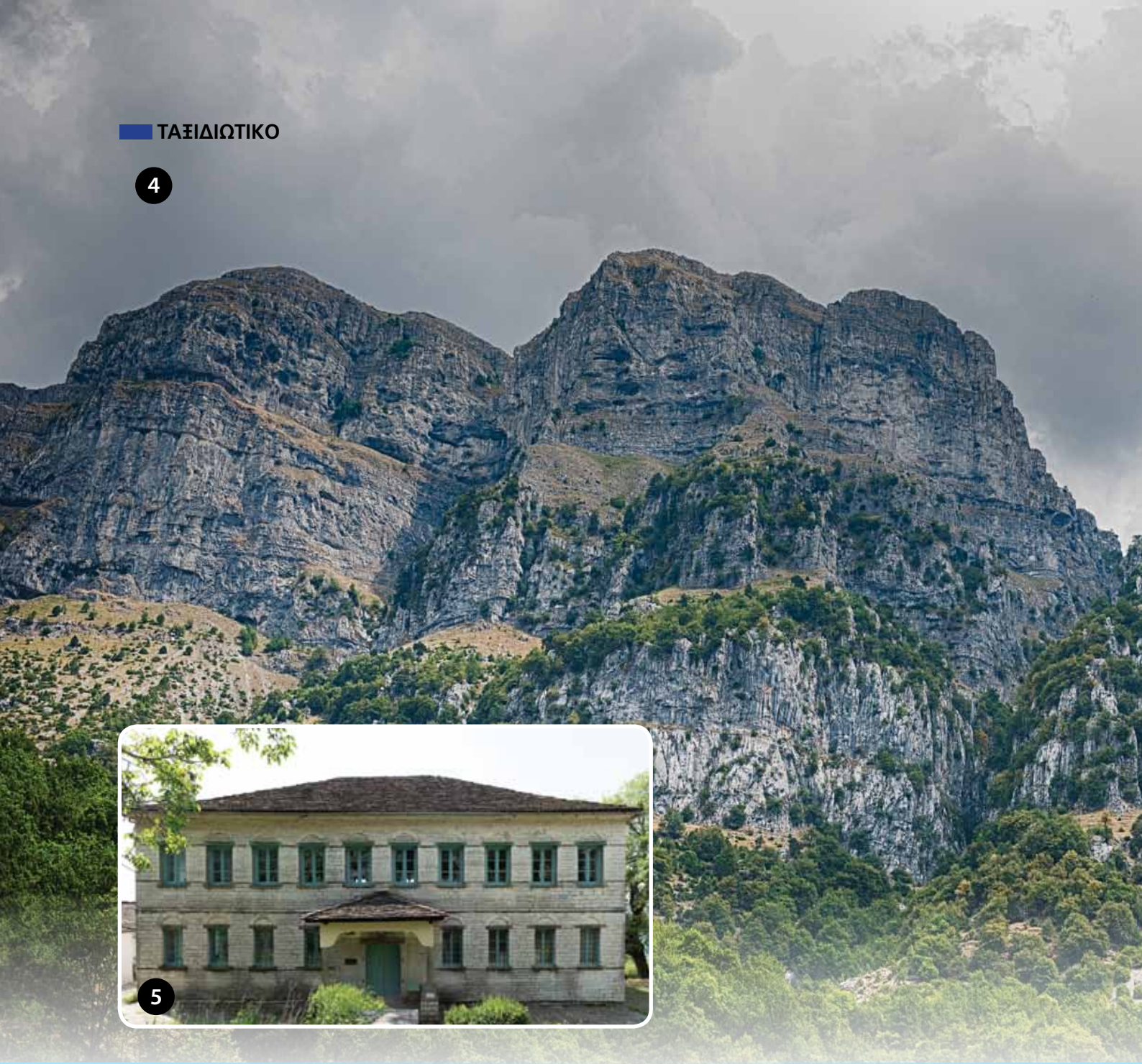
2. Το γεφύρι του Κόκκορου, του Κόκκορη ή του Νούτσου. *Πέτρινο τοξωτό γεφύρι με άνοιγμα τόξου 23,6 m και ύψος 13,3 m. Κτίστηκε το 1750 με χορηγία του Νούτσου Καραμεσίνη από το Βραδέτο και επισκευάστηκε από τον Γρ. Κόκκορο από το Κουκούλι το 1910-1911. Κοντά στη γέφυρα βρίσκεται η λεγόμενη «σπηλιά του Νταβέλη», επειδή σε αυτή κατέφυγε ο Γιώργος Νταβέλης το 1881 όταν τον κυνηγούσαν οι Τούρκοι. Κοντά στη γέφυρα βρίσκεται εξωκλήσι αφιερωμένο στην Αγία Παρασκευή και ο μύλος του Κόκκορου.*

