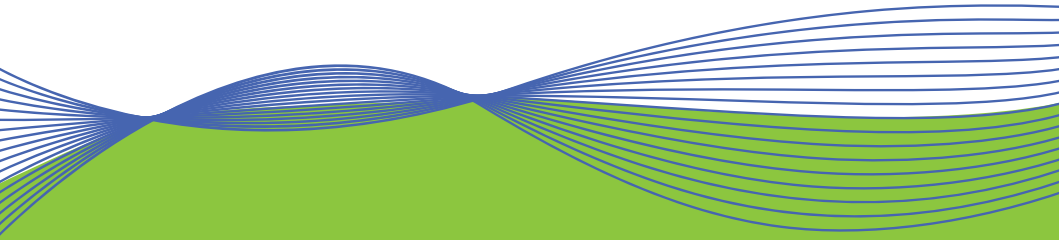


Σακχαρώδης Διαβήτης



Η βιβλιοθήκη της διατροφής

ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ ΕΠΙΔΟΡΠΙΩΝ



Sweet & Balance

χωρίς ζάχαρη
λίγες θερμίδες
χαμηλά λιπαρά



SOLID

ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΥΣ

Γι' αυτούς που ζουν χωρίς ζάχαρη, αλλά δεν ζουν χωρίς γλυκό!

Όλοι ευχόμαστε να μπορούσαμε να απολαμβάνουμε καθημερινά ένα γλυκό, χωρίς να σκεφτόμαστε τις θερμίδες και τα λιπαρά. Τα Sweet & Balance είναι εδώ για να πραγματοποιήσουν την ελπίά μας! Η νέα σειρά επιδορπίων της Γιώτης αποτελείται από προϊόντα που συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά ενός υγιεινού διατοπίου, όπως: καθόλου ζάχαρη, φυσικές ίνες, περιορισμένες θερμίδες και λιπαρά, ενώ παράλληλα έχουν υπέροχη γεύση. Έτσι, είναι ιδανικά γι' αυτούς που προσέκουν τη διατροφή και το βάρος τους, απλά και για άτομα με σακχαρώδη διαβήτη και μπορούν να χορηγηθούν στο πλαίσιο ενός διατοπίου μειωμένων σακάρων, με την κατάλληλη καθοδήγηση και σύμφωνη γνώμη ειδικού γιατρού ή διατροφολόγου.

Δοκιμάστε τα προϊόντα Sweet & Balance και απολαύστε γλυκά χωρίς ...τύψεις!



Για περισσότερες πληροφορίες: www.sweetandbalance.gr

σακχαρώδης
διαβήτης

Νικόλαος Βρυζίδης,
ειδικός παθολόγος-διαβητολόγος



Όσα πρέπει να γνωρίζουμε για τον σακχαρώδη διαβήτη

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, που προκύπτει από τη μερική ή την πλήρη έλλειψη ινσουλίνης. Χαρακτηρίζεται από την αύξηση του σακχάρου του αίματος, με τελικό αποτέλεσμα την εμφάνιση διάφορων επιπλοκών. Οι επιπλοκές αφορούν την καρδιά, τα αγγεία, τα μάτια, τους νεφρούς και το νευρικό σύστημα.



Υπάρχουν δύο κύριοι τύποι σακχαρώδη διαβήτη:

- **Ο νεανικός διαβήτης τύπου 1.** Οι ασθενείς αυτοί αναπτύσσουν συνήθως διαβήτη σε νεαρή ηλικία, χωρίς αυτό να είναι απαραίτητο. Έχουν απόλυτη έλλειψη ινσουλίνης και η επιβίωση των ατόμων αυτών εξαρτάται από την εξωγενή χορήγησή της.
- **Ο διαβήτης τύπου 2.** Οι ασθενείς αυτοί είναι συνήθως μέσης ηλικίας ή ηλικιωμένοι και συχνά παχύσαρκοι. Εμφανίζουν διαταραχή τόσο στην έκκριση, όσο και στη δράση της ινσουλίνης, σε αναλογία που ποικίλλει από άτομο σε άτομο.

Οι κυριότερες διαφορές μεταξύ του διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2

	Τύπου 1	Τύπου 2
Ηλικία εμφάνισης	Κυρίως < 40 ετών (αιχμή= 12ο έτος)	Κυρίως > 40 ετών (αιχμή= 60ό-70ό έτος)
Βάρος	Λεπτόσωμα άτομα. Κατά κανόνα αναφέρεται απώλεια βάρους κατά την αρχική εμφάνιση.	Κατά κανόνα υπέρβαρα ή παχύσαρκα άτομα
Ανάγκη για χορήγηση ινσουλίνης	Η ινσουλίνη είναι απαραίτητη για την επιβίωση.	Η ινσουλίνη δεν είναι απαραίτητη για την επιβίωση.
Ικανότητα έκκρισης ινσουλίνης	Απούσα	Επαρκής

Επιδημιολογικά στοιχεία

Η συχνότητα του διαβήτη, τόσο του τύπου 1, όσο και του τύπου 2, ποικίλλει από χώρα σε χώρα. Στις χώρες της Δύσης, ο διαβήτης υπολογίζεται ότι προσβάλλει, κατά μέσον όρο, το 6-8% του ενήλικου πληθυσμού. Ανάλογες παρατηρήσεις υπάρχουν και στη χώρα μας.

Ο διαβήτης, όμως, τύπου 2 είναι πολύ συχνός σε άτομα άνω των 60 ετών (συχνότητα της τάξης του 20%) και στα δύο φύλα, αποτελεί το 85-90% των περιπτώσεων διαβήτη σε άτομα της λευκής φυλής και το 95% σε άτομα άλλων φυλών. Η συχνότητα του διαβήτη τύπου 2 αυξάνει παγκοσμίως, αλλά η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στις αναπτυσσόμενες χώρες. Για παράδειγμα, στην Ινδία η συχνότητα του διαβήτη τύπου 2, το 1972, ήταν 2,3% και το 2000 ήταν 12,1% (πενταπλάσια). Υπολογίζεται ότι ο αριθμός των ατόμων που θα πάσχουν από διαβήτη έως το 2025 θα έχει διπλασιαστεί παγκοσμίως. Επομένως, δίκαια γίνεται λόγος για νόσο με επιδημικές διαστάσεις.

Η επίπτωση του διαβήτη τύπου 1 έχει επίσης αυξητική τάση, αφού σε όλες τις χώρες παρατηρήθηκε αύξηση 3% μεταξύ των ετών 1960-1996. Η επίπτωση της νόσου στη χώρα μας, κατά την προηγούμενη δεκαετία, ήταν 10 περιπτώσεις διαβήτη τύπου 1 ανά 100.000 κατοίκους. Η συχνότητα του τύπου αυτού του διαβήτη είναι πενταπλάσια περίπου στις χώρες της βόρειας Ευρώπης και στην Σαρδηνία. Όσον αφορά το φύλο, παρατηρείται υπεροχή των αρένων, ιδιαίτερα όταν η έναρξη της νόσου συμβαίνει μετά την εφηβεία.





Αίτια

Η πάθηση φαίνεται ότι καθορίζεται από πολλούς παράγοντες. Αυτοί που έως σήμερα έχουν αναγνωρισθεί επίσημα είναι οι εξής:

α. Παγκρεατικές παθήσεις (οξεία και χρόνια παγκρεατίτιδα, καρκίνωμα του παγκρέατος, χειρουργική παγκρεατεκτομή).

β. Γενετικοί παράγοντες. Ο διαβήτης έχει αναγνωρισθεί ότι έχει οικογενή επίπτωση, και ο κίνδυνος για εμφάνιση της πάθησης είναι αυξημένος στους πιο στενούς συγγενείς. Ο ακριβής τρόπος κληρονομικότητας είναι αβέβαιος, αλλά φαίνεται ότι συμβάλλουν πολλά γονίδια.

