



# πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας

Primary Health Care

Τριμηνιαία Έκδοση της Ελληνικής Εταιρείας Γενικής Ιατρικής  
Quarterly edited by the Greek Association of General Practitioners  
Τόμος 14, Τεύχος 3, Ιούλιος - Σεπτέμβριος 2002, Volume 14, Number 3, July - September 2002

## Ερευνητικές Εργασίες

- 109 Γ. Παπαδόπουλος, Δ. Μπρίμης, Ν. Δρακωνάκης, Ρ. Αλεξανδράκη, Κ. Σεραφειμίδου, Ε. Σταυρακάκη, Γ. Πατεράκης, Η. Κυριακού: Δείκτες θνησιμότητας στον πληθυσμό της περιοχής ευθύνης του Κέντρου Υγείας Χάρακα του Νομού Ηρακλείου
- 114 Κ. Σουλιάτης, Α. Δόλγερας, Δ. Κόντος, Χ. Οικονόμου: Η Ικανοποίηση των ασθενών από τη νοσοκομειακή φροντίδα στην Ελλάδα: Αποτελέσματα έρευνας γνώμης στην ευρύτερη περιοχή Αθηνών

## Ανασκόπηση

- 119 Κ. Παπαδημητρίου, Α. Γκίκας, Γ. Μπέλος: Κλινική προσέγγιση της HIV λοίμωξης. Ο ρόλος του Γενικού/Οικογενειακού Ιατρού στην παρακαλούθηση και φροντίδα των ασθενών με HIV/AIDS

## Επαινεθείσες Ελεύθερες Ανακοινώσεις - 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γενικής Ιατρικής

- 126 Ι. Μονέδας, Α. Θανοπούλου, Ν. Δημησιάνος, Θ. Δάσιος, Τ. Ντάφης, Β. Στασινός, Β. Μήλια, Ν. Πατούνης, Ε. Ρέγγιου: Συσχετισμός σωματομετρικών δεικτών και αρτηριακής πίεσης σε μαθητές αγροτικής περιοχής Νότιας Κέρκυρας
- 130 Γ. Τσίρος, Δ. Καλογερόπουλος, Π. Βοΐλα, Χ. Βόσσου, Γ. Καρδάτος, Γ. Μουζάκης, Ν. Μαγκλάρας, Π. Αθανασόπουλος, Αικ. Γατοπούλου: Πρόληψη, αντιμετώπιση και συμπεριφορά των ιατρών σε θέματα υγείας τους
- 139 Κ. Στεφανοπούλου, Σ. Γκοντόλιας, Χ. Σπυράκη, Α. Παραούρη, Α. Πετράκη, Ν. Παπαδάκης, Α. Μπατίκας: Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης του ιατρού περιφερειακού ιατρείου σε γνωστό πληθυσμό σακχαροδιαβητικών της περιοχής ευθύνης του μετά την παρέλευση ενός έτους

## Αναφορά Περίπτωσης

- 147 Π. Βουδούρη, Α. Βήτας, Χ. Χατζηελευθερίου: Οστική προσβολή σε περιστατικό συγγενούς αύφιλης και διαφοροδιάγνωση με το σύνδρομο του κακοποιημένου παιδιού
- 150 Νέο



ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΒΕΣΤΟ  
ΑΡΧ. ΑΔΕΙΑΣ  
451/91 Κ.Α.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
Πατισμαγνητισκόπου 4, 115 28 ΑΘΗΝΑ

ISSN 1105-7432

## Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης του ιατρού περιφερειακού ιατρείου σε γνωστό πληθυσμό σακχαροδιαβητικών της περιοχής ευθύνης του μετά την παρέλευση ενός έτους

Κ. Στεφανοπούλου<sup>1</sup>, Σ. Γκοντόλιας<sup>1</sup>, Χ. Σπυράκης<sup>1</sup>, Α. Παρασύρης<sup>2</sup>, Α. Πετράκης<sup>2</sup>, Ν. Παπαδάκης<sup>1</sup>, Α. Μπατίκας<sup>1</sup>

### Περίληψη

**Σκοπός:** Η αποτύπωση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης του Ι.Π.Ι. στους σακχαρο- διαβητικούς της περιοχής του μετά την παρέλευση ενός έτους, όπως αυτή εκδηλώνεται με την εκτίμηση των μεταβολών της HbA<sub>1c</sub>, του λιπιδαιμικού προφίλ, αλλά και των μεταβολών στις συνήθειες και τον τρόπο ζωής των ασθενών αυτών. **Πληθυσμός αναφοράς - Μέθοδος:** Μελετήθηκαν 24 διαγνωσμένοι σακχαροδιαβητικοί επί συνόλου 870 κατοίκων στα δημοτικά διαμερίσματα Γαράζου, Μουρτζανών, Επισκοπής και Κεφαλλίου. Όλοι έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ.) τύπου II. Στα άτομα αυτά, μετά την αρχική εκτίμηση τον Αύγουστο του 2000 των τιμών της HbA<sub>1c</sub> και του λιπιδαιμικού προφίλ, έγιναν οι ανάλογες κατά περίπτωση τροποποιήσεις και προσαρμογές της φαρμακευτικής αγωγής και συνεστήθη μεταβολή του τρόπου ζωής (εφαρμογή συγκεκριμένου διαιτολογίου, άσκηση, διακοπή καπνίσματος και περιορισμός του αλκοόλ). Επίσης διοργανώθηκαν εκπαιδευτικά μαθήματα με συζητήσεις και προβολές slides, όπου συζητήθηκαν θέματα σχετικά με τον ΣΔ (πρόληψη, παθολογία, επιπλοκές, αντιμετώπιση). **Αποτελέσματα:** Μετά την παρέμβασή μας διαπιστώθηκε ότι όλοι σχεδόν οι ασθενείς (21/24) μείωσαν την HbA<sub>1c</sub> έως και 40% της αρχικής. Από τους εξετασθέντες ασθενείς 12 κατόρθωσαν να μειώσουν το σωματικό βάρος τους έως και 7 κιλά, ενώ 16/22 παρουσίασαν βελτίωση όσον αφορά στο λιπιδαιμικό προφίλ που συνοδεύτηκε από αλλαγή στις συνήθειες και στον τρόπο ζωής (διακοπή καπνίσματος, περιορισμός αλκοόλ). **Συμπέρασμα:** Τα αποτελέσματα της παρέμβασής μας υπήρξαν εντυπωσιακά, ως απόρροια της συντονισμένης προσπάθειας του Ι.Π.Ι. και του Κέντρου Υγείας για ενημέρωση και κινητοποίηση των ασθενών για θέματα σχετικά με τη νόσο του ΣΔ, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην κατανόηση από πλευράς τους της σπουδαιότητας της αλλαγής των υγιεινοδιαιτητικών συνθηκών τους.

