

7

# ΥΓΕΙΑ & ΖΩΗ



# «Σιωπηροί δολοφόνοι»

της Μ. Σ. Βενετικού\*

Ο διαβήτης και η παχυσαρκία είναι δύο αλληλοσυνδεόμενες «επιδημίες» οι οποίες απειλούν με κατάρρευση τα συστήματα υγείας παγκοσμίως την επόμενη εικοσαετία. Ο επιπολασμός και των δύο αυξάνεται με επικίνδυνο ρυθμό: έως 400 εκατομμύρια άτομα είναι πιθανό να εμφανίσουν διαβήτη (κυρίως τύπου 2) τα επόμενα 15 - 20 χρόνια, εκτός αν ληφθούν κατάλληλα μέτρα. Τα στοιχεία για την παχυσαρκία είναι πιο ανησυχητικά, καθώς ο επιπολασμός στα παιδιά εμφανίζει τεράστια αύξηση.

Πράγματι, ένα μεγάλο μέρος αυτής της αύξησης στον επιπολασμό του διαβήτη αποδίδεται στην επιδημία της παχυσαρκίας. Εάν δεν υπήρχαν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι, ο επιπολασμός του διαβήτη τύπου 2 θα ήταν 1%, ενώ είναι τώρα στο Ηνωμένο Βασίλειο 4% και πάνω από 10% σε πολλές χώρες σήμερα.

Ο συνδυασμός διαβήτη και παχυσαρκίας η «diabesity», όπως μερικές φορές ονομάζεται στα αγγλικά, αντιπροσωπεύει μια από τις σημαντικότερες καταστάσεις που θα επιβαρύνουν την δημόσια υγεία τον 21<sup>ο</sup> αιώνα.

Οι αλληλοσυνδεόμενες «επιδημίες» του διαβήτη και της παχυσαρκίας μειώνουν το προσδόκιμο της ζωής παγκοσμίως και κάποια στιγμή θα προκαλέσουν περισσότερους θανάτους απ' ότι

το κάπνισμα (Garson, 2007). Γνωστοί ευρέως ως «σιωπηροί δολοφόνοι», η παχυσαρκία και ο διαβήτης αποτελούν τα υποκείμενα αίτια πολλών παθήσεων οι οποίες καταγράφονται ως τελικές αιτίες θανάτου, όπως η καρδιοπάθεια και το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, που είναι και οι δύο κυριότερες αιτίες θανάτου παγκοσμίως (Caterson, 2004, Diabetes Atlas, 2006).

Φαίνεται ότι τόσο ο διαβήτης όσο και η παχυσαρκία αυξάνουν με ταχύ ρυθμό. Το 1994 προβλεπόταν ότι θα υπήρχαν 239 εκατομμύρια άτομα με διαβήτη το 2010 (Diabetes Atlas, 2006). Σήμερα, δύο χρόνια πριν από αυτή την ημερομηνία, ο αριθμός των διαβητικών έχει υπερβεί κάθε πρόβλεψη αγγίζοντας τα 246 εκατομμύρια παγκοσμίως (Diabetes Atlas, 2006).

Μεγάλο ποσοστό του διαβήτη οφείλεται στην παχυσαρκία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) εκτιμά ότι σήμερα υπάρχουν 1,6 δισεκατομμύρια ενήλικες (ηλικίας άνω των 15 ετών) που είναι υπέρβαροι και τουλάχιστον 400 εκατομμύρια ενήλικες που είναι κλινικά παχύσαρκοι, αριθμός που είναι διπλάσιος από τα 200 εκατομμύρια ενηλίκων που ήταν η εκτίμηση του 1995 (ΠΟΥ, 2006). Η προοπτική για το μέλλον είναι ακόμη πιο αποθαρρυντική, καθώς περισσότερα από 700 εκατομμύρια άτομα προβλέπεται να έχουν διαβήτη παγκοσμίως το 2025 (Diabetes

\*Η Κα Μ. Βενετικού είναι ιατρός ενδοκρινολόγος, καθηγήτρια στο τμήμα Βασικών Ιατρικών Μαθημάτων

Atlas, 2006). Αυτός ο αριθμός είναι μεγαλύτερος από τον πληθυσμό της Αφρικής σήμερα. Κάθε χρόνο, επτά εκατομμύρια άτομα επιπλέον εμφανίζουν διαβήτη, δηλαδή 2 άτομα κάθε 10 δευτερόλεπτα (Diabetes Atlas, 2006).

