Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας & Τεχνολογίας Τροφίμων

Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ, ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΥΤΟΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΣΤΑ ΧΑΝΙΑ

Φοιτήτριες: Μπροκαλάκη Μαρία

Σωμηρά Γεωργία

Εισηγήτρια: Δρ. Μαρκάκη Αναστασία

Χατζή Βασιλική MSc

Σητεία 2017

School of Agricultural and Food Technology

Department of Human Nutrition and Dietetics

ESSAY DISSERTATION

TITLE:

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE ABOUT DIABETES MELLITUS, SELF-CARE ACTIVITIES AND DIETARY HABITS AMONG DIABETIC PATIENTS AT CHANIA

Students: **Brokalaki Maria**

Somira Georgia

Supervisor: **Dr. Markaki Anastasia**

Chatzi Vasiliki MSc

Sitia 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός: Η αξιολόγηση της γνώσης, των δραστηριοτήτων αυτοφροντίδας και των διατροφικών συνηθειών σε Έλληνες ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και 2.

Μέθοδοι: Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 70 ενήλικα άτομα (43 άντρες και 27 γυναίκες). Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 60,5 έτη. Η συλλογή των δεδομένων έγινε στο γενικό νοσοκομείο Χανίων και στον σύλλογο διαβητικών Κρήτης. Για την αξιολόγηση της διαβητικής γνώσης χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Diabetes Knowledge Test (DKT), για τις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης το ερωτηματολόγιο The Summary of Diabetes Self-Care Activity (SDSCA), για τις διατροφικές συνήθειες ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων και για το αλάτι ένα ερωτηματολόγιο αναφορικά με τις γνώσεις, στάση και συμπεριφορά σχετικά με το αλάτι. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα παραπάνω ερωτηματολόγια συσχετίστηκαν με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά και σχετικά με τον διαβήτη δεδομένα. Επίσης έγινε σύγκριση των διατροφικών συνηθειών των διαβητικών με τις συστάσεις της Μεσογειακής διατροφής.

Αποτελέσματα: Το 81,4% των διαβητικών ήταν παχύσαρκοι ή υπέρβαροι. Το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τον διαβήτη ήταν μέτριο (55,5% σκορ σωστών απαντήσεων). Το γενικό επίπεδο αυτοδιαχείρισης ήταν μέτριο. Από τις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης μόνο στη φαρμακευτική αγωγή φάνηκε να υπάρχει καλή συμμόρφωση από τους διαβητικούς, ενώ το επίπεδο αυτοδιαχείρισης στους τομείς της φροντίδας ποδιών και του ελέγχου γλυκαιμίας ήταν μέτριο. Σε ότι αφορά τη φυσική δραστηριότητα η συμμόρφωση των διαβητικών ήταν ελλιπής. Επίσης σημαντικές ελλείψεις παρατηρήθηκαν στο κομμάτι της διατροφής το οποίο φανερώνεται από το γεγονός ότι οι ασθενείς εμφάνισαν χαμηλή συμμόρφωση σε σχέση με τις συστάσεις της Μεσογειακής διατροφής, καθώς και από το ότι δεν είχαν επαρκείς γνώσεις σχετικά με το αλάτι.

Συμπεράσματα: Σημαντική είναι η ανάγκη βελτίωσης της εκμάθησης των διαβητικών ατόμων σε θέματα που αφορούν τον σακχαρώδη διαβήτη. Οι πολλαπλοί παράγοντες που φάνηκε να επηρεάζουν τόσο το επίπεδο γνώσεων, όσο και τις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης του διαβήτη πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ώστε να δοθεί προσοχή στις αδυναμίες των διάφορων ομάδων. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στον τομέα της διατροφής, στον οποίο παρατηρήθηκαν ελλείψεις στις γνώσεις των διαβητικών, καθώς και μειωμένη προσκόλληση στις συστάσεις, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη διαχείριση του διαβήτη.

Λέξεις κλειδιά: Σακχαρώδης Διαβήτης, διατροφικές συνήθειες, διαβητική γνώση, δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης διαβήτη, πρόσληψη αλατι.

ABSTRACT

Objective: Assessment of knowledge about diabetes, self-care activities and dietary habits among Greek patients with Diabetes Mellitus type 1 and 2.

Methods: A total of 70 adults (43 male and 27 female) participated in the research. The mean age was 60.5 years. Data collection was made at the Chania General Hospital and the Diabetes Association of Crete. Diabetes Knowledge Test (DKT) questionnaire was used for the assessment of diabetic knowledge, for the self-care activities was used The Summary Of Diabetes Self-Care Activity (SDSCA) questionnaire, for the eating habits a food frequency questionnaire and for the salt a questionnaire about the knowledge, attitude and behavior about the salt. Data gathered from the above questionnaires were associated with socio-demographic characteristics and data on diabetes. A comparison of the dietary habits of diabetics was also made with the recommendations of the Mediterranean diet.

Results: 81,4% of diabetics were obese or overweight. The level of the knowledge about diabetes was moderate (55,5% score of correct answers). The general level of self- management was moderate too. It seemed that the diabetics had good compliance with the medication, whilst the level of self-management about feet-care and glycaemia control were moderate. There was a lack of compliance about physical activity. Also, significant shortcomings were observed about the nutrition, which is revealed from the fact that the patients had low compliance compared to the recommendations of Mediterranean diet, as also from the lack of knowledge about the salt.

Conclusions: The necessity of diabetes education improvement among diabetic patients constitutes a significant fact. There are multiple factors who affect the level of the knowledge and the activities of self- management, therefore it is important to consider them in order to focus in the inabilities of different groups. Emphasis should be given to the nutrition education, where lack of knowledge and low adherence to the recommendations was observed in people with diabetes, in order to achieve a better management of diabetes.

Key words: Diabetes mellitus, dietary habits, diabetic knowledge, diabetes self-care activities, salt consumption

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρώτα από όλα θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τις επιβλέπουσες καθηγήτριες μας κα Μαρκάκη Αναστασία και κα Χατζή Βασιλική που ανέλαβαν την εποπτεία της πτυχιακής αυτής εργασίας και με την καθοδήγησή και τις συμβουλές τους συντέλεσαν στο να ολοκληρωθεί.

Ιδιαίτερα θερμές ευχαριστίες στον κ. Θαλασσινό Νικόλαο, καθηγητή του Α.Τ.Ε.Ι Κρήτης, για τη σημαντική βοήθειά του στην ανάλυση των ερωτηματολογίων και την προθυμία του να μας την παρέχει.

Ακόμα ευχαριστούμε το προσωπικό του διαβητολογικού τμήματος του Γενικού Νοσοκομείου Χανίων για την παροχή του δείγματος της μελέτης και τη βοήθεια του, καθώς και τον σύλλογο διαβητικών Κρήτης.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους γονείς και τα αδέρφια μας, καθώς και τους φίλους μας για την υποστήριξη τους όλα αυτά τα χρόνια.

Στη Χατζή Βασιλική και Μπροκαλάκη Φωτεινή που δεν είναι πια μαζί μας, για τη σημαντική τους στήριξη στην εκπόνηση της πτυχιακής αυτής εργασίας.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ALA = Alpha-linolenic Acid / Άλφα-λινολενικό όξύ

CRP = C-reactive protein / C-αντιδρώσα πρωτεΐνη

DASH = Dietary Approaches to Stop Hypertension

DHA = Docosanexaenoic Acid / ΕικοσιδιεξαενοΪκό οξύ

DKT = Diabetes Knowledge Test / Ερωτηματολόγιο Σύντομης Αξιολόγησης Γνώσης / Κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη

EPA = Eicosa-pentenoic Acid / ΕικοσαπεντανοΪκό οξύ

HbA1c = Hemoglobin A1c / Γλυκοζιλιωμένη Αιμοσφαιρίνη

HDL = High Density Lipoprotein / Υψηλής Πυκνότητας Λιποπρωτεΐνη

IFG = Impaired Fasting Glycose / Διαταραγμένη Γλυκόζη Νηστείας

IGT = Impaired Glycose Tolerance / Διαταραγμένη Ανοχή Στη Γλυκόζη

LDL = Low Density Lipoprotein / Χαμηλής Πυκνότητας Λιποπρωτεΐνη

NGSP = National Glycohemoglobin Standardixation Programm / Εθνικό Πρόγραμμα Τυποποίησης της Γλυκοζιλιωμένης Αιμοσφαιρίνης

SDSCA = The Summary of Diabetes Self-Care Activities / Ερωτηματολόγιο Συνοπτικής Αξιολόγησης Δραστηριοτήτων Αυτοφροντίδας στο Σακχαρώδη Διαβητη

TG = Triglyceride / Τριγλυκερίδια

ΔΜΣ = Δείκτης Μάζας Σώματος

OGTT = Oral Glycose Tolerance Test / Από του στόματος δοκιμασία ανοχής της γλυκόζης

ΣΔ = Σακχαρώδης Διαβήτης

ΣΔΚ = Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΛΗΨΗ i

ΕΙΣΑΓΩΓΗ vii

Α' ΜΕΡΟΣ- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΙΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ 1
2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ 2
3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ 4
4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 7
5. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ 8
   5.1 Οξείες επιπλοκές 9
   5.2 Χρόνιες επιπλοκές 13
6. ΠΡΟΛΗΨΗ 16
7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ 17
   7.1 Αυτοέλεγχος γλυκόζης 18
   7.2 Φαρμακευτική αγωγή 19
   7.3 Αλλαγές στον τρόπο ζωής 20
      7.3.1 Άσκηση 20
      7.3.2 Διατροφή 22
      7.3.3 Διακοπή καπνίσματος 34
      7.3.4 Διαχείριση βάρους 34
8 ΔΡΑΣΕΙΣ 35
9 ΔΙΑΒΗΤΙΚΗ ΓΝΩΣΗ 36
10 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΑΥΤΟΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ 39
11 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ 41

Β' ΜΕΡΟΣ- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 44
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 44

2.1 Δείγμα 44
2.2 Μέθοδοι συλλογής αποτελεσμάτων 44
2.3 Μέθοδοι ανάλυσης αποτελεσμάτων 50
2.4 Στατιστική Ανάλυση 50
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ 51
3.1 Ανθρωπομετρικά-Δημογραφικά-Ιατρικά δεδομένα 51
3.2 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου γνώσεων για το διαβήτη 52
3.3 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου δραστηριοτήτων αυτοδιαχείρισης διαβήτη 57
3.4 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου συχνότητας τροφίμων 63
3.5 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου γνώσεων, στάσεων και συμπεριφοράς ως προς το αλάτι 67
3.5.1 Γνώσεις διαβητικών ως προς το αλάτι 67
3.5.2 Στάση του καταναλωτή ως προς το αλάτι 73
3.5.3 Συμπεριφορά των διαβητικών ως προς το αλάτι 76
4. Συμπεράσματα 81
Βιβλιογραφία 87
Παραρτήματα 96

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) είναι μια πάθηση, η οποία παρουσιάζει ετερογένεια και μπορεί να οφείλεται σε πολλούς παράγοντες. Χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών, που είναι αποτέλεσμα της έλλειψης ινσουλίνης, η οποία μπορεί να είναι πλήρης, μερική ή σχετική. Ως σχετική έλλειψη ινσουλίνης χαρακτηρίζεται η κατάσταση στην οποία παρά τα αυξημένα επίπεδά ινσουλίνης στο αίμα, αυτή δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών του μεταβολισμού, εξαιτίας παρεμπόδισης της δράσης της στους περιφερικούς ιστούς. Το φαινόμενο αυτό είναι γνωστό ως αντίσταση στην ινσουλίνη. Αποτέλεσμα της διαταραχής αυτής της ινσουλίνης, που εμφανίζουν τα άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη, αποτελούν τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα (ΕΔΕ, 2013b).

Ακρογωνιαίο λίθο στη ρύθμιση του Σακχαρώδη Διαβήτη αποτελεί η διατροφή. Γνωρίζοντας την θρεπτική σύσταση των τροφών δίνεται η δυνατότητα σωστής προσαρμογής με τη φαρμακευτική αγωγή και επίτευξη καλύτερου γλυκαιμικού ελέγχου (ΕΔΕ, 2013b).

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης είναι μία νόσος που έχει παρουσιάσει ραγδαία αύξηση με το πέρασμα των χρόνων. Σήμερα πάνω από 415 εκατομμύρια άτομα πάσχουν από διαβήτη, ενώ υπολογίζεται πως ο αριθμός αυτός θα μεγαλώσει κατά πολύ τα επόμενα χρόνια (IDF, 2015). Ο Διαβήτης αυξάνει τη θνησιμότητα σχεδόν κατά 2 φορές και κατά 2-3 φορές τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακή νόσο (Post et al., 2012). Ο Σακχαρώδης Διαβήτης αποτελεί σημαντική αιτία θανάτου και γι’ αυτόν τον λόγο αναζητούνται τρόποι πρόληψης και θεραπείας του (Ley et al., 2014).

Τις τελευταίες δεκαετίες, έρευνες και κλινικές μελέτες έχουν επικεντρώσει το ενδιαφέρον τους στο σπουδαίο ρόλο της διατροφής για την πρόληψη και τη διαχείριση του Σακχαρώδη Διαβήτη, καθώς και την αποφυγή άλλων μεταβολικών προβλημάτων που η πάθηση αυτή προκαλεί (Ley et al., 2014; Franz et al., 2014). Αναφέρεται επίσης πως ένας συνδυασμός διατροφής, σωματικής άσκησης και φαρμακευτικής θεραπείας μπορεί να αποτελέσει εξαίρετη στρατηγική για τον έλεγχο του διαβήτη (Craig, 2013; Franz et al., 2014). Ωστόσο για την υιοθέτηση των σημαντικών αυτών παραγόντων από τον διαβητικό ασθενή απαραίτητη κρίνεται η γνώση πάνω σε αυτά τα θέματα. Σημαντικό ρόλο για την ενημέρωση και την εκπαίδευση του διαβητικού ασθενή έχει η θεραπευτική ομάδα, η οποία επιβλέπει τους

ασθενείς, τους παρέχει ενημέρωση σε ό, τι αφορά στον Σακχαρώδη Διαβήτη και τους βοηθάει, ώστε να επιτύχουν την επιθυμητή συμπεριφορά για την βέλτιστη διαχείρισή του (Franz et al., 2014).

Ταυτόχρονα βασική συνιστώσα της διαβητικής φροντίδας, με βάση τόσο τον American Diabetes Association όσο και τον American Association of Diabetes αποτελεί η αυτοδιαχείριση (Vincent et al., 2008). Η επαρκής αυτοδιαχείριση έχει φανεί να βελτιώνει τα επίπεδα γλυκόζης του αίματος, να ελαττώνει τα επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης και να βοηθάει το άτομο να υιοθετεί καλύτερες διατροφικές συνήθειες (Vincent et al., 2008).

Επομένως, είναι χρήσιμο να μελετηθούν οι γνώσεις και οι δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης των διαβητικών ασθενών, ώστε να προσδιοριστούν οι σημαντικότερες ελλείψεις και οι πιθανές αιτίες που τις προκαλούν. Έχοντας τα στοιχεία αυτά ως βάση δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης κατάλληλων τρόπων ενημέρωσης και στοχευμένων θεραπευτικών παρεμβάσεων σύμφωνα με τις ανάγκες των πασχόντων.

1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια μεταβολική διαταραχή πολλαπλής αιτιολογίας, η οποία εμφανίζεται είτε όταν το σώμα δεν παράγει επαρκή ινσουλίνη, είτε όταν την παράγει αλλά δεν μπορεί να τη χρησιμοποιήσει (WHO, 2006; ΕΔΕ, 2013; IDF, 2015). Η ινσουλίνη είναι μια ορμόνη που παράγεται στα β-κύτταρα του παγκρέατος και είναι απαραίτητη για τη μεταφορά της γλυκόζης από την κυκλοφορία του αίματος στα κύτταρα του σώματος, προκειμένου να παραχθεί ενέργεια. Επομένως η ανεπάρκεια ή η αναποτελεσματικότητα της ορμόνης αυτής έχει ως αποτέλεσμα η γλυκόζη να παραμένει στην κυκλοφορία του αίματος (IDF, 2015).

Η αυξημένη αυτή συγκέντρωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα, γνωστή ως υπεργλυκαιμία, έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση συμπτωμάτων, τα κυριότερα των οποίων είναι η πολυουρία, η πολυδιψία και η απώλεια βάρους. Λιγότερο συχνά συμπτώματα αποτελούν η πολυφαγία και η θολή όραση, ενώ σε χρόνια υπεργλυκαιμία πιθανή είναι η εμφάνιση ανεπαρκούς ανάπτυξης και ευαισθησίας σε ορισμένες λοιμώξεις. Επίσης συνέπειες του αρρύθμιστου διαβήτη αποτελούν η υπεργλυκαιμία με κετοξέωση ή το υπεροσμωτικό μη κετωτικό σύνδρομο, καθώς και άλλες παθήσεις οι οποίες θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο (ADA, 2014).

Ο σακχαρώδης διαβήτης κατατάσσεται σε τέσσερις κατηγορίες. Αυτές είναι ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, ο σακχαρώδης διαβήτης κυήσεως, ενώ στην τέταρτη κατηγορία ανήκουν άλλοι ειδικοί τύποι σακχαρώδη διαβήτη (ADA, 2015; ΕΔΕ, 2013b; ADA,2014).

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 είναι αποτέλεσμα της καταστροφής των β-κυττάρων του παγκρέατος που συνήθως οδηγεί σε απόλυτη έλλειψη ινσουλίνης. Ο τύπος αυτός, που είναι γνωστός και σαν νεανικός ή ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης, μπορεί να είναι είτε ανοσοδιαμεσολαβούμενος είτε ιδιοπαθής. Στην πρώτη κατηγορία ο ρυθμός καταστροφής των β-κυττάρων μπορεί να ποικίλει. Ταχύς ρυθμός παρουσιάζεται κυρίως σε βρέφη και παιδιά, ενώ αργός συνηθέστερα σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η μορφή αυτή διαβήτη εμφανίζεται συνήθως στην παιδική και εφηβική ηλικία, ωστόσο μπορεί να εκδηλωθεί και σε μεγαλύτερη ηλικία. Την ιδιοπαθή μορφή του, στην οποία η αιτιολογία των περισσότερων περιστατικών δεν είναι σαφής, παρουσιάζει η μειοψηφία των ατόμων (ADA, 2014).

Στην δεύτερη κατηγορία ανήκει ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, ο οποίος οφείλεται σε μια σταδιακή μείωση της έκκρισης της ινσουλίνης (ADA, 2015; ΕΔΕ, 2013b). Στον τύπο αυτό το σώμα αν και είναι ικανό να παράγει ινσουλίνη γίνεται ανθεκτικό. Με την πάροδο του χρόνου τα επίπεδα ινσουλίνης μπορεί να είναι ανεπαρκή. Συνέπεια της αντίστασης και της ανεπάρκειας ινσουλίνης αποτελούν τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα (IDF, 2015; ADA, 2014).

Στον σακχαρώδη διαβήτη κύησης (ΣΔΚ) η αύξηση των επιπέδων γλυκόζης εμφανίζεται για πρώτη φορά κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Στην περίπτωση αυτή ο σακχαρώδης διαβήτης τείνει να εμφανίζεται μετά την 24η εβδομάδα κυήσεως. (IDF, 2015), ενώ προϋπόθεση αποτελεί να μην έχει διαγνωστεί διαβήτης τύπου 2 στην έναρξη της εγκυμοσύνης (ΕΔΕ, 2013b).

Στην τελευταία κατηγορία βρίσκονται άλλοι ειδικοί τύποι σακχαρώδη διαβήτη, που οφείλονται σε αίτια όπως γενετικές διαταραχές, ασθένειες της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος και έκθεση σε φάρμακα ή χημικές ουσίες (ADA, 2015; ΕΔΕ, 2013b).

Ωστόσο πολλά άτομα δεν είναι εύκολο να ταιριάξουν σε μια μόνο κατηγορία, καθώς η ταξινόμηση συχνά εξαρτάται από την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το άτομο την στιγμή της διάγνωσης. Για παράδειγμα η διάγνωση μιας εγκύου στην διάρκεια της εγκυμοσύνης της με διαβήτη κυήσεως μπορεί να αλλάξει όταν η υπεργλυκαιμία συνεχίζεται και μετά από τον τοκετό και να χρειαστεί να επαναπροσδιοριστεί ως διαβήτης τύπου 2 (ADA, 2014).

2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Σύμφωνα με τα νεότερα δεδομένα του American Diabetes Association για να τεθεί διάγνωση σακχαρώδη διαβήτη θα πρέπει να ικανοποιείται τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα κριτήρια:

- Η γλυκόζη πλάσματος νηστείας να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 126mg/dl (7,0mmol/l). Ως νηστεία ορίζεται η αποχή από γεύμα τουλάχιστον για 8 ώρες.
- Η γλυκόζη πλάσματος δύο ώρες μετά τη δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 200mg/dl (11,1mmol/l). Η δοκιμασία πρέπει να γίνεται όπως περιγράφεται από τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας με χορήγηση 75 γραμμαρίων άνυδρης γλυκόζης διαλυμένης σε νερό.
- Σε ασθενείς με τυπικά συμπτώματα υπεργλυκαιμίας ή κρίση υπεργλυκαιμίας μια τυχαία τιμή γλυκόζης πλάσματος να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 200mg/dl (11,1mmol/l).

- Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) να είναι μεγαλύτερη ή ίση απο 6,5%. Ωστόσο η εξέταση αυτή θα πρέπει να γίνεται σε εργαστήρια που χρησιμοποιούν μια μέθοδο πιστοποιημένη από το Εθνικό Πρόγραμμα Τυποποίησης της Γλυκοζυλιωμένης Αιμοσφαιρίνης (NGSP- National Glycohemoglobin Standardization Program) και τυποποιημένη σύμφωνα με τη μελέτη DCCT (ADA, 2014).

Στις κατευθυντήριες οδηγίες για τη διαχείριση του διαβητικού ασθενούς που εξέδωσε η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία το 2013 αναφέρεται πως δεν συνιστά τη χρήση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης για τη διάγνωση του ΣΔ, καθώς δεν υπήρχε διαδικασία πιστοποίησης των εργαστηρίων της χώρας, ώστε τα αποτελέσματα τους να μπορούν να συγκριθούν με τη μέθοδο αναφοράς. Επίσης η διάγνωση ΣΔ δεν μπορεί να βασιστεί στα επίπεδα της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης σε ασθενείς με διάφορες μορφές αναιμίας ή σε άτομα με αιμοσφαιρινοπάθειες, καταστάσεις οι οποίες είναι συχνές στην Ελλάδα (ΕΔΕ, 2013b). Ωστόσο το 2015 δημοσιεύθηκε από την ΕΔΕ μια νέα εξέταση γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης στην Ελλάδα, η οποία πληροί τις προδιαγραφές που αναφέρθηκαν επιτρέποντας τη χρήση της για διάγνωση ΣΔ (ΕΔΕ, 2015). Παράλληλα ο Canadian Diabetes Association αναφέρει πως η μέτρηση αυτή δεν ενδείκνυται για τη διάγνωση ατόμων που υποπτεύονται ότι πάσχουν από ΣΔ τύπου 1 (Goldenberg et al, 2013).

Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη αποτελεί έναν ευρέως γνωστό δείκτη χρόνιας γλυκαιμίας, εκφράζοντας τον μέσο όρο των επιπέδων γλυκόζης του αίματος σε μια περίοδο 2-3 μηνών. Η δοκιμασία αυτή χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση του γλυκαιμικού ελέγχου (ADA, 2014).

Η από του στόματος δοκιμασία ανοχής στη γλυκόζη (Oral Glucose Tolerance Test- OGTT) αποτελεί χρήσιμη μέθοδο για τη διάγνωση ατόμων που ενώ υποψιάζονται την ύπαρξη διαβήτη έχουν φυσιολογική ή διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας, καθώς και αυτών που ενώ παρουσιάζουν φυσιολογική γλυκόζη νηστείας τα επίπεδα μεταγευματικής γλυκόζης είναι υψηλά (>140mg/dl) (ΕΔΕ, 2013b).