γ. Αντιγόνα ιστοσυμβατότητας. Ο νεανικός διαβήτης είναι συχνότερος σε άτομα που έχουν τα ιστοαντιγόνα B8, BW15, DW3, DW4.

δ. Αυτοανοσοποίηση. Στους περισσότερους ασθενείς με νεανικό διαβήτη βρίσκονται αντισώματα κατά των νησιδιακών κυττάρων. Τα ίδια αντισώματα βρίσκονται, επίσης, σε μερικούς αρρώστους με φαινομενικά διαβήτη του ενήλικα, μερικοί όμως απ' αυτούς εμφανίζουν αργότερα ινσουλινοεξαρτώμενο διαβήτη.

ε. Ιοί. Υπάρχουν μελέτες ότι η λοίμωξη από ορισμένους ιούς, ιδιαίτερα της ομάδας του Coxsackie, παίζει κάποιον ρόλο στην εμφάνιση του νεανικού διαβήτη σε μερικούς αρρώστους.

στ. Φάρμακα. Ορισμένα φάρμακα, όπως οι θειαζίδες, ελαττώνουν την έκκριση ινσουλίνης.

Σακχαρώδης διαβήτης και παχυσαρκία

Πολλές επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει στενή σχέση μεταξύ παχυσαρκίας και σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, καθώς η ανάπτυξη του επηρεάζεται από την αύξηση του μεγέθους των λιποκυττάρων και την αλλαγή των επιπέδων των ορμονών τους.

Συγκεκριμένα, στις κοινωνίες Δυτικού τύπου, οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 είναι παχύσαρκοι σε ποσοστό μεγαλύτερο του 60%. Κατά τη διάρκεια, μάλιστα, των τελευταίων 10-15 ετών, η επίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔ τύπου 2) έχει αυξηθεί δραματικά και στη νεανική ηλικία (έως και 10 φορές σε ορισμένες μελέτες). Η συχνότητα εμφάνισής του στα παιδιά σε όλο τον κόσμο ενδέχεται να αυξηθεί έως και 50% στα επόμενα 15 χρόνια.

Ο λόγος αυτής της αύξησης φαίνεται ότι σχετίζεται περισσότερο με τον καθιστικό τρόπο ζωής, την κατανάλωση διατροφής υψηλής θερμιδικής αξίας και, συνεπώς, με την παχυσαρκία.

Συμπτώματα

- **Πώς εκδηλώνεται ο διαβήτης τύπου 1;**
Στις τυπικές περιπτώσεις εμφανίζεται με αιφνίδια απώλεια βάρους (της τάξης των 1-2 κιλών την εβδομάδα), με συνοδό την έντονη πολυφαγία, την πολυδιψία και την πολουρία, ειδικά τη νύχτα, σε άτομα κάτω των 30 ετών. Συχνά συνοπάρχουν αίσθημα κόπωσης, αδυναμίας



και υπνηλίας, και σημαντικού βαθμού απώλεια μυϊκής μάζας. Επίσης, διαταραχές της όρασης και δερματικές λοιμώξεις (μυκητιασικές λοιμώξεις στην περιοχή των γεννητικών οργάνων). Όταν η διάγνωση δεν γίνει σε αυτό το στάδιο, ο ασθενής εμφανίζει επιδείνωση των συμπτωμάτων και σημεία βαριάς αφυδάτωσης, ανορεξία, εμετούς, κοιλιακά άλγη και μυϊκές κράμπες. Σε ένα μικρό ποσοστό ασθενών, και ιδιαίτερα σε παιδιά μικρής ηλικίας, η πρώτη διάγνωση μπορεί να είναι κωματώδης κατάσταση.

• **Πώς εκδηλώνεται ο διαβήτης τύπου 2;**
Στους μισούς περίπου ασθενείς υπάρχουν σε ήπιο, κατά κανόνα, βαθμό τα κλασικά συμπτώματα του διαβήτη (πολυουρία, πολυδιψία, σπανιότερα απώλεια βάρους), ενώ σε ένα 20% εμφανίζει ορισμένες χαρακτηριστικές λοιμώξεις (χαρακτηριστικότερη είναι η μυκητίαση των γεννητικών οργάνων). Στο 30% των περιπτώσεων, η διάγνωση του διαβήτη τύπου 2 γίνεται τυχαία, στο πλαίσιο κάποιου ελέγχου (προσυμπτωματικός ή προεγχειρητικός έλεγχος). Οι διαταραχές της όρασης, ακόμα και όταν δεν υπάρχουν βλάβες στον αμφιβληστροειδή, είναι επίσης συχνές και οφείλονται στη συσσώρευση γλυκόζης και ύδατος στον φακό του οφθαλμού, λόγω της υπεργλυκαιμίας. Μερικοί ασθενείς εμφανίζουν μυϊκές κράμπες στα κάτω άκρα, καυσαλγίες στα πέλματα και στα δάχτυλα των ποδιών. Σε μικρό ποσοστό ασθενών, ιδιαίτερα ηλικιωμένων, η πρώτη εκδήλωση του διαβήτη τύπου 2 μπορεί να είναι η κωματώδης κατάσταση, λόγω υποκειμένης λοίμωξης.



Διάγνωση

Σύμφωνα με τα διαγνωστικά κριτήρια του σακχαρώδη διαβήτη, της Αμερικάνικης Διαβητολογικής Εταιρείας (1997) και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (1999), υπάρχουν τα εξής τρία κριτήρια για να πραγματοποιηθεί η διάγνωση του διαβήτη:

1. **Σάκχαρο νηστείας > 126 mg/dl**
Ως νηστεία ορίζεται η μη λήψη φαγητού για τουλάχιστον 8 ώρες.
2. **Τυχαίο σάκχαρο > 200 και ταυτόχρονα παρουσία κλασικών συμπτωμάτων του διαβήτη** (πολυουρία, πολυδιψία και ανεξήγητη απώλεια σωματικού βάρους).
3. **Σάκχαρο > 200 mg/dl δύο ώρες μετά τη χορήγηση 75 γρ. γλυκόζης από του στόματος.**

Θεραπεία

Υπάρχουν τρία κύρια είδη θεραπείας:

- **Δίαιτα**
Όλοι οι διαβητικοί θα πρέπει να ακολουθούν αυστηρά καθορισμένη διατροφική αγωγή. Για τους παχύσαρκους έχει ιδιαίτερη σημασία η ελάττωση του βάρους, που μπορεί να επαναφέρει τη γλυκόζη στα φυσιολογικά επίπεδα. Για τους λιποβαρείς διαβητικούς απαιτείται συνήθως μικρή ποσότητα από υδατάνθρακες. Για τους κανονικού βάρους διαβητικούς απαιτείται συνήθως μικρή αποχή από τους υδατάνθρακες. Καθοριστικής σημασίας είναι μια διατροφή πλούσια σε τρόφιμα χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη (ΓΔ), που αφομοιώνονται καλύτερα



και προκαλούν ήπια έκκριση ινσουλίνης, προστατεύοντας από απότομες «μεταπτώσεις» του σακχάρου στο αίμα.

• Αντιδιαβητικά δισκία

Υπογλυκαιμικά φάρμακα χρησιμοποιούνται για τον διαβήτη ενηλίκων, που δεν ελέγχεται μόνο με δίαιτα. Υπάρχουν πέντε ομάδες αντιδιαβητικών δισκίων:

- Σουλφονουρίες
- Μεγλιτινίδες
- Διγουανίδες
- Θειαζολιδινεδιόνες
- Αναστολείς α-γλυκοσιδασών

• Ινσουλίνη

Η θεραπεία με ινσουλίνη αφορά τον διαβήτη τύπου 1, καθώς και τον διαβήτη τύπου 2, που δεν ρυθμίζεται επαρκώς με αντιδιαβητικά δισκία. Τα σκευάσματα ινσουλίνης διακρίνονται με βάση τον χρόνο έναρξης και τη διάρκεια δράσης της ινσουλίνης, και χωρίζονται σε πέντε κύριες κατηγορίες.