### Εισαγωγή

Ο Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 αφορά στο 95% των περιπτώσεων σακχαρώδη διαβήτη<sup>1</sup> και αποτελεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, εξαιτίας:

- 1) Της υψηλής συχνότητας ανεύρεσής του στον ενήλικο πληθυσμό (Η συχνότητα του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 αυξάνεται, όσο αυξάνεται η ηλικία και ο δείκτης μάζας<sup>2</sup> σώματος.)
  - 2) της χρονιότητάς του και
  - 3) της σοβαρότητας και της συχνά "ύπουλης" και "σιωπηλής" εξέλιξης των επιπλοκών<sup>3,4</sup> που τον συνοδεύουν και είναι:
- Μακροαγγειοπάθεια, που οδηγεί σε αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, ισχαιμική καρδιοπάθεια και

**Λέξεις κλειδιά:** σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, αγροτική περιοχή.

**Υποβλήθηκε:** Η εργασία υποβλήθηκε ως ελεύθερη ανακοίνωση στο 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γενικής Ιατρικής (Κρήτη, 8-12 Μαΐου 2002) και έλαβε έπαινο από την Επιτροπή Κρίσης. Δημοσιεύεται με κοινή απόφαση της Συντακτικής Επιτροπής του περιοδικού και της Οργανωτικής Επιτροπής του Συνεδρίου. **Υπεύθυνος αλληλογραφίας:** Κ. Στεφανοπούλου, Κέντρο Υγείας Περάματος Ρεθύμνου, Τηλ. (28340) 23074, e-mail: sserteda@otenet.gr

<sup>1</sup>Ιατροί, <sup>2</sup>Νοσηλευτικό προσωπικό, Κέντρο Υγείας Περάματος Ρεθύμνου



# Evaluation of an intervention programme by the peripheral medical station physician (PMSP) in a known population of NIDDM patients in their area of responsibility after one year of its application

K. Stefanopoulou, S. Gantolias, X. Spiraki, A. Parasiri, A. Petraki, N. Papadakis, A. Batikas

## Summary

**Aim:** The evaluation of the results, from the intervention programme carried out by the PMSP for the diabetic patients of their area of responsibility, after one year. Evaluation was based on the following parameters: HbA1c variation, lipid profile variation, changes in the patients' habits and lifestyle. **Study population- Methods:** The study population consisted of 24 patients in whom the diagnosis of NIDDM type II was already established. They were inhabitants of the municipal areas of Garazo, Mourtzana, Episkopi and Kephali (total population: 870 inhabitants). After the initial determination, in August 2000, of HbA1c levels and lipids profile, appropriate modifications and adjustments of medication for each patient were suggested. Patients were also advised to change their lifestyle, to follow a specific dietary programme, to exercise, to stop smoking and to limit their alcohol consumption. Educational courses were organized, during which several aspects of NIDDM (prevention, pathology, complications and treatment) were discussed with the assistance of the relevant audiovisual material. **Results:** One year after the initiation of the programme, a decrease in HbA1c levels of up to 40% of the initial concentration was observed in almost all patients (21/24). Twelve patients managed to reduce their body weight by up to 7kg, while sixteen out of 22 patients presented an improved lipid profile accompanied by a modification of both their lifestyles and general habits (reducing alcohol intake and giving up smoking). **Conclusion:** It is important to the PMSP maximize its efforts in order to inform the patients about NIDDM and to help them realize the importance of changes in their diet and lifestyle for the course of the disease had really impressive results.

**Key words:** diabetes mellitus type II, intervention, habits, lifestyle, primary health care

Perama Health Centre, Rethymno, Greece

## περιφερική αγγειοπάθεια<sup>5</sup>

- Μικροαγγειοπάθεια, που προκαλεί αμφιβληστροειδοπάθεια και νεφροπάθεια<sup>5</sup> και
- Νευροπάθεια<sup>5,6</sup>

Αξιοσημείωτο είναι ότι τα αγγειακά εγκεφαλικά και τα στεφανιαία επεισόδια, αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.<sup>7-9</sup>

Αν, επιπρόσθετα, εκτός από τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, λάβουμε υπόψη μας και το γεγονός ότι, το 65% των ασθενών αυτών έχει αυξημένη αρτηριακή πίεση (>135/85 mmHg, σύμφωνα με τα κριτήρια της JNC VI)<sup>10</sup>, ενώ το 55% εμφανίζει σημαντικά αυξημένα επίπεδα λιπιδίων<sup>11</sup> στο αίμα, γίνεται φανερό, σε τελική ανάλυση, πόσο αυξημένος κίνδυνος υπάρχει για τη ζωή των ασθενών αυτών<sup>12</sup>.