3. Το Καλογερικό ή γεφύρι του Πλακίδα. *Τρίτοξο που μοιάζει με «κάμπια εν κινήσει» βρίσκεται κοντά στο χωριό Κήποι σε τοποθεσία όμως που ανήκει στο Κουκούλι. Κατασκευάστηκε το 1814 στη θέση όπου υπήρχε ξύλινο γεφύρι με χορηγία του Ηγούμενου της Μονής του Προφήτη Ηλία Βίτσας, Σεραφείμ. Το δεύτερο όνομα το πήρε από τον Αλέξη Πλακίδα που το επισκεύασε το 1865.*

2

3

4



5

4. Η Τύμφη, *όπως φαίνεται από το Μικρό Πάπιγκο.*

5. Καπέσοβο - Πασχάλειος Σχολή*. Ιδρύθηκε το 1861 από τους Καπεσοβίτες εμπόρους Κωνσταντίνο και Παύλο Πασχάλη για να λειτουργήσει ως σχολείο. Την προίκισαν με πλούσια βιβλιοθήκη στην οποία περιλαμβανόταν και ένα γνήσιο αντίγραφο της Χάρτας του Ρήγα Φεραίου. Λειτούργησε μέχρι το 1985, ενώ σήμερα το ισόγειο διαμορφώθηκε σε λαογραφικό μουσείο.*