Η «επιδημία» του διαβήτη τύπου 2 αναμφίβολα ενισχύεται από την αυξανόμενη «επιδημία» της παιδικής παχυσαρκίας. Υπολογίζεται δε, ότι παγκοσμίως 22 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών είναι υπέρβαρα (ΠΟΥ, 2007). Ο αριθμός των υπέρβαρων παιδιών στις ΗΠΑ έχει διπλασιαστεί, ενώ ο αριθμός των υπέρβαρων εφήβων τριπλασιάστηκε από το 1980 μέχρι σήμερα (ΠΟΥ, 2007). Στις ΗΠΑ έχει παρατηρηθεί ότι μεταξύ των παιδιών με νεοδιαγνωσθέντα διαβήτη έως και το 45% αυτών έχει διαβήτη τύπου 2, ενώ τα περισσότερα από αυτά τα παιδιά είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα κατά την διάγνωση (American Diabetes Association, 2000). Γεωγραφικά, ο αριθμός των υπέρβαρων / παχύσαρκων παιδιών είναι αυξημένος τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Η παχυσαρκία απαντάται επίσης όλο και πιο συχνά σε ολόκληρο τον κόσμο (Seidell, 2000). Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας έχει διπλασιαστεί στις ΗΠΑ τα τελευταία 30 χρόνια (Garson, 2007) και σήμερα ποσοστό μεγαλύτερο από το 30% του ενήλικου πληθυσμού αυτής της χώρας είναι παχύσαρκο (ως παχύσαρκοι δε ορίζονται τα άτομα που έχουν δείκτη μάζας σώματος άνω των 30 kg / m<sup>2</sup> (Hedley, 2004). Σε άλλες αναπτυγμένες περιοχές και χώρες (π. χ. Ευρώπη, Καναδά, Αυστραλία κ.α.) εκτιμάται ότι είναι παχύσαρκο το 15 - 20% των ενηλίκων (Seidell, 2000).

Παράλληλα δε με την εμφάνιση του διαβήτη, ο αναπτυσσόμενος κόσμος γίνεται ταχύτερα και αυτός όλο και πιο παχύσαρκος. Πρόκειται όπως αναφέρει ο Οργανισμός Τροφίμων και Γεωργίας (Food and Agriculture Organization - FAO) των

Ηνωμένων Εθνών για «τραγική ειρωνία», το γεγονός ότι καθώς ο αναπτυσσόμενος κόσμος συνεχίζει να μάχεται για να περιορίσει την πείνα και τον υποσιτισμό, πολλές χώρες παλεύουν κατά της παχυσαρκίας. Δυστυχώς αληθεύει το ότι η τροφή δεν φθάνει πάντοτε στους ανθρώπους που την έχουν ανάγκη. Ένα αποτέλεσμα είναι η πείνα, ένα άλλο είναι η παχυσαρκία (FAO, 2002).

#### **Γιατί άραγε ο διαβήτης και η παχυσαρκία αυξάνονται τόσο γρήγορα;**

Η ταχεία αύξηση της παχυσαρκίας αντανάκλα την έντονη αλλαγή της νοοτροπίας και της κοινωνικής και προσωπικής συμπεριφοράς το τελευταίο μισό αιώνα. Παρ' όλο που τα γονίδια παίζουν ρόλο και καθορίζουν το πόσο επιρρεπής είναι κανείς στην αύξηση βάρους (Blundell, 2005), το ιδανικό βάρος καθορίζεται από την πρόσληψη θερμίδων και την σωματική δραστηριότητα.

Η οικονομική ανάπτυξη, ο εκσυγχρονισμός, η αστυφιλία και η παγκοσμιοποίηση της αγοράς τροφίμων αποτελούν ορισμένες από τις δυνάμεις που συντελούν στην εμφάνιση της «επιδημίας» (Pingali, 2007). Παρ' όλο που αληθεύει ότι η παχυσαρκία αποτελεί την κινητήρια δύναμη πίσω από την επιδημία του διαβήτη (Meigs, 2003), η κατάσταση μπορεί να είναι ακόμη πιο περίπλοκη.