Δεδομένου, δε, και του τεράστιου κόστους διαχείρισης και νοσηλείας λόγω των επιπλοκών (για να μην αναφέρουμε τον πόνο και την ταλαιπωρία των ασθενών), ο κύριος στόχος οποιασδή-

ποτε στρατηγικής αντιδιαβητικής θεραπείας πρέπει να είναι η πρόληψη ή η καθυστέρηση εμφάνισης επιπλοκών, η ελάττωση της νοσηρότητας και θνησιμότητας, που συνδέονται με τη νόσο, η δελτίωση της συνολικής ποιότητας ζωής των διαβητικών ασθενών και η μείωση του κόστους περίθαλψης.

Επομένως, εμφανίζεται επιτακτική η ανάγκη σωστής αντιμετώπισης του σακχαροδιαβητικού ασθενούς, πράγμα που απαιτεί, όχι μόνο την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, αλλά και τη στενή και διαρκή εμπλοκή του γιατρού πρωτοβάθμιας περίθαλψης, ώστε να μεγιστοποιηθεί η συμμόρφωση του ασθενούς, όχι μόνο με τη φαρμακευτική θεραπεία, αλλά πρώτα και κύρια με το προτεινόμενο μοντέλο υγιεινοδιαιτητικής αγωγής (αλλαγή του τρόπου ζωής με έμφαση στην εφαρμογή συγκεκριμένου διαιτολογίου, στην άσκηση, στη διακοπή του καπνίσματος και τον περιορισμό του αλκοόλ).<sup>12,13</sup>

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της παρέμβασης του ιατρού περιφερειακού ιατρείου σε γνωστό πληθυσμό σακχαροδιαβητικών της περιοχής ευθύνης του, όπως αυτή εκδηλώνεται με την εκτίμηση των μεταβολών της HbA1C, του λιπιδαιμικού προφίλ, αλλά και τις μεταβολές στις συνήθειες και τον τρόπο ζωής των ασθενών αυτών.

## Πληθυσμός μελέτης και μέθοδος

Μελετήθηκαν, συνολικά, 24 διαγνωσμένοι σακχαροδιαβητικοί τύπου 2, σε σύνολο 870 κατοίκων στα δημοτικά διαμερίσματα Γαράζου, Μουρτζανών, Επισκοπής και Κεφαλίου.

Για όλους τους ασθενείς, που περιελήφθησαν στη μελέτη, συμπληρώθηκε, τον Αύγουστο του 2000, ειδικό δελτίο καταγραφής των δημογραφικών τους στοιχείων, των ανθρωπομετρικών τους χαρακτηριστικών και του ατομικού ιστορικού τους.

Ο καθορισμός του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) έγινε με τον προσδιορισμό του ύψους και τη μέτρηση του βάρους, σύμφωνα με τον τύπο



$\Delta.Μ.Σ. = \text{Βάρους}/(\text{ύψους})^2$ .

Η ύπαρξη σακχαρώδη διαβήτη διαπιστώθηκε είτε από το ιστορικό λήψης αντιδιαβητικής αγωγής (δισκία-ινσουλίνη), είτε από την ανεύρεση δυο διαδοχικών τιμών γλυκόζης νηστείας  $>126\text{mg/dl}$ .<sup>14-21</sup>

Οι ασθενείς, ανάλογα με τη χρήση καπνού, κατηγοριοποιήθηκαν σε μη καπνιστές, πρώην καπνιστές και καπνιστές, ενώ ανάλογα με τη χρήση αλκοόλ, κατηγοριοποιήθηκαν σε μη πότες ( $<10$  γρ. αλκοόλης την εβδομάδα), ήπιους πότες ( $<150$  γρ. αλκοόλης την εβδομάδα), μέτριους πότες ( $<300$  γρ. αλκοόλης την εβδομάδα) και πότες ( $>300$  γρ. αλκοόλης την εβδομάδα). Η ημερήσια κατανάλωση αλκοόλ υπολογίστηκε με βάση τις πληροφορίες για την ημερήσια κατανάλωση μπύρας, κρασιού, λικέρ, σύμφωνα με τον τύπο:  $\text{αλκοόλ} = 1/7 * [(0,04M * 12) + (0,15K * 4) + (0,45Λ * 1,5) + 28,35]$ .<sup>22</sup>

Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, με υδραργυρικό σφυγμομανόμετρο, σε 3 διαδοχικές, ανά δίλεπτο μετρήσεις. Οι μετρήσεις έγιναν σε καθιστή θέση, μετά από πεντάλεπτη ανάπαυση και αφού είχαν περάσει, τουλάχιστον 30 λεπτά από την πόση καφεϊνούχου ροφήματος ή καπνίσματος. Ικανοποιητική ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης χαρακτηρίστηκε η τιμή της συστολικής αρτηριακής πίεσης  $<135$  mmHg και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης  $<85$  mmHg.<sup>23</sup>

Μετά τον αρχικό προσδιορισμό, τον Αύγουστο του 2000, των τιμών του σακχάρου νηστείας στο αίμα, της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1C), των τιμών της HDL και LDL χοληστερόλης, ως και των τριγλυκεριδίων, καθώς και τον υπολογισμό του Βάρους, του Δείκτη Μάζας Σώματος και της αρτηριακής πίεσης, οι μετρήσεις επαναλήφθηκαν άλλες δυο φορές, που απείχαν χρονικά μεταξύ τους έξι (6) μήνες (Φεβρουάριος έως Αύγουστος 2001).