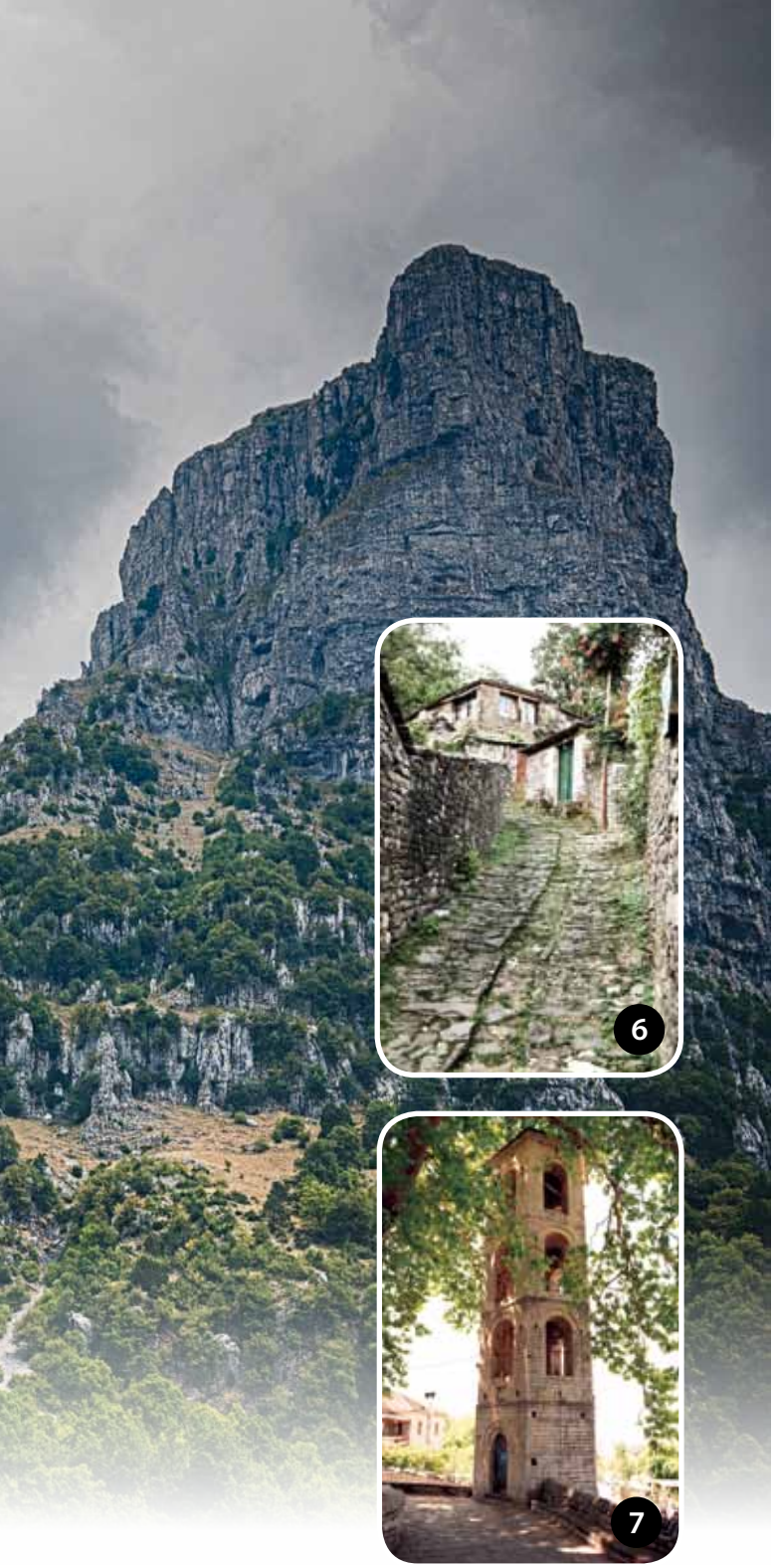
6. *Καλντερίμι στο Τσεπέλοβο*

7. Το καμπαναριό στο Πάπιγκο. *Στα Ζαγοροχώρια συνήθως το καμπαναριό είναι ανεξάρτητο κτίσμα από την εκκλησία.*

8. Το υπαίθριο μουσείο των Σαρακατσαναίων *στην τοποθεσία Γυφτόκαμπος.*

9. Η Εκκλησία των Ταξιαρχών. *Κτίστηκε τον 17ο αιώνα και τοιχογραφήθηκε σχεδόν έναν αιώνα αργότερα από τον περίφημο Καπεσοβίτη ζωγράφο Αναστάσιο. Βρίσκεται λίγο έξω από τα Κάτω Πεδινά, ακριβώς δίπλα από τον κεντρικό δρόμο.*

10. Ο Ναός των Ταξιαρχών *δεσπόζει στην κεντρική πλατεία του Μικρού Πάπιγκου, δίπλα στον γερο-πλάτανο, και έχει χαρακτηριστεί διατηρητέο μνημείο από το Υπουργείο Πολιτισμού. Κτίστηκε τον 18ο αιώνα, στη θέση που προϋπήρχε άλλος ναός ή μοναστήρι.*



Στην περιοχή υπάρχουν 46 οικισμοί τα αποκαλούμενα Ζαγοροχώρια, τα οποία είναι διάσπαρτα στους πρόποδες της Πίνδου. Ανήκουν σήμερα στον καλλικρατικό ενιαίο Δήμο Ζαγορίου.

Η περιοχή είναι μεγάλης φυσικής ομορφιάς. Απόλυτα ορεινή, δύσβατη, με χαράδρες απότομες και πυκνά δάση. Περιλαμβάνει σήμερα τον Εθνικό Δρυμό του Βίκου-Αώου και ανατολικά της Τύμφης, τον Δρυμό γύρω από τη Βάλια Κάλντα. Όπως μαρτυρούν ευρήματα ανασκαφών, η ανθρώπινη παρουσία στην περιοχή χρονολογείται πριν από 17.000-10.000 χρόνια. Στην αρχαιότητα κατοικείτο από τους Τυμφαίους και αποτέλεσε τμήμα του αρχαίου ελληνικού Βασιλείου των Μολοσσών, που επικράτησε στην κλασική περίοδο σε όλη την Ήπειρο.

11

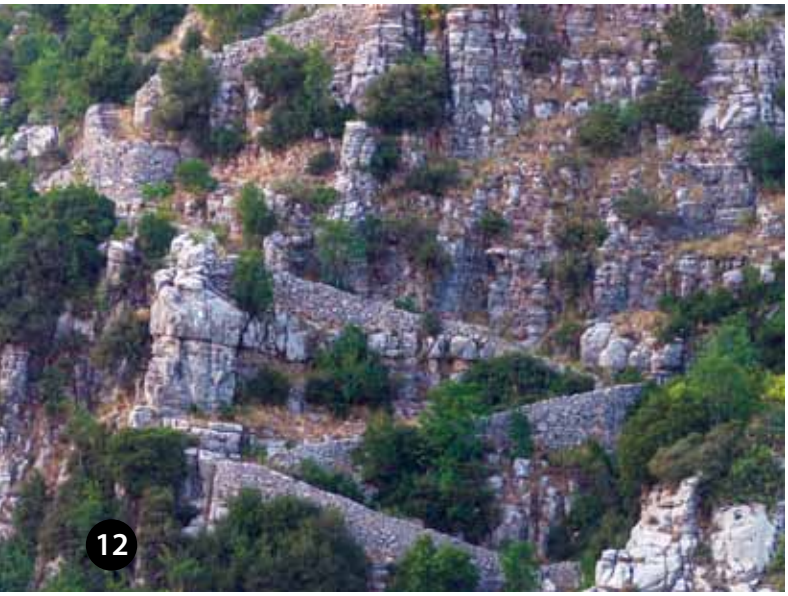
Κατά την πρώιμη Βυζαντινή περίοδο η περιοχή πέρασε στους Σλάβους, αργότερα (1204-1337) αποτέλεσε τμήμα του Δεσποτάτου της Ηπείρου ενώ τέλος, το 1430 υποτάχθηκε στους Τούρκους. Με τη συνθήκη του Βοϊνίκου, εγκαθιδρύθηκε ένα ειδικό καθεστώς μεταξύ του «Κοινού του Ζαγορίου» και των Οθωμανικών αρχών, και αποδιδόταν κάποιος φόρος ως αντάλλαγμα για τη μερική αυτονομία της περιοχής. Έτσι, η είσοδος των τουρκικών στρατευμάτων στην περιοχή γινόταν μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις και το Ζαγόρι διατήρησε σε μεγάλο βαθμό τον ελληνικό χαρακτήρα του μέσω του συστήματος αυτοδιοίκησης και των δωρεών των εκπατρισμένων, που ευνοούσαν την ελληνική εκπαίδευση. Το Κοινόν των