**Η παχυσαρκία είναι ένας «σιωπηρός δολοφόνος», ένας παράγοντας κινδύνου για πολλές δυνητικά θανατηφόρες παθήσεις μεταξύ των οποίων, η καρδιοπάθεια, η υψηλή χοληστερόλη αίματος, η υπέρταση, το εγκεφαλικό επεισόδιο και φυσικά ο διαβήτης** (Yan, 2006, Kurth, 2002, Diabetes Atlas, 2006).

Η Διεθνής Ομοσπονδία Διαβήτη (International Diabetes Federation, IDF) αναφέρει ότι μια αλληλεπίδραση γενετικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών παραγόντων, οδηγεί στην έκρηξη του διαβήτη τύπου 2 παγκοσμίως

(Diabetes Atlas, 2006).

Σωστά επισημαίνεται ότι για χώρες με χαμηλά και μεσαία εισοδήματα, η οικονομική πρόοδος μπορεί να οδηγήσει σε μεταβολές στο περιβάλλον των ανθρώπων, οι οποίες με την σειρά τους μπορεί να προκαλέσουν μεταβολές στη διατροφή και την σωματική δραστηριότητα μία η δύο γενιές αργότερα.

Είναι σίγουρο ότι το μέσο βάρος του πληθυσμού αυξάνεται και αυτό αποτελεί ένα σημαντικό επιβαρυντικό παράγοντα, ανεξάρτητα από το πόσο χρειάζεται να αυξηθεί το βάρος σε κάθε άτομο ώστε να πυροδοτήσει την εξέλιξη του διαβήτη. Ο περασμένος αιώνας έχει σηματοδοτήσει μία εκπληκτική αύξηση βάρους σε παγκόσμιο επίπεδο και η «ωρολογιακή βόμβα» του διαβήτη φαίνεται να είναι το αποτέλεσμα της. Η αύξηση της παχυσαρκίας και του διαβήτη

**Ο συνδυασμός διαβήτη και παχυσαρκίας, η «diabesity», αντιπροσωπεύει μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την παγκόσμια υγεία στον 21ο αιώνα.**

τύπου 2 είναι αλληλένδετες, γεγονός που οδήγησε στην δημιουργία νέου όρου στα αγγλικά. Έτσι δημιουργήθηκε ο νέος όρος “diabesity”, προερχόμενη από τις λέξεις diabetes (διαβήτης) και obesity (παχυσαρκία). Ο όρος «επιδημία» χρησιμοποιείται συχνά καθ’ υπερβολή, αλλά δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η «diabesity» αποτελεί όντως μια επιδημία του 21ου αιώνα, ως αντίκτυπος της συμπεριφοράς μιας και μόνης γενιάς στην παγκόσμια υγεία. Σύμφωνα με την IDF, μια νέα γενιά εισέρχεται στην ενήλικη ζωή με πρωτοφανή επίπεδα παχυσαρκίας (Diabetes Atlas, 2006).

Όπως όλες οι σημαντικές επιδημίες, ο διαβήτης και η παχυσαρκία επιβαρύνουν με ένα τεράστιο φορτίο την παγκόσμια οικονομία.

Η IDF εκτιμά ότι οι συνολικές δαπάνες για την υγεία με σκοπό την αντιμετώπιση και την πρόληψη του διαβήτη και των επιπλοκών του ανέρχονται σε τουλάχιστον 232 δισεκατομμύρια δολάρια για το έτος 2007, αριθμός που θα φτάσει τα 302,5 δισεκατομμύρια δολάρια το 2025 (Diabetes Atlas, 2006). Το εκτιμώμενο κόστος του διαβήτη για το σύστημα υγείας των ΗΠΑ είναι εντυπωσιακό, φτάνοντας τα 100 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως, συμπεριλαμβανομένων των αμέσων και εμμέσων δαπανών (Killilliea, 2002), ποσό που αντιπροσωπεύει περίπου τις μισές συνολικές δαπάνες για τον διαβήτη παγκοσμίως.

Από πολλές πηγές σήμερα, θεωρείται ότι οι ΗΠΑ «χάνουν τον πόλεμο» κατά του διαβήτη. Αντιλαμβανόμεθα λοιπόν το μέγεθος των πόρων που απαιτούνται για άλλες χώρες χωρίς βέβαια να είναι διαθέσιμοι (δηλαδή εκείνες με ακόμα μεγαλύτερο επιπολασμό διαβήτη όπως η Κίνα και η Ινδία). Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι στην επόμενη δεκαετία (2006 - 2015), η Κίνα θα χάσει 558 δισεκατομμύρια δολάρια από το Εθνικό της Εισόδημα εξ’ αιτίας των καρδιοπαθειών, των εγκεφαλικών επεισοδίων και του διαβήτη (ΠΟΥ, 2005).