Αποδεκτή τιμή μεταβολικού ελέγχου<sup>24-26</sup>, σύμφωνα με τα διεθνή δεδομένα, όσον αφορά στην HbA1C θεωρείται το 7%, ενώ η τιμή της LDL πρέπει να διατηρείται σε επίπεδα  $\leq 130\text{mg/dl}$ .<sup>23</sup> Στα άτομα αυτά, μετά την πρώτη εκτίμηση, έγιναν οι ανάλογες, κατά περίπτωση, τροποποιήσεις και προσαρμογές της φαρμακευτικής αγωγής και συνεστήθη μεταβολή του τρόπου ζωής<sup>24-25</sup> (ειδικότερα: εφαρμογή συγκεκριμένου διαιτολογίου<sup>13</sup> με έμφαση, πέρα από τη μείωση των προσλαμβανόμενων θερμίδων, στην αυξημένη πρόσληψη

φυτικών ινών και στη μειωμένη πρόσληψη λίπους, στην άσκηση (ζωηρό περπάτημα για τουλάχιστον 30 λεπτά, τρεις (3) φορές την εβδομάδα, στη διακοπή του καπνίσματος και τον περιορισμό του αλκοόλ).<sup>23</sup>

Παράλληλα, διοργανώθηκαν ενημερωτικές συγκεντρώσεις με συζητήσεις και προβολές slides, σχετικά με τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (πρόληψη, παθολογία, επιπλοκές, αντιμετώπιση).

### Στατιστική ανάλυση

Τα δεδομένα καταχωρήθηκαν σε βάση Excel 2000 και από εκεί αναλύθηκαν. Η μέση τιμή κάθε δείγματος ποσοτικών παρατηρήσεων (μετρήσεων), υπολογίστηκε ως το αλγεβρικό άθροισμα όλων των μετρήσεων, διαιρεμένο με το πλήθος των μετρήσεων αυτών, ενώ, ως μέτρο του βαθμού διασποράς των παρατηρήσεων χρησιμοποιήθηκε η σταθερή απόκλιση (SD).

Για τη σύγκριση 2 μέσων τιμών ποσοτικών παρατηρήσεων και την αξιολόγηση της στατιστικής σημαντικότητας της διαφοράς τους χρησιμοποιήθηκε η τιμή του κριτηρίου *t* (*t*-value), ενώ, οι βαθμοί ελευθερίας για την αξιολόγηση του κριτηρίου (*t*), υπολογίστηκαν με βάση τον τύπο ( $n_1 + n_2 - 2$ ), όπου  $n_1$ ,  $n_2$  το πλήθος των παρατηρήσεων κάθε ομάδας ελέγχου.<sup>27</sup>

### Αποτελέσματα

Μελετήθηκαν, συνολικά, 24 άτομα, 13 άνδρες (54,2%) και 11 γυναίκες (45,8%).

Η μέση ηλικία του δείγματος ήταν 69,4 έτη ( $\pm$ SD: 8,87 έτη). Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά, μεταξύ της ηλικίας των ανδρών και των γυναικών.

Αρτηριακή υπέρταση είχαν 17/24 άτομα (70,8%), 9 άνδρες και 8 γυναίκες. Η μέση τιμή της Σ.Α.Π. ήταν 147,1 ( $\pm$ 13,8) mmHg, με μέση τιμή Δ.Α.Π. 85,8 ( $\pm$ 5,24) mmHg.

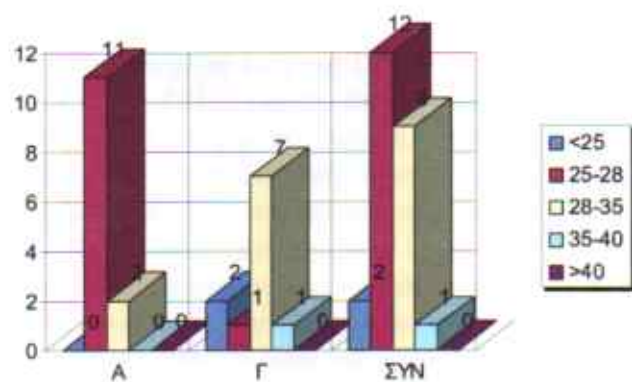
Δεν δρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην αρτηριακή πίεση όσον αφορά το φύλο. Μετά την παρέλευση ενός έτους οι αντίστοιχες μέσες τιμές διαμορφώθηκαν για μεν τη ΣΑΠ στα 141,3 ( $\pm$ 3,53) mmHg, ενώ για τη ΔΑΠ στα 82,7 ( $\pm$ 6,6) mmHg, χωρίς, όμως, η φαινομενική ελάττωση να είναι στατιστικά σημαντική στο συμβατικό επίπεδο.



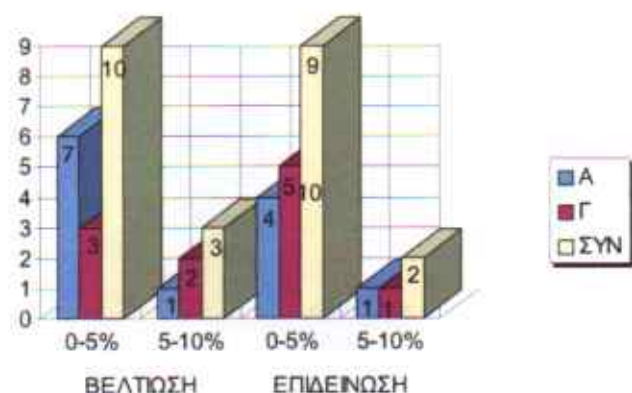
δο του 5% ή τουλάχιστον ενδεικτική στο επίπεδο του 10%.

Ο μέσος Δ.Μ.Σ. του δείγματος ήταν 28,5 ( $\pm 3,2$ ) και δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών. Φυσιολογικό βάρος σε σχέση με το ύψος τους ( $\Delta\text{Μ}\Sigma < 25$ ) είχαν μόνο 2 άτομα (8,3%) (2 γυναίκες), ενώ υπέρβαροι ( $\Delta\text{Μ}\Sigma: 25-30$ ) και παχύσαρκοι ( $\Delta\text{Μ}\Sigma > 30$ ) ήταν 22 άτομα (91,7%), 13 άνδρες και 9 γυναίκες. Βελτίωση του ΔΜΣ μετά την παρέλευση ενός έτους, παρουσίασαν 12 άτομα, που αποτελούσαν το 50% των ασθενών, ήτοι 7 άνδρες και 5 γυναίκες. Τα άτομα αυτά, κατόρθωσαν να μειώσουν το σωματικό βάρος τους μέχρι και 7 κιλά, παρ' όλα αυτά ο μέσος ΔΜΣ παρέμεινε, ουσιαστικά σταθερός (Διαγράμματα 1, 2).