1. Ινσουλίνες υπερταχείας δράσης και πολύ βραχείας διάρκειας
2. Ινσουλίνες ταχείας έναρξης και βραχείας διάρκειας δράσης
3. Ινσουλίνες μέσης δράσης
4. Ινσουλίνες βραδείας έναρξης και παρατεταμένης δράσης
5. Μείγματα ινσουλινών τα οποία περιέχουν δύο είδη ινσουλίνης, από τις οποίες η μία είναι υπερταχείας και η άλλη μέσης δράσης, σε διαφορετικές αναλογίες.

Ανάλογα με τον τύπο της ινσουλίνης, αυτή διατίθεται σε:

- Σύριγγα με βελόνα, που γεμίζει με ινσουλίνη από φιαλίδιο.
- Συσσκευή επαναχρησιμοποιούμενου στυλό με βελόνα που δέχεται ανταλλακτικά φυσίγγια όταν αυτά τελειώσουν.
- Συσσκευή προγεμισμένου στυλό με βελόνα
- Αντλία ινσουλίνης



Εκτίμηση της ρύθμισης του διαβήτη

Ο ακριβέστερος τρόπος για να εκτιμήσουμε τον διαβήτη που βρίσκεται σε θεραπεία είναι η διαδοχική μέτρηση των επιπέδων της γλυκόζης του αίματος σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Αυτό, όμως, είναι δύσκολο να γίνει για τους περισσότερους ασθενείς. Σήμερα για την εκτίμηση της θεραπευτικής ρύθμισης του διαβήτη, και μάλιστα για μεγάλη χρονική περίοδο, έως 6 εβδομάδες, χρησιμοποιείται η μέτρηση της γλυκοζυωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1C), η οποία φυσιολογικά πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 3-6,5% της όλης αιμοσφαιρίνης και αυξάνει ανάλογα με την αδυναμία ελέγχου του διαβήτη.



Διατροφή και σακχαρώδης διαβήτης

Ο ρόλος των υδατανθράκων στη διατροφή των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη

Οι υδατάνθρακες έχουν ξεχωριστή σημασία, τόσο σε μια διατροφή που στοχεύει στην πρόληψη της εμφάνισης του σακχαρώδη διαβήτη, όσο και για τη δίαιτα που θέλει να ρυθμίσει τα επίπεδα του σακχάρου ενός διαβητικού ατόμου.

Οι υδατάνθρακες είναι η κύρια πηγή ενέργειας για τον οργανισμό. Κατά τη διαδικασία της πέψης, τα ζάχαρα (απλοί υδατάνθρακες) και το άμυλο (σύνθετοι υδατάνθρακες) διασπώνται και απορροφώνται από το έντερο. Εν συνεχεία, εισέρχονται στο αίμα και επηρεάζουν τα επίπεδα γλυκόζης σε αυτό.

Στους μη διαβητικούς ανθρώπους, το πάγκρεας εκκρίνει μια ορμόνη που ονομάζεται ινσουλίνη, η οποία δεσμεύει τη γλυκόζη που προέρχεται από την τροφή που τρώμε και την τοποθετεί μέσα στα κύτταρα του οργανισμού μας, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται ως πηγή ενέργειας και να ρυθμίζονται κατ' επέκταση και τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα στα φυσιολογικά όρια. Στα άτομα με διαβήτη τύπου 1, η ινσουλίνη που χρειάζεται ο οργανισμός χορηγείται εξωγενώς με ένεση, ενώ στα άτομα με διαβήτη τύπου 2, ο οργανισμός εκκρίνει μικρή ποσότητα ινσουλίνης, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει μειωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη (η ινσουλινοαντοχή). Αυτό σημαίνει ότι τα κύτταρα του οργανισμού δεν ανταποκρίνονται καλά στη δράση της ινσουλίνης, και για τον λόγο αυτόν οι ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτι-

κοί στη διατροφή τους, ώστε να εκμεταλλεύονται πιο αποτελεσματικά την παραγόμενη από τον οργανισμό ινσουλίνη. **Οι υδατάνθρακες παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση του μεταβολισμού.**

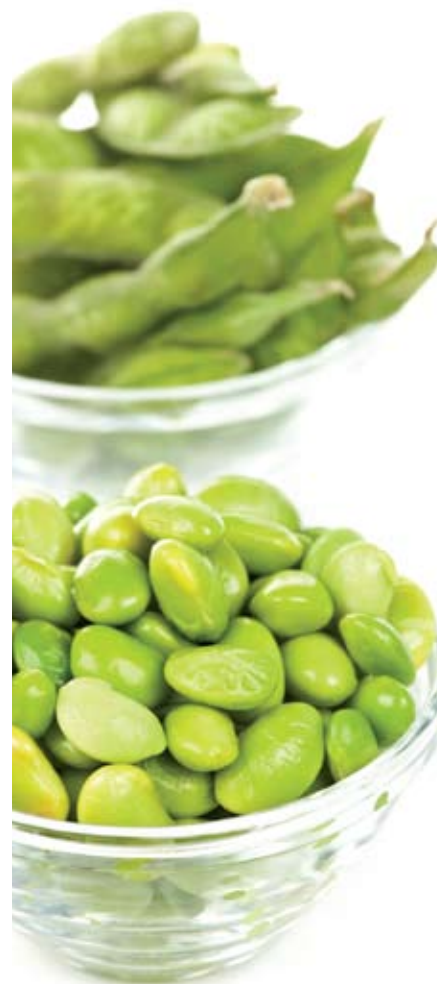
Οι διαιτητικές συστάσεις σε διαβητικούς ασθενείς, όσον αφορά τους υδατάνθρακες, καλύπτουν περίπου το 50-60% της συνολικής ημερήσιας πρόσληψης. Έως πρόσφατα πίστευαν ότι η πέψη και η απορρόφηση των απλών υδατανθράκων (ζάχαρη) προκαλούν γρήγορη αύξηση των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα, και γι' αυτό θα έπρεπε να αποφεύγονται, σε αντίθεση με τους σύνθετους υδατάνθρακες (ίνες) που οδηγούν σε σταδιακή αύξηση της γλυκόζης. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι, τελικά, ο τρόπος με τον οποίον οι υδατάνθρακες δρουν στον οργανισμό είναι πιο πολύπλοκος απ' ό,τι φαίνεται.



Για την καλύτερη ρύθμιση της γλυκόζης αίματος στους διαβητικούς, είναι προτιμότερο να καταναλώνεται η ίδια ποσότητα υδατανθράκων σε καθημερινή βάση, και επίσης κρίνεται φρόνιμο να κατανέμεται χρονικά ομοιόμορφα, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Αν καταναλώνονται διαφορετικές ποσότητες υδατανθράκων από μέρα σε μέρα (άλλοτε λιγότεροι και άλλοτε περισσότεροι), επηρεάζονται περισσότερο οι διακυμάνσεις της γλυκόζης αίματος. Η ποσότητα των τροφίμων που καταναλώνονται και που περιέχουν υδατάνθρακες έχει μεγάλη σημασία και διαφέρει από ασθενή σε ασθενή. Πολλές φορές, οι ασθενείς, στην προσπάθειά τους να καταναλώσουν πάρα πολλά «υγιεινά τρόφιμα» (π.χ., φρούτα), πέφτουν στην παγίδα να καταναλώνουν τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες. Γι' αυτό και χρειάζεται προσοχή στις μερίδες και τις ποσότητες, ενώ ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίνουν οι διαβητικοί ασθενείς και στις θερμίδες των

τροφίμων που καταναλώνουν, καθώς και στην περιεκτικότητά τους σε λιπαρά.