Συμπερασματικά, τόσο ο διαβήτης όσο και η παχυσαρκία, είναι «πανδημίες» που εξελίσσονται ταχέως και κινδυνεύουν να τεθούν εκτός ελέγχου. Ο συνδυασμός διαβήτη και παχυσαρκίας, η «diabesity», αντιπροσωπεύει μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την παγκόσμια υγεία στον 21ο αιώνα.

Απαιτείται άμεση και συντονισμένη δράση από τους επαγγελματίες της υγείας αλλά και τους ασθενείς ώστε να αποτραπεί η εκτός ελέγχου μακροπρόθεσμη εξάπλωση των «σιωπηρών δολοφόνων» του υγιούς πληθυσμού.

**Βιβλιογραφία**

1. Garson, A Jr, Engelhard, CL. Attacking obesity: lessons from smoking. *J Am Coll Cardiol* 2007; 49: 1673 - 1675.
2. Catterson, I, Hubbard, V, Bray, G. Obesity, a worldwide epidemic related to heart disease and stroke: group III: worldwide co - morbidities of obesity. *Circulation* 2004; 110: e476 - 483.
3. Diabetes Atlas, 2006 third edition. Produced by the International Diabetes Federation.
4. WHO Factsheet. Obesity and overweight - What are overweight and obesity? 2006. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs3111/en/index.html>.
5. WHO Factsheet. Obesity and overweight, 2007. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>
6. American Diabetes Association. Type 2 diabetes in children and adolescents. *Diabetes Care* 2000; 3: 381 - 389.
7. Seidell, JC. Obesity, insulin resistance and diabetes - a worldwide epidemic. *Br J Nutr* 2000; 83 (Suppl): S5 - 8.
8. Hedley, AA, Ogden, CL, Johnson, CL et al. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents and adults 1999 - 2002. *JAMA* 2004; 291: 2847 - 2850.
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The developing world's new burden: obesity. 2002. <http://www.fao.org/Focus/E/obesity/obes1.html>
10. Blundel, JE, Stubbs, RJ, Golding, C. Resistance and succ eptibility to weight gain: individual variability in response to high fat diet. *Physiology and Behaviour* 2005; 86: 614 - 622.
11. Pingali, P. Westernization of Asian diets and the transformation of food systems. Implications for research and policy. *Food Policy* 2007; 32: 281 - 298.
12. Meigs, J. The metabolic syndrome. *BMJ* 2003; 327: 61 - 62.
13. Yan, L, Daviglius, M, Liu, K. Midlife body mass index and hospitalization and mortality in older age. *JAMA* 2006; 295: 190 - 198.
14. Kurth, T, Gaziano, JM, Berger, K. Body mass index and the risk of stroke in men. *Arch Intern Med* 2002; 162 : 2557 - 2562.
15. Killiliea, T. Long - term consequences of type 2 diabetes mellitus: economic impact on society and managed care. *Am J Manag Care* 2002; 8: S441 - 449.
16. WHO Factsheet. Rethinking "diseases of affluence" - the economic impact of chronic diseases. 2005. <http://www.who.int/chp/chronicdiseasereport/media/factsheet4.pdf>.



## ερωτήσεις για τον διαβήτη και την παχυσαρκία

της Ε. Βαβουράκη\*

### Τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης;

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι χρόνια νόσος στην οποία είναι αυξημένα τα επίπεδα γλυκόζης (σακχάρου) στο αίμα. Αυτό συμβαίνει γιατί το πάγκρεας είτε δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη είτε γιατί τα κύτταρα του σώματος δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν σωστά την ινσουλίνη που παράγεται από το πάγκρεας. Η ινσουλίνη είναι η ορμόνη που βοηθά τη γλυκόζη, το σάκχαρο δηλαδή, να μπει στα κύτταρα του σώματος και

να χρησιμοποιηθεί, «να καεί», ως ενέργεια.