11. *Το Τσούφλειο Φαρμακείο στο* ***Τσεπέλοβο****, στον περίβολο του οποίου βρίσκεται και ο Τάφος του ποιητή και ρηξικέλευθου δημοτικιστή* ***Ιωάννη Βηλαρά*** *(1771-1823) ο οποίος έζησε στα Γιάννενα ασκώντας το επάγγελμα του γιατρού.*

12. Η Σκάλα του Βραδέτου*. Εντυπωσιακή κατασκευή από ντόπιους τεχνίτες της πέτρας, ένωνε τα χωριά Βραδέτο και Καπέσοβο μέχρι το 1974 που ανοίχθηκε ο σημερινός αμαξιτός δρόμος. Διαθέτει τρεις λωρίδες κυκλοφορίας, μία για τα ζώα με μαύρη πέτρα και δύο για τους ανθρώπους με άσπρη, μετρημένο πλάτος υπολογισμένο ακριβώς ώστε τα ζώα να μπορούν να στρίβουν μαζί με το ογκώδες φορτίο τους και περισσότερα από 1.000 λιθόστρωτα σκαλοπάτια που καλύπτουν ομαλά υψομετρική διαφορά 250 m. Αποζημιώνει σίγουρα τον επισκέπτη.*

13. Τα σπίτια στα Ζαγοροχώρια *περιβάλλονται από αυλές και πέτρινες μάντρες. Στην πορεία των χρόνων οι είσοδοι στις αυλές έγιναν αυτοτελή κτίσματα και αποτελούν σήμερα χαρακτηριστικό στοιχείο της αρχιτεκτονικής της περιοχής.*

14. Βοϊδομάτης. *Οι κύριες πηγές του βρίσκονται στο χωριό Βίκος. Με συνολικό μήκος 15 km διασχίζει την κοιλάδα του Βίκου και συμβάλλει στον Αώο κοντά στην Κόνιτσα. Είναι από τα πιο καθαρά ποτάμια της Ευρώπης.*


12

13

Ζαγορισίων αναδιοργανώθηκε με Συνθήκη του 1670, σύμφωνα με την οποία το Ζαγόρι απολάμβανε σημαντικά προνόμια, ονομαζόμενα Σουρούτια, που καταργήθηκαν πλήρως από τον Σουλτάνο μόνο το 1868. Το Ζαγόρι απελευθερώθηκε το 1913 κατά τους Βαλκανικούς Πολέμους.

Το μοναδικό φυσικό περιβάλλον, η πλούσια αρχιτεκτονική κληρονομιά που διατηρήθηκε στο πέρασμα των χρόνων, η γαστρονομία αλλά και η φιλοξενία των κατοίκων καθιστούν τα Ζαγοροχώρια έναν εξαιρετικό προορισμό όλες τις εποχές. (Περισσότερες πληροφορίες: https://el.wikipedia.org/wiki/Ζαγόρι) Σ

Φωτογραφίες: Σπύρος Σταθάκης

14

14ο Πανελλήνιο Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος

21ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο της Πανελλήνιας Νοσηλευτικής Ομοσπονδίας του ΕΣΥ

Η ΕΛΟΔΙ, πάντα δίπλα στους νοσηλευτές, τον Σεπτέμβριο του 2021 συμμετείχε στο **14ο Πανελλήνιο Επιστημονικό και Επαγγελματικό Νοσηλευτικό Συνέδριο της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδος**, που διεξήχθη στη Θεσσαλονίκη κατά το χρονικό διάστημα 30.9.2021–3.10.2021. Την ΕΛΟΔΙ εκπροσώπησαν η πρόεδρος, Βασιλική Λούβαρη, η οποία μίλησε για τα 100 χρόνια ινσουλίνης και η κυρία Θεοφανία Τσαχαλίνα, μέλος ΔΣ της ΕΛΟΔΙ, η οποία μίλησε για τον ρόλο της άσκησης στη ρύθμιση του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 1 (ΣΔτ1).