Τα λαχανικά, τα όσπρια, τα δημητριακά ολικής άλεσης και τα ωμά φρούτα πρέπει να αποτελούν τις κύριες πηγές υδατανθράκων. Τα περισσότερα από αυτά είναι πλούσια σε διαλυτές φυτικές ίνες, οι οποίες βοηθούν στην ομαλότερη απελευθέρωση της γλυκόζης στο αίμα και στην επίτευξη ευγλυκαιμίας. Επίσης, τα τρόφιμα που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες μπορούν να ελαττώσουν την ολική και την «κακή» χοληστερόλη, και να έχουν με αυτόν τον τρόπο καρδιοπροστατευτική δράση. Η μέτρηση των υδατανθράκων από τις τροφές που καταναλώνονται συμβάλλει στον καλύτερο έλεγχο του ζαχάρου του αίματος και στην αποφυγή ή στην καθυστέρηση των επιπλοκών που σχετίζονται με τον σακχαρώδη διαβήτη. Αυτό συμβαίνει γιατί οι υδατάνθρακες επηρεάζουν, περισσότερο από άλλα θρεπτικά συστατικά, το ζάχαρο αίματος (γλυκόζη αίματος).



Είναι, επίσης, πολύ σημαντικό να σκεφτεί κανείς τη θρεπτική αξία των υδατανθράκων που καταναλώνει. Οι υδατάνθρακες είναι απαραίτητοι για τον οργανισμό, καθώς τα τρόφιμα που τους περιέχουν είναι πλούσια σε βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία, ηλεκτρολύτες και φυτικές ίνες.

Αυτό που είναι επίσης σημαντικό είναι η συνολική ποσότητα και το είδος των υδατανθράκων που καταναλώνονται με κάθε γεύμα. Παρότι η ταχύτητα με την οποία απορροφάται η γλυκόζη είναι παρόμοια, στόχος είναι να μειωθεί κάθε σημαντική αύξηση στη γλυκόζη αίματος.

Οι διαβητικοί ασθενείς πρέπει να συνεργάζονται με τον κλινικό τους διατολόγο-διατροφολόγο, με στόχο να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα που να ταιριάζει στις ανάγκες τους, αλλά και να μάθουν πώς πρέπει να υπολογίζουν τους υδατάνθρακες στη διατροφή τους, ώστε να διασφαλίσουν την καλύτερη ρύθμιση του ζαχάρου τους.

Η σημασία της διατροφής χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη και χαμηλού γλυκαιμικού φορτίου

Ένας νέος δείκτης, για πιο ακριβή κατάταξη των τροφίμων, βάσει των υδατανθράκων που περιέχουν, είναι ο γλυκαιμικός δείκτης (ΓΔ). Ο ΓΔ δείχνει τον ρυθμό με τον οποίον το σάκχαρο του αίματος αυξάνεται και μειώνεται μετά την κατανάλωση μιας συγκεκριμένης τροφής. Η κλίμακα ταξινόμησης κυμαίνεται από 0-100 (όπως φαίνεται στον πίνακα 1).

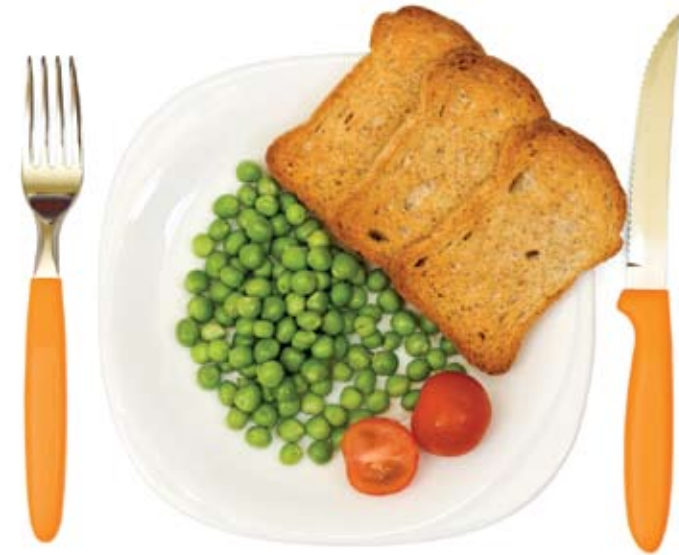
Τα τρόφιμα με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη (πάνω από 70) δίνουν ενέργεια γρήγορα, αλλά προκαλούν άμεση αντίδραση της ινσουλίνης, με αποτέλεσμα την απότομη αυξομείωση του σακχάρου στο αίμα και την πρόκληση μεγαλύτερης λιπογένεσης (αποθήκευση λίπους στα λιποκύτταρα). Αντίθετα, όσο χαμηλότερο γλυκαιμικό δείκτη έχει μια τροφή τόσο καλύτερα αφομοιώνεται, προκαλώντας πιο ήπια έκκριση της ινσουλίνης και προστατεύοντας από απότομες «μεταπτώσεις» του σακχάρου στο

αίμα. Επιπλέον, οι τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη φαίνεται ότι όχι μόνον μειώνουν τον ρυθμό της λιπογένεσης, αλλά ευνοούν αποφασιστικά και τη λιπόλυση (τη διαδικασία με την οποία κάθε λιποκύτταρο εκλύει λιπαρά οξέα, με σκοπό την καύση τους για παραγωγή ενέργειας).

Για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό μιας δίαιτας, η γνώση του γλυκαιμικού δείκτη των τροφών πρέπει να συνδυάζεται με μια ακόμη παράμετρο: το γλυκαιμικό φορτίο (ΓΦ). Η έννοια του ΓΦ συμπληρώνει την κατάταξη των τροφίμων με βάση το ΓΔ (όπως φαίνεται στον πίνακα 2), καθώς λαμβάνει υπόψη της την ποσότητα των υδατανθράκων που καταναλώνονται ανά μερίδα και προσδιορίζει την ολική γλυκαιμική επίδραση του τροφίμου. Ο ΓΔ σχετίζεται μόνο με την ποιότητά του.

$$\text{ΓΦ} = (\text{ΓΔ}/100) \times \text{περιεκτικότητα τροφίμου σε υδατάνθρακες}$$

Το γλυκαιμικό φορτίο λαμβάνει υπόψη τόσο το μέγεθος της μερίδας, όσο και την πυκνότητα της συγκεκριμένης τροφής σε υδατάνθρακες. Σε γενικές γραμμές, τα τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη έχουν και χαμηλό γλυκαιμικό φορτίο, αλλά τα τρόφιμα με μέτριο ή υψηλό γλυκαιμικό δείκτη μπορεί να έχουν από χαμηλό έως πολύ υψηλό γλυκαιμικό φορτίο.



Πίνακας 1: Αξιολόγηση τροφίμου σύμφωνα με τον γλυκαιμικό δείκτη (ΓΔ) και το γλυκαιμικό φορτίο (ΓΦ)

Αξιολόγηση τροφίμου	Γλυκαιμικός δείκτης (ΓΔ)
Χαμηλού ΓΔ	≤55
Μέτριου ΓΔ	56-69
Υψηλού ΓΔ	≥70
Αξιολόγηση τροφίμου	Γλυκαιμικό φορτίο (ΓΦ)
Χαμηλού ΓΦ	≤10
Μέτριου ΓΦ	11-19
Υψηλού ΓΦ	≥20



**Πίνακας 2: Γλυκαιμικοί δείκτες και γλυκαιμικά φορτία
διάφορων τροφίμων**

	ΤΡΟΦΙΜΑ	ΓΔ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (γρ.)	ΓΦ	ΘΕΡΜΙΔΕΣ (kcal)
ΦΡΟΥΤΑ	Φράουλες	40	120	1	32
	Δαμάσκηνα	24	120	1,9	43
	Ροδάκινα	28	120	2,1	40
	Κεράσια	22	120	2,7	58
	Γκρέιπφρουτ	25	120	3	36
	Αχλάδια	34	120	3,8	49
	Καρπούζι	72	120	4	37
	Πορτοκάλι	42	120	5	44
	Πορτοκάλι χυμός	50	250	13	43
	Μήλο	38	120	6	56
	Μπανάνα άγουρη	30	120	6	114
	Μπανάνα ώριμη	51	120	13	114
	Σταφύλια	46	120	8	72
	ΟΣΠΡΙΑ	Φακές βρασμένες	30	150	5
Φασόλια Ξερά βρασμένα		28	150	7	155
Ρεβίθια βρασμένα		28	150	8	182
	Φασόλια μαυρομάτικα βρασμένα	42	150	13	174