Αρρυθμιστα, όσον αφορά στα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα ήταν 17 άτομα (70,8%), 12 άνδρες και 5 γυναίκες, με μέση τιμή σακχάρου νηστείας τα 192,7 mg/dl και αποδεκτή τιμή τα 140mg/dl<sup>23,28</sup>. Δεν δρώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στις τιμές της γλυκόζης στο αίμα μεταξύ ανδρών και γυναικών.



Διάγραμμα 1. ΔΜΣ ατόμων με ΣΔ



Διάγραμμα 2. Μεταβολή % ΔΜΣ ασθενών με ΣΔ

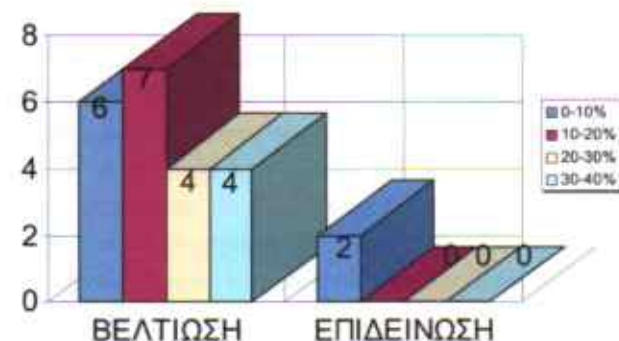
Κατ' επέκταση δε, όσον αφορά στις τιμές της HbA1c στο αίμα και σύμφωνα με τις διεθνείς παραδοχές, τιμές <7% (23) θεωρήθηκαν ικανοποιητικές και παρατηρήθηκαν τον Αύγουστο του 2000 σε (6) άτομα, (25%), 3 άνδρες και 3 γυναίκες, τιμές μεταξύ 7-8,5% θεωρήθηκαν ως μέτρια ικανοποιητικές και διαπιστώθηκαν σε 3 άτομα (12,5%) (1 άνδρα και 2 γυναίκες), ενώ τιμές >8,5% (μη αποδεκτές) δρώθηκαν σε 15 άτομα (62,5%), 9 άνδρες και 6 γυναίκες.

Μετά την παρέμβασή μας, διαπιστώθηκε ότι όλοι σχεδόν οι ασθενείς, 21/24, δηλαδή ποσοστό (87,5%), μείωσαν τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) ως και 40% της αρχικής. Έτσι, ενώ η μέση τιμή της HbA1c ήταν 9,2%, αυτή μειώθηκε στο 7,6%, τον Αύγουστο του 2001 (Διαγράμματα 3, 4).

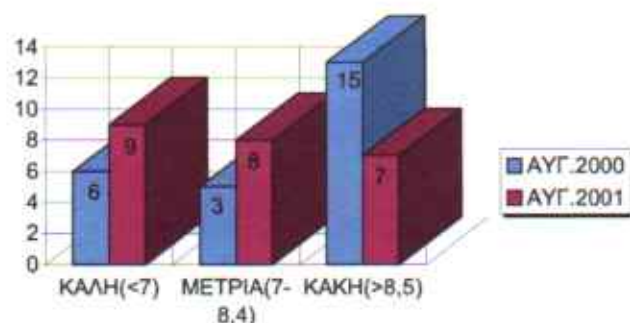
Η διαφορά των 2 μέσων τιμών δεν είναι στατιστικά σημαντική στο συμβατικό επίπεδο του 5% (άρα  $p > 0,05$ ), ενώ, αντίθετα, καλύπτει το ενδεικτικό επίπεδο του 10% ( $p < 0,10$ ).

Κατά συνέπεια, χρειάζεται μεγαλύτερος αριθμός παρατηρήσεων για τη στατιστική κατοχύρωση της διαφοράς.

Αναλυτικότερα, μετά την αρχική εκτίμηση,



Διάγραμμα 3. Μεταβολή % HbA1c σε άτομα με ΣΔ



Διάγραμμα 4. Σύγκριση τιμών HbA1c ατόμων με ΣΔ μετά από διάστημα 1 έτους θεραπείας



τιμή HbA1c <7% είχαν 9 άτομα (7 άνδρες και 2 γυναίκες), μεταξύ 7-8% 8 άτομα (2 άνδρες και 6 γυναίκες), ενώ πάνω από 8,5%, 7 άτομα (4 άνδρες και 3 γυναίκες).

Στατιστικά σημαντική διαφορά στις τιμές της HbA1c στο αίμα μεταξύ ανδρών και γυναικών δεν δρέθηκε.

Αξιοσημείωτο είναι ότι η επιδημιολογική μελέτη του Wisconsin<sup>5</sup> έδωσε ισχυρές αποδείξεις ότι σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, που υποβλήθηκαν σε παρακολούθηση επί 10 έτη, ο διαβήτης και η διάρκεια της υπεργλυκαιμίας, που αξιολογήθηκαν με βάση τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, αποτέλεσαν σημαντικό παράγοντα πρόκλησης τόσο για τις μικρο- όσο και τις μακροαγγειακές επιπλοκές.

Η δελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου προλαμβάνει τις επιπλοκές<sup>29-31</sup>.