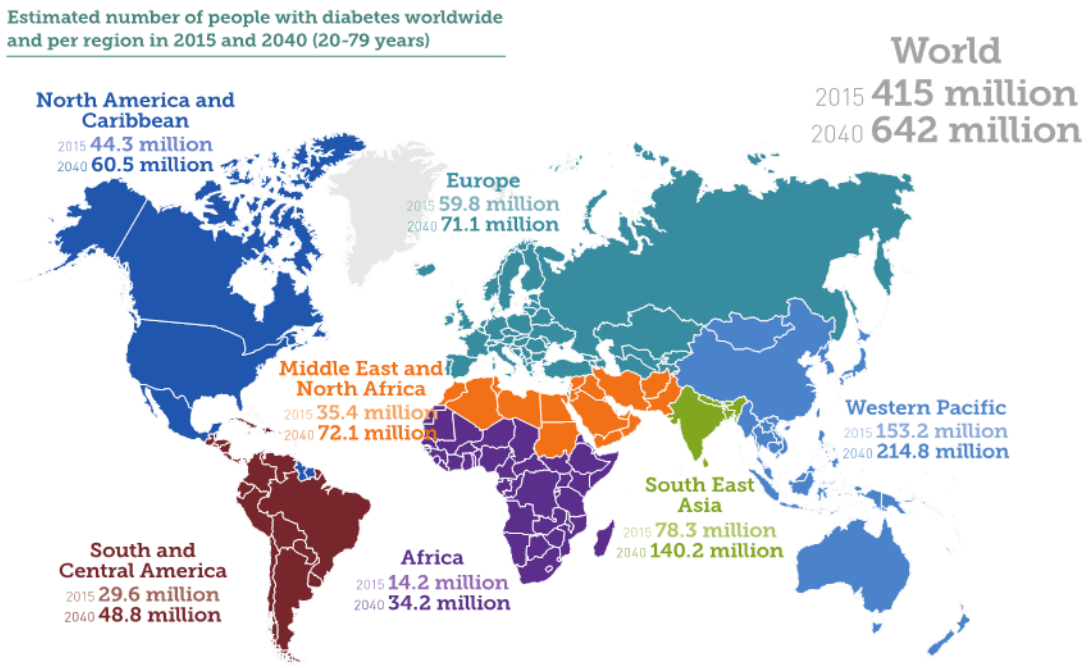
Στην περίπτωση απουσίας συμπτωμάτων υπεργλυκαιμίας το διαγνωστικό αποτέλεσμα πρέπει να επιβεβαιώνεται με επαναλαμβανόμενη δοκιμή μια άλλη μέρα (ΕΔΕ, 2013b; ADA, 2014; Goldenberg et al, 2013).

Άτομα που παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα γλυκόζης αίματος τα οποία όμως δεν είναι αρκετά υψηλά για να τεθεί η διάγνωση του διαβήτη αναφέρεται πως έχουν διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας (IFG) ή διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη (IGT). Οι καταστάσεις αυτές καλούνται και ως προδιαβήτης. Τα άτομα αυτά έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 (IDF, 2015). Για τα άτομα με διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας οι τιμές για τη διάγνωση είναι τιμές γλυκόζης νηστείας μεταξύ 100-125mg/dl (5,6-6,9) και γλυκόζη 2 ωρών κατά την OGTT μικρότερη από 140Mg/dl (7,8), ενώ για τη διάγνωση διαταραγμένης ανοχής στη γλυκόζη η τιμή της γλυκόζης νηστείας πρέπει να είναι μικρότερη από 126mg/dl και της γλυκόζης 2 ωρών κατά την OGTT μεγαλύτερη ή ίση με 140 και μικρότερη από 200mg/dl (11,1) αντίστοιχα. (WHO, 2006; ADA, 2014; ΕΔΕ, 2013b). Επίσης άτομα με τιμές γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης μεταξύ 5,7-6,4% παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για διαβήτη (προδιαβήτη) (ADA, 2014).

3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Ο αριθμός των ατόμων που πάσχουν από ΣΔ αυξάνεται κάθε χρόνο, αυξάνοντας παράλληλα και τον κίνδυνο για επιπλοκές που σχετίζονται με αυτόν. Σύμφωνα με τα στοιχεία που εξέδωσε ο International Diabetes Federation το 2015 ένας στους έντεκα ενήλικες παγκοσμίως πάσχουν από ΣΔ, ενώ υπολογίζεται πως έως το 2040 το ποσοστό αυτό θα αυξηθεί με τους διαβητικούς να αποτελούν το ένα δέκατο του συνόλου των ενήλικων ατόμων. Εκτιμάται πως ο αριθμός των ενήλικων ατόμων ηλικίας 20-79 ετών που πάσχουν από ΣΔ σήμερα αγγίζει τα 415 εκατομμύρια, ενώ παράλληλα 318 εκατομμύρια ενήλικες εμφανίζουν διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη, θέτοντας τους σε κίνδυνο για εμφάνιση της νόσου στο μέλλον (IDF, 2015).

Εικόνα 3.1. Εκτίμηση του αριθμού των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη παγκοσμίως ανά περιοχή το 2015 και το 2040 (20-79 έτη)



Οι άντρες φαίνεται να εμφανίζουν συχνότερα ΣΔ σε σχέση με τις γυναίκες, αφού υπολογίστηκε πως ο αριθμός των νοσούντων αντρών ανέρχεται στα 215,2 εκατομμύρια έναντι των γυναικών που είναι 199,5 εκατομμύρια. Επίσης το ποσοστό των διαβητικών στις αστικές περιοχές είναι σημαντικά μεγαλύτερο σε σχέση με αυτούς που ζουν σε αγροτικές. Συγκεκριμένα 269,7 εκατομμύρια κάτοικοι αστικών περιοχών πάσχουν από ΣΔ, ενώ στις αγροτικές περιοχές υπολογίζονται στα 145,1 εκατομμύρια. Ταυτόχρονα μια στις δύο περιπτώσεις διαβητικών παραμένει αδιάγνωστη, γεγονός που πιθανώς οφείλεται στον μικρό αριθμό συμπτωμάτων στα πρώτα στάδια του ΣΔ τύπου 2 είτε στην άγνοια των ατόμων σε ότι αφορά την αναγνώριση των συμπτωμάτων και την σύνδεση τους με τον ΣΔ, ενώ στην Αφρική περισσότερα από τα δύο τρίτα των ατόμων παραμένουν αδιάγνωστα (IDF, 2015).

Συχνότερη μορφή διαβήτη αποτελεί ο ΣΔ τύπου 2, ο οποίος φαίνεται να αυξάνεται παράλληλα με τις πολιτιστικές και κοινωνικές αλλαγές. Σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε χώρες υψηλού εισοδήματος εκτιμήθηκε ότι περίπου 87-91% των διαβητικών πάσχουν από ΣΔ τύπου 2, το 7-12% από ΣΔ τύπου 1 και το 1-3% από άλλους τύπους διαβήτη. Αν και ο διαβήτης τύπου 2 είναι λιγότερο συχνός εξακολουθεί να αυξάνεται κατά περίπου 3% ετησίως, ιδίως στα παιδιά. Κάθε χρόνο περίπου 86.000 παιδιά αναπτύσσουν διαβήτη τύπου 1. Το 2015 τα παιδιά με ΣΔ τύπου 1 ξεπέρασαν για πρώτη φορά το μισό εκατομμύριο παγκοσμίως (542.000) με την Ευρώπη να παρουσιάζει τα υψηλότερα ποσοστά (IDF, 2015).

Αξίζει να σημειωθεί ότι το κόστος της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης συνεχίζει να αυξάνεται, με το 12% των παγκόσμιων δαπανών για την υγεία να αφορά τη θεραπεία και τις επιπλοκές του ΣΔ (IDF, 2015).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ο ΣΔ αποτελεί τον τρίτο μεγαλύτερο παράγοντα κινδύνου πρόωρης θνησιμότητας μετά την υπέρταση και το κάπνισμα παγκοσμίως, αντιπροσωπεύοντας το 14,5% της παγκόσμιας θνησιμότητας ατόμων ηλικίας 20-79 ετών. Επιπλέον σχεδόν οι μισοί θάνατοι που οφείλονται στον ΣΔ αφορούν σε άτομα μικρότερα από 60 ετών. Το 2015 5 εκατομμύρια άτομα ηλικίας 20-79 πέθαναν εξαιτίας του ΣΔ, ποσό που αντιστοιχεί σε έναν θάνατο κάθε 6 δευτερόλεπτα (IDF, 2015).

Σε ότι αφορά στην Ελλάδα ο επιπολασμός για τα άτομα 20-79 ετών είναι 7,5%, ενώ προσαρμοσμένος για την ηλικία 5,2%. Επιπλέον φάνηκε ότι περίπου 608.800 ενήλικα άτομα παρουσιάζουν διαβήτη, από τα οποία αδιάγνωστα είναι τα 229.300 (37,7%) στις ηλικίες 20-79, ενώ υπολογίζεται πως μέχρι το 2040 ο αριθμός των διαβητικών στην Ελλάδα θα έχει φτάσει τις 697.300. Ο επιπολασμός της διαταραγμένης ανοχής στη γλυκόζη είναι 8,1% (20-79 ετών) και ο αριθμός των παιδιών με τύπου 1 διαβήτη (0-14 ετών) 1300. Τέλος οι συσχετιζόμενοι με τον ΣΔ θάνατοι σε ηλικίες 20-79 ετών είναι 4.936,3 εκ των οποίων το 13,6% αφορά άτομα κάτω των 60 ετών (IDF, 2015).

4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο διαβήτης τύπου 2, όπως και ο προδιαβήτης είναι πιθανό να μη γίνει αντιληπτός από το άτομο που πάσχει. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να δίνεται έμφαση τόσο στην ενημέρωση για τους παράγοντες κινδύνου, με σκοπό την αποφυγή αυτών, όσο και στη συχνή εξέταση. Η συμπεριφορά αυτή θα πρέπει να υιοθετείται από όλα τα άτομα και κυρίως από εκείνα που έχουν προδιαθεσικούς παράγοντες, όπως τα άτομα που έχουν αυξημένα επίπεδα αρτηριακής πίεσης, LDL χοληστερόλης, τριγλυκεριδίων, αυξημένο κοιλιακό λίπος και χαμηλή HDL χοληστερόλη. Σύμφωνα με τον Canadian Diabetes Association ο κίνδυνος εμφάνισης Διαβήτη τύπου 2 αυξάνεται στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, γι' αυτό και τα άτομα 40 ετών και άνω θα πρέπει να εξετάζονται συχνότερα (CDA, 2013).

Οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση αυτής της νόσου δύναται να κατηγοριοποιηθούν σε τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους παράγοντες, αναλόγως τη δυνατότητα ή μη πρόληψής τους (ΕΔΕ, 2012).

Τροποποιήσιμοι

- Παχυσαρκία και υπερβάλλον σωματικό βάρος (ΔΜΣ≥30kg/m^2)
- Διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά και χαμηλή σε φυτικές ίνες
- Υψηλή αρτηριακή πίεση
- Ιστορικό διαβήτη κύησης (δεδομένου ότι η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου εμφάνισης του διαβήτη κύησης) (ΕΔΕ, 2012)
- Κάπνισμα
- Δυσλιπιδαιμία (αυξημένη LDL, μειωμένη HDL, αυξημένα TG)
- Υπεργλυκαιμία (ΕΔΕ, 2013b)

Μη τροποποιήσιμοι

- Εθνικότητα
- Ηλικία
- Οικογενειακό ιστορικό διαβήτη

- Ιστορικό διαβήτη κύησης (δεδομένου ότι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης του διαβήτη κύησης αποτελούν και μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου, όπως φυλή/ εθνικότητα ή ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού) (ΕΔΕ, 2012)

Είναι σημαντικό να αναφερθεί πως ανάλογα με τον τύπο του σακχαρώδη διαβήτη γίνεται περεταίρω κατηγοριοποίηση.

Διαβήτης τύπου 1

- Οικογενειακό ιστορικό διαβήτη
- Γενετική προδιάθεση
- Μολύνσεις και άλλοι περιβαλλοντικοί παράγοντες

Διαβήτης τύπου 2

- Υπερβάλλον σωματικό βάρος
- Καθιστική ζωή
- Ανθυγιεινή διατροφή
- Γενετικοί παράγοντες
- Οικογενειακό ιστορικό διαβήτη
- Προϋπάρχον διαβήτης κύησης
- Προχωρημένη ηλικία (ΕΔΕ, 2012)

Αρκετές μελέτες με βάση τον CDA έδειξαν πως εάν ένα άτομο που έχει διαγνωστεί με προδιαβήτη ελέγχει τη γλυκαιμία του και μειώσει τους παράγοντες κινδύνου, μπορεί να προλάβει ή έστω να καθυστερήσει την εμφάνιση ΣΔ (CDA, 2013).

5. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Τα άτομα με διαβήτη διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης μιας σειράς από επιπλοκές και προβλήματα υγείας σε σχέση με τα άτομα χωρίς διαβήτη. Τα παρατεταμένα αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα έχει φανεί ότι μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές ασθένειες, οι οποίες μπορούν να βλάψουν το καρδιαγγειακό σύστημα, τα μάτια, τα νεφρά και τα νεύρα. Τα άτομα με διαβήτη διατρέχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης λοιμώξεων (IDF, 2015).

Σε όλες σχεδόν τις χώρες υψηλού εισοδήματος, ο διαβήτης είναι η κύρια αιτία των καρδιαγγειακών παθήσεων, της τύφλωσης, της νεφρικής ανεπάρκειας και του ακρωτηριασμού των κάτω άκρων. Ωστόσο σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος παρατηρείται αύξηση του επιπολασμού του Σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, με αποτέλεσμα την αύξηση των επιπλοκών του διαβήτη, στην περίπτωση που δεν υιοθετηθούν κατάλληλες στρατηγικές για την καλύτερη διαχείρισή του (IDF, 2015).

Οι επιπλοκές με βάση μελέτες μπορούν να προληφθούν ή και να καθυστερήσουν την εμφάνισή τους με τη ρύθμιση της γλυκόζης αίματος, της αρτηριακής πίεσης καθώς και των επιπέδων χοληστερόλης σε φυσιολογικά επίπεδα (IDF, 2015).

Οι επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη τείνουν να διαχωρίζονται σε:

- **Οξείες**

Υπογλυκαιμία

Διαβητική Κετοξέωση

Υπερωσμωτική μη κετωτική κατάσταση/ κώμα.

- **Χρόνιες**

▪ **Μικροαγγειακές**

Διαβητική Αμφιβληστροειδοπάθεια

Νεφροπάθεια

Νευροπάθεια

▪ **Μακροαγγειακές**

Εγκεφαλικό επεισόδιο

Στεφανιαία νόσος

Περιφερική αγγειοπάθεια (WHO, 2006; ΕΔΕ, 2012)

5.1 Οξείες επιπλοκές

Υπογλυκαιμία

Η υπογλυκαιμία είναι μια οξεία κατάσταση που οφείλεται σε σημαντική μείωση της γλυκόζης του αίματος. Είναι συνήθης στους ινσουλινοεξαρτώμενους διαβητικούς ασθενείς και όχι σπάνια σε εκείνους που λαμβάνουν ινσουλινοεκκριτικά φάρμακα (ΕΔΕ, 2013b). Αυτό συμβαίνει όταν

ένα άτομο με διαβήτη έχει λάβει περισσότερη ποσότητα ινσουλίνης από αυτήν που χρειάζεται, έχει καταναλώσει λίγη ποσότητα φαγητού, ή έχει ασκηθεί χωρίς να έχει καταναλώσει επιπλέον τροφή. Ένα άτομο με υπογλυκαιμία μπορεί να αισθάνεται νευρικό, αδύναμο, ή ιδρωμένο, και να έχει πονοκέφαλο, θολή όραση και αυξημένη αίσθηση πείνας (IDF, 2015).

Χαρακτηρίζεται συγκεκριμένα από:

- Μείωση της γλυκόζης πλάσματος κάτω των 70 mg/dl. Η μείωση της γλυκόζης είναι αποτέλεσμα περισσότερης ινσουλίνης στο αίμα από όσης χρειάζεται για να διατηρηθεί η ευγλυκαιμία.
- Εφίδρωση, άγχος, περιχείλιες αιμωδίες, ναυτία, αίσθημα θερμότητας, ταχυκαρδία, αίσθημα παλμών και τρομώδεις κινήσεις.
- Κεφαλαλγία, ελάττωση συγκέντρωσης, δυσαρθρία, διαταραχή της συμπεριφοράς, σύγχυση, υπνηλία, λήθαργο, σπασμούς και κώμα. Τα συμπτώματα αυτά είναι αποτέλεσμα της μειωμένης τροφοδοσίας του εγκεφάλου με γλυκόζη.
- Πείνα, αδυναμία, θολή όραση και διπλωπία (ΕΔΕ, 2013b; IDF, 2015)

Αίτια

Η ύπαρξη υπογλυκαιμίας μπορεί να είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων. Αρχικά είναι σημαντικό να αναφερθεί η λανθασμένη εκτίμηση υπέρβασης της προσλαμβανόμενης ποσότητας της ινσουλίνης ή των ινσουλινοεκκριτικών φαρμάκων, η οποία απαιτείται για την ευγλυκαιμία (ΕΔΕ, 2013b). Η δίαιτα, η άσκηση καθώς και τα υπόλοιπα αντιυπογλυκαιμικά φάρμακα δεν προκαλούν υπογλυκαιμία, όμως ένας συνδυασμός αυτών με ινσουλίνη ή ινσουλινοεκκριτικά φάρμακα μπορεί να οδηγήσει σε υπογλυκαιμία καθώς ενισχύουν την δράση των φαρμάκων αυτών (Χατζισταυράκη, 2012). Ένας άλλος παράγοντας μπορεί να είναι η λανθασμένη μέτρηση της δόσης ινσουλίνης ή ινσουλινοεκκριτικών φαρμάκων. Στην περίπτωση αυτή εξίσου σημαντικό είναι να γνωρίζει ένας διαβητικός ασθενής ότι η ένεση της ινσουλίνης, σε περιοχή που βρίσκονται μυς που πρόκειται να ασκηθούν αμέσως μετά την ένεση, θα ενισχύσει την απορρόφηση της ινσουλίνης από τον οργανισμό ταχύτερα του αναμενόμενου (ΕΔΕ, 2012). Εκτός από τα παραπάνω ένας ακόμα παράγοντας που συμβάλει στην προαγωγή της υπογλυκαιμίας είναι η μη προγραμματισμένη μυϊκή άσκηση χωρίς την απαιτούμενη πρόσληψη

επιπλέον υδατανθράκων ή η προγραμματισμένη χωρίς την ανάλογη μείωση της ινσουλίνης ή/ και αύξηση των υδατανθράκων (IDF, 2015; Diabetes UK, 2016).

Διαβητική Κετοξέωση

Η διαβητική κετοξέωση είναι μία από τις σημαντικότερες οξείες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη και χαρακτηρίζεται από υπεργλυκαιμία, οξέωση και αυξημένη ποσότητα κετονών στα ούρα. Συνήθως εμφανίζεται στα πλαίσια της συνολικής ανεπάρκειας ινσουλίνης, όπως σε ινσουλινοεξαρτώμενο ασθενή. Ενώ σε μη ινσουλινοεξαρτώμενο ασθενή εμφανίζεται σπάνια, όπως στην περίπτωση οξείας ασθένειας, ή στη μετάβαση του ασθενή σε ινσουλίνη (WHO, 2006; ΕΔΕ, 2012).

Κάποια από τα συμπτώματα κετοξέωσης είναι η ναυτία, ο εμετός, το ξηρό δέρμα και στόμα, η βαθιά ταχεία αναπνοή και η χαμηλή πίεση αίματος (WHO, 2006).

Το άτομο με κετοξέωση κινδυνεύει να πεθάνει εάν δεν του χορηγηθεί άμεσα νερό και ινσουλίνη (WHO, 2006).

Εικόνα 5.1.1. Συμπτώματα διαβητικής κετοξέωσης

Υπεροσμωτική μη κετωτική κατάσταση/ κώμα

Η υπεροσμωτική μη κετωτική κατάσταση ή υπεροσμωτικό μη κετωτικό κώμα αποτελεί μια σχετικά συχνή και επικίνδυνη για τη ζωή ενδοκρινική διαταραχή. Η κατάσταση αυτή μαζί με τη διαβητική κετοξέωση θεωρούνται οι πιο σοβαρές οξείες μεταβολικές επιπλοκές του σακχαρώδους διαβήτη. Παρατηρείται τόσο σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 όσο και σε ασθενείς με τύπου 2. Ωστόσο μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης έχουν τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΕΔΕ, 2012). Πρόκειται για μια κατάσταση υψηλού κινδύνου για τους διαβητικούς ασθενείς (WHO, 2006).

Το υπεροσμωτικό μη κετωτικό κώμα χαρακτηρίζεται από έντονη αφυδάτωση, υπεργλυκαιμία και συχνά κάποιου βαθμού νευρολογική διαταραχή, με ήπια ή καθόλου κέτωση (ΕΔΕ, 2012).

Παρατηρούνται πολύ υψηλά επίπεδα γλυκόζης εξαιτίας μιας ασθένειας ή έντονου στρες, όπως μια λοίμωξη. Η διανοητική κατάσταση του ασθενούς μπορεί να εξελιχθεί από σύγχυση σε πλήρες κώμα. Επιπλέον, σε αντίθεση με τη διαβητική κετοξέωση, ο ασθενής μπορεί να υποφέρει από γενικευμένους ή εστιακούς σπασμούς. Διάφορες αιτίες μπορούν να πυροδοτήσουν την εμφάνιση του υπεροσμωτικού μη κετωτικού κώματος, όπως η σηψαιμία, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η παγκρεατίτιδα, η αιμορραγία από το γαστρεντερικό και η λήψη φαρμάκων (ADA, 2004; WHO, 2006).

5.2Χρόνιες επιπλοκές

- **Μικροαγγειακές επιπλοκές**

Διαβητική Αμφιβληστροειδοπάθεια

Πολλοί άνθρωποι με διαβήτη αναπτύσσουν κάποια πάθηση στο μάτι (αμφιβληστροειδοπάθεια), η οποία μπορεί να βλάψει την όραση ή να προκαλέσει και τύφλωση. Παρατεταμένα υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα είναι η κύρια αιτία της αμφιβληστροειδοπάθειας. Το δίκτυο των αιμοφόρων αγγείων που τροφοδοτούν τον αμφιβληστροειδή μπορεί να καταστραφεί κατά την αμφιβληστροειδοπάθεια, οδηγώντας σε μόνιμη απώλεια της όρασης. Η αμφιβληστροειδοπάθεια, ωστόσο, μπορεί να φτάσει σε προχωρημένο στάδιο χωρίς να επηρεάσει την όραση και είναι συνεπώς απαραίτητο τα άτομα με διαβήτη να κάνουν τακτικά εξετάσεις στα μάτια, ώστε να την προλάβουν. Εάν ανιχνευθεί νωρίς, μπορεί να δοθεί θεραπεία για την πρόληψη της τύφλωσης. Κρατώντας καλό έλεγχο της γλυκόζης του αίματος μπορεί να μειωθεί σε μεγάλο βαθμό ο κίνδυνος αμφιβληστροειδοπάθειας (IDF, 2006). Η έντονη σωματική άσκηση θα πρέπει να αποφεύγετε όταν ο διαβητικός πάσχει από αμφιβληστροειδοπάθεια, καθώς μπορεί να προκαλέσει αιμορραγία στο μάτι ή αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς (ADA, 2016).

Νεφροπάθεια

Η διαβητική Νεφροπάθεια αποτελεί μια μικροαγγειοπαθητική επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη, που χαρακτηρίζεται από λευκωματουρία και συνεχή επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας μέχρι τη νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου (ΕΔΕ, 2012; IDF, 2015) Εκδηλώνεται σε άτομα με

σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2. Η διαβητική νεφροπάθεια αποτελεί τη συχνότερη αιτία χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας τελικού σταδίου στις ανεπτυγμένες χώρες.

Επιπλέον η διαβητική νεφροπάθεια (νεφρική νόσος) είναι η πιο κοινή αιτία νεφρικής ανεπάρκειας σε πολλές χώρες της Ανατολικής Μεσογείου και μια σημαντική αιτία του πρόωρου θανάτου των διαβητικών ασθενών. Οι διαβητικοί ασθενείς είναι 17 φορές πιο επιρρεπείς στην ασθένεια των νεφρών, από τα άτομα χωρίς διαβήτη (WHO, 2006; IDF, 2015). Παρά τη βελτίωση των μεθόδων εξωνεφρικής κάθαρσης, η θνητότητα των διαβητικών ασθενών παραμένει υψηλή, γεγονός που σχετίζεται με τη συνυπάρχουσα νοσηρότητα. Κύριοι παράγοντες που συνδέονται με την εμφάνιση και εξέλιξη της νόσου είναι η υπεργλυκαιμία και η αύξηση της απέκκρισης λευκωματίνης στα ούρα (ΕΔΕ, 2012).