ΛΑΧΑΝΙΚΑ	Μπιζέλια	48	80	3	134	
	Καρότα	47	80	3	28	
	Πράσινα φασόλια	79	80	9	25	
	Καλαμπόκι	54	80	9	72	
	Πατάτα βραστή	101	150	17	108	
	Γλυκοπατάτα	61	150	17	126	
	Πατάτα τηγανητή	75	150	22	420	
	Πατάτα ψητή	85	150	26	215	
ΑΜΥΛΟΥΧΑ ΤΡΟΦΙΜΑ	Ψωμί πολύσπορο	43	30	6	80	
	Δημητριακά ολικής άλεσης	38	30	9	78	
	Ψωμί άσπρο	70	30	10	80	
	Ψωμί σίκαλης	58	30	12	67	
	Σπαγγέτι βρασμένα 5'	38	180	18	284	
	Σπαγγέτι βρασμένα 10'	44	180	21	284	
	Δημητριακά	81	30	21	108	
	Ρύζι λευκό βρασμένο	64	150	23	207	
	Ρύζι μακρύκοκκο βρασμένο	56	150	23	207	
	Ρύζι Basmati βρασμένο	58	150	24,4	211	
	ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ	Τύπου cola	63	250	16	98
		Πορτοκαλάδα με ανθρακικό	68	250	23	85
Ενεργειακά ποτά		95	250	40	64	

ΠΗΓΗ: <http://www.glycemicindex.com>

Οφέλη από τη διατροφή χαμηλού ΓΔ/ΓΦ

Ο γλυκαιμικός δείκτης και το γλυκαιμικό φορτίο είναι πολύ ουσιαστικά στην προσπάθεια για την προστασία και την πρόωθηση της υγείας.

Πολλά ευρήματα μελετών δείχνουν τη σημαντική θετική επίδραση των τροφίμων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη στον έλεγχο της πείνας, της όρεξης, καθώς και των επιπέδων σακχάρου αίματος. Μάλιστα, τα τρόφιμα χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη ενδείκνυται στον διαβήτη τύπου 2, καθώς η βραδεία απορρόφηση του αμύλου και των σακχάρων που περιέχουν, συμβάλλει στη σταδιακή εμφάνιση της γλυκόζης στην κυκλοφορία του αίματος, με αποτέλεσμα να μην παρατηρούνται απότομες αυξομειώσεις της γλυκόζης, φαινόμενο το οποίο είναι ιδιαίτερα επιβλαβές στην περίπτωση των διαβητικών τύπου 2.

Μία απότομη αύξηση του σακχάρου του αίματος προκαλεί σχετικά άμεση και απότομη αύξηση της έκκρισης της ινσουλίνης από τις νησίδες του παγκρέατος. Η απότομη αυτή υπερινσουλιναιμία οδηγεί σε διάφορες διεργασίες στον οργανισμό, εκ των οποίων η χειρότερη είναι η αποθήκευση

λίπους, γνωστή ως λιπογένεση. Η απότομη αύξηση της γλυκόζης ακολουθείται από την απότομη πτώση της (δηλαδή υπογλυκαιμία), με επακόλουθο το έντονο αίσθημα πείνας. Εκεί οφείλεται το γεγονός ότι, όταν τρώμε γλυκό ή πίνουμε αλκοολούχα ποτά, ύστερα από λίγο πεινάμε πολύ, ενώ όταν τρώμε τροφές πλούσιες σε φυτικές ίνες, παραμένουμε χορτάτοι για περισσότερες ώρες. Η μακροχρόνια λήψη τροφών με αυξημένο γλυκαιμικό δείκτη οδηγεί τον οργανισμό σε αντίσταση στην ινσουλίνη και στον σακχαρώδη διαβήτη. Για όλα αυτά, καλό είναι να αποφεύγονται τα τρόφιμα με υψηλό γλυκαιμικό δείκτη, εκτός ελαχίστων περιπτώσεων.

Επιπλέον, η κατανάλωση τροφίμων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη ενδείκνυται στο πλαίσιο ενός υποθερμιδικού διατολογίου, καθώς συμβάλλουν στο αίσθημα του κορεσμού και μειώνουν το αίσθημα πείνας. Έρευνες έχουν δείξει, ακόμη, ότι βοηθούν και στην απώλεια βάρους, που είναι μια εξίσου σημαντική παράμετρος για την υγεία, ιδιαίτερα επωφελής στον διαβήτη τύπου 2.

Το επιδόρπιο στη διατροφή των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη

Οι περισσότεροι από εμάς, μετά την κατανάλωση του μεσημεριανού κυρίως γεύματός μας, επιθυμούμε να καταναλώσουμε κάποιο γλυκό ως επιδόρπιο, συνήθεια που μοιάζει να είναι εντελώς απαγορευμένη στα άτομα που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη.

Στο παρελθόν, οι άνθρωποι με σακχαρώδη διαβήτη απαγορευόταν να τρώνε γλυκά. Οι ειδικοί πίστευαν ότι η ζάχαρη αύξανε ραγδαία τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα. Πολλοί, πάλι, ήταν της άποψης ότι η ζάχαρη προκαλούσε τον σακχαρώδη διαβήτη, κάτι που πλέον όλοι γνωρίζουμε ότι είναι λάθος. Έρευνες απέδειξαν ότι η ζάχαρη έχει το ίδιο αποτέλεσμα στα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα με αυτό που έχουν οι υδατάνθρακες, όπως το ψωμί και οι πατάτες. Τώρα, οι ειδικοί συμφωνούν ότι όσοι έχουν σακχαρώδη διαβήτη μπορούν να συμπεριλάβουν τη ζάχαρη στα γεύματά τους, αρκεί να ελέγχουν τις ποσότητές της, όπως πρέπει να προσέχουν και τις ποσότητες των υδατανθράκων, των λιπαρών κ.λπ.

Καλό, βέβαια, είναι οι διαβητικοί να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στην περιεκτικότητα των θρεπτικών συστατικών των γλυκών που καταναλώνουν, γι' αυτό και θα πρέπει να διαβάζουν προσεκτικά τις ετικέτες τροφίμων, προκειμένου να προσέχουν την περιεκτικότητά τους σε λιπαρά, θερμίδες και υδατάνθρακες. Επίσης, πρέπει να υπολογίζουν πόσους υδατάνθρακες και πόσες θερμίδες καταναλώνουν με το γλυκό, και να τα αφαι-





ρούν από το ημερήσιο όριο που έχουν για αυτά. Με άλλα λόγια, την ημέρα που καταναλώνουν γλυκό, πρέπει να προσέχουν να μην καταναλώσουν άλλες πυκνοθερμιδικές τροφές (π.χ., ξηρούς καρπούς, πολύ ελαιόλαδο) ή άλλες πηγές απλών σακχάρων (π.χ., αναψυκτικά, πολλά φρούτα), κορεσμένων λιπιδίων (π.χ., κόκκινο κρέας) ή χοληστερόλης (π.χ., αβγά).