### Τι σημαίνει διαβήτης τύπου 1 και τύπου 2;

Ο διαβήτης τύπου 1 (γνωστός και ως ινσουλινοεξαρτώμενος ή νεανικός διαβήτης) είναι αυτοάνοσο νόσημα, αποτελεί την κυριότερη αιτία διαβήτη σε παιδιά, και σπανιότερα, προσβάλλει και ενήλικες. Σε αυτόν τα κύτταρα του παγκρέατος που παράγουν την ινσουλίνη καταστρέφονται, με αποτέλεσμα ολική έλλειψη ή

\*Η Κα Ε. Βαβουράκη είναι ιατρός, επικ. καθηγήτρια στο τμήμα Φυσικοθεραπείας

ελάχιστη έκκριση ινσουλίνης. Το 5% - 10% όλων των περιπτώσεων διαβήτη είναι τύπου 1 και η χορήγηση ινσουλίνης είναι απαραίτητη για την αντιμετώπισή τους.

Ο διαβήτης τύπου 2 είναι η συχνότερη αιτία (90%-95% όλων των περιπτώσεων) διαβήτη στους ενήλικους, έχοντας όμως αρχίσει τα τελευταία χρόνια να εμφανίζεται και σε νεαρά άτομα, παίρνοντας μορφή «επιδημίας». Χαρακτηρίζεται από το συνδυασμό ελαττωμένης έκκρισης ινσουλίνης και ελαττωμένης ευαισθησίας των κυττάρων του σώματος στη δράση της και η θεραπευτική αντιμετώπισή του απαιτεί δίαιτα, άσκηση και αντιδιαβητικά χάπια, χωρίς να αποκλείεται και η χορήγηση ινσουλίνης σε ορισμένες περιπτώσεις.

#### **Ποια άτομα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν διαβήτη τύπου 2;**

Ο διαβήτης τύπου 2 φαίνεται ότι συνδέεται άμεσα με τις ανθυγιεινές συνήθειες διατροφής, την παχυσαρκία και την έλλειψη σωματικής άσκησης. Ο κίνδυνος να εμφανιστεί μεγαλώνει όσο μεγαλώνει και η ηλικία. Οι ομάδες πληθυσμού με αυξημένο κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2 είναι:

Άτομα μεγαλύτερα των 45 ετών παχύσαρκα και/ή με υπέρταση.

Άτομα μεγαλύτερα των 45 ετών με οικογενειακό ιστορικό διαβήτη τύπου 2.

Άτομα μεγαλύτερα των 55 ετών.

Γυναίκες με πολυκυστικές ωοθήκες.

Γυναίκες που είχαν διαβήτη στη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους (ο διαβήτης της κύησης εμφανίζεται περίπου στο 3% των εγκύων γυναικών).

Επιπλέον, κάποιες εθνικότητες όπως οι Αφροαμερικανοί, οι Λατινο-αμερικανοί, και οι Ινδιάνοι της Αμερικής φαίνεται να πάσχουν συχνότερα από διαβήτη σε σύγκριση με άλλες εθνικότητες.

#### **Ποια είναι τα συμπτώματα του διαβήτη;**

Τα άτομα που έχουν διαβήτη τύπου 2 μπορεί να είναι για πολλά χρόνια χωρίς συμπτώματα, γι'αυτό καλό είναι αν ανήκουν σε κάποια από τις παραπάνω ομάδες να ελέγχουν προληπτικά τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Όταν υπάρχουν συμπτώματα αυτά μπορεί να είναι:

- αδυναμία, κόπωση
- συχνουρία (ειδικά το βράδυ)
- δίψα
- ξαφνικές αλλαγές στην όραση
- συχνές λοιμώξεις
- πληγές που αργούν να επουλωθούν

#### **Πως μπορούμε να ελαττώσουμε τον κίνδυνο να εμφανίσουμε διαβήτη τύπου 2;**

Ο διαβήτης τύπου 2 σχετίζεται σημαντικά με την παχυσαρκία, την υπέρταση, τις υψηλές τιμές «κακής» χοληστερόλης (LDL) και τριγλυκεριδίων και τις χαμηλές τιμές «καλής» χοληστερόλης (HDL).

Ο υγιεινός τρόπος ζωής (σωστή διατροφή και άσκηση) μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης τόσο διαβήτη τύπου 2 όσο και καρδιοπάθειας.