Εφόσον ένας διαβητικός ασθενής ανιχνευθεί με μικρολευκωματινουρία πρέπει να κάνει έλεγχο κάθε χρόνο, ώστε να καθορισθεί η εξέλιξη της νόσου, καθώς και τα αποτελέσματα της θεραπείας. Κάθε έτος θα πρέπει επίσης να γίνεται μέτρηση της κρεατινίνης ορού και υπολογισμός της σπειραματικής διήθησης.

Η νόσος αυτή είναι από τις πιο επικίνδυνες επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη καθώς μπορεί να προκαλέσει περεταίρω επιπλοκές στον οργανισμό του ασθενή, γι’ αυτό και είναι σημαντική η αποφυγή της ανάπτυξη της, η πρώιμη διάγνωση και η αντιμετώπιση της (ΕΔΕ, 2012).

Νευροπάθεια

Από τα παρατεταμένα υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα προκύπτει επίσης βλάβη των νεύρων (νευροπάθεια) (IDF, 2015; WHO, 2006). Η νόσος αυτή θεωρείται η πιο κοινή μικροαγγειακή επιπλοκή του σακχαρώδη διαβήτη (WHO, 2006) και μπορεί να επηρεάσει κάθε νεύρο στο σώμα (IDF, 2015; WHO, 2006). Οι εκδηλώσεις της μπορεί να συμβούν τόσο στο περιφερικό όσο και στο αυτόνομο νευρικό σύστημα (WHO, 2006). Ο πιο κοινός τύπος νευροπάθειας είναι η περιφερική νευροπάθεια, η οποία επηρεάζει κυρίως τα αισθητήρια νεύρα στα πόδια. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πόνο, μυρμήγκιασμα, και απώλεια της αίσθησης. Είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο, καθώς μπορεί να υπάρξει κάποιος τραυματισμός και ο ασθενής να μην το αντιληφθεί, με αποτέλεσμα εξέλκωση, σοβαρές λοιμώξεις και σε ορισμένες περιπτώσεις ακρωτηριασμούς (IDF, 2015; WHO 2006). Η νευροπάθεια μπορεί επίσης να οδηγήσει σε στυτική δυσλειτουργία, καθώς

επίσης και σε προβλήματα με την πέψη, την ούρηση και έναν αριθμό άλλων λειτουργιών (IDF, 2015,).

- **Μάκροαγγειακές επιπλοκές**

Ο όρος μακροαγγειοπάθεια χαρακτηρίζει την προσβολή των μεγάλων αγγείων του σώματος από το διαβήτη. Οι εκδηλώσεις της αφορούν κυρίως την προσβολή των στεφανιαίων αγγείων, των καρωτίδων, καθώς επίσης και των αρτηριών των κάτω άκρων (ΕΔΕ, 2012). Η κατάσταση που προκαλεί τα παραπάνω ονομάζεται αθηροσκλήρυνση (Flower, 2011). Συνέπεια της είναι η εμφάνιση πόνου στην καρδιά (στηθάγχη) ή ακόμα και έμφραγμα, εγκεφαλικά επεισόδια, διαλείπουσα χωλότητα (πόνος στα κάτω άκρα κατά τη βάδιση) ή γαγγραινώδεις αλλοιώσεις στα δάκτυλα των ποδιών. Στην εμφάνιση της μακροαγγειοπάθειας εκτός από το διαβήτη οπωσδήποτε συμβάλλουν και άλλοι παράγοντες όπως, η υπερλιπιδαιμία, η παχυσαρκία, η υπέρταση, το κάπνισμα και η καθιστική ζωή. Για την πρόληψη της μακροαγγειοπάθειας είναι απαραίτητη η άριστη ρύθμιση του διαβήτη, η διακοπή του καπνίσματος, η φυσική δραστηριότητα, η διατροφή καθώς και η αντιμετώπιση των διαφόρων άλλων παραγόντων κινδύνου που πιθανόν να συνυπάρχουν (ΕΔΕ, 2012; Flower, 2011).

- **Διαβητικό πόδι**

Τα άτομα με διαβήτη όπως αντιμετωπίζουν βλάβες στα νεύρα έτσι μπορούν να αντιμετωπίζουν προβλήματα και με την κακή κυκλοφορία του αίματος στα πόδια, ως αποτέλεσμα της βλάβης των αιμοφόρων αγγείων. Αυτά τα προβλήματα αυξάνουν τον κίνδυνο της εξέλκωσης, της λοίμωξης καθώς και του ακρωτηριασμού. Οι άνθρωποι με διαβήτη έχουν 25 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο ακρωτηριασμού από τα άτομα χωρίς διαβήτη. Μια καλή διαχείριση, ωστόσο, μπορεί να μειώσει ένα μεγάλο ποσοστό των περιστατικών ακρωτηριασμού. Ακόμη και όταν ένα άτομο υποβάλλεται σε ακρωτηριασμό, το υπόλοιπο πόδι και η ζωή του ατόμου μπορεί να σωθεί, όταν ο ασθενής μετ’ έπειτα παρακολουθεί την κατάσταση του συχνά. Εν όψει αυτών των κινδύνων, είναι σημαντικό τα άτομα με διαβήτη να εξετάζουν τα πόδια τους σε τακτική βάση (IDF, 2015).

- **Στοματική υγιεινή**

Ο διαβήτης μπορεί να αποτελέσει απειλή και για τη στοματική υγεία. Ο κίνδυνος φλεγμονής του ιστού που περιβάλλει το δόντι (περιοδοντίτιδα) είναι αυξημένος στα άτομα με διαβήτη. Η περιοδοντίτιδα είναι μια σημαντική αιτία της απώλειας δοντιών και σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου. Η διαχείριση της περιοδοντίτιδας είναι πολύ σημαντική σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, διότι η βέλτιστη στοματική υγιεινή μπορεί να αποτρέψει την απώλεια των δοντιών, βοηθώντας το άτομο να ακολουθεί μια υγιεινή διατροφή και να επιτυγχάνει ευγλυκαιμία (IDF, 2015).

6. ΠΡΟΛΗΨΗ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ο κόσμος αντιμετωπίζει μια πρωτοφανή και συνεχή αύξηση του επιπολασμού του σακχαρώδη διαβήτη, όπου τα περισσότερα περιστατικά είναι τύπου 2 (IDF, 2015; WHO, 2006). Η πρόληψη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 δεν έχει καθοριστεί ακόμα. (WHO, 2006), ωστόσο υπάρχει μια σειρά από παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Τη μεγαλύτερη επίδραση φαίνεται να έχει ο τρόπος ζωής και η συμπεριφορά, που υιοθετούν οι άνθρωποι. Οι παράγοντες αυτοί συνήθως συνδέονται με την αστικοποίηση. Ένας σημαντικός παράγοντας είναι η προτίμηση κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών και επεξεργασμένων τροφίμων, πλούσιων σε λίπος, πρόσθετων γλυκαντικών ουσιών και ραφιναρισμένων υδατανθράκων. Ταυτόχρονα, ο σύγχρονος τρόπος ζωής χαρακτηρίζεται από έλλειψη σωματικής άσκησης και μεγάλες καθιστικές περιόδους. Ο συνδυασμός των παραπάνω αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη του σακχαρώδη διαβήτη (IDF, 2015). Έρευνες έχουν δείξει πως ρυθμίζοντας τους παραπάνω παράγοντες μπορεί να μειωθεί σημαντικά ο κίνδυνος εμφάνισης της νόσου (IDF, 2015).

Επομένως, σημαντικό είναι να γίνει προσπάθεια αλλαγής του τρόπου ζωής των ανθρώπων, με στόχο τη μείωση του σωματικού βάρους και την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας. Εξίσου σημαντική είναι και η διαχείριση της υψηλής πίεσης και των επιπέδων των λιπιδίων στο αίμα (WHO, 2006).

Λόγω της σημασίας της πρόληψης του διαβήτη τύπου 2 και των επιπλοκών του, θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στην ανάπτυξη προγραμμάτων που θα επικεντρώνονται στην προώθηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής και θα εστιάζουν στα εξής:

• στη διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους

• σε ένα δραστήριο τρόπο ζωής που περιλαμβάνει την τακτική σωματική δραστηριότητα

• στον έγκαιρο εντοπισμό των ατόμων που διατρέχουν κίνδυνο να αναπτύξουν διαβήτη τύπου 2

• στον εντοπισμό ατόμων που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εκδήλωσης μη μεταδοτικών ασθενειών, όπως υπέρταση, διαβήτη και καρδιακή νόσο

• στη βέλτιστη διατροφή της μητέρας και τη διατήρηση του βάρους

• στην εισαγωγή ενός προγράμματος που θα προωθεί έναν υγιεινό τρόπο ζωής για την αποφυγή παθήσεων όπως τα καρδιαγγειακά, η υπέρταση κ.τ.λ.

• στη διακοπή του καπνίσματος (ADA, 2016; WHO, 2006)

Η σημασία της πρόληψης της νόσου εκτός από την αποφυγή της εμφάνισής της, εστιάζει και στη μείωση του κινδύνου ανάπτυξης επιπλοκών (WHO, 2006).

Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι για τις επιπλοκές του σακχαρώδη διαβήτη. Συγχρόνως, για την αποφυγή των επιπλοκών σημαντικό είναι να :

- Ρυθμίζουν εφ’ όρου ζωής τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα
- Ρυθμίζουν την αρτηριακή πίεση (WHO, 2006)

7. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ-ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Βασικά στοιχεία της φροντίδας του ΣΔ αποτελούν η διατροφή, η παροχή συμβουλών, η σωματική δραστηριότητα, η διακοπή του καπνίσματος, η εκπαίδευση για αυτοδιαχείριση, η ψυχοκοινωνική φροντίδα, οι εμβολιασμοί και η φαρμακευτική αγωγή (ADA, 2016). Ενώ η ολοκληρωμένη ιατρική αξιολόγηση περιλαμβάνει την αρχική και συνεχή αξιολόγηση, την

εκτίμηση των επιπλοκών, τη διαχείριση των συνθηκών συννοσηρότητας και την εμπλοκή του ασθενούς σε ολόκληρη τη διαδικασία (ADA, 2016). Για τον σκοπό αυτό απαιτείται μια ομάδα με εμπειρία στον διαβήτη, η οποία να συνεργάζεται (ADA, 2016). Η ομάδα αυτή θα πρέπει να αποτελείται από γιατρούς, νοσηλευτές, διαιτολόγους, οφθαλμίατρους, ειδικούς άσκησης, φαρμακοποιούς, οδοντιάτρους, ποδίατρους και επαγγελματίες ψυχικής υγείας (ADA, 2016). Παράλληλα τα άτομα με ΣΔ θα πρέπει να αναλαμβάνουν ενεργό ρόλο στη φροντίδα τους (ADA, 2016). Οι στόχοι και το πρόγραμμα της θεραπείας θα πρέπει να εξατομικεύονται υπολογίζοντας τις προτιμήσεις του ασθενούς και προσωπικά στοιχεία όπως η ηλικία, το πρόγραμμα και οι συνθήκες εργασίας ή σχολείου, οι διατροφικές συνήθειες, οι επιπλοκές του διαβήτη και το προσδόκιμο ζωής (ADA, 2016).

Συνιστάται η εκπαίδευση και υποστήριξη όλων των ατόμων με ΣΔ στην αυτοδιαχείριση του διαβήτη (ADA, 2016). Η αποτελεσματική αυτοδιαχείριση έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση των κλινικών αποτελεσμάτων, της κατάστασης της υγείας και της ποιότητας ζωής (ADA, 2016). Τέσσερις είναι οι χρονικές περίοδοι όπου η εκπαίδευση και η υποστήριξη στην αυτό-διαχείριση του διαβήτη είναι πιο σημαντικές (ADA, 2016). Οι πρώτες δύο είναι κατά τη διάγνωση και κάθε χρόνο για την αξιολόγηση της εκπαίδευσης, της διατροφής και των συναισθηματικών αναγκών, ενώ οι δεύτερες όταν εμφανίζονται νέοι παράγοντες που επηρεάζουν την αυτοδιαχείριση, καθώς και όταν προκύπτουν αλλαγές στην υγειονομική φροντίδα (ADA, 2016).

7.1 Αυτοέλεγχος γλυκόζης

Ο έλεγχος της γλυκαιμικής εικόνας του ασθενούς γίνεται με τη μέτρηση της γλυκόζης του ασθενούς σε διάφορα χρονικά διαστήματα της ημέρας από τον ίδιο, καθώς και με τη μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (ΕΔΕ, 2013b). Είναι σημαντικό ο αυτοέλεγχος της γλυκόζης να γίνεται με σωστή τεχνική, ώστε τα αποτελέσματα των μετρήσεων να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον ασθενή και τον γιατρό για τον καλύτερο έλεγχο της γλυκαιμίας (ΕΔΕ, 2013b). Με τον αυτοέλεγχο της γλυκόζης επιτυγχάνεται καλύτερη προσαρμογή των δόσεων ινσουλίνης και των ποσοτήτων υδατανθράκων που προσλαμβάνονται γενικά αλλά και σε ειδικές περιπτώσεις όπως η άσκηση και η υπογλυκαιμία (ΕΔΕ, 2013b). Η συχνότητα των μετρήσεων της γλυκόζης, καθώς και τα χρονικά σημεία εξατομικεύονται και εξαρτώνται από το θεραπευτικό σχήμα, τις τιμές γλυκόζης και τους καθοριζόμενους θεραπευτικούς στόχους (ΕΔΕ, 2013b).

Για την έμμεση εκτίμηση της γλυκαιμικής ρύθμισης χρησιμοποιούνται ειδικές ταινίες για τον αυτοέλεγχο της γλυκόζης των ούρων (ΕΔΕ, 2013b). Με τον τρόπο αυτό ελέγχεται η γλυκοζουρία, η οποία εμφανίζεται όταν η συγκέντρωση της γλυκόζης στο πλάσμα υπερβεί το νεφρικό ουδό αποβολής γλυκόζης, ο οποίος συνήθως είναι περίπου 180mg/dl (ΕΔΕ, 2013b). Ωστόσο η μέθοδος αυτή δεν προσφέρει πληροφορίες σε ότι αφορά τις υπογλυκαιμίες καθώς και το ακριβές χρονικό διάστημα που η γλυκόζη πλάσματος υπερβαίνει το νεφρικό ουδό (ΕΔΕ, 2013b).

7.2Φαρμακευτική θεραπεία

Αφότου γίνει η διάγνωση για ΣΔ θέτονται στόχοι για τη ρύθμιση της γλυκόζης του αίματος του ασθενούς και πιο συγκεκριμένα για την αντιμετώπιση της υπεργλυκαιμίας (ΕΔΕ, 2013b). Η δίαιτα και η άσκηση είναι απαραίτητες για τον σκοπό αυτό και μπορούν να αποτελέσουν αποκλειστική θεραπεία σε άτομα με ΣΔ τύπου 2, εφόσον ο ασθενής είναι πρόθυμος να τηρήσει τις οδηγίες για αλλαγή του τρόπου ζωής (ΕΔΕ, 2013b). Σε περίπτωση που ο ασθενής δεν συμμορφώνεται επαρκώς ή σε περίπτωση που η θεραπευτική ομάδα κρίνει ότι είναι απαραίτητο χορηγείται παράλληλα μετφορμίνη (ΕΔΕ, 2013b). Σε περίπτωση που οι τιμές γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης είναι αυξημένες χορηγείται δεύτερο φάρμακο ή/ και ινσουλίνη (ΕΔΕ, 2013b). Σε ότι αφορά στα άτομα με ΣΔ τύπου 1, εξαιτίας της παντελούς έλλειψης ενδογενούς ινσουλίνης χορηγείται άμεσα ινσουλίνη, ώστε να ρυθμιστεί κατάλληλα η γλυκόζη αίματος (ΕΔΕ, 2013b). Οι περισσότεροι ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 πρέπει να αντιμετωπίζονται με πολλαπλές δόσεις ενέσεων ινσουλίνης (3 έως 4 ενέσεις ανά ημέρα βασικής και γευματικής ινσουλίνης) ή συνεχή υποδόρια έγχυση ινσουλίνης (ADA, 2016).

Οι περισσότεροι ασθενείς με ΣΔ τύπου 1 πρέπει να αντιμετωπίζονται με πολλαπλές δόσεις ενέσεων ινσουλίνης (3 έως 4 ενέσεις ανά ημέρα βασικής και γευματικής ινσουλίνης) ή συνεχή υποδόρια έγχυση ινσουλίνης (ADA, 2016). Στα σχήματα πολλαπλών ενέσεων χρησιμοποιούνται σκευάσματα μέσης και μακράς δράσης ινσουλίνης, ώστε να επιτευχθεί η βασική ινσουλιναιμία (ΕΔΕ, 2013 Κατ. ΟΔ.). Τα μακράς δράσης χορηγούνται οποιαδήποτε ώρα της ημέρας, αλλά κυρίως το βράδυ, ενώ τα μέσης το βράδυ (ΕΔΕ, 2013b). Τα τρία κύρια γεύματα καλύπτονται με

τη χορήγηση ταχείας δράσης ινσουλίνης, η οποία χρησιμοποιείται και σε περιπτώσεις εξαιρετικά αυξημένων τιμών γλυκόζης (ΕΔΕ, 2013b). Η δόση της ταχείας δράσης ινσουλίνης αναπροσαρμόζεται ανάλογα με την προβλεπόμενη πρόσληψη υδατανθράκων, τις μετρήσεις της γλυκόζης του αίματος της προηγούμενης μέρας, καθώς και τις τιμές σακχάρου πριν την κατανάλωση του γεύματος (ΕΔΕ, 2013b).

7.3 Αλλαγές στον τρόπο ζωής

7.3.1 Άσκηση

Η άσκηση αποτελεί σημαντικό κομμάτι στη διαχείριση του διαβήτη. Η τακτική άσκηση έχει φανεί πως βελτιώνει τον έλεγχο της γλυκόζης του αίματος, μειώνει τους καρδιαγγειακούς κινδύνους, συμβάλει στην απώλεια βάρους, και βελτιώνει την ποιότητα ζωής (ADA, 2015a; Dworatzek et al., 2013; ΕΔΕ, 2013b). Επιπλέον βελτιώνει το λιπιδαιμικό προφίλ, συμβάλει στη μείωση της αρτηριακής πίεσης (Dworatzek et al., 2013) και επιβραδύνει τη μείωση της κινητικότητας στα υπέρβαρα άτομα (ADA, 2015b). Μέτρια έως και υψηλά επίπεδα αερόβιας φυσικής δραστηριότητας και υψηλότερα επίπεδα καρδιοαναπνευστικής αντοχής σχετίζονται με σημαντικές μειώσεις στη νοσηρότητα και θνησιμότητα σε άντρες και γυναίκες με ΣΔ τύπου 1 και 2 (Sigal et al., 2013). Επίσης έχει φανεί σε παρεμβάσεις με δομημένη άσκηση διάρκειας οκτώ εβδομάδων τουλάχιστον, μείωση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης 0,66% κατά μέσο όρο σε άτομα με ΣΔ τύπου 2 ακόμα και χωρίς σημαντική αλλαγή στο BMI τους. Υψηλότερα επίπεδα έντασης στην άσκηση σχετίζονται με μεγαλύτερη βελτίωση στην γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη. Σε ότι αφορά τα άτομα με ΣΔ τύπου 1 η συστηματική φυσική δραστηριότητα προσφέρει πλεονεκτήματα όπως αυξημένη καρδιαγγειακή ικανότητα, μυϊκή δύναμη και βελτιωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη (ADA, 2015b).

Συγκεκριμένα ο American Diabetic Association συστήνει για τα παιδιά με ΣΔ ή προδιαβήτη τουλάχιστον 60 λεπτά φυσικής δραστηριότητας κάθε μέρα, από τις οποίες τουλάχιστον 3 να περιλαμβάνουν έντονης έντασης αεροβική, ασκήσεις ενδυνάμωσης μυών και ασκήσεις ενδυνάμωσης οστών (ADA, 2015b). Για τους ενήλικες συστήνεται είτε τουλάχιστον 150 λεπτά την εβδομάδα μέτριας έντασης αεροβική άσκηση (50-70% μέγιστο καρδιακό ρυθμό),

κατανεμημένη τουλάχιστον σε τρεις μέρες με μεσοδιάστημα αποχής όχι πάνω από δύο διαδοχικές ημέρες, είτε 75 λεπτά έντονης έντασης αεροβική είτε ισοδύναμο συνδυασμό και των δύο (ADA, 2015a; Sigal et al., 2013; ΕΔΕ, 2013b). Επιπλέον εφόσον δεν υπάρχουν αντενδείξεις οι ενήλικες με ΣΔ τύπου 2 πρέπει να ενθαρρύνονται να κάνουν ασκήσεις αντίστασης τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα (ADA, 2015a; Sigal et al., 2013). Όλα τα άτομα θα πρέπει να μειώσουν τον χρόνο που κάθονται, διασπώντας τις παρατεταμένες καθιστικές περιόδους (>90 λεπτά) (ADA, 2015a; Sigal et al., 2013). Οι οδηγίες που ισχύουν για τους ενήλικες θα πρέπει να ακολουθούνται και από άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών, καθώς και από άτομα με αναπηρίες εφόσον είναι δυνατό. Εάν ωστόσο αυτό είναι δύσκολο συστήνεται να είναι όσο περισσότερο δραστήρια μπορούν. Άτομα υψηλού κινδύνου θα πρέπει να ξεκινάνε με μικρές περιόδους χαμηλής έντασης άσκηση και σταδιακά να αυξάνουν την ένταση και τη διάρκεια (ADA, 2015a).

Όταν τα άτομα με ΣΔ τύπου 1 στερούνται ινσουλίνης για 12-48 ώρες και παρουσιάζουν κέτωση, η άσκηση μπορεί να χειροτερέψει την υπεργλυκαιμία, γι' αυτό η έντονη άσκηση θα πρέπει να αποφεύγεται. Ωστόσο η άσκηση δεν είναι αναγκαίο να αναβληθεί με βάση μόνο την υπεργλυκαιμία, εφόσον ο ασθενής νιώθει καλά. Στην περίπτωση του ΣΔ τύπου 2 η υπεργλυκαιμία βελτιώνεται με την άσκηση, εφόσον δεν οφείλεται σε υποκείμενο νόσημα. Επίσης σε ασθενείς με τύπου 2 ΣΔ η αεροβική βοηθάει στη μείωση της μεταγευματικής υπεργλυκαιμίας, καθώς τα ενδογενή επίπεδα ινσουλίνης είναι υψηλότερα εκείνη την ώρα (ADA, 2015a; Λιόρδα κ. συν., 2014). Στα άτομα που παίρνουν ινσουλίνη ή/και ινσουλινοεκκριτικά , η άσκηση μπορεί να προκαλέσει υπογλυκαιμία εάν δεν τροποποιηθεί η δόση της φαρμακευτικής αγωγής ή η κατανάλωση των υδατανθράκων. Στα άτομα αυτά θα πρέπει να προστίθενται υδατάνθρακες εάν τα επίπεδα γλυκόζης είναι χαμηλότερα από 100mg/dl πριν την άσκηση (5,6mmol/l) (ADA, 2015a). Η προσθήκη υδατανθράκων πριν την άσκηση για τους ινσουλινοθεραπευόμενους πρέπει να είναι τουλάχιστον 15 γραμμάρια σε αυτήν την περίπτωση, ενώ το συνολικό ποσό των υδατανθράκων που θα απαιτηθεί εξαρτάται από τη δόση της ινσουλίνης, τη διάρκεια και την ένταση της άσκησης, καθώς και τις μετρήσεις σακχάρου κατά τη διάρκεια της άσκησης (Λιόρδα κ. συν., 2014). Η υπογλυκαιμία είναι λιγότερο συχνή σε άτομα που δε λαμβάνουν ινσουλίνη ή ινσουλινοεκκριτογόνα, γι' αυτό και δε συνιστώνται μέτρα πρόληψης υπογλυκαιμίας στις περιπτώσεις αυτές (ADA, 2015a). Σε άτομα με ΣΔ τύπου 2 που ελέγχονται μόνο με υγιεινοδιαιτητικά μέτρα, δραστηριότητες μεγάλης διάρκειας αλλά χαμηλής έντασης προκαλούν μείωση στα επίπεδα της γλυκόζης, χωρίς όμως να προκαλέσουν

υπογλυκαιμία, ενώ η πολύ έντονη δραστηριότητα μπορεί να προκαλέσει παροδικές αυξήσεις στην γλυκόζη. Επίσης στα άτομα αυτά η διαλείπουσα υψηλής έντασης άσκηση αμέσως μετά το πρωινό γεύμα μειώνει τη γλυκόζη και την έκκριση ινσουλίνης (Λιόρδα κ. συν., 2014).