Εδώ θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα πολύ αυστηρά διαιτολόγια, που αποκλείουν εντελώς την κατανάλωση γλυκών, είναι άκρως επικίνδυνα, καθώς υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες να οδηγήσουν το άτομο που ακολουθεί τη διαίτα σε αντίθετα αποτελέσματα. Τα άτομα που στερούνται την κατανάλωση έστω και μικρής ποσότητας γλυκού φτάνουν σε σημείο υπερκατανάλωσης, εξαιτίας της ψυχολογικής πίεσης που προκαλεί η στέρησή του. Τα επιδόρπια χωρίς ζάχαρη με χαμηλό ΓΔ / ΓΦ σε συγκεκριμένες μερίδες, στο πλαίσιο μιας ισορροπημένης διατροφής, αποτελούν ιδανική λύση για γλυκό. Η βιομηχανία τροφίμων φέρνει λύσεις, δίνοντας στην αγορά προϊόντα με υποκατάστατα ζάχαρης και μικρή ποσότητα υδατανθράκων, γεγονός που τα καθιστά ιδανικά για κατανάλωση από διαβητικούς και όχι μόνο.

Κάποιες άλλες εναλλακτικές λύσεις είναι οι ακόλουθες:

- Φρέσκα ή ξηρά φρούτα
- Μπάρες δημητριακών
- Γλυκά ή επιδόρπια με υποκατάστατα ζάχαρης ή γλυκαντικές ουσίες
- Συνταγές με χαμηλές θερμίδες, πάντα σε μικρές ποσότητες
- Γιαούρτι ή φρυγανιά με λίγο μέλι ή μαρμελάδα

Γλυκαντικές ουσίες και σακχαρώδης διαβήτης

Αν έχετε σακχαρώδη διαβήτη, αυτό δεν σημαίνει ότι δεν μπορείτε να τρώτε γλυκά. Οι άνθρωποι με σακχαρώδη διαβήτη μπορούν να τρώνε επιδόρπια, να χρησιμοποιούν γλυκαντικές ουσίες και, ταυτόχρονα, να διατηρούν τα επιθυμητά επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα τους. Υπάρχουν οι εξής εναλλακτικές για να γλυκάνετε τα φαγητά σας.



Αντί για ζάχαρη, μπορείτε να χρησιμοποιείτε γλυκαντικές ουσίες: μέλι, μαύρη ζάχαρη, μελάσα, σορβιτόλη, ισομαλτόζη, φρουκτόζη, σουκραλόζη, ασπαρτάμη. Οι τεχνητές γλυκαντικές ουσίες δεν έχουν θεραπευτική αξία, δεν περιέχουν υδατάνθρακες και δεν περιέχουν θερμίδες. Οι γλυκαντικές ουσίες υπάρχουν με τη μορφή σκόνης, δισκίων, αλλά και σε υγρή μορφή.

Η **σουκραλόζη**, που είναι μία από τις πιο διαδεδομένες πλέον γλυκαντικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα σήμερα, είναι μια ουσία που παράγεται από τη ζάχαρη, έχει τη γεύση της ζάχαρης, αλλά δεν έχει τις θερμίδες της. Παράγεται από ζαχαροκάλαμα και είναι ιδανική για ψήσιμο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί της ζάχαρης στη μαγειρική και τη ζαχαροπλαστική, από όσους θέλουν να κάνουν υγιεινή διατροφή με λιγότερες θερμίδες. **Για τα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, η σουκραλόζη τούς δίνει τη δυνατότητα να παρασκευάσουν και να απολαύσουν φαγητά και γλυκά τα οποία έως σήμερα έπρεπε να αποφεύγουν. Δεν επηρεάζει το σάκχαρο του αίματος ή τα επίπεδα ινσουλίνης.** Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η σουκραλόζη δεν αναγνωρίζεται από το σώμα ως υδατάνθρακας.

Η **ασπαρτάμη** είναι μια γλυκαντική ουσία που κατά καιρούς έχει κατηγορηθεί αρκετά, γεγονός που πρόσφατα διαψεύστηκε από ανακινώσεις μελετών που παρουσιάστηκαν στο 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διατροφής και Διαιτολογίας. Είναι μια ουσία που αποτελείται από αμινοξέα και φαινυλαλανίνη, γι' αυτό και δεν πρέπει να την χρησιμοποιούν άτομα που πάσχουν από φαινυλκετονουρία.

Τέλος, η **σορβιτόλη**, η **φρουκτόζη** και η **ισομαλτόζη** θεωρούνται επίσης φυσικές γλυκαντικές ουσίες ή υποκατάστατα ζάχαρης, καθώς πρόκειται για σάκχαρα που έχουν φυσική γλυκιά γεύση.

Φυτικές ίνες και σακχαρώδης διαβήτης

Η πρόσληψη φυτικών ινών κρίνεται απαραίτητη, αφού έχει βρεθεί ότι πολλές από αυτές παίζουν καθοριστικό ρόλο στη βραδύτερη απορρόφηση της γλυκόζης στο αίμα, στον μεγαλύτερο κορεσμό και την ταχύτερη απώλεια σωματικού βάρους. Συνιστάται η καθημερινή πρόσληψη 20-35 γραμμαρίων, διαλυτών και αδιάλυτων φυτικών ινών που περιέχονται στα φρούτα, στα λαχανικά, στα όσπρια, στα δημητριακά ολικής άλεσης και αλλού.

Οι αδιάλυτες φυτικές ίνες αυξάνουν την κίνηση του περιεχομένου του εντέρου. Το σιτάλευρο ολικής άλεσης, το πύουρο του σιταριού, οι ξηροί καρποί και πολλά λαχανικά είναι πλούσια σε αδιάλυτες φυτικές ίνες.

Οι διαλυτές φυτικές ίνες, διαλύονται στο νερό και σχηματίζουν ένα κολλώδες υλικό που μοιάζει με γέλη. Βοηθούν στη μείωση της χοληστερόλης και της γλυκόζης αίματος. Η βρώμη, το μπιζέλι, τα φασόλια, τα μήλα, τα εσπεριδοειδή, τα καρότα και το κριθάρι είναι πλούσια σε διαλυτές ίνες.



Η σημασία της άσκησης στην πρόληψη και τη ρύθμιση του ΣΔ

Η φυσική δραστηριότητα έχει μεγάλη σημασία τόσο στην πρόληψη, όσο και στη ρύθμιση του σακχαρώδη διαβήτη, στον έλεγχο της γλυκαιμικής ρύθμισης και στη μείωση της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Επίσης, είναι ευεργετική στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, της χοληστερόλης, της παχυσαρκίας και των διαταραχών ηπικτικότητας που συνοδεύουν την ασθένεια.

Η προγραμματισμένη τακτική σωματική άσκηση προστατεύει από την εμφάνιση των χρόνιων επιπλοκών του διαβήτη και, επιπλέον, αυξάνει το προσδόκιμο της επιβίωσης των ασκούμενων.

Στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1, οι δύο πολύ σημαντικές παράμετροι που καθορίζουν την απάντηση του ινσουλινοεξαρτώμενου ή ινσουλिनολιθεραπευόμενου κατά της άσκησης είναι τα επίπεδα της ινσουλίνης και της γλυκόζης πριν, κατά τη διάρκεια και μετά την άσκηση, καθώς και η ένταση

και η διάρκεια της άσκησης. Καλό είναι να αποφεύγεται κάθε είδους δραστηριότητα όταν το σάκχαρο αίματος νηστείας είναι > 250 mg/dl. Πολλή προσοχή πρέπει να δίνεται στην αύξηση της πρόσληψης υδατανθράκων κατά την άσκηση, να υπάρχει ετοιμότητα από την πλευρά του ασθενή για ενδεχόμενο επεισόδιο υπογλυκαιμίας μερικές ώρες μετά την άσκηση, ο ασκούμενος να καταναλώνει αρκετά υγρά και να θυμάται ότι η παρατεταμένη άσκηση μπορεί να απαιτεί μείωση των δόσεων της ινσουλίνης. Στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, επειδή η αύξηση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη χάνεται σε 12-48 ώρες με το πέρας της άσκησης, θα πρέπει η άσκηση να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι, προτείνεται ήπια άσκηση, περίπου 3-4 φορές την εβδομάδα, διάρκειας περίπου 30 λεπτών.