Ως προς το συνεκτιμηθέν λιπιδαιμικό profile, όπως αυτό εκφράζεται, κυρίως, με τις τιμές της LDL, που πλέον επιδιώκεται να διατηρείται σε επίπεδα  $\leq 130 \text{ mg/dl}$  στο αίμα<sup>23,28</sup>, 16 από τους 22 εναπομείναντες στην ομάδα ελέγχου ασθενείς (2 απεδίωσαν κατά τη διάρκεια της μελέτης), παρουσίασαν δελτίωση, μέχρι και πάνω από 20% (Διάγραμμα 5).

Έτσι, η μέση τιμή της LDL ελαττώθηκε από τα 131 σε 121,5 mg/dl, στο χρονικό διάστημα μεταξύ των μετρήσεων αυτών, χωρίς, όμως, να τεκμηριωθεί η στατιστική σημαντικότητα αυτής της διαφοράς στο συμβατικό επίπεδο του 5%.

Παράλληλα, αξιοσημείωτο είναι ότι ανάλογο ποσοστό ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, δελτίωσαν τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής τους. Έτσι, σταμάτησαν να καπνίζουν 6 άτομα σε σύνολο 8 καπνιστών (75%), ενώ από τους μη καπνίζοντες, κανείς δεν άρχισε το κάπνισμα. Επίσης, σταμάτησαν να πίνουν ή περιορίσαν το

αλκοόλ 5 άτομα σε σύνολο 10 ατόμων (50%), που περιελάμβανε, ήπιους και μέτριους πότες.

## Συζήτηση

Ο ΣΔ έχει αναγνωριστεί πλέον ως πρόβλημα, που αυξάνεται στις δυτικές κοινωνίες. Είναι ενδεικτικό ότι το 1985, περίπου 30.000.000 άνθρωποι σ' όλο τον κόσμο έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη, το 1998 οι ασθενείς υπολογίστηκαν σε 143.000.000 και ο αριθμός τους αναμένεται να ανέλθει το 2025 σε, περίπου, 300.000.000<sup>32-34</sup>.

Στις ΗΠΑ το ποσοστό των σακχαροδιαβητικών τύπου 2 εγγίζει, πλέον, το 7%<sup>2</sup>, ενώ, περίπου, 1.000.000 Έλληνες ταλαιπωρούνται από σακχαρώδη διαβήτη και κινδυνεύουν από τις επιπλοκές του.

Η νόσος παρουσιάζεται ύπουλα σε ενηλίκους<sup>35-37</sup> (συνήθως >40 ετών, αν και στη διδύμογραφία περιγράφονται και περιπτώσεις παιδιών ή εφήβων με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2)<sup>34,35</sup> και εμφανίζεται περισσότερο συχνά σε παχύσαρκα άτομα, που κάνουν καθιστική ζωή, προσλαμβάνουν με τη διατροφή τους περισσότερα λιπαρά και έχουν θετικό οικογενειακό ιστορικό.<sup>40-43</sup>

Το σωματικό βάρος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για το διαβήτη<sup>44-47</sup>, ο οποίος μπορεί να τροποποιηθεί, αφού ο πάσχων μπορεί, και επιβάλλεται, να ελαττώσει το σωματικό του βάρος, εφόσον είναι παχύσαρκος.

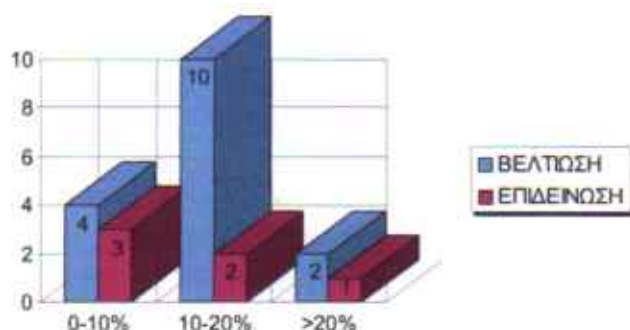
Η δαρύτητα της νόσου του σακχαρώδη διαβήτη οφείλεται στις διάφορες επιπλοκές της. Το 75% των σακχαροδιαβητικών ασθενών πεθαίνει ως αποτέλεσμα των διαφόρων καρδιαγγειακών επιπλοκών.<sup>23</sup>

Το διαβητικό πόδι κατέχει λόγω του συχνού συνδυασμού του με νευροπάθεια, ισχαιμία και λοιμώξεις μια ειδική θέση και αποτελεί την κύρια αιτία ακρωτηριασμού στις ΗΠΑ.<sup>48-50</sup>

Η νεφρική ανεπάρκεια είναι η δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου και αναπηρίας και εμφανίζεται περίπου στο 10% των διαβητικών ασθενών.<sup>23</sup>

Τέλος, η διαβητική αμφιβλοστροφειδοπάθεια είναι η πιο συχνή αιτία νέων περιπτώσεων τύφλωσης στους Αμερικανούς (20-74 ετών) και φθάνει τις 20.000 νέες περιπτώσεις το χρόνο.<sup>23</sup>

Στόχος του κλινικού γιατρού είναι να μάθει στους ασθενείς του να ζουν με το σακχαρώδη



Διάγραμμα 5. Μεταβολή LDL ασθενών με ΣΔ



διαδότη.

Η αντιμετώπιση της νόσου επικεντρώνεται στο σωστό μεταβολικό έλεγχο, στην υποστήριξη της αυτοφροντίδας του ασθενούς και στην πρόληψη των επιπλοκών.

Συνήθως, για τούτο, είναι ζωτικής σημασίας μια ομάδα ειδικών, που θα προσεγγίσει και θα φροντίσει το διαδητικό ασθενή.

Όλοι οι νέοι ασθενείς, εφόσον και οι ίδιοι το επιθυμούν, πρέπει να έχουν λεπτομερή ενημέρωση και εκπαίδευση<sup>23</sup> σχετικά με τη νόσο τους, τις αλλαγές που επιβάλλονται στον τρόπο της ζωής τους, καθώς και για τα συμπτώματα και σημεία της υπέρ- ή υπο-γλυκαιμίας και τις συνήθειες επιπλοκές.