Επίσης, συμμετείχε στο **21ο Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο της Πανελλήνιας Νοσηλευτικής Ομοσπονδίας του ΕΣΥ**, που πραγματοποιήθηκε από 2.12.2021–5.12.2021 στην Αράχωβα, διοργανώνοντας στρογγυλή τράπεζα με θέμα «Η αποτελεσματική διαχείριση του ΣΔ στο σχολικό περιβάλλον».

Εισηγητές ήταν οι ακόλουθοι:

- **Σεραφείμ Λάππας**, σχολικός νοσηλευτής - Διευθυντής Ειδικού Σχολείου Αγρινίου, ο οποίος μίλησε για τον ρόλο του σχολικού νοσηλευτή στα παιδιά με ΣΔ
- **Βασιλική Χιώτη**, ψυχολόγος υγείας – Αντιπρόεδρος ΕΛΟΔΙ, η οποία μίλησε για την αποτελεσματική διαχείριση του ΣΔτ1 στο σχολικό περιβάλλον
- **Βασιλική Λούβαρη**, μετεκπαιδευμένη νοσηλεύτρια – εκπαιδεύτρια παιδιών με ΣΔ και οικογένειας – Πρόεδρος ΕΛΟΔΙ, η οποία μίλησε για τις σωστές τεχνικές μέτρησης σακχάρου και ινσουλινοθεραπείας.

Η άλλη ομιλήτρια, Σμαράγδα Μπουλαζέρη, νοσηλεύτρια με ειδίκευση στον διαβήτη, η οποία θα μιλούσε για τον ρόλο του εξειδικευμένου νοσηλευτή στη διαχείριση της αντλίας ινσουλίνης και συστημάτων καταγραφής, δυστυχώς για λόγους ανωτέρας βίας δεν κατάφερε να παρευρεθεί.

Οι συμμετοχές και στις δύο εκδηλώσεις σημείωσαν μεγάλη επιτυχία και ανανεώσαμε το ραντεβού μας για τα επόμενα πανελλήνια συνέδριά τους, το έτος 2022.

Τα πάντα απορρυθμίζει ο κορωνοϊός

Θα αφήσει τον διαβήτη;

Ελληνική Ομοσπονδία
για τον Διαβήτη

www.elodi.org
#diabetesgr

100 χρόνια από την ανακάλυψη της ινσουλίνης – φωτισμός

Φέτος η ΕΛΟΔΙ με αφορμή την Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη και τη συμπλήρωση των 100 χρόνων από την ανακάλυψη της ινσουλίνης φώτισε μπλε δύο διατηρητέα ιστορικά μνημεία της δεκαετίας του 1920 στον Βορρά και στον Νότο.

Στον Βορρά το Δημοτικό Σχολείο Ξινού Νερού Φλώρινας που λειτούργησε και ως νοσοκομειακός χώρος φροντίδας των τραυματιών του μετώπου από τις συμμαχικές δυνάμεις και από το 1920 έως σήμερα λειτουργεί ως εξαθέσιο Δημοτικό Σχολείο.

Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την πρόεδρο κυρία Κωστούλα και το ΔΣ του Συλλόγου Γυναικών Ξινού Νερού η Πηγή, για τη συνδρομή τους στον φωτισμό και στη διοργάνωση Εκδήλωσης Ενημέρωσης για τον Σακχαρώδη Διαβήτη.

Στον Νότο, το Δημοτικό Σχολείο Γουβών στην Κρήτη, που χτίστηκε στη δεκαετία του 1920 και λειτουργεί από το 1926 έως και σήμερα. Ευχαριστούμε θερμά τον Διευθυντή του σχολείου κ. Χρυσό για τη συνδρομή του στον φωτισμό του σχολείου.

Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη

Αθήνα

Στην Αθήνα φωτίστηκε το κτίριο της Περιφέρειας Αττικής και του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

Γλυκιά Κέρκυρα

Στο πλαίσιο της Παγκόσμιας Ημέρας Διαβήτη και της επετείου των 100 χρόνων από την ανακάλυψη της θεραπευτικής ινσουλίνης, το ιστορικό Δημαρχείο San Giacomo φωταγωγήθηκε το βράδυ της 14ης Νοεμβρίου 2021 με μπλε χρώμα, με στόχο την ευαισθητοποίηση στο πρόβλημα, την ενημέρωση για τη σημασία της πρόληψης και την ανάγκη να ληφθεί άμεσα δράση σχετικά με την Πρόσβαση στη Φροντίδα για τον Διαβήτη, που είναι το θέμα της Παγκόσμιας Ημέρας Διαβήτη 2021-2023. Η πρωτοβουλία στην Κέρκυρα ανήκει στην Ένωση για τον Νεανικό Διαβήτη – Γλυκιά Κέρκυρα.