7.3.2 Διατροφή

Σημασία

Η διατροφή αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της θεραπείας και αυτοδιαχείρισης του ΣΔ (Dworatzek et al., 2013 ; Dyson et al., 2011). Ο American Diabetic Association αναγνωρίζει τον καθοριστικό αυτό ρόλο που έχει η διατροφή και συνιστά την ενεργό συμμετοχή κάθε διαβητικού ατόμου στην αυτό-διαχείριση, την εκπαίδευση και τον σχεδιασμό της θεραπείας με τον φορέα υγειονομικής περίθαλψης του, με σκοπό την από κοινού ανάπτυξη ενός εξατομικευμένου προγράμματος διατροφής (ADA, 2015a). Είναι καλά τεκμηριωμένο πως η διατροφική θεραπεία μπορεί να βελτιώσει τον γλυκαιμικό έλεγχο μειώνοντας τα επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης από 1% έως 2%, ενώ μπορεί να βελτιώσει περεταίρω τις κλινικές και μεταβολικές συνέπειες όταν συνδυάζεται με επιπλέον ενέργειες διαβητικής φροντίδας (Dworatzek et al., 2013).

Στόχοι

Στόχος της διατροφικής θεραπείας για τα άτομα με ΣΔ αποτελεί η προαγωγή υγιεινών διατροφικών συνηθειών, δίνοντας έμφαση σε μια ποικιλία από θρεπτικά πυκνά τρόφιμα στις κατάλληλες ποσότητες, ώστε να βελτιωθεί η συνολική υγεία του ατόμου (ADA, 2015a). Συγκεκριμένα η διατροφική θεραπεία αποσκοπεί στην επίτευξη και διατήρηση βέλτιστων μεταβολικών αποτελεσμάτων, στα οποία συμπεριλαμβάνονται τα επίπεδα της γλυκόζης του αίματος, των λιπιδίων και της αρτηριακής πίεσης. Παράλληλα με την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών επιτυγχάνεται καθυστέρηση ή πρόληψη των επιπλοκών του ΣΔ. Ωστόσο η διατροφική θεραπεία θα πρέπει να είναι εξατομικευμένη και να προσαρμόζεται

ανάλογα με τις ατομικές διατροφικές ανάγκες και τις προσωπικές και πολιτιστικές προτιμήσεις του διαβητικού (ADA, 2015a; WHO, 2006).

Νάτριο

Τόσο ο American Diabetic Association όσο και η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρία συστήνουν μείωση του νατρίου σε λιγότερο από 2,300mg ανά ημέρα στα άτομα με ΣΔ, σύσταση που ισχύει και για τον γενικό πληθυσμό. Τα άτομα που πάσχουν από ΣΔ και υπέρταση θα πρέπει να μειώσουν επιπλέον την ποσότητα νατρίου που καταναλώνουν (ADA, 2015a; ΕΔΕ, 2013b; Evert et al., 2014). Ο American Heart Association συνιστά 1,500mg ανά ημέρα για τους Αφροαμερικανούς, τα άτομα που διαγνώστηκαν με υπέρταση ή χρόνια νεφρική νόσο και τα άτομα άνω των 51 ετών, καθώς η σταδιακή μείωση του νατρίου φαίνεται να έχει θετικά αποτελέσματα στην αρτηριακή πίεση (ADA, 2015a). Ωστόσο άλλες μελέτες σε άτομα με τύπου 1 και 2 ΣΔ έδειξαν αυξημένη θνησιμότητα σχετιζόμενη με τα χαμηλότερα επίπεδα νατρίου, γι' αυτό και εφιστούν την προσοχή σε ότι αφορά τον καθολικό περιορισμό του νατρίου στα 1,500mg ανά ημέρα (Evert et al., 2014; Ekinci et al., 2011). Παράλληλα με τις συστάσεις θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψην η γευστικότητα, η διαθεσιμότητα, και το πρόσθετο κόστος των ειδικών προϊόντων με χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο, καθώς και η δυσκολία στην επίτευξη τόσο χαμηλών συστάσεων νατρίου συνδυαστικά με μια επαρκή σε θρεπτική αξία διατροφή (Evert et al., 2014; ADA, 2015a). Παρ' όλο που οι ομάδες υγείας διαφωνούν σχετικά με τον ακριβή στόχο του διαιτητικού νατρίου, όλοι συμφωνούν ότι η σημερινή μέση πρόσληψη των 3,400mg ανά ημέρα, χωρίς το επιτραπέζιο αλάτι, είναι υπερβολική και θα πρέπει να μειωθεί. Σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει η βιομηχανία τροφίμων μειώνοντας την περιεκτικότητα των τροφίμων σε νάτριο και καθιστώντας ευκολότερη τη μείωση του νατρίου (Evert et al., 2014). Για την επίτευξη των επιθυμητών στόχων σε ότι αφορά στην πρόσληψη νατρίου συστήνεται ο περιορισμός της κατανάλωσης μαγειρικού και επιτραπέζιου αλατιού, καθώς και η αποφυγή κατανάλωσης τροφίμων με υψηλή περιεκτικότητα σε νάτριο όπως τυριά, βούτυρο, μαργαρίνη, πίκλες, ελιές, έτοιμες σάλτσες, σάλτσες για σαλάτες, τρόφιμα σε κονσέρβα, παστά, ζαμπόν, μπέικον, λουκάνικα, καπνιστά κρέατα, πατατάκια, αλατισμένοι ξηροί καρποί, χυμός ντομάτας σε κονσέρβα, φαστ φουντ, πίτσα, μπέργκερ (ΕΔΕ, 2013a). Ιδιαίτερα σημαντικός κρίνεται ο

περιορισμός του αλατιού στα άτομα με διαβητική νεφροπάθεια, καθώς φαίνεται να συμβάλει στη μείωση του ρυθμού εξέλιξης της νόσου σε νεφρική νόσο τελικού σταδίου (Suckling et al., 2010).

Ολιγοθερμιδικές γλυκαντικές ύλες

Με τον όρο ολιγοθερμιδικές γλυκαντικές ύλες περιγράφονται συστατικά με γλυκιά γεύση και λίγες ή μηδενικές θερμίδες ή συστατικά που διαθέτουν πολύ γλυκιά γεύση και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα τρόφιμα σε μικρές συγκεντρώσεις, αποδίδοντας σε αυτά λιγότερες θερμίδες σε σχέση με όσα περιέχουν ζάχαρη. Οι ουσίες αυτές δεν επηρεάζουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα και έτσι μπορούν να καταναλώνονται από άτομα με ΣΔ. Η αντικατάσταση της ζάχαρης με ολιγοθερμιδικές γλυκαντικές ύλες μπορεί να αυξήσει τη συμμόρφωση στις γενικές διαιτητικές οδηγίες, συμβάλλοντας στην καλύτερη γλυκαιμική ρύθμιση, καθώς και στην καλύτερη διαχείριση του βάρους (ΕΔΕ, 2011; Eufic, 2012). Για την έγκριση των ολιγοθερμιδικών γλυκαντικών υλών πραγματοποιούνται μακροχρόνιες αξιολογήσεις από τις διεθνείς αρχές στις οποίες ανήκουν η Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA), ο Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ (FDA) και η Κοινή Επιτροπή για τα Πρόσθετα Τροφίμων του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και του Παγκόσμιου Οργανισμού Γεωργίας (JEFCA WHO/FAO) (ΕΔΕ, 2011). Οι εγκεκριμένες γλυκαντικές ύλες είναι ασφαλείς τόσο για ενήλικες όσο και για παιδιά και μπορούν να καταναλωθούν εφόσον δεν υπερβαίνουν την Αποδεκτή Ημερήσια Πρόσληψη (ADI) όπως αυτή έχει οριστεί από την EFSA (ΕΔΕ, 2011; Eufic, 2012). Ωστόσο οι ποσότητες αυτές είναι πολύ υψηλότερες από τη συνήθη ανθρώπινη κατανάλωση (ΕΔΕ, 2011; Dworatzek et al., 2013; WHO, 2006). Οι κυριότερες γλυκαντικές ύλες που έχουν εγκριθεί στην Ευρωπαϊκή ένωση είναι η ασπαρτάμη, η ακετοσουλφάμη-Κ, το κυκλαμικό οξύ (και τα άλατα του), η σουκραλόζη, η σακχαρίνη, η νεοτάμη και οι γλυκοζίτες στεβιόλης (ΕΔΕ, 2011; Eufic, 2012).

Αλκοόλ

Η επίδραση που έχει το αλκοόλ στα επίπεδα γλυκόζης του αίματος εξαρτάται τόσο από τον τύπο και την ποσότητα της αλκοόλης που καταναλώνεται, όσο και από τη χρονική στιγμή που θα ληφθεί σε σχέση με την ώρα των γευμάτων (ΕΔΕ, 2013a). Η Αμερικάνικη Διαβητολογική Εταιρία συστήνει την κατανάλωση έως και δύο ποτών ανά ημέρα για τους άντρες και έως και

ενός για τις γυναίκες που πάσχουν από διαβήτη (ADA, 2016; ΕΔΕ, 2013a). Ένα ποτό αντιστοιχεί σε 45ml αλκοολούχου ποτού υψηλών αλκοολικών βαθμών, όπως ουίσκι, βότκα, ρούμι, 150ml κρασιού ή 330ml μπύρας (ΕΔΕ, 2013a). Το αλκοόλ απορροφάται από το στομάχι και το λεπτό έντερο και περνάει στην κυκλοφορία του αίματος πέντε λεπτά αφότου καταναλωθεί, φτάνοντας στο μέγιστο επίπεδο 30-90 λεπτά μετά. Ο ρυθμός απορρόφησης του επιβραδύνεται όταν καταναλώνεται μαζί με τρόφιμα πλούσια σε λίπος και πρωτεΐνη, τα οποία καθυστερούν τον χρόνο γαστρικής κένωσης (ΕΔΕ, 2013a). Για τον λόγο αυτό η κατανάλωση αλκοόλ πρέπει να γίνεται παράλληλα με το γεύμα, καθώς η κατανάλωση αλκοόλης χωρίς φαγητό, ιδιαίτερα ταυτόχρονα με τη χρήση ινσουλίνης ή συγκεκριμένων δισκίων προκαλεί υπογλυκαιμία (ΕΔΕ, 2013a; Diabetes UK, 2016). Παράλληλα πέρα από την υπογλυκαιμία το αλκοόλ μπορεί να μειώσει την παραγωγή γλυκογόνου και να αυξήσει τις κετόνες. Στα άτομα με ΣΔ τύπου 1 αλλά και στα ινσουλινοθεραπευόμενα με τύπου 2 η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ με το βραδινό γεύμα ή 2-3 ώρες μετά από αυτό ενδέχεται να οδηγήσει σε υπογλυκαιμία το επόμενο πρωί μετά την κατανάλωση πρωινού. Η καθυστέρηση αυτή στην εμφάνιση της υπογλυκαιμίας μπορεί να παρατηρηθεί έως και 24 ώρες μετά την λήψη αλκοόλ (Dworatzek et al., 2013). Η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ έχει φανεί πως παρέχει πολλαπλά οφέλη στα άτομα με ΣΔ (Dworatzek et al., 2013; Dyson et al., 2011; Franz et al., 2014). Συγκεκριμένα άτομα με ΣΔ τύπου 2 που καταναλώνουν μέτρια ποσότητα αλκοόλ εμφανίζουν 25%-66% χαμηλότερο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, ενώ το κόκκινο κρασί φαίνεται να παρουσιάζει περισσότερα οφέλη σε σχέση με το λευκό (Dworatzek et al., 2013). Παράλληλα τα άτομα με ΣΔ που προσλαμβάνουν μέτρια ποσότητα αλκοόλ εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας (Dyson et al., 2011; Franz et al., 2014). Ωστόσο το αλκοόλ περιέχει πολλές θερμίδες, οπότε είναι προτιμότερο να περιορίζεται σε περίπτωση που το διαβητικό άτομο χρειάζεται να χάσει βάρος (Diabetes UK, 2016).

Μακροθρεπτικά

Δεδομένου του ότι δεν υπάρχει μια και μοναδική ιδανική διαιτητική κατανομή των θερμίδων μεταξύ υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών για τα άτομα με διαβήτη, η κατανομή των μακροθρεπτικών συστατικών θα πρέπει να εξατομικεύεται, διατηρώντας τις συνολικές θερμίδες και τους μεταβολικούς στόχους που έχουν τεθεί (ADA, 2016).

Λίπος

Σε ότι αφορά στην πρόσληψη του διαιτητικού λίπους δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την ποσότητα που πρέπει να καταναλώνει ένας διαβητικός ασθενής (ADA, 2016; Evert el al., 2014). Έτσι το εύρος διαιτητικού λίπους 20-35% του συνόλου της ενεργειακής πρόσληψης που χρησιμοποιείται για τον γενικό πληθυσμό μπορεί να έχει εφαρμογή και στα άτομα με διαβήτη (ADA, 2016; Dworatzek et al., 2013). Ωστόσο περισσότερη σημασία φαίνεται να έχει η ποιότητα του λίπους που καταναλώνουν οι διαβητικοί ασθενείς (ADA, 2016; Evert et al., 2014). Συγκεκριμένα ένα διατροφικό πλάνο πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα μπορεί να βελτιώσει τον μεταβολισμό της γλυκόζης και να μειώσει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα (ADA, 2016). Επίσης συστήνεται η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε ω-3 λιπαρά οξέα όπως τα λιπαρά ψάρια, τα οποία έχουν EPA και DHA, και οι ξηροί καρποί, οι οποίοι έχουν ALA, καθώς φαίνεται να βοηθούν στην πρόληψη και θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων (ADA, 2016; Dworatzek et al., 2013; Evert et al., 2014), αλλά και να προλαμβάνουν τη θνησιμότητα που οφείλεται σε αυτά (Dworatzek et al., 2013). Για τον λόγο αυτό συστήνεται η κατανάλωση λιπαρών ψαριών τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα από τα άτομα με ΣΔ, σύσταση που ισχύει και για τον γενικό πληθυσμό (Evert et al., 2014; Franz et al., 2014). Παρά την θετική τους δράση τα ω-3 λιπαρά οξέα δεν θα πρέπει να προσλαμβάνονται υπό την μορφή συμπληρωμάτων διατροφής, αφού οι μέχρι τώρα έρευνες δείχνουν πως οι ευεργετικές τους ιδιότητες δεν ισχύουν όταν προσλαμβάνονται σε αυτή τη μορφή από τα άτομα με ΣΔ (ADA, 2016; Dworatzek et al., 2013; Evert et al., 2014; Franz et al., 2014). Επιπλέον καθώς τα άτομα με διαβήτη παρουσιάζουν δύο με τρείς φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο σε σχέση με τα άτομα που δεν πάσχουν, τα κορεσμένα λίπη θα πρέπει να είναι περιορισμένα στη διατροφή τους και η πρόσληψη τους να μην ξεπερνάει το 7% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης, ενώ ταυτόχρονα περιορισμένα θα πρέπει να είναι και τα trans λιπαρά οξέα (Dworatzek et al., 2013). Η αυξημένη κατανάλωση κορεσμένων λιπών έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των επίπεδων ολικής και LDL χοληστερόλης (ΕΔΕ, 2013b), αλλά και της αντίστασης στην ινσουλίνη (Funaki, 2009; Franz et al., 2014). Άτομα τα οποία πάσχουν από ΣΔ και δυσλιπιδαιμία μπορούν να μειώσουν τα επίπεδα της ολικής και LDL χοληστερόλης

καταναλώνοντας 1,6-3γρ ανά ημέρα στανολών ή στερολών, οι οποίες βρίσκονται σε εμπλουτισμένα τρόφιμα (Evert et al., 2014).

Πρωτεΐνη

Τα στοιχεία δεν καταδεικνύουν κάποιο ιδανικό ποσό πρωτεΐνης για τη βελτίωση του γλυκαιμικού ελέγχου ή των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα σε ότι αφορά τα άτομα που δεν πάσχουν από διαβητική νεφρική νόσο (ADA, 2016; Evert et al., 2014). Για το λόγο αυτό το ποσό της πρωτεΐνης θα πρέπει να εξατομικεύεται (ADA, 2016; Evert et al., 2014) και να είναι 15%-20% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης (Franz et al., 2010). Τα άτομα με διαβητική νεφρική νόσο (με αλβουμινουρία ή μειωμένο εκτιμώμενο ρυθμό σπειραματικής διήθησης) θα πρέπει να προσλαμβάνουν πρωτεΐνη ίση με την ημερήσια συνιστώμενη δόση των 0,8 γραμμαρίων ανά κιλό σωματικού βάρους (ADA, 2016). Δεν συστήνεται η περαιτέρω μείωση της πρωτεΐνης, καθώς δεν μπορεί να αλλάξει τις τιμές που σχετίζονται με την γλυκαιμία και τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά, ούτε να μειώσει το ποσοστό σπειραματικής διήθησης (ADA, 2016; Evert et al., 2014). Παράλληλα ιδιαίτερη σημασία φαίνεται να έχει το είδος της πρωτεΐνης που καταναλώνεται, καθώς η αντικατάσταση της ζωικής πρωτεΐνης με φυτική έχει σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση της αλβουμινουρίας, της πρωτεϊνουρίας, της LDL χοληστερόλης, των τριγλυκεριδίων και της CRP (Dworatzek et al., 2013). Σε άτομα με διαβήτη τύπου 2 η κατανάλωση πρωτεΐνης μπορεί να ενισχύσει την απόκριση ινσουλίνης στους υδατάνθρακες (ADA, 2016; Evert et al., 2014). Για τον λόγο αυτό δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υδατανθρακούχες τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνη σε περίπτωση υπογλυκαιμίας (ADA, 2016; Evert et al., 2014; Franz et al., 2010). Οι επιδράσεις που έχει η πρόσληψη πρωτεΐνης στην γλυκόζη του αίματος σε άτομα με διαβήτη τύπου 1 δεν είναι ξεκάθαρες (ADA, 2016; Evert et al., 2014).

Υδατάνθρακες

Αν και δεν υπάρχει σύσταση για την ιδανική πρόσληψη υδατανθράκων από τα άτομα με διαβήτη, ο έλεγχος της πρόσληψης υδατανθράκων και η εκτίμηση της ανταπόκρισης της γλυκόζης του αίματος στους υδατάνθρακες που προσλαμβάνονται από τη τροφή, αποτελούν

κλειδί στη βελτίωση του ελέγχου της μεταγευματικής γλυκόζης (ADA, 2016). Ωστόσο το Canadian Journal of Diabetes προτείνει η πρόσληψη υδατανθράκων να μην είναι μικρότερη από 130 γραμμάρια ανά ημέρα, ώστε να παρέχεται γλυκόζη στον εγκέφαλο (Dworatzek et al., 2013). Δεν υπάρχουν στοιχεία που να δικαιολογούν συστάσεις για δίαιτα πολύ χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες για τα άτομα με ΣΔ (ΕΔΕ, 2013b). Συστήνεται η πρόσληψη υδατανθράκων από λαχανικά, φρούτα, όσπρια, δημητριακά ολικής άλεσης και γαλακτοκομικά προϊόντα, δίνοντας έμφαση σε φαγητά με υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες και χαμηλό γλυκαιμικό φορτίο (ADA, 2016). Τα άτομα με ΣΔ θα πρέπει να αποφεύγουν ζαχαρούχα ροφήματα, ώστε να έχουν καλύτερο έλεγχο του βάρους τους και να μειώσουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα και λιπώδες ήπαρ και να περιορίσουν την κατανάλωση τροφίμων που περιέχουν σακχαρόζη και αντικαθιστούν συχνά τρόφιμα που είναι θρεπτικά πυκνότερα (ADA, 2016).

Φυτικές ίνες

Επίσης σημαντική κρίνεται η επαρκής πρόσληψη φυτικών ινών (ΕΔΕ, 2013b). Έχει φανεί πως με την προσθήκη διαλυτών διαιτητικών ινών (π.χ. μπάμιες, βρώμη, όσπρια, επιβραδύνεται η γαστρική κένωση, καθυστερώντας την απορρόφηση της γλυκόζης στο λεπτό έντερο, βελτιώνοντας έτσι τον έλεγχο της μεταγευματικής γλυκόζης του αίματος (Dworatzek et al., 2013). Ταυτόχρονα έρευνες καταδεικνύουν το όφελος τους στη μείωση του κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (Dworatzek et al., 2013). Τα άτομα με ΣΔ θα πρέπει να καταναλώνουν τουλάχιστον 30 γραμμάρια φυτικών ινών ανά ημέρα ή ιδανικά 40 γραμμάρια, οι μισές από τις οποίες συστήνεται να είναι διαλυτές (ΕΔΕ, 2013b). Για να καταφέρει ο ασθενής να καλύψει τις ανάγκες του σε φυτικές ίνες θα πρέπει να καταναλώνει λαχανικά σε όλα του τα γεύματα, τουλάχιστον 3 φρούτα την ημέρα και 4 μερίδες οσπρίων την εβδομάδα (ΕΔΕ, 2013b). Επίσης τα δημητριακά που καταναλώνει θα πρέπει να είναι ολικής άλεσης, τα οποία είναι πλούσια σε φυτικές ίνες (ΕΔΕ, 2013b).

Σάκχαρα

Σε ότι αφορά τα απλά σάκχαρα δεν θα πρέπει να ξεπερνάνε το 10% της ολικής ενέργειας (ΕΔΕ, 2013b), αφού σε κάποια άτομα ίσως αυξήσουν τα επίπεδα γλυκόζης αίματος και τριγλυκεριδίων (Dworatzek et al., 2013). Η προστιθέμενη φρουκτόζη φαίνεται να είναι επιβλαβής σε ποσότητες μεγαλύτερες των 60 γραμμαρίων ανά ημέρα ή του 10% της ημερήσιας συνολικής ενέργειας (Dworatzek et al., 2013). Ωστόσο η πρόσληψη φρουκτόζης από τροφές στις οποίες βρίσκεται φυσικά, όπως τα φρούτα, δεν φαίνεται να είναι επιβλαβής. Τα φρούτα ωστόσο που θα προτιμώνται θα πρέπει να είναι χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη (Dworatzek et al., 2013).

Γλυκαιμικός Δείκτης

Ο γλυκαιμικός δείκτης παρέχει μια αξιολόγηση των υδατανθράκων που περιέχονται σε ένα τρόφιμο βασιζόμενη στην ικανότητα τους να ανεβάζουν την γλυκόζη του αίματος (Dworatzek et al., 2013). Παραδείγματα τροφίμων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη αποτελούν τα όσπρια, το ψωμί σικάλεως, η βρώμη και η κινόα, ενώ υψηλού το άσπρο ψωμί, οι πατάτες και τα τροπικά φρούτα (Dworatzek et al., 2013). Η αντικατάσταση τροφίμων υψηλού γλυκαιμικού δείκτη με τρόφιμα τα οποία έχουν χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη σε άτομα που πάσχουν από ΣΔ φαίνεται να βελτιώνει τη μεταγευματική γλυκαιμία, να μειώνει τον αριθμό των υπογλυκαιμικών επεισοδίων σε παιδιά και ενήλικες με τύπου 1 ΣΔ, να αυξάνει την ευαισθησία στην c-αντιδρώσα πρωτεΐνη στα άτομα με ΣΔ τύπου 2, καθώς και να βελτιώνει τα επίπεδα HDL χοληστερόλης (Dworatzek et al., 2013). Έτσι η εκπαίδευση των ατόμων με ΣΔ, ώστε να μπορούν να αναγνωρίσουν τα τρόφιμα με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη και να τα προτιμούν έναντι αυτών που έχουν υψηλό μπορεί να τα βοηθήσει (ΕΔΕ, 2013a). Η τιμή του γλυκαιμικού δείκτη ωστόσο επηρεάζεται από το μέγεθος της δομικής μονάδας του τροφίμου (ΕΔΕ, 2013a). Η σύνθλιψη και το άλεσμα του δημητριακού καρπού ανεβάζει τον γλυκαιμικό δείκτη. Επίσης ο γλυκαιμικός δείκτης επηρεάζεται από την παρουσία κυτταρικού τοιχώματος (ΕΔΕ, 2013a). Έτσι ένα φρούτο που καταναλώνεται ολόκληρο με τη φλούδα ανεβάζει πολύ λιγότερο την γλυκόζη στο αίμα από ένα φρούτο που καταναλώνεται σε μορφή χυμού (ΕΔΕ, 2013a). Η αναλογία αμυλόζης και αμυλοπηκτίνης φαίνεται επίσης πως επηρεάζει τον γλυκαιμικό δείκτη αφού τρόφιμα όπως λαχανικά με μεγαλύτερο ποσοστό αμυλόζης παρουσιάζουν και χαμηλότερο γλυκαιμικό δείκτη (ΕΔΕ, 2013a). Επιπλέον το λίπος

έχει την ικανότητα να καθυστερεί την κένωση του στομάχου και οι πρωτεϊνες να διεγείρουν την έκκριση ινσουλίνης (ΕΔΕ, 2013a). Οι ιδιότητες τους αυτές τα καθιστούν σημαντικούς παράγοντες για τον έλεγχο της γλυκαιμικής αντίδρασης της τροφής (ΕΔΕ, 2013a). Άλλοι παράγοντες που φαίνεται να μειώνουν τον γλυκαιμικό δείκτη είναι η παρουσία άπεπτων φυτικών ινών, καθώς και η κατανάλωση λιγότερο ώριμων φρούτων, ενώ διαφορές στον γλυκαιμικό δείκτη παρατηρούνται και ανάμεσα σε ποικιλίες τροφίμων (ΕΔΕ, 2013a). Έτσι για παράδειγμα το basmati και το parboiled ρύζι εμφανίζουν χαμηλότερο γλυκαιμικό δείκτη σε σχέση με το λασπωτό (ΕΔΕ, 2013a).