**A.** Τρώτε σωστά. Σωστή διατροφή σημαίνει:

- Πολλά λαχανικά, φρούτα και δημητριακά ολικής αλέσεως.
- Τροφές με λίγα λιπαρά (κυρίως πτωχές σε κεκορεσμένα λιπαρά).
- Περιορισμένη χρήση αλκοόλ, ζάχαρης και αλατιού.

**B.** Η διατήρηση του σωματικού βάρους στα φυσιολογικά όρια είναι επίσης πολύ σημαντική. Πρόσφατες εργασίες στις ΗΠΑ, όπου σχεδόν το 20% των παιδιών είναι παχύσαρκα, έδειξαν ότι το ¼ από αυτά έχει αναπτύξει ινσουλινοαντίσταση.

**Γ.** Απομακρυνθείτε από την τηλεόραση και το κομπιούτερ και ασκηθείτε. 30 λεπτά σωματικής άσκησης την ημέρα σας βοηθούν σημαντικά και στη διατήρηση καλού σωματικού βάρους και στην απόκτηση καλής φυσικής κατάστασης.

### Ποια μέτρηση δείχνει αν είμαστε υπέρβαροι ή παχύσαρκοι;

Ένας απλός και αποδεκτός από τους γιατρούς τρόπος εκτίμησης του σωματικού μας βάρους είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI, Body Mass Index), ο οποίος υπολογίζεται ως εξής:

Βάρος σώματος(kg)/Υψος<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>)

Έτσι το άτομο που έχει:

- BMI 18.5 - 24.9, χαρακτηρίζεται σωστού σωματικού βάρους
- BMI μικρότερο του 18.5: λιποβαρές
- BMI μεταξύ 25.0 και 29.9: υπέρβαρο
- BMI μεγαλύτερο του 30.0: παχύσαρκο

### Τι πρέπει να κάνουν τα άτομα που έχουν διαβήτη τύπου 2 για να κρατούν το σάκχαρο σε φυσιολογικά επίπεδα στο αίμα τους;

Όσοι πάσχουν από διαβήτη τύπου 2 μπορούν να αποφύγουν ή να απομακρύνουν χρονικά τις συνέπειες του σε διάφορα όργανα του σώματος, αν φροντίζουν να διατηρούν τη γλυκόζη αίματος σε επίπεδα φυσιολογικά ή με μικρή απόκλιση από το φυσιολογικό.

Γ'αυτό το λόγο πρέπει:

- Να συμβουλευτούν τον γιατρό τους σχετικά με το ποια είναι η καλύτερη ώρα για να παίρνουν τα φάρμακά τους.
- Να παίρνουν τα φάρμακά τους την ίδια ώρα κάθε μέρα.

- Να παίρνουν τα γεύματά τους περίπου την ίδια ώρα κάθε μέρα.
- Να τρώνε περίπου ίδια ποσότητα φαγητού κάθε μέρα.
- Να μην παραλείπουν γεύματα.
- Να ασκούνται περίπου την ίδια ώρα κάθε μέρα.

### Πόσο και πότε πρέπει να ασκούμαστε για να έχει η άσκηση ευεργετικά αποτελέσματα;

Κάθε είδους αεροβική άσκηση (περπάτημα, τζόκινγκ, ποδήλατο, κολύμπι, χορός, ομαδικά σπορ) που γίνεται για 30-45 λεπτά κάθε φορά, 3-5 φορές την εβδομάδα, έχει ευεργετικά αποτελέσματα όχι μόνο στη διατήρηση φυσιολογικών επιπέδων γλυκόζης στο αίμα αλλά και στην υγεία της καρδιάς και των αγγείων, μειώνοντας τη χοληστερόλη και την αρτηριακή πίεση. Επιπλέον, μειώνει το στρες και το άγχος, που συχνά ανεβάζουν τα επίπεδα γλυκόζης.

Σε μερικά άτομα ο συνδυασμός άσκησης και δίαιτας μπορεί να ρυθμίσει το σάκχαρο, χωρίς τη χρήση φαρμάκων.

Τα άτομα με διαβήτη πρέπει να συμβουλευτούν το γιατρό τους για το ποια είναι η καλύτερη ώρα για άσκηση, σε σχέση με την αγωγή τους. Γενικά οι διαβητικοί πρέπει να ασκούνται μετά τα γεύματα (π.χ. νωρίς το απόγευμα) και όχι το πρωί πριν το πρόγευμα.