Mellitus (Πρέβεζα)

Η πόλη φωτίστηκε στο μπλε χρώμα του διαβήτη για την Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη στις 14 Νοεμβρίου 2021. Ευχαριστούμε τον Δήμο Πρέβεζας για την άμεση ανταπόκρισή του και τη φωταγώγηση του Δημαρχείου και του ιστορικού ρολογιού στο κέντρο της πόλης. Ευχαριστούμε την ΤΟΜΥ Πρέβεζας και την κύρια Καρβούνη Ιπολύτη και την κυρία Τσάτση Βασιλική για τη συνεργασία και τη χορήγηση ενημερωτικών φυλλαδίων που μοιράστηκαν στην πόλη μας μαζί με υλικό της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας προσφοράς του Συλλόγου μας.

Όλοι μαζί ενημερωνόμαστε για τον διαβήτη και τη φροντίδα του.

Ευχαριστούμε τον πρόεδρο του Συλλόγου μας κ. Δημήτρη Καββαδά για το φωτογραφικό στιγμιότυπο και την αέναν στήριξή του.

Παγκρήτιος Σύλλογος

Την Κυριακή, 14 Νοεμβρίου 2021, στο πλαίσιο των εκδηλώσεων του Παγκρήτιου Συλλόγου για τον Νεανικό Διαβήτη για την Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη πραγματοποιήθηκε περίπατος των μελών και των φίλων του Συλλόγου από την Πλατεία 18 Άγγλων μέχρι το ακρομόλιο του λιμενοβραχίονα του λιμανιού του Ηρακλείου. Ακολούθησε ξενάγηση των μελών στο Ενετικό Φρούριο της Θάλασσας (Κούλες) και εκδήλωση στο καφεστιατόριο «Μαρίνα» στον ενετικό λιμένα Ηρακλείου, στην οποία τιμήθηκαν από τον Σύλλογο, με την απονομή τιμητικών πλακετών, οι διαβητολόγοι ιατροί Δημήτρης Μαμουλάκης (ΠΑΓΝΗ) και Άγγελος Παππάς (Βενιζέλειο), ο πρώην Πρόεδρος του Συλλόγου Γιάννης Πατσάκης και η πρωταγωνίστρια του ντοκιμαντέρ του Συλλόγου μας «Αφού μπόρεσα εγώ, μπορείτε και εσείς…», κυρία Άννα Πεπονάκη. Το βράδυ φωταγωγήθηκαν, με το μπλε φως που συμβολίζει τον διαβήτη, η Λότζια, η Κρίνη Μοροζίνη, ο Φάρος Χανίων και το κτήριο της Περιφέρειας Κρήτης.

Ο Σύλλογος ευχαριστεί θερμά όλους όσοι παρευρέθηκαν και συμμετείχαν στις εκδηλώσεις, την Περιφέρεια Κρήτης και τον Αντιπεριφερειάρχη Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Πολιτικής κ. Λάμπρο Βαμβακά για τη συνεχή υποστήριξή τους, τη διεύθυνση του «Μαρίνα» για τη φιλοξενία της εκδήλωσης και τους τιμηθέντες για την προσφορά τους.

Το μήνυμα της εκδήλωσης είναι ότι η διαχείριση του διαβήτη είναι τρόπος ζωής, με άσκηση, σωστή διατροφή και υγιεινό τρόπο ζωής που πρέπει να εφαρμόζουμε όλοι. Τα δε παιδιά με νεανικό διαβήτη πρέπει να τυγχάνουν της υποστήριξης του καθένα μας, μας, αλλά και των συγκροτημένων δομών της κοινωνίας και της πολιτείας προκειμένου να αντεπεξέλθουν στην καθημερινότητά τους.

Όλα τα φώτα στον Διαβήτη (Αλεξανδρούπολη)

Στο μπλε χρώμα του διαβήτη ντύθηκε το Δημαρχιακό Μέγαρο Αλεξανδρούπολης, όπως άλλα σημεία δημόσιου ενδιαφέροντος σε όλη τη χώρα, προκειμένου να γιορτάσει την Παγκόσμια Ημέρα Διαβήτη 2021 και την επέτειο των 100 ετών από την ανακάλυψη της ινσουλίνης.