Καταμέτρηση υδατανθράκων

Τα άτομα με ΣΔ τύπου 1 ή 2 που λαμβάνουν ινσουλίνη κατά τη διάρκεια των γευμάτων θα πρέπει να εκπαιδεύονται στη ρύθμιση της ινσουλίνης σύμφωνα με τους υδατάνθρακες που καταναλώνουν (ADA, 2016). Για τα άτομα των οποίων η πρόσληψη υδατανθράκων ποικίλει χρήσιμη είναι η παροχή συμβουλών, ώστε να κατανοήσουν τη σχέση μεταξύ της πρόσληψης υδατανθράκων και των αναγκών τους σε ινσουλίνη και να είναι σε θέση να τροποποιούν την δόση της ινσουλίνης ανάλογα με το γεύμα τους, μέσω της καταμέτρησης υδατανθράκων (ADA, 2016). Γενικά τα άτομα που κάνουν χρήση ινσουλίνης θα πρέπει να συντονίζουν την ποσότητα, το είδος και την ώρα λήψης της ινσουλίνης με τη δόση και τον χρόνο δράσης του σκευάσματος ινσουλίνης που χρησιμοποιούν (ΕΔΕ, 2013b). Έτσι ο θεράποντας ιατρός θα πρέπει να ενημερώνει τον πάσχοντα σχετικά με τη δόση της ινσουλίνης που απαιτείται ανά ισοδύναμο υδατανθράκων ή ανά γραμμάρια υδατανθράκων, καθώς και για την ευαισθησία του οργανισμού του στην ινσουλίνη, ώστε να μπορεί μόνος του να διορθώσει τα επίπεδα σακχάρου του (ΕΔΕ, 2008). Επίσης το άτομο με ΣΔ πρέπει να εκπαιδεύεται να αναγνωρίζει τα τρόφιμα που περιέχουν υδατάνθρακες υπολογίζοντας την ποσότητα τους στα γεύματα (ADA, 2009). Σημαντική επίσης κρίνεται η σωστή ανάγνωση των ετικετών των τροφίμων για τον υπολογισμό των υδατανθράκων που περιέχονται σε συσκευασμένες τροφές (ADA, 2009; CDA, 2013). Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να είναι μοιρασμένοι στα γεύματα και τα σνακ της ημέρας, ενώ η ποσότητα τους εξαρτάται από το βάρος, τη φυσική δραστηριότητα, τη διαβητική αγωγή και τους στόχους για τα επίπεδα σακχάρου του αίματος του διαβητικού (ADA, 2009). Μέσω των λιστών ανταλλαγής τροφίμων δίνεται η δυνατότητα στο άτομο να έχει μεγαλύτερη ποικιλία τροφίμων στα γεύματα

του (ADA, 2009; Lopes et al., 2010). Επιπλέον πρόσφατες μελέτες δείχνουν πως τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα δεν επηρεάζονται μόνο από τους υδατάνθρακες που προσλαμβάνονται, αλλά και από τα λίπη και τις πρωτεϊνες όταν αυτά καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες (ΕΔΕ, 2013a). Επομένως θα πρέπει να συνυπολογίζονται εφόσον είναι εφικτό (ΕΔΕ, 2013a).

Ωστόσο σε ορισμένα ηλικιωμένα άτομα, σε άτομα με γνωστική δυσλειτουργία και σε αυτούς που υπάρχει αμφιβολία σχετικά με την μόρφωση τους συστήνεται ο σχεδιασμός ενός απλούστερου πλάνου, στο οποίο να δίνεται έμφαση στον έλεγχο των μερίδων και στην επιλογή υγιεινών τροφίμων (ADA, 2016).

Διατροφικά σχήματα

Πολλές μελέτες αποδεικνύουν τα πλεονεκτήματα διάφορων διατροφικών σχημάτων στα άτομα με ΣΔ. Ωστόσο το σχήμα που επιλέγεται πρέπει να ταιριάζει με τις αξίες, τις δυνατότητες και τις προτιμήσεις του πάσχοντος (Dworatzek et al., 2013) .

- **Μεσογειακή Διατροφή**

Η μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνει υψηλή πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, οσπρίων δημητριακών, ξηρών καρπών, μέτρια με υψηλή πρόσληψη ελαιολάδου, το οποίο είναι και η κύρια πηγή λίπους, χαμηλή με μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, ψαριού, πουλερικών και χαμηλή κόκκινου κρέατος, όπως επίσης και χαμηλή προς μέτρια κατανάλωση κρασιού κυρίως κατά τη διάρκεια των γευμάτων. Έρευνες καταδεικνύουν τα οφέλη της υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής τόσο στον γλυκαιμικό έλεγχο, όσο και σε άλλους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (Dworatzek et al., 2013; Benson et al., 2011), μερικοί από τους οποίους είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματος, η περιφέρεια μέσης, τα λιπίδια του αίματος, η αρτηριακή πίεση και οι δείκτες φλεγμονής (Georgoulis et al., 2014). Πιο συγκεκριμένα η κατανάλωση μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, που περιέχει σε μεγάλο ποσοστό η μεσογειακή διατροφή, φαίνεται να αυξάνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη, καθώς και να έχει θετική επίδραση σε άλλους παράγοντες κινδύνου για αθηρογένεση, όπως δυσλιπιδαιμία, θρόμβωση, φλεγμονή, ενδοθηλιακή δυσλειτουργία (Perez-Martinez et al., 2011). Επίσης οι φαινόλες που

βρίσκονται κυρίως στο ελαιόλαδο, αλλά και σε άλλα τρόφιμα που χρησιμοποιούνται καθημερινά στα πλαίσια της Μεσογειακής διατροφής, όπως το κρασί, τα φρούτα και τα λαχανικά, είναι γνωστές για τις αντιφλεγμονώδεις και αντιοξειδωτικές τους ιδιότητες (Perez-Martinez et al., 2011). Οι ιδιότητες τους αυτές έχουν ιδιαίτερη σημασία, καθώς μειώνουν τα επίπεδα φλεγμονής και οξειδωτικού στρες, που σχετίζονται με την παθογένεση πολλών ασθενειών, μεταξύ των οποίων βρίσκεται ο ΣΔ, το μεταβολικό σύνδρομο, η παχυσαρκία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και οι νευροεκφυλιστικές ασθένειες (Perez-Martinez et al., 2011). Επιπλέον έχει φανεί πως η Μεσογειακή διατροφή προλαμβάνει την εμφάνιση ΣΔ όχι μόνο σε υγιή άτομα, αλλά και σε άτομα που έχουν ιστορικό διαβήτη κύησης και άτομα που πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα (Georgoulis et al., 2014).

Εικόνα 7.3.2.1. Ευεργετικός ρόλος της Μεσογειακής διατροφής

- **Δίαιτα DASH**

Το διατροφικό σχήμα DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) δίνει έμφαση σε λαχανικά, φρούτα και χαμηλά σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα και περιλαμβάνει δημητριακά ολικής άλεσης, πουλερικά, ψάρια και ξηρούς καρπούς (Dworatzek et al., 2013). Παράλληλα περιλαμβάνει μικρότερες ποσότητες κόκκινου και επεξεργασμένου κρέατος, γλυκών, ζαχαρούχων αναψυκτικών, ολικών και κορεσμένων λιπαρών και χοληστερόλης και μεγαλύτερες ποσότητες καλίου, ασβεστίου, μαγνησίου, φυτικών ινών και πρωτεϊνών σε σχέση με άλλες τυπικές Δυτικές δίαιτες (Dworatzek et al., 2013). Έχει φανεί πως το σχήμα αυτό μειώνει τη διαστολική και συστολική πίεση, καθώς και ότι μειώνει τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, τη γλυκόζη νηστείας, το βάρος, την περίμετρο μέσης, την LDL χοληστερόλη και την CRP, ενώ αυξάνει την HDL χοληστερόλη σε άτομα με ΣΔ τύπου 2 (Dworatzek et al., 2013; Azadbakht et al., 2011).

- **Χορτοφαγικές δίαιτες**

Οι χορτοφαγικές δίαιτες είναι συνήθως χαμηλότερες σε λίπος, ειδικά κορεσμένο και υψηλότερες σε φυτικές ίνες, ενώ περιέχουν πολλά όσπρια, ξηρούς καρπούς δημητριακά ολικής άλεσης (Marsh and Brand-Miller, 2011). Αυτά σε συνδυασμό με την απώλεια κόκκινου και επεξεργασμένου κρέατος προσφέρουν πολλαπλά οφέλη στη διαχείριση του ΣΔ και του προδιαβήτη (Marsh and Brand-Miller, 2011). Μια χαμηλή σε λίπος χορτοφαγική δίαιτα έχει φανεί πως μπορεί να είναι εξίσου ωφέλιμη με μια δίαιτα που βασίζεται στις διαιτητικές οδηγίες του American Diabetes Association σε ότι αφορά την προώθηση της απώλειας βάρους και τη βελτίωση της γλυκόζης νηστείας, της ολικής χοληστερόλης και της LDL χοληστερόλης σε άτομα με τύπου 2 ΣΔ (Dworatzek et al., 2013; Bernard et al., 2006). Ενώ όταν συμπεριλήφθηκαν αλλαγές στην φαρμακευτική αγωγή η χορτοφαγική δίαιτα φάνηκε να βελτιώνει περισσότερο τη γλυκόζη και τα λιπίδια του αίματος από την συμβατική δίαιτα (Dworatzek et al., 2013; Bernard et al., 2006). Επίσης η φαρμακευτική αγωγή μειώθηκε περισσότερο στα άτομα που ακολουθούσαν τη χορτοφαγική δίαιτα σε σχέση με αυτά που ακολουθούσαν την συμβατική,

παρόλο που και οι δύο φάνηκαν να μειώνουν αποτελεσματικά τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (Dworatzek et al., 2013; Bernard et al., 2006).

7.3.3 Διακοπή του καπνίσματος

Το κάπνισμα σε άτομα με ΣΔ αποτελεί έναν ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου θνησιμότητας, γι' αυτό και πρέπει να διακόπτεται από τα άτομα με ΣΔ (Stone et al., 2013; ADA, 2015a). Αυξάνει τις πιθανότητες για έμφραγμα του μυοκαρδίου κατά τρείς φορές και για εγκεφαλικό κατά 30%, ενώ σχετίζεται με φτωχότερο γλυκαιμικό έλεγχο. Επίσης αυξάνει τον κίνδυνο εξέλιξης της νεφρικής νόσου σε νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου. Η διακοπή του καπνίσματος μειώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, τον κίνδυνο νεφρικής νόσου και βελτιώνει τον γλυκαιμικό έλεγχο (Stone et al., 2013).

7.3.4 Διαχείριση βάρους

Ένα άτομο θεωρείται υπέρβαρο όταν ο Δείκτης Μάζας Σώματος του είναι μεταξύ 25-29,9kg/m^2 και παχύσαρκο όταν η τιμή αυτή είναι πάνω από 30kg/m^2 (ΕΔΕ, 2013b; Wharton et al., 2013). Υπολογίζεται πως το 80-90% των ατόμων με ΣΔ τύπου 2 είναι υπέρβαρο ή παχύσαρκο, ενώ τα τελευταία χρόνια έχουν ξεκινήσει να αυξάνονται τα ποσοστά παχυσαρκίας και στα άτομα με ΣΔ τύπου 1 (Wharton et al., 2013). Η διαχείριση του βάρους αποτελεί βασικό στοιχείο στην αντιμετώπιση του ΣΔ τύπου 2, ενώ δεν υπάρχουν κατευθυντήριες γραμμές για τον ΣΔ τύπου 1 (Dyson et al., 2011). Υψηλότερος Δ.Μ.Σ. σε διαβητικούς σχετίζεται με αυξημένη θνησιμότητα (Wharton et al., 2013). Ταυτόχρονα φαίνεται πως η ελεγχόμενη απώλεια βάρους μπορεί να ωφελήσει κάποιους διαβητικούς στην υγεία τους, ιδιαίτερα όταν αυτοί βρίσκονται στα αρχικά στάδια της νόσου (ADA, 2015a). Συγκεκριμένα συστήνεται μια μέτρια απώλεια βάρους ίση με 5-10% του αρχικού σωματικού βάρους, η οποία φαίνεται να βοηθάει σημαντικά στη βελτίωση των παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο καθώς και του γλυκαιμικού ελέγχου (Wharton et al., 2013; Escott-Stump, 2012), αυξάνοντας την ευαισθησία στην ινσουλίνη και την πρόσληψη γλυκόζης και μειώνοντας την ηπατική παραγωγή γλυκόζης (Wharton et al., 2013).

Για την επίτευξη της επιθυμητής απώλειας βάρους συστήνονται αλλαγές στον τρόπο ζωής του ατόμου μέσω της άσκησης και της διατροφής (ADA, 2015a; Wharton et al., 2013; Escott-Stump, 2012), ενώ υπόψη θα πρέπει να λαμβάνεται και η επίδραση των αντιυπεργλυκαιμικών φαρμάκων

στο βάρος του ατόμου, καθώς πολλά σχετίζονται με αύξηση του (Wharton et al., 2013). Η δίαιτα που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να είναι ισορροπημένη και θρεπτικά επαρκής, ώστε να εξασφαλιστεί η βέλτιστη κατάσταση της υγείας (Wharton et al., 2013) και σχεδιασμένη σύμφωνα με τις επιθυμίες του ασθενούς, ώστε να αυξηθούν οι πιθανότητες καλής συμμόρφωσης (Dyson et al., 2011). Η ενεργειακή πρόσληψη του παχύσαρκου ασθενούς προτείνεται να μειώνεται κατά 500-1000 θερμίδες/ ημέρα κάτω από τις ημερήσιες ενεργειακές του ανάγκες, ενώ η παράλληλη άσκηση βοηθάει στην επίτευξη του επιθυμητού στόχου (ΕΔΕ, 2013b; Morrison, 2013). Δίαιτες απώλειας βάρους υψηλές σε πρωτεΐνες (>25% των ενεργειακών αναγκών) δε συστήνονται σε άτομα με ΣΔ τύπου 2, εξαιτίας των πιθανών δυσμενών επιπτώσεων τους στη νεφρική λειτουργία (Jesudason et al., 2013).

Σε ορισμένους ασθενείς μπορεί να κριθεί κατάλληλη η προσθήκη φαρμακευτικής αγωγής παράλληλα με τις αλλαγές στον τρόπο ζωής (Morrison, 2013). Το φάρμακο που χρησιμοποιείται για την απώλεια βάρους είναι η ορλιστάτη και προσθήκη της μπορεί να γίνει σε ασθενείς με Δ.Μ.Σ.>28kg/m^2, εφόσον σε διάστημα 3-6 μηνών δεν έχει επιτευχθεί η επιθυμητή απώλεια βάρους (ΕΔΕ, 2013b). Όταν η υγιεινοδιαιτητική αγωγή και η φαρμακευτική αγωγή αποτύχουν εξετάζεται η δυνατότητα βαριατρικής χειρουργικής (Ley et al., 2014; Wharton et al., 2013). Η βαριατρική χειρουργική απευθύνεται σε άτομα με Δ.Μ.Σ.>40kg/m^2 ή με Δ.Μ.Σ.>35 kg/m^2 και παρουσία συννοσηρότητας. Οι εγχειρήσεις που έχουν επιδείξει σημαντική βελτίωση ή ακόμα και ύφεση του ΣΔ είναι η Roux-en-Y γαστρική παράκαμψη, το γαστρικό μανίκι και ο λαπαροσκοπικός ρυθμιζόμενος γαστρικός δακτύλιος (Wharton et al., 2013).

Καθώς τα άτομα χάνουν βάρος θα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα η αντιυπεργλυκαιμική αγωγή, ώστε να αποφευχθεί η εμφάνιση υπογλυκαιμίας (Wharton et al., 2013).

8. Δράσεις

Ο IDF δημιούργησε το Global Diabetes Scorecard, ώστε να παρακολουθήσει την πρόοδο των εθνικών κυβερνήσεων στη βελτίωση της φροντίδας και πρόληψης του ΣΔ. Σχεδιάστηκε με σκοπό να συμβάλει στην βελτίωση της δημόσιας υγείας, επισημαίνοντας καλές πρακτικές και προσδιορίζοντας τομείς προς βελτίωση. Προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα σε ότι αφορά τις δράσεις για τον διαβήτη από τις κυβερνήσεις 104 χωρών. Από τις χώρες που συμμετείχαν μόνο οι μισές φάνηκαν να έχουν ένα εθνικό σχέδιο δράσης το 2013, ενώ πάνω από το 40% των

κυβερνήσεων δεν είχαν λάβει κανένα μέτρο για την προστασία των δικαιωμάτων ατόμων με διαβήτη. Επιπλέον το ένα τέταρτο των χωρών ανέφεραν έλλειψη πολιτικών προληπτικής διατροφής (IDF, 2015).

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα του Global Diabetes Scorecard η Ελλάδα έχει καλή απόδοση στο να παρέχει υπηρεσίες μέσω του συστήματος υγείας και στο να προστατεύει τα δικαιώματα των ατόμων με ΣΔ. Προκειμένου να ανταποκριθούν στην πρόκληση του διαβήτη τα υφιστάμενα σχέδια και πολιτικές, συμπεριλαμβανομένου του εθνικού σχεδίου δράσης για τον διαβήτη πρέπει να εφαρμοστούν πλήρως και να διενεργείται παρακολούθηση και επιτήρηση τακτικά. Επιπλέον φαίνεται πως ένα μεγάλο ποσοστό των θανάτων σχετιζόμενων με τον διαβήτη έχει αποτραπεί λόγω του σχετικά υψηλού επιπέδου επενδύσεων στις δαπάνες για την υγεία που σχετίζονται με τον διαβήτη.

Ωστόσο το εθνικό σχέδιο δράσης για τον διαβήτη έχει εφαρμοστεί μόνο εν μέρει στην Ελλάδα, ενώ το σχέδιο για τις μη μεταδοτικές νόσους δεν έχει υλοποιηθεί. Πολιτικές για τη ρύθμιση του αλατιού και την προώθηση της παραγωγής και πρόσβασης σε υγιεινά τρόφιμα υπάρχουν αλλά εφαρμόζονται μόνο εν μέρει όπως και οι πολιτικές που αφορούν την ρύθμιση του marketing στα παιδιά και την προώθηση της σωματικής δραστηριότητας.

Η Ελλάδα έχει ένα επίσημο πλαίσιο παρακολούθησης και επιτήρησης, όμως δεν εφαρμόζεται συστηματικά. Αυτό καλύπτει ένα ευρύ φάσμα δεικτών συμπεριλαμβανομένης της εμφάνισης διαβήτη, της παχυσαρκίας και της αυξημένης αρτηριακής πίεσης.

Η χρηματοδότηση για το διαβήτη είναι μέρος της χρηματοδότησης του γενικού συστήματος υγείας και καλύπτει την πρόληψη και θεραπεία. Το σύστημα υγείας παρέχει υπηρεσίες για τη διάγνωση και θεραπεία του διαβήτη, καθώς και για την πρόληψη των δευτερογενών επιπλοκών. Προληπτικές υπηρεσίες παρέχονται, αλλά όχι διεθνώς. Το 50-80% του κόστους καλύπτεται και υπάρχει ένα ευρύ φάσμα εξειδικευμένων υπηρεσιών για τους ευάλωτους πληθυσμούς. Ωστόσο περιορισμένη φαίνεται να είναι η διαθεσιμότητα εκπαίδευσης αυτοδιαχείρισης (IDF, 2014).

9. Διαβητική γνώση

Σύμφωνα με τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια το γενικό επίπεδο γνώσεων των διαβητικών ασθενών σε ότι αφορά τον διαβήτη είναι μέτριο με μέσο όρο ποσοστού

σωστών απαντήσεων από 52% μέχρι 64,9% (Πουλημενέας κ. συν., 2016; Abukakari et al., 2013; AMS Al Adsani et al., 2009; Fenwick et al., 2013; Powell, 2007; Brown et al., 2000).

Μειοψηφία φάνηκε να αποτελούν τα άτομα που σημείωσαν καλή βαθμολογία στο σκορ γνώσεων, τόσο σε ότι αφορά το πλήρες, όσο και στο γενικό και ινσουλίνης, σκέλος του μεμονωμένα (AMS Al Adsani et al., 2009; Mufunda et al., 2012; Saleh et al., 2012; Rafique et al., 2006). Συγκεκριμένα στις γενικές ερωτήσεις και σε αυτές που αφορούσαν την ινσουλίνη το ποσοστό των ατόμων που σημείωσαν καλό σκορ ήταν χαμηλότερο από αυτό των ατόμων που απάντησαν καλά στο πλήρες (AMS Al Adsani et al., 2009; Mufunda et al., 2012; Kassahun et al., 2016).

Γενικότερα τα άτομα που κάνουν χρήση ινσουλίνης ή παίρνουν αγωγή από το στόμα φάνηκε πως έχουν καλύτερες γνώσεις σε σχέση με όσους έκαναν μόνο δίαιτα. (Abubakari et al., 2013) Από αυτούς άλλες μελέτες έχουν δείξει καλύτερο επίπεδο γνώσεων στους ινσουλινοεξαρτώμενους σε σχέση με όσους δεν κάνουν χρήση ινσουλίνης (Moodley et al., 2007; Rafique et al., 2006), ενώ άλλες συμπεραίνουν πως οι ινσουλινοεξαρτώμενοι έχουν χαμηλότερο επίπεδο γνώσεων (AMS Al Adsani et al., 2009; El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015).

Σαφή δεδομένα δεν υπάρχουν ούτε για το εάν κάποιο φύλο παρουσιάζει καλύτερες γνώσεις, αφού υπάρχουν μελέτες, στις οποίες δεν παρατηρήθηκε διαφορά (Πουλημενέας κ. συν., 2016; AMS Al Adsani et al., 2009), μελέτες που δείχνουν τις γυναίκες να γνωρίζουν περισσότερα από τους άντρες σε ότι αφορά τον διαβήτη (Murata et al., 2003; Moodley et al., 2007; Saleh et al, 2012), καθώς και μελέτες που τα αποτελέσματα τους παρουσιάζουν το αντίθετο (Mufunda et al, 2012; Islam Amirul et al., 2012; El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015; Rafique et al., 2006).

Τα δεδομένα σε ότι αφορά την ηλικία είναι πιο ξεκάθαρα, καθώς η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας υποστηρίζει ότι οι μικρότερες ηλικίες έχουν καλύτερες γνώσεις σε σχέση με τις μικρότερες (Πουλημενέας κ. συν., 2016; AMS Al Adsani et al., 2009; Fenwick et al., 2013; Islam Amirul et al., 2014; Rafique et al., 2006).

Επίσης τα δεδομένα είναι σαφή σε ότι αφορά το επίπεδο μόρφωσης, αφού συμφωνούν πως το μορφωτικό επίπεδο έχει θετική συσχέτιση με το επίπεδο γνώσεων των διαβητικών ασθενών για τον διαβήτη. (Πουλημενέας κ. συν., 2006; Adsani et al., 2009; Tam et al., 2014; Fenwick et al., 2013; Powell, 2007; El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015; Rafique et al., 2006; Islam Amirul et al., 2014).