Οι κίνδυνοι της άσκησης στον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 είναι η υπογλυκαιμία και η υπεργλυκαιμία, και η επιδείνωση της σιωπηλής καρδιοπάθειας, αλλά και των επιπλοκών του διαβήτη. Τέλος, πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η συστηματική άσκηση μπορεί να οδηγήσει στην πρόληψη ή την καθυστέρηση της νόσου.

Κλινικές μελέτες για τα προϊόντα της σειράς Sweet & Balance της ΓΙΩΤΗΣ

Κλινική μελέτη σε συνεργασία με το Λαϊκό Νοσοκομείο

Στην κλινική μελέτη που πραγματοποιήσε το Διαβητολογικό Κέντρο της Α' Πρ. Παθολογικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Λαϊκό Νοσοκομείο, μελετήθηκαν συνολικά 25 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, τα οποία λάμβαναν σταθερή δόση αντιδιαβητικών δισκίων.

Τα άτομα της μελέτης χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Μία ομάδα 17 ατόμων (ομάδα Sweet & Balance) στην οποία δόθηκε επί 3 μήνες ένα ισορροπημένο πρόγραμμα διατροφής, όπου είχαν συμπεριληφθεί τα επιδόρπια της σειράς Sweet & Balance, 4 φορές την εβδομάδα. Στη δεύτερη ομάδα των 8 ατόμων (ομάδα ελέγχου) δόθηκε για το ίδιο χρονικό διάστημα ένα ισορροπημένο πρόγραμμα διατροφής, χωρίς όμως να συμπεριλαμβάνει τα επιδόρπια της σειράς Sweet & Balance.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ομάδα που κατανάλωνε τα επιδόρ-

πια Sweet & Balance παρουσίασε απώλεια βάρους κατά μέσον όρο 3 κιλά, μείωση του δείκτη μάζας σώματος (BMI) και της περιφέρειας μέσης, καθώς επίσης και των επιπέδων γλυκόζης νηστείας και της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Τέλος, μειώθηκε σημαντικά η αρτηριακή πίεση και βελτιώθηκαν οι δείκτες ηπατικής βιοχημείας και οι δείκτες φλεγμονής.

Συμπεράσματα

Τα άτομα που ακολούθησαν διατροφολογικό σχήμα που περιλάμβανε τα επιδόρπια χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη και χαμηλού γλυκαιμικού φορτίου Sweet & Balance παρουσίασαν καλύτερη και ευκολότερη συμμόρφωση στο διατροφικό πρόγραμμα, ενώ παρατηρήθηκε σημαντική απώλεια βάρους και καλύτερη γλυκαιμική ρύθμιση.

Μέτρηση γλυκαιμικού δείκτη, γλυκαιμικού φορτίου, ινσουλιναϊκού δείκτη

Στόχος της μελέτης, που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο του Σίδνεϊ στην Αυστραλία, ένα από τα πιο αξιόπιστα ερευνητικά κέντρα παγκοσμίως, ήταν η μέτρηση του γλυκαιμικού δείκτη, του γλυκαιμικού φορτίου και του ινσουλιναϊκού δείκτη των προϊόντων Sweet & Balance ΓΙΩΤΗΣ.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μετρήσεων, προκύπτει ότι όλα τα προϊόντα της σειράς Sweet & Balance είναι χαμηλού γλυκαιμικού φορτίου και χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη.

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων παρουσιάζονται αναλυτικά στον ακόλουθο πίνακα:

	Γλυκαιμικός δείκτης (GI)	Γλυκαιμικό φορτίο (GL)	Ινσουλιναϊκός δείκτης **
Sweet & Balance Επιδόρπιο γάλακτος με γεύση βανίλια με γλυκαντικά	29	4,9	63
Sweet & Balance Μείγμα για κέικ με γλυκαντικά	42	8,8	65
Sweet & Balance Μιλφέιγ με γλυκαντικά	44	7,2	73
Sweet & Balance Κρέμα ζαχαροπλαστικής με γεύση βανίλια	49	3,4	90
Sweet & Balance Κρέμα καραμελέ με γλυκαντικά	19	1,8	56
Sweet & Balance Σοκολάτα με γλυκαντικά	28	1,5	58
Sweet & Balance Φρούι ζελέ φράουλα/κεράσι με γλυκαντικά*	-	-	-
Sweet & Balance Φρούι ζελέ φράουλα/κεράσι ψιγείου με γλυκαντικά*	-	-	-

*Το προϊόν Sweet & Balance Φρούι ζελέ φράουλα/κεράσι με γλυκαντικά, λόγω της εξαιρετικά μικρής περιεκτικότητάς του σε αφομοιώσιμους υδατάνθρακες, είναι πολύ χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη. Αυτό έχει επιβεβαιωθεί, επίσης, από κλινικές μελέτες σε συνταγές φρούι ζελέ που έχουν μεγαλύτερο ποσοστό αφομοιώσιμων υδατανθράκων (9,9 γρ. / 100 γρ. έτοιμου προϊόντος) και εμφανίζουν GI=28.

**Δείχνει τον ρυθμό μεταβολής και τον βαθμό αύξησης της ινσουλίνης του αίματος μετά την κατανάλωση των συγκεκριμένων τροφών.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις κλινικές μελέτες και τα επιδόρπια Sweet & Balance επισκεφτείτε το www.sweetandbalance.gr



Μπαβαρούζ κεράσι

Υλικά

1/2 κονσέρβα ανανά σε φυσικό χυμό, μικρό μέγεθος (280 γρ.)

300 γρ. γιαούρτι 2% λιπαρά

1 κουτί **Sweet and Balance ΦΡΟΥΙ ΖΕΛΕ ΜΕ ΓΕΥΣΗ ΚΕΡΑΣΙ ΜΕ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ ΓΙΩΤΗΣ**

Εκτέλεση

Κόβετε στη μέση 5 ροδέλες ανανά και τις στρώνετε στη βάση μιας μικρής στρογγυλής φόρμας.

Διαλύετε το περιεχόμενο ενός φακέλου **Sweet and Balance ΦΡΟΥΙ ΖΕΛΕ ΜΕ ΓΕΥΣΗ ΚΕΡΑΣΙ ΜΕ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ** σε 200 ml νερό (1 φλιτζάνι του τσαγιού) και 100 ml (1/2 φλιτζάνι τσαγιού) χυμό ανανά από την κονσέρβα, και ανακατεύετε έως ότου διαλυθεί καλά.

Ρίχνετε πάνω στα κομμάτια ανανά, που έχετε στρώσει στη βάση της φόρμας, λίγο ζελέ, έως ότου καλυφθούν. Το βάζετε στο ψυγείο να πήξει.

Μόλις κρυώσει το υπόλοιπο ζελέ, ανακατεύετε με το γιαούρτι χρησιμοποιώντας ένα σύρμα, έως ότου το μείγμα να γίνει ομοιογενές.

Βάζετε το μείγμα πάνω από τη βάση ζελέ ανανά και τοποθετείτε το γλύκισμα ξανά στο ψυγείο, έως ότου πήξει.

Για να ξεφορμάρετε το γλύκισμα, βουτάτε τη φόρμα για λίγα δευτερόλεπτα σε ζεστό νερό και το αναποδογυρίζετε.

Διαθρεπτικά στοιχεία	Ανά μερίδα 100 γραμμαρίων
Ενέργεια	54 kcal
Πρωτεΐνες	4,6 γρ.
Υδατάνθρακες	7,0 γρ.
Σάκχαρα	6,9 γρ.
Λιπαρά	0,8 γρ.
Κορεσμένα	0,8 γρ.
Εδώδιμες ίνες	0,4 γρ.
Νάτριο	0,04 γρ.