Στο κέντρο της πόλης βρέθηκε η πρόεδρός μας Κατερίνα Μαυρομάτη μαζί με τον αντιδήμαρχο κ. Αναστάσιο Σεραφειμίδη, τη δημοτική σύμβουλο και γενική ιατρό Φερών κυρία Δροσιά Μουλατζίδου και τον ιατρό ορθοπαιδικό κ. Χρήστο Βαλκάνη.

Ευχαριστούμε για άλλη μια χρονιά από καρδιάς τον Δήμο Αλεξανδρούπολης για τη θερμή αποδοχή της πρότασης συμβολικής φωταγώγησης και τη στήριξή του στο έργο μας.

Στείλτε μας τις ερωτήσεις σας στο info@elodi.org

Μας ρωτάτε - σας απαντάμε

Η κυρία ΚΧ είναι 50 ετών και έχει από 15ετίας σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ο οποίος το τελευταίο διάστημα δε ρυθμίζεται καλά με τη φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει. Από μηνός παρατήρησε ότι τα ούλα των δοντιών της κατά το βούρτσισμα ματώνουν εύκολα και είναι ευαίσθητα όταν έλθουν σε επαφή με κάτι ξινό. Το ερώτημά της είναι εάν ο διαβήτης της μπορεί να ευθύνεται για την παρατηρούμενη κατάσταση των ούλων και τι πρέπει να κάνει στην περίπτωση αυτή.

Αγαπητή Κυρία,

Στη στοματική κοιλότητα όλων των ανθρώπων υπάρχουν διάφοροι μικροοργανισμοί που αποτελούν αυτό που ονομάζουμε «χλωρίδα του στόματος» γενικότερα και «χλωρίδα του περιοδοντίου», όταν αφορούν στην περιοχή των ούλων γύρω από τα δόντια. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι οι μικροοργανισμοί της χλωρίδας του περιοδοντίου είναι παρόμοιοι σε ανθρώπους με διαβήτη και σε υγιείς. Όμως, στις περιπτώσεις μη ικανοποιητικής ρύθμισης του σακχάρου μπορεί να αλλάξει η χλωρίδα και πιθανώς αυτό προκαλεί φλεγμονή των ούλων που είναι γνωστή ως ουλίτιδα και περιοδοντίτιδα. Οι ειδικοί γνωρίζουν ότι η συχνότητα ουλίτιδας και περιοδοντίτιδας είναι σαφώς υψηλότερη στα άτομα που δεν έχουν ακόμη διαγνωστεί ή που έχουν διαγνωστεί αλλά δεν έχει ρυθμιστεί το σάκχαρό τους. Για την αντιμετώπιση του προβλήματός σας πρέπει να επισκεφθείτε τον οδοντίατρο σας. Εκείνος θα σας υποδείξει την κατάλληλη θεραπεία. Ωστόσο, πέρα από την τοπική αγωγή δεν πρέπει να υποτιμήσετε την ανάγκη καλλίτερης ρύθμισης του σακχάρου σας. Επιπλέον καλό είναι να θυμόμαστε όλοι ότι, περιοδικά και σε χρόνο που θα μας συμβουλεύσει ο οδοντίατρός μας, πρέπει να τον επισκεπτόμαστε για προληπτική φροντίδα της κατάστασης των δοντιών και των ούλων μας, εφαρμόζοντας παράλληλα με προσοχή την καθημερινή τους φροντίδα. Επίσης, είναι χρήσιμο να θυμόμαστε ότι η θεραπεία των νόσων του περιοδοντίου είναι απαραίτητη για την εξασφάλιση της ακεραιότητας των περιοδοντικών ιστών.

Η περίπτωση που αναπτύχθηκε πιο πάνω δημιουργεί ένα άλλο σημαντικό ερώτημα που αφορά κυρίως στα παιδιά τα οποία πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Πώς πρέπει να παρέχεται η οδοντιατρική φροντίδα παιδιών και εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1.

Σε παιδιά με σακχαρώδη διαβήτη πρέπει, απαραίτητα, να γίνεται λεπτομερής οδοντιατρική εξέταση, με έμφαση στην ύπαρξη αρχόμενης ή ενεργούς τερηδόνας, καθώς και ουλίτιδας ή περιοδοντίτιδας, δύο ή περισσότερες φορές τον χρόνο και ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε παιδιού. Οι οδοντιατρικές επισκέψεις θα πρέπει να έχουν μικρή διάρκεια και να πραγματοποιούνται σε ένα άνετο και μη στρεσογόνο περιβάλλον.