Το οικογενειακό ιστορικό είναι ένας ακόμα παράγοντας που επηρεάζει θετικά το επίπεδο διαβητικής γνώσης των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη (AMS Al Adsani et al., 2009; Berhe et al. ,2014; El- Khawaga and Abdel-Wahab, 2015). Συγκεκριμένα στην μελέτη των Kalayou K Berhe et. al. φάνηκε πως όσοι είχαν οικογενειακό ιστορικό διαβήτη είχαν διπλάσιες πιθανότητες να απαντήσουν καλά στο τεστ.

Τα δεδομένα δεν είναι σαφή για το πώς επηρεάζεται το επίπεδο γνώσης από τη γλυκαιμία, αφού σε κάποιες μελέτες φαίνεται η χαμηλότερη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαρίνη να σχετίζεται με χαμηλότερα επίπεδα γνώσεων (Πουλημενέας κ. συν., 2016; AMS Al Adsani et al., 2009), ενώ σε άλλες το αντίθετο (Fenwick et al., 2013).

Η κοινωνικοικονομική κατάσταση των ατόμων με διαβήτη φαίνεται επίσης να παίζει σημαντικό ρόλο στο επίπεδο γνώσεων για τον διαβήτη. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία το εισόδημα παρουσιάζει θετική συσχέτιση με το επίπεδο γνώσεων (AMS Al Adsani et al., 2009; Berhe et al., 2014; Fenwick et al., 2013; Islam Amirul et al., 2014). Παράλληλα υψηλότερο επίπεδο γνώσης φάνηκε να έχουν άτομα που ζουν σε αστική περιοχή (El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015).

Ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει θετικά τις γνώσεις των διαβητικών είναι η διάρκεια διαβήτη. Έτσι οι γνώσεις τους φαίνεται πως βελτιώνονται, καθώς τα χρόνια που νοσούν αυξάνονται (AMS Al-Adsani et al., 2009; Kassahun et al., 2016; El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015; Rafique et al., 2006).

Ακόμα πληθώρα μελετών έχει δείξει πως η ικανότητα των ασθενών να μάθουν για τον διαβήτη εξαρτάται πολύ από τις στάσεις και πεποιθήσεις τους (Murata et al., 2003).

Στο τεστ γνώσεων παρατηρήθηκε μεγάλο ποσοστό λάθος απαντήσεων σε κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις. Περισσότερα από τα μισά άτομα που ερωτήθηκαν δε γνώριζαν να απαντήσουν σωστά σε ότι αφορά το ποιο είναι ελεύθερο τρόφιμο, ποια είναι τα συμπτώματα κετοξέωσης, τι μπορεί να προκαλέσει πιο εύκολα ινσουλινική απόκριση και πόσο είναι το χρονικό διάστημα που εκτιμά η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη τη γλυκόζη αίματος (Mufunda et al., 2012; Murata et al., 2003). Επίσης φάνηκε πως πολλοί δε γνώριζαν ποιο τρόφιμο δεν πρέπει να καταναλώσουν σε περίπτωση υπογλυκαιμίας (Mufunda et al., 2012; Fenwick et al., 2013).

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό πως υπάρχει σημαντική εξάρτηση των γνώσεων του διαβήτη από διάφορους παράγοντες. Για το λόγο αυτό χρειάζονται στοχοθετημένες παρεμβάσεις για βελτίωση των γνώσεων των διαβητικών ατόμων (Fenwick et al., 2013). Σε μελέτη που έγινε στη Δανία φάνηκε πως οι γνώσεις των διαβητικών βελτιώθηκαν σημαντικά μετά από πρόγραμμα

εκπαίδευσης, ενώ παράλληλα το ετήσιο κέρδος που είχαν τα νοσοκομεία ανά ασθενή μετά την παρέμβαση ήταν 56 ευρώ (Molsted et al., 2012). Η μελέτη αυτή δεν είναι η μόνη που καταδεικνύει τα οφέλη της εκπαίδευσης διαβητικών ασθενών μέσα στα οποία είναι ο καλύτερος έλεγχος γλυκόζης νηστείας, γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης και ολικής χοληστερόλης (Lee, 2007).

10.Δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης

Οι δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης τις οποίες έχει να αντιμετωπίσει το διαβητικό άτομο αφορούν την ορθή πρόσληψη της φαρμακευτικής αγωγής που του έχει δοθεί, τον αυτοέλεγχο της γλυκόζης αίματος μέσα στη μέρα, την κατάλληλη φροντίδα των ποδιών του, την εκτέλεση φυσικής δραστηριότητας και την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συμπεριφορών. Γενικά το επίπεδο αυτοδιαχείρισης των διαβητικών ατόμων είναι μέτριο (Abubakari et al., 2013; Tagegne et al., 2011; Mohamed Ali and Hamza, 2016; Rafique et al., 2006) με λίγα άτομα να εκτελούν πλήρως τις δραστηριότητες, όπως αναφέρονται στις οδηγίες (Chourdakis et al., 2014; Rafique et al., 2006).

Σε ότι αφορά τη φροντίδα των ποδιών των διαβητικών ατόμων η συμμόρφωση τους στις οδηγίες φαίνεται να είναι μέτρια (Zheng, 2014; Abubakari et al., 2013; Mohamed Ali and Hamza, 2016). Το φύλο και η ηλικία συσχετίζονται με τη φροντίδα των ποδιών (Berhe et al., 2013). Συγκεκριμένα οι γυναίκες και τα μεγαλύτερα σε ηλικία άτομα πλένουν τα πόδια τους περισσότερες φορές μέσα στην εβδομάδα (Chourdakis et al., 2014).

Μέτρια προς φτωχή φαίνεται να είναι η ανταπόκριση στις οδηγίες για τον έλεγχο γλυκόζης αίματος στους διαβητικούς (Zheng, 2014; Mohamed Ali and Hamza, 2016). Το 60% των ασθενών με τύπου 1 διαβήτη και το 67% με τύπου 2 δεν κατάφεραν να εφαρμόσουν τον αυτοέλεγχο στις προτεινόμενες συχνότητες (Μικούδη, 2008). Η ελλιπής αυτή συμμόρφωση είναι πιθανό να οφείλεται σε περιορισμό των ασθενών εξαιτίας του κόστους των αναλώσιμων υλικών ή στην έλλειψη συχνής επικοινωνίας με τον θεράποντα ιατρό (Μικούδη, 2008). Επίσης επηρεάζει ο τύπος θεραπείας του ασθενή, καθώς ο αυτοέλεγχος γλυκόζης είναι συχνότερος για τα άτομα που λαμβάνουν ινσουλίνη σε σχέση με όσους λαμβάνουν μόνο δισκία (Τσιάντου κ.α., 2014).

Το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας ποικίλει από φτωχό έως καλό (Zheng, 2014; Abubakari et al., 2013; Mohamed Ali and Hamza, 2016). Σε μελέτη της Τσιάντου βρέθηκε πως το 77% των ασθενών ασκούνται πολύ λίγο ή καθόλου (Τσιάντου et al., 2014). Με την προσκόλληση στη σωματική δραστηριότητα σχετίζονται η οικογενειακή κατάσταση, το επίπεδο μόρφωσης, το μηνιαίο εισόδημα, οι επιπλοκές διαβήτη (Berhe et al., 2013). Συγκεκριμένα σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα φάνηκε πως άντρες, άτομα με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και άτομα με μεγαλύτερη διάρκεια διαβήτη πραγματοποιούν άσκηση τουλάχιστον τριάντα λεπτών τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας, ενώ ασθενείς με υψηλότερες τιμές περιμέτρου μέσης, ΔΜΣ και γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης δεν ασκούνται συχνά μέσα στην εβδομάδα (Chourdakis et al., 2014).

Η συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή διαφέρει στις διάφορες μελέτες. Έτσι άλλες μελέτες δείχνουν πως οι ασθενείς ανταποκρίνονται επαρκώς στον τομέα των φαρμάκων (Mohamed Ali and Hamza, 2016; Zheng, 2014; Tagegne et al., 2014), ενώ άλλες δείχνουν πως οι ασθενείς έχουν χαμηλότερα επίπεδα συμμόρφωσης (Kasahun et. al., 2016). Οι λόγοι στους οποίους μπορεί να οφείλεται η ελλιπής συμμόρφωση κάποιων ατόμων στην αντιδιαβητική αγωγή αφορούν τον ασθενή, τη νόσο, τη φαρμακευτική αγωγή, κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες και το σύστημα υγείας. Συγκεκριμένα οι γυναίκες φαίνεται πως έχουν καλύτερη συμμόρφωση από τους άντρες, ενώ καλύτερη συμμόρφωση έχουν επίσης τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Σημαντικό ρόλο παίζουν επίσης οι προσωπικές πεποιθήσεις, το μορφωτικό επίπεδο και η εθνικότητα. Ακόμα το κόστος της αγωγής φαίνεται να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα σε ότι αφορά την συμμόρφωση των ασθενών. Αυτό γίνεται φανερό και από μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα και στην οποία αναφέρεται πως η κατάργηση της συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος των αντιδιαβητικών δισκίων θα επέφερε αύξηση της συμμόρφωσης κατά 30,5% καθώς και μείωση της HbA1C κατά 0,6% (Βουρλυωτάκη και Κεφαλογιάννη, 2013).

Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο αυτοδιαχείρισης είναι η ηλικία με τους νεότερους να είναι λιγότερο πιθανό να ακολουθήσουν τις οδηγίες που τους δίνονται σε ότι αφορά τη δίαιτα , τη φαρμακευτική αγωγή, τον έλεγχο γλυκόζης, τον έλεγχο ποδιών και την άσκηση σε σχέση με τους ηλικιωμένους (Chourdakis et al., 2014). Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν είναι το φύλλο (Berhe et al., 2013), το επίπεδο μόρφωσης, οι επιπλοκές (Mohamed Ali and Hamza, 2015; Berhe et al., 2013), καθώς και η οικονομική κατάσταση (Saleh et al.,

2012; Berhe et al., 2013). Ακόμα άτομα που υποστηρίζονται από οικογένεια ή/ και φίλους έχει φανεί πως έχουν υψηλότερα επίπεδα αυτοδιαχείρισης διαβήτη (Chourdakis et al., 2014). Επίσης έχει φανεί πως το επίπεδο γνώσεων σε ότι αφορά το διαβήτη σχετίζεται θετικά με το επίπεδο αυτοδιαχείρισης του διαβήτη (El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015; Saleh et al., 2012). Η ψυχολογία αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα. Συγκεκριμένα η αυτοαποτελεσματικότητα και το αντιληπτό στρες σχετίζονται συχνά με την αυτοφροντίδα και την ποιότητα ζωής (Walker et al., 2014). Τέλος η οικονομική κρίση στην Ελλάδα έχει επηρεάσει τα άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη, τα οποία μειώσουν λόγω κόστους τις επισκέψεις στους γιατρούς και τις εξετάσεις, ενώ ορισμένοι αναγκάστηκαν να τροποποιήσουν ή να διακόψουν την φαρμακευτική αγωγή και να αλλάξουν τις διατροφικές τους συνήθειες (Τσιάντου κ.α., 2014).

Η συνεχής και συστηματική ενημέρωση/ εκπαίδευση των ασθενών συμβάλει σημαντικά στη συμμόρφωση και την καλύτερη διαχείριση της νόσου (Αγγελίδη κ. συν., 2015). Τα εκπαιδευτικά υλικά θα πρέπει να είναι πολιτιστικά ειδικά και γλωσσικά κατάλληλα ανάλογα με τα άτομα στα οποία απευθύνονται (Zheng, 2014).

11.Διατροφικές συνήθειες

Οι διατροφικές συνήθειες των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη διαφέρουν από χώρα σε χώρα, αφού οι ασθενείς φαίνεται πως ακολουθούν τις τάσεις του μη διαβητικού πληθυσμού (Thanopoulou, 2014). Γενικά η συμμόρφωση των διαβητικών με τις οδηγίες για σωστή διατροφή δεν φαίνεται να είναι ικανοποιητική στις περισσότερες μελέτες (Mohamed Ali and Hamza, 2016; Saleh, 2012; Κουτρουλιάς, 2015; Rivellese, 2008). Μειωμένη φαίνεται να είναι και η συμμόρφωση στο διατροφικό πρότυπο της μεσογειακής διατροφής σε μελέτες που έχουν γίνει σε διαβητικά άτομα στην Ελλάδα (Πουλημενέας κ. συν., 2016; Yiannakoulia, 2006). Συγκεκριμένα σε μελέτη της Αθανασιάδου και άλλων όπου σύγκριναν μια ομάδα ελέγχου με άτομα χωρίς σακχαρώδη διαβήτη με άτομα που νοσούν, διαπίστωσαν πως τα άτομα με ΣΔ παρουσίαζαν χαμηλό βαθμό συμμόρφωσης με τις οδηγίες του ADA και παρά το γεγονός ότι διέτρεχαν αυξημένο κίνδυνο δεν παρουσίαζαν διαφορές από την ομάδα ελέγχου (Αθανασιάδου κ. συν., 2010).

Η μελέτη της Αθανασιάδου έδειξε επίσης πως η θερμιδική πρόσληψη δεν διέφερε στις δύο ομάδες. Ωστόσο αισθητή διαφορά υπήρξε στην πρόσληψη υδατανθράκων που ήταν υψηλότερη στην ομάδα ελέγχου, εξαιτίας της αντίληψης που επικρατεί ότι τα γλυκά επιδυνώνουν τον ΣΔ (Αθανασιάδου κ. συν., 2010). Ο φόβος για τα αμυλούχα τρόφιμα φανερώνεται και από άλλες μελέτες, όπου η πρόσληψη υδατανθράκων είναι σχετικά χαμηλότερη από τις συστάσεις (Thanopoulou, 2014). Η πρωτεϊνική πρόσληψη των διαβητικών ατόμων φαίνεται να είναι σύμφωνη με τις συστάσεις (Αθανασιάδου κ. συν., 2010; Thanopoulou, 2014; Rivellese, 2008). Η κατανάλωση διαιτητικού λίπους φαίνεται να είναι σχετικά αυξημένη και ιδιαίτερα αυτή που αφορά το κορεσμένο (Αθανασιάδου κ. συν., 2010; Rivellese, 2008; Nelson, 2002). Πιο συγκεκριμένα σε μια μελέτη το 61% έπαιρνε πάνω από το 10% της ενεργειακής πρόσληψης από κορεσμένα λιπαρά (Nelson, 2002). Αρκετά λιγότερες από τις συνιστώμενες φάνηκε να είναι και οι φυτικές ίνες (Αθανασιάδου κ. συν., 2010; Rivellese, 2008; Thanopoulou, 2014), με μια μελέτη να δείχνει πως μόλις το 6% είχε επαρκή πρόσληψη (Rivellese, 2008). Επίσης στη μελέτη της Αθανασιάδου φάνηκε αυξημένη πρόσληψη νατρίου και χοληστερόλης (Αθανασιάδου κ. συν., 2010). Σε μελέτη του Nelson φάνηκε πως το 62% των διαβητικών έτρωγαν λιγότερες από 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών ανά ημέρα, ενώ τα άτομα άνω των 65 ετών κατανάλωναν περισσότερα. (Nelson, 2002). Η ενεργειακή πρόσληψη ποικίλει στις διάφορες μελέτες από αυξημένη έως και μειωμένη (Thanopoulou, 2014; Αθανασιάδου κ. συν., 2010; Rivellese, 2008). Σε ότι αφορά τη συχνότητα των γευμάτων σε μελέτη της Τσιάντου φαίνεται πως το 92,8% των ατόμων κατανάλωνε γεύματα 3 φορές την ημέρα (Τσιάντου 2014). Ακόμα σε μελέτη του Chourdaki οι μισοί διαβητικοί δεν διαχώριζαν τους υδατάνθρακες μέσα στη μέρα όπως αναφέρουν οι συστάσεις και σχεδόν όλοι κατανάλωναν τουλάχιστον 1 λιπαρό γεύμα τη μέρα (Chourdakis, 2014).

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες των διαβητικών ατόμων. Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζει είναι η ραγδαία κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη μαζί με την αστικοποίηση, την παγκοσμιοποίηση και την άνθηση των fast food (Κουτρουλιάς, 2015). Η απόσταση του τόπου διαμονής από το πλησιέστερο νοσοκομείο φαίνεται να έχει θετική επίδραση (Κουτρουλιάς, 2015). Επίσης σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ινδία οι διαβητικοί που επισκέπτονται διαιτολόγο μπορούν να εφαρμόσουν καλύτερα τις διατροφικές οδηγίες σε σχέση με όσους εκπαιδεύονται από γιατρό (Κουτρουλιάς, 2015). Η οικονομική κατάσταση είναι ένας ακόμα παράγοντας που επηρεάζει

αφού το μειωμένο εισόδημα σχετίζεται με μειωμένη προσκόλληση στις διατροφικές οδηγίες (Κουτρουλιάς, 2015). Επίσης καθώς αυξάνεται η ηλικία παρατηρείται μειωμένη συμμόρφωση, γεγονός που μπορεί να δικαιολογηθεί πιθανώς λόγω προβλημάτων μνήμης (Κουτρουλιάς, 2015). Επιπροσθέτως η αντίληψη ότι τα φάρμακα είναι σημαντικότερα από τη δίαιτα οδηγεί στην μεγαλύτερη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή σε σχέση με το διατροφικό πλάνο (Κουτρουλιάς, 2015; Yiannakoulia, 2006). Το επίπεδο μόρφωσης αποτελεί έναν ακόμα παράγοντα (Κουτρουλιάς, 2015; Abubakari, 2013). Πιο συνεπείς στις διατροφικές οδηγίες φαίνεται να είναι όσοι λαμβάνουν δισκία σε αντίθεση με όσους λαμβάνουν ινσουλίνη και όσους κάνουν μόνο δίαιτα (Τσιάντου, 2014). Ακόμα σύμφωνα με μελέτη του Πουλημενέα περισσότεροι άντρες από γυναίκες ακολουθούν τη Μεσογειακή διατροφή και οι ευγλυκαιμικοί δεν έχουν καλύτερη συμμόρφωση (Πουλημενέας κ. συν., 2016). Οι ασθενείς με υψηλότερο σωματικό βάρος, περίμετρο μέσης, ΔΜΣ και γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη έχουν λιγότερο συχνά ένα υγιεινό διατροφικό πλάνο (Chourdakis, 2014). Ένα υγιεινό πρόγραμμα διατροφής πέρα από τα χαμηλά επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης που σχετίζεται επηρεάζεται και από συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες (Yiannakoulia, 2006). Συγκεκριμένα σχετίζεται αρνητικά με την κατανάλωση φαγητού από μπουφέ, κατανάλωση φαγητού από μεγάλες αλυσίδες εστιατορίων και ταχυφαγία, με την επιλογή υψηλών σε λιπαρά μενού, καθώς και με την κατανάλωση υψηλών σε λιπαρά πηγών πρωτεΐνης (Yiannakoulia, 2006). Επίσης την συμμόρφωση στις διατροφικές συστάσεις επηρεάζουν το επίπεδο κοινωνικής υποστήριξης, ο βαθμός αυτοαποτελεσματικότητας και οι ικανότητες διαχείρισης χρόνου του ατόμου (Yiannakoulia, 2006). Η εκπαίδευση και η γνώση για τη νόσο πέρα από τις υπόλοιπες δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο επηρεάζουν θετικά όπως είναι λογικό και τις διατροφικές συνήθειες των διαβητικών ατόμων (Κουτρουλιάς, 2015; Tam, 2014). Επίσης οι περισσότερες γνώσεις για το διαβήτη συσχετίστηκαν με λιγότερη κατανάλωση αλκοόλ (Tam, 2015) και με καλύτερη συμμόρφωση στη Μεσογειακή διατροφή (Πουλημενέας κ. συν., 2016).

Δεν είναι λίγες οι μελέτες που φανερώνουν πως η διατροφικές συνήθειες μπορούν να βελτιωθούν έπειτα από κατάλληλη παρέμβαση με εκπαίδευση των διαβητικών ατόμων (Molsted, 2012; Yiannakoulia, 2006). Ωστόσο εξαιτίας της επίδρασης των διατροφικών συνήθειων του ατόμου από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες, όπως προαναφέρθηκε είναι σημαντικό οι στρατηγικές διατροφικής εκπαίδευσης να ξανασχεδιάζονται σύμφωνα με στόχους που να είναι εφικτοί για το

κάθε άτομο, ακολουθώντας βήματα που λαμβάνουν υπόψη τις καθημερινές επιλογές τροφίμων και τις διάφορες διατροφικά προβληματικές περιστάσεις (Yiannakoulia, 2006).

Β΄ ΜΕΡΟΣ- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η αξιολόγηση της γνώσης που έχουν οι διαβητικοί ασθενείς σε θέματα που αφορούν τον Σακχαρώδη Διαβήτη, των δραστηριοτήτων αυτοδιαχείρισης στους τομείς της διατροφής, της φυσικής δραστηριότητας, του ελέγχου της γλυκαιμίας, της φροντίδας των ποδιών και του καπνίσματος, καθώς και η αξιολόγηση των διατροφικών τους συνηθειών.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1 Δείγμα

Το δείγμα αποτελούσαν 70 ενήλικα άτομα και των δύο φύλων, που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και 2 κάτοικοι περιοχής Χανίων, από τους οποίους οι 43 ήταν άντρες και οι 27 γυναίκες. Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν 60,5±14,6 έτη. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στο Γενικό Νοσοκομείο Χανίων ο Άγιος Γεώργιος και στον Σύλλογο Διαβητικών Κρήτης που βρίσκεται στα Χανιά από τον Φεβρουάριο έως και τον Ιούνιο του 2016. Για την πρόσβαση στο διαβητολογικό τμήμα του νοσοκομείου Χανίων υποβάλαμε αίτηση που στάλθηκε στην 7^{η} ΥΠΕ Κρήτης, η οποία εγκρίθηκε μετά από λίγους μήνες.

2.2 Μέθοδοι συλλογής αποτελεσμάτων

Οι ασθενείς κλήθηκαν να απαντήσουν σε 5 ερωτηματολόγια, τα οποία βρίσκονται στο παράρτημα.

- Το πρώτο χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή γενικών στοιχείων των διαβητικών ασθενών, όπως ανθρωπομετρικά, ιατρικά, κοινωνικοδημογραφικά και σχετικά με τον διαβήτη δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα η ηλικία, το φύλο, το βάρος, το ύψος, ο ΔΜΣ, η αρτηριακή πίεση, οι λιπιδαιμικοί δείκτες, η HbA1C, το είδος θεραπείας, το μορφωτικό επίπεδο, το εισόδημα, η επαγγελματική απασχόληση, εάν ακολουθούν ειδική δίαιτα και ποιος τους την έχει χορηγήσει, οικογενειακό ιστορικό διαβήτη, διάρκεια διαβήτη και επιπλοκές σχετιζόμενες με τον διαβήτη.

- Ερωτηματολόγιο Σύντομης Αξιολόγησης Γνώσης/ Κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη – Brief Diabetes Knowledge Test

Το ερωτηματολόγιο Brief Diabetes Knowledge Test(DKT) από το πανεπιστήμιο Michigan Diabetes Research and Training Center χρησιμοποιήθηκε, αφού πρώτα βρέθηκε η σταθμισμένη έκδοση του στα ελληνικά, η οποία πραγματοποιήθηκε από τον Πουλημενέα και τους συνεργάτες του (Πουλημενέας κ. συν., 2016; Poulimeneas et al., 2016). Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του ως κατάλληλο εργαλείο για την αξιολόγηση των γνώσεων για τον Σακχαρώδη Διαβήτη για ποικίλους πληθυσμούς ασθενών έχει μελετηθεί από τον James T. Fitzgerland και τους συνεργάτες του (Fitzgerald et al., 1998). Αποτελείται από 23 ερωτήσεις για τη συνολική κατανόηση του σακχαρώδη διαβήτη από τους ασθενείς, ο οποίες διαχωρίζονται σε δύο μέρη: τις γενικές γνώσεις για το διαβήτη και τις γνώσεις για τη χρήση ινσουλίνης. Το πρώτο σκέλος εξετάζεται από τις πρώτες 14 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οι οποίες απευθύνονται σε ενήλικες ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 και 2. Το δεύτερο μέρος αποτελούν οι υπόλοιπες 9 ερωτήσεις και είναι κατάλληλες για ενήλικες ινσουλινοεξαρτώμενους ασθενείς με διαβήτη τύπου 1 και 2. Σε κάθε ερώτηση υπήρχαν τέσσερις πιθανές απαντήσεις εκ των οποίων μία ήταν η σωστή απάντηση (παράρτημα-σωστές απαντήσεις). Άτομα που λάμβαναν μόνο διαβητικά δισκία ή κανένα είδος φαρμακευτικής αγωγής απάντησαν στις πρώτες 14 ερωτήσεις, ενώ οι ινσουλινοεξαρτώμενοι ασθενείς απάντησαν και τις 23 ερωτήσεις.