Το μήνυμα, που πρέπει να λάβουν είναι ότι:

- α) Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια σοβαρή ασθένεια και
- β) ότι οι αλλαγές στον τρόπο ζωής (διατροφικές συνήθειες, κάπνισμα, επίπεδο φυσικής δραστηριότητας), παίζουν ουσιαστικό ρόλο στην αντιμετώπιση της.

Αυτό, ακριβώς, προσπαθήσαμε και πιστεύω ότι πετύχαμε, σε ικανοποιητικό βαθμό, να κάνουμε στην υπό έλεγχο ομάδα των σαχαροδιαβητικών ασθενών, στην περιοχή ευθύνης του περιφερειακού ιατρείου Γαράζου.

Βέβαια, η αντιμετώπιση είναι πολύπλοκη και απαιτεί συνέχεια στη σχέση του ασθενούς με το γιατρό πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Αυτή η σχέση πρέπει να είναι φιλική, ώστε να μεγιστοποιηθεί η συμμόρφωση του ασθενούς με την προτεινόμενη θεραπευτική αγωγή και σε τελική ανάλυση, ο ίδιος ο γιατρός θα έχει την ευχάριστη εμπειρία της ικανοποίησης από την πρόληψη τραγικών επιπλοκών.

Τα αποτελέσματα της παρέμβασής μας υπήρξαν, κατ' αρχήν, ικανοποιητικά, ως απόρροια της συντονισμένης προσπάθειας του ιατρού περιφερειακού ιατρείου και Κέντρου Υγείας, για ενημέρωση και κινητοποίηση των ασθενών για θέματα σχετικά με τη νόσο του σακχαρώδη διαβήτη, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην κατανόηση από πλευράς τους της οπουδαιότητας της αλλαγής των υγιεινοδιατροφικών συνηθειών τους. Βέβαια ο μικρός αριθμός των παρατηρήσεων δεν μας επέτρεψε να τεκμηριώσουμε τη στατιστική σημαντικότητα των παρατηρηθεισών μεταβολών.

## Βιβλιογραφία

1. National Diabetes Information clearinghouse. Diabetes Statistics. NIH publication no.96-3926. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, 1995.
2. Harris MI. Undiagnosed NIDDM: clinical and public health issues. *Diabetes Care*, 16:642-652, 1993.
3. Gill GC. Type 2 diabetes-is it "mild diabetes"? *Pract Diabetes*, 3:280-282, 1986.
4. Pirart J. Diabetes mellitus and its degenerative complications. A prospective study of 4,400 patients observed between 1947 and 1973. *Diabetes Care*, 1:168-188, 1978.
5. Klein R. Hyperglycemia and microvascular and macrovascular disease in diabetes. *Diabetes Care*, 18:258-271, 1995.
6. Meijer JW, van Sonderen E, Blaauwwekel EE, Smit AJ, Groothoff JW. Diabetic neuropathy examination hierarchical scoring system to diagnose distal polyneuropathy in diabetes. *Diabetes Care*, 23:750-3, 2000.
7. Laakso M. Glycemic control and the risk for coronary heart disease in-patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus: the Finnish Studies. *Ann Intern Med*, 124:127-130, 1996.
8. Rodriguez BL, Lau NL, Burchfiel CM, et al. Glucose intolerance and 23-year risk of coronary heart disease and total mortality: The Honolulu Heart Program. *Diabetes Care*, 22:1262-65, 1999.
9. Barrett-Connor E, Ferrara A. Isolated postchallenge hyperglycemia and the risk of fatal cardiovascular disease in older women and men. The rancho Bernardo study. *Diabetes Care*, 21:1236-39, 1998.
10. Joint National Committee. Detection, Evaluation and Treatment of high blood pressure. *Arch Intern Med*, 1997, 24:2413-2446.
11. Hawks CH. Twin studies in diabetes mellitus. *Diabetic Med*, 347-352, 1997.
12. Yudkins JS. How can we prolong life? Benefits of coronary risk factors reduction in non-diabetic and diabetic subjects. *BMJ*, 306:1313-1318, 1993.
13. American Diabetes Association: nutritional recommendations and principles for individuals with diabetes mellitus: 1986. *Diabetes care*, 10:126-132, 1987.
14. Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert committee on the Diagnosis and Classification of



- Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 20:1183-1194, 1997.
15. WHO Study Group. Diabetes mellitus. WHO technical Report series 727. Geneva: WHO, 1985.
16. DECODE study group. Glucose tolerance and mortality: Comparison of WHO and American Diabetes association diagnostic criteria. *Lancet*, 354:617-21, 1999.
17. De Pablos-Velasco PL, Martinez-Martin FJ, Rodriguez-Perez F, Ania BJ, Losada A. Prevalence and determinants of diabetes mellitus and glucose intolerance in a Canarian Caucasian population-Comparison of the 1997 ADA and the 1985 WHO criteria. The Guia Study. *Diabet Med*, 18:235-41, 2001.
18. Emancipator K. Laboratory diagnosis and monitoring of diabetes mellitus. *Am J Clin Pathol*, 112:665-74, 1999.
19. Gabir MM, Hanson RL, Dabelea D, Imperatore G, Roumain J. Plasma glucose and prediction of microvascular disease and mortality: evaluation of 1997 American Diabetes Association and 1999 World health Organization criteria for diagnosis for diabetes. *Diabetes care*, 23:1113-8, 2000.
20. Gavin JR. New classification and diagnostic criteria for diabetes mellitus. *Clin Cornerstone*, 1:1-12, 1998.
21. Kohler C, Temelkova-Kurktschiev T, Schaper F, Fucker K, Hanefeld M. Prevalence of newly diagnosed type 2 diabetes, impaired glucose tolerance and abnormal fasting glucose in a high risk population. Data from the RIAD study using new diagnostic criteria for diabetes. *Dtsch med Wochenschr*, 124:1057-61, 1999.
22. Σκληρός Ε, Σωτηρόπουλος Α, Παπαϊωάννου Ι, Κτώρου Ε, Τζιαννάκης Ε, Φίλη Β, Χαλκιά Σ, Κουράκος Π. Μελέτη παραγόντων που επιδρούν στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης υπερτασικών ασθενών Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, 13:116-120.
23. CURRENT Medical diagnosis and treatment Edited by: Lawrence M. Tierney, Jr. Stephen J. McPhee. 38th Edition APPLETON & LANGE, Stamford, Ct, 1999.
24. The relation between diabetic control and complications. In: Pickup J, Williams G, editors. Textbook of diabetes. 2nd ed. London: Blackwell Science, p. 42.2, 1997.
25. The Diabetes Control and complications Trials (DCCT) Research Group. The effects of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in insulin dependent diabetes mellitus. *N Eng J Med*, 329:977-86, 1993.
26. Del Prato S. Metabolic control in type 2 diabetes: The impact of prandial glucose. *Curr Opin Endocrinol diabetes*, 6:S1-S6, 1999.
27. Τριχόπουλος Δ, Τζώνου Α, Κατσουγιάννη Κ. Βιοστατιστική - Επιστημονικές εκδόσεις Μ.Γ. Παρισιάνου, ΑΘΗΝΑ, 2000.
28. Reaven G. Measurement of plasma glucose, free fatty acid, lactate, and insulin for 24h, in patients with NIDDM. *Diabetes*, 37:1020-4, 1988.
29. UKPDS 33. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. UK Prospective study (UKPDS) Group. *Lancet*, 352:837-53, 1998.
30. Yki-Jarvinen. Management of type 2 diabetes mellitus and cardiovascular risk: lessons from intervention trials. *Drugs*, 975-83, 2000.
31. Palumbo PJ. Glycemic control, mealtime glucose excursions and diabetic complications type 2 diabetes mellitus. *Mayo Clin Proc*, 24:250-6, 2001.
32. Buysschaert M, Vandenbroucke C, Barsoum SA. type 2 diabetes screening program by general practitioners in a Belgian at risk population. *Diabetes Metab*, 27:109-14, 2001.
33. De Vegt F, Decker JM, Jager A, Hienkens E, Kostence PJ. Relation of impaired fasting and post load glucose with incident type 2 diabetes in a Dutch population: The Hoorn Study. *JAMA*, 285:2109-13, 2001.
34. Gatling W, Guzder RN, Turnbull JC, Budd S, Mülle MA. The Poole Diabetes Study: how many cases of type 2 diabetes are diagnosed each year during normal health care in a defined community? *Diabetes Res Clin Pract*, 53:107-12, 2001.
35. Sinclair AJ, Gadsby R, Penford S, Croxson SC, Bayer AJ. Prevalence of diabetes in care home residents. *Diabetes Care*, 24:1066-8, 2001.
36. J. Rosenstock. management of type 2 diabetes mellitus in the elderly: special considerations drugs Aging, 18:31-44, 2001.
37. Leiter LA, Barr A, Lubin S, Ross SA. Diabetes Screening in Canada (DIASCAN) Study: Prevalence of undiagnosed diabetes and glucose intolerance in family physician offices. *Diabetes Care*, 24:1038-43, 2001.
38. Ehtisham K, Kirk J, McEvelly A, Shaw N, Jones S. Prevalence of type 2 diabetes in chilSA. dren in Birmingham. *BMJ*, 322:1428B, 2001.
39. Fagot-Campagna A, Saaddine JB, Flegal KM, Beckles GL. Diabetes, impaired fasting glucose and elevated Hba1C in US adolescents: the Third National Health and Nutritional Examination



- Survey. *Diabetes Care*, 153:892-7, 2001.
40. Defay R, Delcourt C, Ranvier M, Lacroux A, Papoz L. Relationships between physical activity, obesity and diabetes mellitus in a French elderly population: the POLA study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25:512-8, 2001.
41. Ford ES. Vitamin supplement use and diabetes mellitus incidence among adults in the United States. *Am J Epidemiol*, 153:892-7, 2001.
42. Muggeo Maccelarated complications in type 2 diabetes mellitus: the need for greater awareness and earlier detection. *Diab Med*, 15 Suppl 4:S60-2, 1998.
43. Santos JL, Perez-Bravo F, Carrasco E, Calvillan M, Albala C. Low prevalence of type 2 diabetes despite a high average body mass index in the aymara natives from chile. *Nutrition*, 17:305-9, 2001.
44. Helmrigh SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS.r. Physical activity and reduced occurrence of non insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*, 325:147-152, 1991.
45. Marshal JA, Hamman RF, Baxter J. High-fat, low-carbohydrate diet and the etiology of non-insulin dependent diabetes mellitus: the San Luis Valley Diabetes study. *Am J Epidemiol*, 134:590-603, 1991.
46. Dinneen SF, Maldonado D, Leibson CL, Klee GG, Li H. Effects of changing diagnostic criteria on the risk of developing diabetes. *Diabetes Care*, 21:1408-13, 1998.
47. Spanheimer RG. Reducing cardiovascular risk in diabetes. Which factors to modify first? *Postgrad Med*, 109:26-30, 33-6, 2001.
48. Lipsky BA, Berendt AR. Principles and practice of antibiotic therapy of diabetic food infections. *Diabetes Metab Res Rev*, 16 Suppl 1:S42-6, 2000.
49. Slovenkai MP. Foot problems in diabetes. *Med Clin North Am*, 82:949-71, 1998.
50. Franse LV, Valk GD, Dekker JH, Heine RJ, van Eijk JT. Numbness of the feet is a poor indicator for polyneuropathy in Type 2 Diabetic patients. *Diabet Med*, 17:105-10, 2000.