Οι τερηδονικές βλάβες πρέπει να αποκαθίστανται και είναι απαραίτητη η θεραπεία ουλίτιδας και περιοδοντίτιδας, εφόσον υπάρχουν. Χειρουργικές επεμβάσεις που δημιουργούν περισσότερο stress καλό είναι να γίνονται σε συνεννόηση με τον θεράποντα γιατρό προκειμένου να αποφασιστεί το κατάλληλο σχήμα αντιβίωσης εφόσον αυτή χρειάζεται και η δίαιτα του παιδιού μετά την επέμβαση.

Ο οδοντίατρος θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του ένα πλήρες ιατρικό ιστορικό του παιδιού προκειμένου να γνωρίζει τον τύπο του διαβήτη, τα πρόσφατα επίπεδα της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA_{1c}), τον τύπο χρησιμοποιούμενης ινσουλίνης, καθώς και τη δοσολογία και τον χρόνο χορήγησής της.

Οπωσδήποτε, πριν από οποιαδήποτε επέμβαση, ο οδοντίατρος πρέπει να ενημερώνεται από τον θεράποντα γιατρό για τον τύπο και τη δοσολογία της παρεχόμενης ινσουλίνης, καθώς και για τη διάρκεια δράσης της και το χρονικό σημείο επίτευξης μέγιστης δράσης, ώστε να προγραμματίσει κατάλληλα τον χρόνο και το είδος της επέμβασής του. Για την αποφυγή υπογλυκαιμικών επεισοδίων, οι οδοντιατρικές επισκέψεις δεν πρέπει να συμπίπτουν με τον μέγιστο χρόνο δράσης της ινσουλίνης και έτσι, συνήθως, συνιστώνται οι πρωινές επισκέψεις. Φυσικά, ο οδοντίατρος πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα σημεία και τα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας και του υπεργλυκαιμικού shock.

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.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

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

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

χρηστικά

Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ

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

Ν. ΕΥΒΟΙΑΣ

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

Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ

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

Ν. ΦΩΚΙΔΟΣ

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

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ / Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

- **Ν.Γ.Ν.Θ. «Άγιος Δημήτριος»,** Ελένης Ζωγράφου 2, ΤΚ 54634, Θεσσαλονίκη, Τ: 2313 322100, 2313 322427 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2313 322205
- **Ν.Α.Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Άγιος Παύλος»,** Εθνικής Αντίστασης 161, Φοίνικας, ΤΚ 54625, Θεσσαλονίκη, Τ. 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, Τ: 2310 211221, fax: 2310 210401
- **Β' Γενικό Νοσοκομείο ΙΚΑ Θεσσαλονίκης, (Παναγία),** Ν. Πλαστήρα 22, ΤΚ 55132, Κρήνη Θεσσαλονίκης, Τ: 2310 476936, fax: 2310 438322
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο»,** Α' Παιδιατρική Κλινική Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Κωνσταντινουπόλεως 49, ΤΚ 54642, Θεσσαλονίκη, Τ: 2313 312000, 2310 892462 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 992784
- **Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο»,** Α' Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Κωνσταντινουπόλεως 49, ΤΚ 54642, Θεσσαλονίκη, Τ: 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, Τ: 2313 307000, 2313 307528 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2310 357603
- **Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης,** Αλεξ. Συμεωνίδη 2, ΤΚ 54351, Θεσσαλονίκη, Τ. 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, Τ: 23413 51400, 23413 51671 / 51498 (εξωτ. Ιατρείο), fax: 23413 51630

Ν. ΠΙΕΡΙΑΣ

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

Ν. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

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

Ν. ΔΡΑΜΑΣ

- **Ν.Γ.Ν. Δράμας,** Τέρμα Ιπποκράτους, ΤΚ 66100, Δράμα, Τ: 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, Τ: 2513 501100, 2513 501231-2 (εξωτ. ιατρείο), fax: 2513 501548

Ν. ΣΕΡΡΩΝ

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

Ν. ΗΜΑΘΙΑΣ

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

Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ

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

Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ

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

Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ

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

Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

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

Ν. ΠΕΛΛΗΣ

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

Ν. ΠΡΕΒΕΖΑΣ

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

ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ

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

ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ

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

Ν. ΣΑΜΟΥ

- **Ν.Γ.Ν. Σάμου «Άγιος Παντελεήμων»,** Κεφαλοπούλου 17, ΤΚ 83100, Σάμος, Τ: 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

δημόσια διαβητολογικά ιατρεία

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. Ηρακλείου «Βενιζέλειο»,**
  Λ. Κνωσσού 363, ΤΚ 71409, Ηράκλειο Κρήτης,
  Τ: 2810 368000, 2810 368174 (εξωτ. ιατρείο),
  fax: 2810 368684

- **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 κατάλογος 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

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