Για την αξιολόγηση της γνώσης των διαβητικών ασθενών υπολογίστηκαν 3 σκορ γνώσης, το σκορ γενικών γνώσεων(μέσος όρος των σωστών απαντήσεων στις 14 πρώτες ερωτήσεις), το σκορ γνώσεων σχετικά με τη χρήση της ινσουλίνης(μέσος όρος των σωστών απαντήσεων στις τελευταίες 9 ερωτήσεις) και το σκορ συνολικής γνώσης(μέσος όρος σωστών απαντήσεων σε όλες τις ερωτήσεις). Το σκορ γενικών γνώσεων εξέταζε το επίπεδο γνώσης

ινσουλινοεξαρτώμενων και μη ασθενών, το σκορ γνώσεων σχετικά με τη χρήση της ινσουλίνης και το σκορ συνολικής γνώσης εξέταζε το επίπεδο γνώσης των ινσουλινοεξαρτώμενων ασθενων. Η μεθοδολογία και οι αναλύσεις του ερωτηματολογίου στηρίχτηκαν σε παρόμοιες μελέτες των A.M.S Al-Adsani et al, 2009, Mufunda et al, 2012 και Murata et al, 2003.

Στη συνέχεια έγινε συσχέτιση των κοινοδημογραφικών και σχετικά με το διαβήτη δεδομένων με τα τρία σκορ γνώσης ξεχωριστά. (Πίνακας 3.2.1.)

Επίσης έγινε κατηγοριοποίηση των σωστών απαντήσεων ξεχωριστά για τα δύο σκέλη του ερωτηματολογίου, καθώς και για το σύνολο των ερωτήσεων. Συγκεκριμένα στις πρώτες 14 ερωτήσεις η κατηγοριοποίηση έγινε ως εξής: <7=χαμηλή, 7-11=μέτρια, >11=καλή, στις υπόλοιπες 9: <5=χαμηλή, 5-7=μέτρια, >7 καλή και στο σύνολο των ερωτήσεων: <11=χαμηλή, 11-17=μέτρια, >17=καλή (Mufunda et al, 2012).

- Ερωτηματολόγιο Συνοπτικής Αξιολόγησης Δραστηριοτήτων Αυτοφροντίδας στον Σακχαρώδη Διαβητη – The Summary of Diabetes Self-Care Activities

Η Deborah J. Toobert και οι συνεργάτες της χρησιμοποίησαν 7 διαφορετικές έρευνες για να καταλήξουν στο συμπέρασμα ότι το ερωτηματολόγιο αυτό είναι ένα σύντομο, αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο για την αξιολόγηση της αυτοφροντίδας των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη και μπορεί να φανεί χρήσιμο σε μελέτες. Δεδομένου του ότι η αυτοφροντίδα των διαβητικών ασθενών περιλαμβάνει μια ποικιλία δραστηριοτήτων, το ερωτηματολόγιο τη διαχωρίζει σε ομάδες ερωτήσεων, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα λήψης ξεχωριστών αποτελεσμάτων για τη διατροφή, τη φυσική δραστηριότητα, τον έλεγχο της γλυκαιμίας, τη φροντίδα των ποδιών και το κάπνισμα (Toobert et al., 2000). Σημαντικό είναι να αναφερθεί και η νέα έκδοση του ερωτηματολογίου με τις επιπρόσθετες ερωτήσεις, οι οποίες και συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο της συγκεκριμένης μελέτης. Αρχικά αναφέρονται οι 11 ερωτήσεις που αφορούν την αυτοδιαχείριση σε θέματα σχετικά με τη διατροφή (4), τη φυσική δραστηριότητα (2), τον έλεγχο γλυκαιμίας (2), τη φροντίδα ποδιών (2) και το κάπνισμα (1). Οι ερωτήσεις που αφορούσαν στη διατροφή ήταν τέσσερις, εκ των οποίων οι δύο πρώτες αναφερόντουσαν σε θέματα γενικής δίαιτας, ενώ οι επόμενες 2 σε θέματα ειδικής δίαιτας. Στις ερωτήσεις εκτός του καπνίσματος οι πιθανές απαντήσεις είναι 7 και ο ασθενής καλείτε να απαντήσει μια. Ο τύπος των απαντήσεων είναι κλιμακωτός από το 0-7 και κάθε νούμερο αντιπροσωπεύει το σύνολο των ημερών που πραγματοποίησε τη συγκεκριμένη πρακτική τις προηγούμενες 7 ημέρες ο

διαβητικός. Στη συνέχεια αναφέρονται 4 ερωτήσεις, για την αξιολόγηση των συστάσεων αυτοφροντίδας που τους έχουν δοθεί από τον αρμόδιο ιατρό, νοσηλευτικό προσωπικό και διαιτολόγο, στις οποίες ο ασθενείς μπορεί να δώσει παραπάνω από μια απαντήσεις. Η πρώτη εξετάζει τις συστάσεις για τη διατροφή (1^A), η δεύτερη τις συστάσεις για τη φυσική δραστηριότητα (2^A), η επόμενη τις συστάσεις για τον έλεγχο της γλυκόζης (3^A) και η τελευταία τις συστάσεις για τη φαρμακευτική αγωγή (4^A). Στη συνέχεια αναγράφονται κάποιες επιπρόσθετες ερωτήσεις του ίδιου τύπου με τις πρώτες, που συντελούν στην αξιολόγηση των δραστηριοτήτων αυτοφροντίδας, και είναι με τη σειρά μια ερώτηση για τη διατροφή (5^A), τρεις ερωτήσεις για τη φαρμακευτική αγωγή (6^A, 7^A, 8^A) και τρεις ερωτήσεις για τη φροντίδα ποδιών (9^A, 10^A, 11^A). Τέλος ακολουθούν τρεις ερωτήσεις για το κάπνισμα και τη συχνότητα καπνίσματος. Στις ερωτήσεις ο ασθενής έπρεπε να σκεφτεί και να απαντήσει σχετικά με τις ενέργειες που επιτέλεσε τις τελευταίες 7 ημέρες σχετικά με την αυτοφροντίδα / αυτοδιαχείριση της νόσου. Σε περίπτωση που ήταν άρρωστος/η ανακάλεσε το τελευταίο 7ήμερο που δεν ήταν.

Για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των διαβητικών ασθενών στις δραστηριότητες αυτοφροντίδας υπολογίστηκαν 6 σκορ, ένα για κάθε ομάδα ερωτήσεων. Οι απαντήσεις από τις πρώτες 10 ερωτήσεις, καθώς και τις ερωτήσεις 5^A, 6^A, 7^A, 8^A, 9^A, 10^A και 11^A αντιστοιχήθηκαν ως εξής: 0=0, 1=1, 2=2, 3=3, 4=4, 5=5, 6=6, 7=7. Στην τέταρτη ερώτηση του ερωτηματολογίου, καθώς και στη 10^A, τα αποτελέσματα αντιστοιχήθηκαν με την ανάποδη σειρά, καθώς είχαν αρνητική επίδραση στη συμμόρφωση (0=7, 1=6, 2=5, 3=4, 4=3, 5=2, 6=1, 7=0). Για τη συμμόρφωση στη διατροφή υπολογίστηκαν δύο σκορ, ένα για τις ερωτήσεις γενικής δίαιτας και ένα για αυτές ειδικής δίαιτας. Το σκορ γενικής δίαιτας υπολογίστηκε από τον μέσο όρο των 2 πρώτων ερωτήσεων διατροφής και το σκορ ειδικής δίαιτας από τον μέσο όρο της τρίτης και τέταρτης ερώτησης διατροφής και της 5^A. Για το σκορ της φυσικής δραστηριότητας υπολογίστηκε ο μέσος όρος από τις 2 ερωτήσεις που αναφέρονται σε αυτήν. Με τον ίδιο τρόπο υπολογίστηκε το σκορ και για τις ερωτήσεις που αφορούσαν τον έλεγχο γλυκαιμίας. Το σκορ της φροντίδας ποδιών υπολογίστηκε από τον μέσο όρο των δύο ερωτήσεων που βρίσκονται στο πρώτο κομμάτι του ερωτηματολογίου συμπεριλαμβανομένων και των ερωτήσεων 9^A, 10^A, 11^A. Για τον υπολογισμό του σκορ που αφορούσε στη φαρμακευτική αγωγή προτείνεται η χρήση της ερώτησης 6^A ή ο μέσος όρος των ερωτήσεων 7^A και 8^A. Στη συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ο πρώτος τρόπος.

Για τον υπολογισμό των σκορ και για την ανάλυση των αποτελεσμάτων στηριχτήκαμε στις μελέτες των Toobert, 2000 και Chourdakis, 2014. Στη συνέχεια έγινε συσχέτιση των αποτελεσμάτων κάθε ερώτησης ξεχωριστά με ορισμένα κοινωνικοδημογραφικά, ανθρωπομετρικά και σχετικά με τον διαβήτη χαρακτηριστικά.

- Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων

Για την εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών δόθηκε προς συμπλήρωση στους συμμετέχοντες ένα σταθμισμένο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε προηγούμενη έρευνα (Papadaki et al, 2007). Η επιλογή του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου έγινε γιατί οι Papadaki et al (2007) έχουν πετύχει μέσα σε αυτό την ύπαρξη διακρίσεων μεταξύ της συχνότητας κατανάλωσης του τύπου των δημητριακών (υψηλά και χαμηλά σε φυτικές ίνες), του ψωμιού (λευκό, μαύρο, σταρένιο και πολύσπορο), των ψαριών (υψηλά και χαμηλά σε λιπαρά, και θαλασσινά), του γάλακτος (πλήρες, ημιάπαχο, άπαχο), του τυριού (σκληρό τυρί, φέτα ή άλλου τύπου), του γιαουρτιού (πλήρες και χαμηλό σε λιπαρά), των αναψυκτικών (ανθρακούχα ή όχι) και τέλος των αλκοολούχων/ οινοπνευματωδών ποτών (κρασί, μπύρα και άλλα ποτά). Τα γλυκά, ζάχαρη, σοκολάτα, κέικ και κρουασάν παρουσιάζονται ως ξεχωριστά είδη. Επιπλέον, στο ερωτηματολόγιο υπάρχουν 3 ερωτήσεις σχετικές με τη συχνότητα κατανάλωσης pizza, burgers και σουβλάκι. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην κατανάλωση λίπους και λαδιού, με 8 ερωτήσεις σχετικές με τη συχνότητα πρόσληψης βουτύρου, βουτύρου χαμηλό σε λιπαρά, μαργαρίνης, μαργαρίνης χαμηλής σε λιπαρά, ηλιέλαιου, καλαμποκέλαιου, ελαιόλαδου και φυτικού μείγματος βουτύρου. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιέχει συνολικά 64 είδη τροφίμων. Η συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων μετρήθηκε από τις απαντήσεις 6+ φορές/ημέρα, 4-5 φορές/ημέρα, 2-3 φορές/ημέρα, 1 φορά/ημέρα, 5-6 φορές/βδομάδα, 2-4 φορές/βδομάδα, 1 φορά/βδομάδα, 1-3 φορές/μήνα και <1 φορά/μήνα. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η ανωνυμία και κατ' επέκταση η ειλικρίνεια των απαντήσεων των ερωτηθέντων. Οι περισσότερες ερωτήσεις ήταν τυποποιημένες, έτσι ώστε να μπορεί να σημειωθεί η απάντηση που επιλέγει ο διαβητικός ασθενής με ένα √ ή Χ. (Papadaki & Scott, 2002; Papadaki et al., 2007).

Για την αξιολόγηση της συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων υπολογίστηκε η μέση πρόσληψη των διαβητικών ασθενών σε κάθε κατηγορία τροφίμων. Αρχικά έγινε μετατροπή της συχνότητας κατανάλωσης μερίδων σε ημερήσια ποσότητα, συγκεκριμένα το 6+ φορές την ημέρα=6, 4-5

φορές την ημέρα=4,5, 2-3 φορές την ημέρα=2,5, 1 φορά την ημέρα=1, 5-6φορές την εβδομάδα=0,79, 2-4φορές την εβδομάδα=0,43, 1 φορά την εβδομάδα 0,19, 1-3 φορές το μήνα=0,07 και <1 φορά το μήνα=0,03. Στη συνέχεια υπολογίστηκε ο μέσος όρος αυτών για κάθε τρόφιμο. Με βάση την πτυχιακή μελέτη της Pouliou, 2012 έγινε διαχωρισμός των τροφίμων στις εξής ομάδες: δημητριακά (δημητριακά high fibre, δημητριακά άλλα, ψωμί άσπρο, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί σίκαλης, ψωμί πολύσπορο, ζυμαρικά μαγειρεμένα, ρύζι μαγειρεμένο), φρούτα (φρέσκα φρούτα, αποξηραμένα φρούτα), λαχανικά (μαγειρεμένα λαχανικά, ωμά λαχανικά), γαλακτοκομικά (γάλα πλήρες, γάλα ημιάπαχο, γάλα άπαχο, τυρί κίτρινο/σκληρό, φέτα, τυρί με μειωμένα λιπαρά, μυζήθρα, ανθότυρο, τυρί κατσικίσιο, γιαούρτι πλήρες 3,5%, γιαούρτι πλήρες 6-6,5%, γιαούρτι ελαφρύ, ξύγαλο), όσπρια, αυγά, κόκκινο κρέας, άσπρο κρέας (κουνέλι, κοτόπουλο, γαλοπούλα), ψάρια/θαλασσινά (ψάρια χαμηλών λιπαρών, ψάρια υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, θαλασσινά), πατάτες (τηγανιτές πατάτες, πατάτες βραστές/ψητές), γλυκά (ζάχαρη πρόσθετη, μέλι, μαρμελάδα, σοκολάτες, κέικ, γλυκά καλιτσούνια με μυζήθρα, κρουασάν γλυκό/ κρέπες γλυκές, πάστες, γλυκά ζαχαροπλαστείου), κρεατοσκευάσματα, ποτά (κρασί, μπίρα, αλκοολούχα ποτά), ελιές/ξηροί καρποί, ελαιόλαδο, χυμοί με ζάχαρη/αεριούχα ποτά (χυμοί με ζάχαρη, αναψυκτικά αεριούχα, αναψυκτικά αεριούχα διαίτης), πρόχειρο φαγητό (Πίτα με γύρο ή σουβλάκι, πίτσες ή κρουασάν/ κρέπες αλμυρές, Burgers).

Τα αποτελέσματα εκφράστηκαν σε τεταρτημόρια 25^{ης}, 50^{ης} και 75^{ης} εκατοστιαίας θέσης. Έπειτα έγινε σύγκριση της 50^{ης} εκατοστιαίας θέσης της μέσης πρόσληψης των ινσουλινοεξαρτώμενων και μη σε όλες τις κατηγορίες τροφίμων. Για τον υπολογισμό του p value χρησιμοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ (Independence sample t-test) στις προσλήψεις των τροφίμων δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, γαλακτοκομικά, γλυκά, κρεατοσκευάσματα, ποτά, ελιές/ξηροί καρποί και ελαιόλαδο. Για τα όσπρια, αυγά, κόκκινο κρέας, άσπρο κρέας, ψάρια/θαλασσινά, πατάτες, χυμοί με ζάχαρη αεριούχα ποτά και πρόχειρο φαγητό χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ (Mann Whitney U).

- <u>Ερωτηματολόγιο αναφορικά με τις γνώσεις, τη στάση και τη συμπεριφορά σχετικά με το αλάτι</u>

Γνωστή είναι η συσχέτιση της υψηλής πρόσληψης αλατιού με την πρόκληση υπέρτασης, η οποία με την σειρά της αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις και άλλες νόσους (Ekinci et al, 2011). Ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης αποτελεί σημαντικό στόχο στην

πρόληψη και διαχείριση των επιπλοκών του Σακχαρώδη Διαβήτη. Πολλές έρευνες υποστηρίζουν ότι το προσλαμβανόμενο από την διατροφή νάτριο συσχετίζεται επίσης με την ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης και με την αύξηση της LDL-χοληστερόλης (Thomas et al, 2011; Lambers Heerspink et al, 2011). Σε πρόσφατες συστάσεις που δημοσιεύθηκαν από τον American Diabetes Association φαίνεται ότι τα άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη θα πρέπει να μειώνουν την προσλαμβανόμενη ποσότητα νατρίου σε 2,3mg ανά ημέρα. Στην περίπτωση που τα άτομα αυτά πάσχουν και από υπέρταση συστήνεται επιπλέον μείωση νατρίου, η οποία καθορίζεται από τις ανάγκες του κάθε ατόμου (ADA, 2014).

Το ερωτηματολόγιο αυτό μας βοήθησε να συλλέξουμε στοιχεία σε ότι αφορά στις γνώσεις, τη στάση και τη συμπεριφορά των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη για την πρόσληψη αλατιού. Μέσω μιας μελέτης που είχε ως δείγμα Έλληνες ηλικίας μεγαλύτερης των 25 ετών, στην οποία χρησιμοποιήθηκε το παρόν ερωτηματολόγιο, φάνηκε πως μεγάλο ποσοστό έχει ελλιπείς γνώσεις σε ότι αφορά στο αλάτι (Marakis G, 2013).

2.3 Μέθοδοι ανάλυσης αποτελεσμάτων

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συλλεχθήκαν από τα ερωτηματολόγια χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα IBM SPSS 19 (Statistical Package for the Social Sciences), καθώς και το πρόγραμμα Microsoft Office Excel.

2.4 Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων υπολογίστηκε αρχικά το p value του οποίου η τιμή $< 0,05$ λήφθηκε υπόψιν για τη στατιστική σημαντικότητα μιας σύγκρισης. Σημαντικός ήταν και ο υπολογισμός του συντελεστή συσχέτισης του Pearson (r) που χρησιμοποιήθηκε για την εξακρίβωση της συσχέτισης δύο ποσοτικών μεταβλητών. Για τις μεταβλητές με κανονική κατανομή για τη σύγκριση περισσότερων από δύο ομάδων, χρησιμοποιήθηκε το one-way ANOVA test. Για μεταβλητές μη κανονικής κατανομής χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ (Mann-Whitney U) για τη σύγκριση δύο ομάδων. Για μεταβλητές με κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε το παραμετρικό τεστ (Independence sample t-test).

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Ανθρωπομετρικά-Δημογραφικά-Ιατρικά δεδομένα

Το δείγμα της μελέτης αποτελείται όπως προαναφέρθηκε από 70 άτομα. Η ηλικία των ατόμων που συμμετείχαν κυμαινόταν από 23 έως 88 ετών (μέση ηλικία 60,5±14,6 έτη). Το 61,4% (N=43) ήταν άνδρες και το 38,6% (N=27) γυναίκες. Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) υπολογίστηκε με βάση το ύψος και το βάρος των ασθενών και βρέθηκε ότι η πλειοψηφία των ατόμων, δηλαδή το 41,4% (N=29), ήταν παχύσαρκοι και ένα επίσης μεγάλο ποσοστό, συγκεκριμένα το 40% (N=28), ήταν υπέρβαροι, ενώ μόνο το 18,5% (N=13) ήταν φυσιολογικοί. Μόνο το 34,2% (N=24) των ατόμων απάντησαν πως ακολουθούν μια ειδική δίαιτα για το διαβήτη και από αυτά μόλις τα δύο είχαν λάβει τη δίαιτα από διαιτολόγο. Σε ότι αφορά στη θεραπεία το 48,6% (N=34) έπαιρνε μόνο διαβητικά δισκία ή κανένα είδος φαρμακευτικής αγωγής και οι υπόλοιποι 51,4% (N=36) ινσουλίνη με ή χωρίς διαβητικά δισκία. Το επίπεδο εκπαίδευσης των ασθενών ήταν σχετικά χαμηλό με τους μισούς σχεδόν πάσχοντες να είναι απόφοιτοι δημοτικού. Τα περισσότερα άτομα ήταν συνταξιούχοι (51,4%, N=36) ή αυτοαπασχολούμενοι ή υπάλληλοι (32,8%, N=23), ενώ το ετήσιο εισόδημα των περισσότερων ήταν κάτω από 10.000 (60%, N=42)). Η πλειοψηφία των ασθενών ήταν μη καπνίζοντες με ποσοστό 71,4% (N=50), ενώ καπνίζοντες ήταν το 28,6% (N=20).

Στον πίνακα 3.1.1. αναφέρονται συγκεντρωτικά τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από το πρώτο ερωτηματολόγιο και αφορούν στη σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων. Από τη σύγκριση των τιμών του ύψους ($p<0,001$), της LDL χοληστερόλης ($p=0,008$), της HDL χοληστερόλης ($p=0,007$) και της ολικής χοληστερόλης ($p=0,001$) των δύο φύλων βρέθηκε να εμφανίζουν στατιστικά σημαντική διαφορά ($p<0,05$), με τις τιμές του ύψους και της ολικής χοληστερόλης να τείνουν στο μηδέν($p<0,001$) υποδηλώνοντας έτσι υψηλή στατιστικά σημαντική διαφορά.

Εξετάζοντας τις τιμές του λιπιδαιμικού προφίλ των 2 φύλων παρατηρούμε ότι οι γυναίκες του δείγματος μας έχουν αυξημένες τιμές HDL, LDL και ολικής χοληστερόλης σε σχέση με τους άνδρες, και η διαφορά αυτή με βάση το p value δεν είναι τυχαία. Τα άλλα δεδομένα του πίνακα δεν εμφανίζουν κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά.

Πίνακας 3.1.1. Επιδημιολογικά δεδομένα ανά φύλο και σύγκριση αυτών

Επιδημιολογικά	Άντρες (43)	Γυναίκες (27)	Σύνολο	P value
N(%)	61,4	38,6	100	
Βάρος (kg)	83,6±15,5	78,5±17,2	81,6±16,3	0,076
Ύψος (m)	1,7±0,1	1,6±0,1	1,7±0,1	**<0,001****
Ηλικία	61,1±15,1	59,6±14,0	60,5±14,6	0,669
ΔΜΣ (kg/m2)	28,5±4,8	30,3±5,4	29,2±5,1	0,14
Συστολική Πίεση	137,6±14,7	131,1±16,4	135,1±15,6	0,09
Διαστολική Πίεση	81,7±10,9	82,7±23,0	82,1±16,5	0,46
LDL χοληστερόλη	110,2±46,4	136,8±51,1	121,0±49,8	**0,008***
HDL χοληστερόλη	46,5±11,6	54,8±11,7	49,9±12,3	**0,007***
Ολική χοληστερόλη	178,2±34,8	211,8±38,8	191,9±39,8	**<0,001****
Τριγλυκερίδια	155,1±71,9	140,3±57,3	149,1±66,3	0,543
Γλυκοζυλιωμένη Αιμοσφαιρίνη	7,3±1,6	6,7±1,3	7,0±1,5	0,124
Ειδική Δίαιτα	15 (34,9%)	9 (33,3%)	24 (34,28%)	0,896
Διάρκεια Διαβήτη (χρόνια)	11,6±7,5	15,6±9,4	13,1±8,4	0,06

*p<0,05 υποδηλώνει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τιμές σύγκρισης

**p<0,001 υποδηλώνει υψηλή στατιστικά σημαντική διαφορά.

3.2 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου γνώσεων για τον διαβήτη

Το συνολικό επίπεδο γνώσεων ήταν μέτριο, με μέσο όρο σωστών απαντήσεων 55,5±19,7%. Το γενικό σκέλος του ερωτηματολογίου είχε λίγο υψηλότερο ποσοστό σωστών απαντήσεων (59,5±16,5%), ενώ στο σκέλος που αφορούσε τη χρήση ινσουλίνης ο μέσος όρος σωστών απαντήσεων ήταν μόνο 49,4±23,6%.