Μερίδες ανά γλύκισμα: 8

Βάρος μερίδας: 100 γραμμάρια

Ισοδύναμα: 1/2 ισοδύναμο αμύλου και 1/2 ισοδύναμο άπαχου κρέατος





Σοκολατένια βραχάκια

Υλικά

2 πλάκες Sweet & Balance ΣΟΚΟΛΑΤΑ ΜΕ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ ΓΙΩΤΗΣ

100 γρ. ολόκληρα καθαρισμένα αμύγδαλα (ανάλατα)

Εκτέλεση

Καβουρδίζετε τα αμύγδαλα στον φούρνο για 20-30 λεπτά περίπου, στον αέρα στους 150°C, και τα αφήνετε να κρυώσουν.

Κόβετε τη σοκολάτα σε κομμάτια και τη λιώνετε σε μπεν μαρί.

Μόλις λιώσει, προσθέτετε τα αμύγδαλα και ανακατεύετε καλά.

Πάνω σε ένα κομμάτι λαδόκολλα σχηματίζετε τα σοκολατένια βραχάκια με 1 κουταλάκι του γλυκού.

Φτιάχνετε περίπου 25 βραχάκια.



Διαθρεπτικά στοιχεία	Ανά μερίδα 12 γραμμαρίων (1 τεμάχιο)
Ενέργεια	62 kcal
Πρωτεΐνες	1,2 γρ.
Υδατάνθρακες	3,8 γρ.
Σάκχαρα	0,2 γρ.
Λιπαρά	4,8 γρ.
Κορεσμένα	1,8 γρ.
Εδώδιμες ίνες	1,8 γρ.
Νάτριο	0,00 γρ.

Σοκολατένια βραχάκια: 25 τεμάχια
Βάρος μερίδας: 12 γραμμάρια
Ισοδύναμο: 1/2 ισοδύναμο λαχανικών και 1 ισοδύναμο λίπους



Κέικ καρότου

Υλικά

1 κουτί Sweet and Balance ΜΕΙΓΜΑ ΓΙΑ ΚΕΪΚ ΜΕ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ ΓΙΩΤΗΣ

120 γρ. καρότα τριμμένα (περίπου 2 μέτρια καρότα)

Λίγη κανέλα

Εκτέλεση

Παρασκευάζετε το κέικ, σύμφωνα με τις οδηγίες του κουτιού.

Προσθέτετε την κανέλα μαζί με το νερό και στο τέλος προσθέτετε το τριμμένο καρότο. Ανακατεύετε ελαφρά και ρίχνετε τη ζύμη σε 15 βουτυρωμένα ατομικά φορμάκια ή σε μια βουτυρωμένη στενόμακρη φόρμα Νο 30 (30 X 11 εκ.).

Ψήνετε σύμφωνα με τις οδηγίες, για περίπου 40 λεπτά.



Διαθρεπτικά στοιχεία	Ανά μερίδα 47 γραμμαρίων
Ενέργεια	156 kcal
Πρωτεΐνες	3,3 γρ.
Υδατάνθρακες	20,1 γρ.
Σάκχαρα	0,8 γρ.
Λιπαρά	7,9 γρ.
Κορεσμένα	1,8 γρ.
Εδώδιμες ίνες	3,8 γρ.
Νάτριο	0,14 γρ.

Μερίδες ανά γλύκισμα: 15
Βάρος μερίδας: 47 γραμμάρια
Ισοδύναμο: 1 ισοδύναμο αμύλου και 1/2 ισοδύναμο λίπους

Τιραμισού

Υλικά

1 κουτί **Sweet & Balance** ΚΡΕΜΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕ ΓΕΥΣΗ ΒΑΝΙΛΙΑ ΜΕ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ ΓΙΩΤΗΣ

100 γρ. σαβαγιάρ

125 γρ. τυρί κρέμα μασκαρπόνε

1 κοφτή κουταλιά της σούπας στιγμιαίο καφέ

1 κουταλάκι του γλυκού **Κακάο ΓΙΩΤΗΣ**

200 γρ. (1 φλιτζάνι του τσαγιού)
άπαχο γάλα 0% λιπαρά

3 κουταλιές της σούπας κονιάκ

Εκτέλεση

Διαλύετε τον στιγμιαίο καφέ στο χλιαρό γάλα και προσθέτετε 1 κουταλιά της σούπας κονιάκ.

Βουτάτε τα σαβαγιάρ στο μείγμα και τα στρώνετε σε ένα μικρό μακρόστενο πιρέξ ή μπολ.

Παρασκευάζετε τη **Sweet & Balance** ΚΡΕΜΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕ ΓΕΥΣΗ ΒΑΝΙΛΙΑ ΜΕ ΓΛΥΚΑΝΤΙΚΑ ΓΙΩΤΗΣ (βλ. συσκευασία), προσθέτοντας στο νερό που θα χτυπήσετε την κρέμα 2 κουταλιές της σούπας κονιάκ.

Στην έτοιμη κρέμα προσθέτετε το μασκαρπόνε και συνεχίζετε το χτύπημα για 1-2 λεπτά, έως ότου η κρέμα να γίνει λεία. Απλώνετε την κρέμα στα σαβαγιάρ.

Πασπαλίζετε με κακάο.

Διαθρεπτικά στοιχεία	Ανά μερίδα 83 γραμμαρίων
Ενέργεια	165 kcal
Πρωτεΐνες	2,7 γρ.
Υδατάνθρακες	12,8 γρ.
Σάκχαρα	8,2 γρ.
Λιπαρά	11,6 γρ.
Κορεσμένα	8,0 γρ.
Εξωδιμες ίνες	1,4 γρ.
Νάτριο	0,05 γρ.

Μερίδες ανά γλύκισμα: 10

Βάρος μερίδας: 83 γραμμάρια

Ισοδύναμα: 2/3 ισοδύναμα αμύλου, 1/2 ισοδύναμο λαχανικών, 2 ισοδύναμα λίπους



Η βιβλιοθήκη της διατροφής



ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

Ε. Ζουμπανέας - Ε. Μανωλαράκης Ο.Ε.
Σαπφούς 1, Μεταμόρφωση Αττικής, 14451
τηλ.: 210 2718360, fax: 210 2718542

ΕΚΔΟΤΗΣ

Γιάννης Κούνουπας
Κ•Provoli
Σμύρνης 21, Νέα Ιωνία, 14231
τηλ.: 210 2715032, fax: 210 2714437

ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

Γιάννης Ευφραιμίδης

MARKETING & SALES MANAGER

Δημήτρης Καρανίκας

ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΞΙΑ

Ειρήνη Ζυγκοπούλου

CREATIVE DIRECTOR

Κλειώ Βασιλοπούλου

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ-ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Δημήτρης Αλεξάκης

ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ

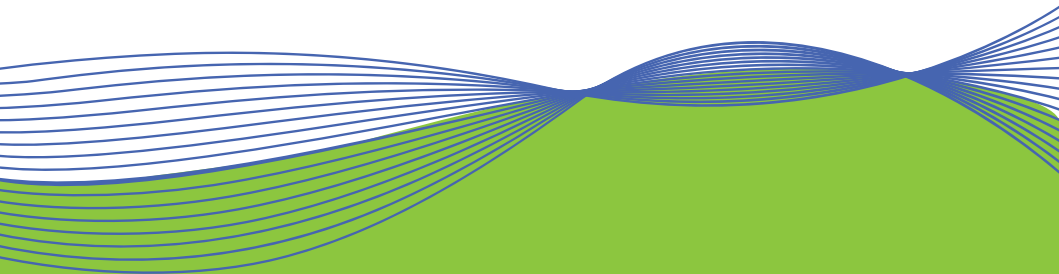
Νικόλαος Βρυζίδης, ειδικός παθολόγος-διαβητολόγος

Ασημένια Κούσουλα, κλινικός διατολόγος-διατροφολόγος Χαροκόπειου Πανεπιστημίου

Χορηγός



*Sweet
& Balance*



Ειδική έκδοση του περιοδικού

HEALTH + WELLNESS
:διατροφή