Πίνακας 3.2.1. Συσχέτιση του μέσου όρου του σκορ γενικών γνώσεων, του σκορ γνώσεων σχετικά με τη χρήση ινσουλίνης και του σκορ συνολικής γνώσης σύμφωνα με τα κοινωνικοδημογραφικά και σχετικά με τον διαβήτη δεδομένα (DKT)(AMS Al Adsani, 2009)

		Σκορ γενικών ερωτήσεων			Σκορ γνώσεων χρήσης ινσουλίνης			Σκορ συνολικής γνώσης	
	N		**P**	**N**		**P**	**N**		**p**
Φύλο			0,696			0,051			0,878
Άντρας	43	8,42±2,50		24	4,04±1,49		24	12,37±3,95	
Γυναίκα	27	8,18±2,29		12	5,25±2,05		12	14,58±3,68	
Ηλικία			**0,002(-)****			**0,019(-)***			**<0,001(-)****
<50	16	9,50±2,39		13	5,54±1,33		13	15,46±2,90	
50-60	12	9,50±2,07		7	4,57±1,51		7	14,57±3,41	
>60	42	7,55±2,22		16	3,50±1,71		16	10,56±3,52	
Εκπαίδευση			**0,036***			**0,009***			**0,001****
Δημοτικό	34	7,56±2,27		15	3,33±1,29		15	11,13±3,48	
Γυμνάσιο	11	8,00±2,41		4	4,50±3,00		4	12,50±6,45	
Λύκειο	12	9,67±2,15		10	5,40±1,26		10	15,50±2,46	
Τριτοβάθμια	12	9,42±2,39		6	5,17±1,17		6	14,00±3,69	
Μεταπτυχιακό	1	9,00±0		1	7,00±0		1	16,00±0	
Κάπνισμα			**0,042(+)***			0,414			**0,024(+)***
Μη καπνίζοντες	50	7,96±2,38		23	4,26±1,91		23	12,17±4,26	
Καπνίζοντες	20	9,25±2,27		13	4,77±1,48		13	14,77±2,77	
Εισόδημα			0,283			0,858			0,243
<10000	42	8,02±2,45		21	4,33±1,80		21	12,95±4,26	
10000-20000	24	8,96±2,27		14	4,64±1,82		14	13,50±3,69	
20000-30000	4	7,75±2,50		1	4,00±0		1	11,00±0	
Θεραπεία			0,642		-	0,732			**<0,001****
Τίποτα και Χάπια	34	7,97±2,14			-			-	
Ινσουλινοεξαρτώμενοι	36	8,67±2,62		36	4,44±1,76		36	-	
Ινσουλίνη				23			23	13,04±4,30	
Ινσουλίνη και χάπια				13			13	13,23±3,42	
Γλυκαιμικός έλεγχος			0,951			0,141			0,132
<7	41	8,27±2,24		14	4,86±1,83		14	13,57±3,81	
>7	26	8,23±2,72		21	4,00±1,52		21	12,52±3,96	
ΔΜΣ			0,917			0,489			0,372
Φυσιολογικοί	13	8,46±1,98		9	5,00±1,32		9	13,78±2,95	
Υπέρβαροι	28	8,39±2,67		14	4,36±1,98		14	13,00±4,47	
Παχύσαρκοι	29	8,21±2,38		13	4,15±1,82		13	12,77±4,21	
Διάρκεια Διαβήτη			0,986			0,69			0,636
<5	14	8,29±2,81		9	4,78±1,79		9	13,67±4,59	
5-9	7	8,29±2,21		4	4,25±0,96		4	12,00±2,58	
10-14	19	7,89±2,47		6	4,33±2,58		6	13,00±5,73	
15-19	15	8,53±2,10		9	4,11±1,76		9	13,11±3,18	
>=20	11	8,73±2,11		5	4,60±1,95		5	13,40±4,28	
Απασχόληση			0,163			0,338			0,059
Υπάλληλος ή αυτοαπασχολούμενος	23	9,09±2,50		15	5,13±1,36		15	14,93±3,33	
Συνταξιούχος	36	7,69±2,23		15	4,00±2		15	11,33±4,13	
Οικιακά	8	8,37±2,67		4	3,75±2,06		4	12,25±4,03	
Σε αναζήτηση εργασίας	2	9,50±0,71		1	5,00±0		1	15,00±0	
Άλλο	1	14±0		1	11,00±0		1	14,00±0	
Όχι	46	8,24±2,32			4,29±1,87			10,20±3,80	
Ειδική Δίαιτα			0,67			0,531			0,24
Ναι	24	8,50±2,60		15	4,67±1,63		15	11,42±4,60	
Όχι	46	8,24±2,32		21	4,29±1,87		21	10,20±3,80	

*****p<0,05 υποδηλώνει στατιστικά σημαντική διαφορά (-) ορίζεται η αρνητική συσχέτιση

**p<0,001 υποδηλώνει υψηλή στατιστικά σημαντική διαφορά (+) ορίζεται η θετική συσχέτιση

Συσχετίστηκαν οι μέσες βαθμολογίες των γνώσεων σε σχέση με τα κοινωνικοδημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και τα σχετικά με το διαβήτη δεδομένα.

(Πίνακας 3.2.1.) Η ηλικία εμφάνισε σημαντική αρνητική συσχέτιση (p=0,019) με το σκορ γνώσεων σχετικά με τη χρήση ινσουλίνης και πολύ σημαντική με το σκορ γενικών γνώσεων(p=0,002) και το σκορ συνολικής γνώσης (p<0,001). Όσο αυξανόταν η ηλικία το σκορ γνώσεων μειωνόταν. Η εκπαίδευση παρουσίασε επίσης πολύ σημαντική θετική συσχέτιση στο γενικό σκέλος του ερωτηματολογίου (p=0,036), καθώς και στο συνολικό σκέλος (p=0,001), και σημαντική θετική στο σκέλος που αφορούσε στη χρήση ινσουλίνης (p=0,009).Το κάπνισμα εμφάνισε σημαντική θετική συσχέτιση στο γενικό (p=0,042) και συνολικό τεστ γνώσεων(p=0,024), αλλά δεν εμφάνισε συσχέτιση στο σκέλος που αφορούσε στην ινσουλίνη. Το φύλο παρουσίασε μια ελαφριά θετική συσχέτιση (p=0,051) με το σκέλος του ερωτηματολογίου που αφορούσε τη χρήση ινσουλίνης μόνο, δείχνοντας πως οι γυναίκες είχαν λίγο καλύτερες γνώσεις στο κομμάτι αυτό σε σχέση με τους άντρες. Τέλος ελαφριά θετική συσχέτιση παρατηρήθηκε και στην επαγγελματική απασχόληση με το σκορ του συνολικού ερωτηματολογίου (p=0,059). Οι υπάλληλοι και οι αυτοαπασχολούμενοι φάνηκε να έχουν καλύτερο επίπεδο γνώσεων σε σχέση με όσους ασχολούνταν με οικιακά ήταν συνταξιούχοι ή έκαναν κάτι άλλο.

Οι διαβητικοί εμφάνισαν ελλιπείς γνώσεις σε συγκεκριμένες ερωτήσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό λάθος απαντήσεων είχε η ερώτηση που αφορούσε στα συμπτώματα κετοξέωσης με ποσοστό 88,9% (N=62), αφού η πλειοψηφία δεν γνώριζε τον όρο. Επίσης υψηλό ποσοστό λάθος απαντήσεων είχε η ερώτηση για το πότε εμφανίζεται ινσουλινική απόκριση μετά τη λήψη ινσουλίνης ενδιάμεσης δράσης (77,8% N=54). Πάνω από τους μισούς απάντησαν λάθος στην ερώτηση ποιο αποτελεί ελεύθερο τρόφιμο, τι πρέπει να κάνουν σε περίπτωση που αντιληφθούν πως είναι στην αρχή ινσουλινικής απόκρισης και τι μπορεί να προκαλέσει ινσουλινική απόκριση. Χαμηλό ποσοστό λάθος απαντήσεων είχαν οι ερωτήσεις που αναφέρονταν στην επίδραση της σωματικής άσκησης στη γλυκόζη του αίματος και στο ποιας νόσου ο κίνδυνος προλαμβάνεται με την κατανάλωση τροφίμων χαμηλών σε λίπος (Πίνακας. 3.2.2.).

Πίνακας 3.2.2. Συχνότερα απαντημένες λάθος απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο γνώσεων σχετικά με το διαβήτη (DKT) (Murata, 2003; Mufunda, 2012)

(οι σωστές απαντήσεις είναι σημειωμένες με έντονη γραφή)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ	%ΛΑΘΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ(ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΕΝΤΟΝΗ ΓΡΑΦΗ)
15	**88,9**	**15. Στα συμπτώματα κετοξέωσης συμπεριλαμβάνεται:** ☐ Η αστάθεια ☐ Η εφίδρωση ☐ **Ο έμετος** ☐ Χαμηλή γλυκόζη αίματος
17	**77,8**	**17. Εάν λαμβάνετε ινσουλίνη ενδιάμεσης δράσης (NPH ή Lente), είναι πιθανότερο να έχετε ινσουλινική απόκριση (δράση ινσουλίνης) σε:** ☐ 1 – 3 ώρες ☐ **6 – 12 ώρες** ☐ 12 – 15 ώρες ☐ Περισσότερο από 15 ώρες
8	**68,6**	**8. Ποιο από τα παρακάτω δεν πρέπει να καταναλώσουμε όταν θέλουμε να διορθώσουμε/θεραπεύσουμε τα χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μας;** ☐ 3 σκληρές καραμέλες ☐ ½ ποτήρι χυμό πορτοκάλι ☐ **1 φλιτζάνι διαιτητικού αναψυκτικού/ροφήματος (π.χ. τύπου cola)** ☐ 1 φλιτζάνι άπαχο γάλα
4	**67,1**	**4. Ποιό από τα παρακάτω αποτελεί «ελεύθερο τρόφιμο»;** ☐ Οποιοδήποτε τρόφιμο δεν έχει υποστεί προσθήκη ζάχαρης κατά την παρασκευή του. ☐ Οποιοδήποτε διαιτητικό τρόφιμο ή τρόφιμο διαίτης ☐ Οποιοδήποτε τρόφιμο φέρει στη διατροφική του ετικέτα ότι είναι «ελεύθερο ζάχαρης» ή «χωρίς ζάχαρη» ☐ **Οποιοδήποτε τρόφιμο έχει λιγότερες από 20 θερμίδες / μερίδα**
19	**63,9**	**19. Εάν αντιληφθείτε ότι είστε στην αρχή/έναρξη ινσουλινικής απόκρισης, πρέπει…:** ☐ Να αθληθείτε ☐ Να ξαπλώσετε και να αναπαυθείτε ☐ **Να πιείτε λίγο χυμό** ☐ Να κάνετε λήψη μίας συνήθους δόσης ινσουλίνης
23	**63,9**	**23. Ποιο από τα παρακάτω μπορεί ευκολότερα να προκαλέσει ινσουλινική απόκριση;** ☐ **Μεγάλης έντασης άσκηση** ☐ Λοίμωξη ☐ Υπερπρόσληψη τροφής ☐ Μη λήψη ινσουλίνης
7	**51,4**	**7. Τι είδους επίδραση έχει η κατανάλωση φρουτοχυμού χωρίς προσθήκη ζάχαρης στη γλυκόζη αίματος;** ☐ Τη μειώνει ☐ **Την αυξάνει** ☐ Δεν έχει καμία επίδραση/ Δεν της επιφέρει καμία αλλαγή
5	**48,6**	**5. Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμογλοβίνη Α1) είναι μια εξέταση που εκτιμά τη μέση γλυκόζη αίματος που είχε ο οργανισμός ……:** ☐ Την προηγούμενη ημέρα ☐ Την τελευταία εβδομάδα ☐ **Τις τελευταίες 6 – 10 εβδομάδες** ☐ Τους τελευταίους 6 μήνες
2	**47,1**	**2. Ποιό από τα παρακάτω τρόφιμα έχει πλουσιότερο περιεχόμενο σε υδατάνθρακες;** ☐ Ψητό κοτόπουλο ☐ Γραβιέρα ☐ **Ψητή πατάτα** ☐ Ταχίνι
3	**47,1**	**3. Ποιό από τα παρακάτω τρόφιμα έχει μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λίπος;** ☐ **Γάλα χαμηλών λιπαρών** ☐ Χυμός Πορτοκάλι ☐ Καλαμπόκι ☐ Μέλι
22	**44,4**	**22. Τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μπορούν να προκληθούν από…:** ☐ **Μη επαρκή πρόσληψη ινσουλίνης** ☐ Παράλειψη γευμάτων ☐ Καθυστέρηση κατανάλωσης ενδιάμεσων γευμάτων ☐ Παρουσία μεγάλων ποσοτήτων κετονών στα ούρα

3.3 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου δραστηριοτήτων αυτοδιαχείρισης διαβήτη

Η συμμόρφωση στις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης των διαβητικών ατόμων στο σύνολο της ήταν μέτρια και διέφερε στον κάθε τομέα αυτοδιαχείρισης. Επαρκή συμμόρφωση φάνηκε να έχουν τα άτομα μόνο στις συστάσεις που αφορούσαν στη φαρμακευτική αγωγή, ενώ χαμηλή ήταν στους τομείς της διατροφής και της άσκησης. (Πίνακας 3.3.1.)

Πίνακας 3.3.1. Δραστηριότητες αυτοφροντίδας διαβητικών ατόμων (SDSCA) (Chourdakis, 2014)

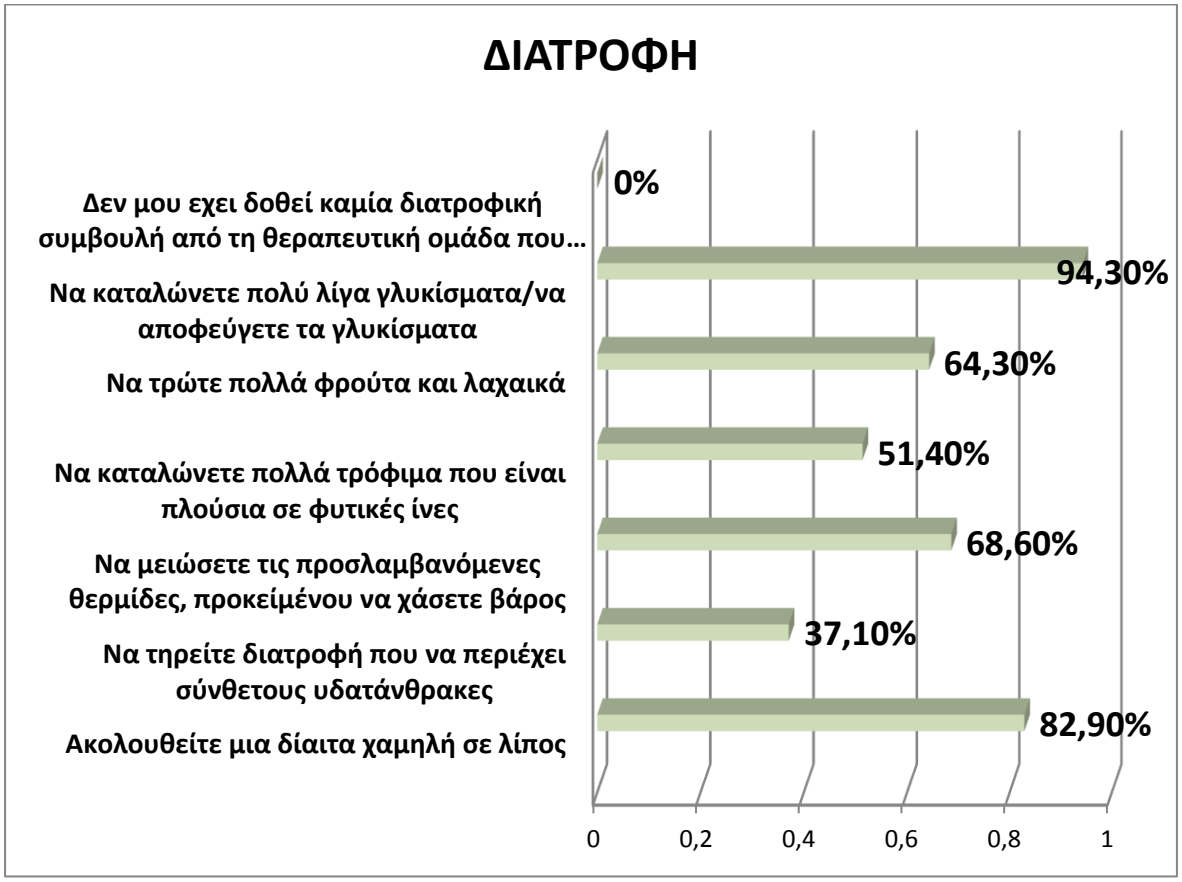
	Συχνότητα (μέρες/εβδομάδα)										
SDSCA items			**0 μέρες/εβδομάδα**		**1-3 μέρες/εβδομάδα**		**4-6 μέρες/εβδομάδα**		**7 μέρες/εβδομάδα**		**Mean±SD**
	N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	
Γενική Δίαιτα											**3,51±2,38****
1. Ακολούθησαν ένα υγιεινό πρόγραμμα διατροφής	70	100	16	22,9	20	28,6	19	27,1	15	21,4	3,53±2,57
2. Ακολούθούν τις διατροφικές οδηγίες	70	100	14	20	20	28,6	27	38,6	9	12,9	3,49±2,34
Ειδική Δίαιτα											**3,78±1,58****
3. Κατανάλωση τουλάχιστον 5 μερίδων φρούτων και/ή λαχανικών	70	100	14	20	30	42,9	14	20	12	17	3,13±2,42
4. Κατανάλωση πλούσιων σε λιπαρά τροφίμων	70	100	6	8,6	13	18,6	43	61,4	8	11,4	4,43±1,97
5. Διαχωρισμός υδατανθράκων μέσα στη μέρα	70	100	68	97,1	0	0	1	1,4	1	1,4	0,19±1,09
Φυσική Δραστηριότητα											**2,96±2,56****
6. Άσκηση για τουλάχιστον 30 λεπτά	70	100	22	31,4	13	18,6	7	10	28	40	3,70±3,09
7. Συμμετοχή σε προγραμματισμένη σωματική άσκηση	70	100	41	58,6	7	10	6	8,6	16	22,9	2,23±2,97
Έλεγχος Γλυκαιμίας											**4,61±2,74****
8. Έλεγχος γλυκόζης στο αίμα	70	100	8	11,4	21	30	4	5,7	37	52,9	4,61±2,78
9. Έλεγχος γλυκόζης στο αίμα τόσες φορές όσες έχει συστηθεί	70	100	9	12,9	20	28,6	4	5,7	37	52,9	4,61±2,80
Φροντίδα ποδιών											**4,16±1,52****
10. Έλεγχος ποδιών	70	100	25	35,7	12	14,1	5	7,1	28	40	3,56±3,19
11. Έλεγχος παπουτσιών	70	100	44	62,9	10	14,3	1	1,4	15	21,4	1,84±2,88
12. Πλύσιμο ποδιών	70	100	0	0	10	14,3	8	11,4	52	74,3	6,07±1,74
13. Ποδόλουτρο σε ζεστό νερό	70	100	6	8,6	3	4,3	13	18,6	48	68,6	5,91±2,16
14. Στέγνωμα των περιοχών ενδιάμεσα των δαχτύλων μετά το πλύσιμο	70	100	28	40	8	11,4	7	10	27	38,6	3,41±3,21
Φαρμακευτική Αγωγή											**7±0****
15. Λήψη αγωγής όπως έχει συστηθεί	64*	100	0	0	0	0	0	0	64	100*	7±0
16. Λήψη προτεινόμενων δόσεων ινσουλίνης	38	54,3	3	4,3	0	0	1	1,4	34	48,6	6,42±1,91
17. Λήψη συνιστώμενου αριθμού φαρμάκων	42	60	1	1,4	0	0	1	1,4	40	57,1	6,81±1,09

*τα 6 άτομα που δεν απάντησαν δεν λάμβαναν κάποια φαρμακευτική αγωγή **σκορ συμμόρφωσης με τις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης

Διατροφή

Οι ερωτήσεις που αφορούσαν στη διατροφή των διαβητικών χωρίστηκαν σε ερωτήσεις γενικής δίαιτας και ερωτήσεις ειδικής δίαιτας, στις οποίες σημειώθηκε 3,51±2,38 και 3,78±1,58 αντίστοιχα μέσος όρος ημερών την εβδομάδα που εφάρμοζαν υγιεινές πρακτικές διατροφής. Η πρακτική της κατανομής των υδατανθράκων μέσα στη μέρα δεν εφαρμόστηκε σχεδόν από κανέναν διαβητικό την προηγούμενη εβδομάδα, ενώ ένα 61,4% (N=43) του δείγματος είχε καταναλώσει 4-6 μέρες την προηγούμενη εβδομάδα ένα τουλάχιστον πλούσιο σε λιπαρά τρόφιμο. Επίσης μόνο το 12% (N=8) των ατόμων είχε καταναλώσει τουλάχιστον 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών και τις 7 μέρες της προηγούμενης εβδομάδας. Η κατανομή των υδατανθράκων μέσα στη μέρα σχετίστηκε θετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης των διαβητικών. Η συχνότερη διατροφική οδηγία που δίνεται στους διαβητικούς σύμφωνα με τους ίδιους είναι η αποφυγή ή μείωση της κατανάλωσης γλυκισμάτων (94,3%, N=66), ενώ η αμέσως επόμενη με ποσοστό 82,9% (N=58) είναι να ακολουθούν μια δίαιτα χαμηλή σε λίπος. Επίσης στο 68,6% (N=48) των ασθενών είχε δοθεί η σύσταση να μειώσουν τις προσλαμβανόμενες θερμίδες, προκειμένου να χάσουν βάρος. Χαμηλότερο είναι το ποσοστό των διαβητικών που η θεραπευτική ομάδα τους πρότεινε να καταναλώνουν πολλά τρόφιμα πλούσια σε φυτικές ίνες και να τηρούν διατροφή που περιέχει σύνθετους υδατάνθρακες (Γράφημα. 3.3.1.).

Γράφημα 3.3.1. Συστάσεις για την διατροφή



Φυσική δραστηριότητα

Χαμηλή εντοπίστηκε να είναι η συχνότητα φυσικής δραστηριότητας την προηγούμενη εβδομάδα. Συγκεκριμένα οι διαβητικοί πραγματοποίησαν κατά μέσο όρο 3,7±3,09 μέρες φυσική δραστηριότητα τουλάχιστον 30 λεπτών την προηγούμενη εβδομάδα, ενώ το 58,6% (N=41) δεν πραγματοποιούσε καμία μορφή προγραμματισμένης σωματικής δραστηριότητας. Από τις συστάσεις της θεραπευτικής ομάδας μόνο αυτή που αφορούσε στην υιοθέτηση μιας χαμηλής έντασης άσκηση (όπως περπάτημα) σε καθημερινή βάση φάνηκε πως δίνεται από τους ειδικούς σε μεγάλο ποσοστό διαβητικών (82,9%). N=58), ενώ σε πολύ λίγα άτομα είχαν δοθεί επιπλέον οδηγίες. Ωστόσο μόνο στο 5% (N=4) δεν είχε δοθεί καμία σύσταση σχετικά με τη φυσική δραστηριότητα. Οι μη ινσουλινοεξαρτώμενοι συμμετείχαν συχνότερα σε προγραμματισμένη φυσική δραστηριότητα από όσους έκαναν χρήση ινσουλίνης (Γράφημα. 3.3.2.).

Γράφημα 3.3.2. Συστάσεις για τη φυσική δραστηριότητα

Έλεγχος γλυκόζης

Σε ότι αφορά στον έλεγχο γλυκόζης στο αίμα τα αποτελέσματα ήταν μέτρια, αφού από την προηγούμενη εβδομάδα 4,61±2,74 ακολούθησαν τις σχετικές οδηγίες, ενώ σχεδόν οι μισοί πήραν μετρήσεις και τις 7 ημέρες της εβδομάδας. Η συχνότητα του ελέγχου της γλυκόζης στο αίμα συσχετίστηκε ισχυρά αρνητικά με την ηλικία (p=0007). Επίσης το μορφωτικό επίπεδο φάνηκε να επηρεάζει θετικά και οι ινσουλινοεξαρτώμενοι να ελέγχουν συχνότερα τη γλυκόζη στο αίμα τους (p=0,001). Ο έλεγχος της γλυκόζης στο αίμα τόσες φορές όσες έχει συστηθεί από το γιατρό

σχετίστηκε θετικά με την εκπαίδευση (p=0,038) και τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (p=0,024) ενώ καθώς αυξανόταν η ηλικία αυξανόντουσαν οι πιθανότητες να μην ακολουθούν τις συστάσεις του γιατρού σε ό,τι αφορά στις μετρήσεις (p=0,026). Επίσης σχετίστηκε θετικά ισχυρά με τη θεραπεία του διαβήτη, με τους ινσουλινοεξαρτώμενους να παρουσιάζουν καλύτερο έλεγχο (p=0,001) σε σχέση με τους μη (Πίνακας 3.3.2.). Σχεδόν σε όλους είχε δοθεί η οδηγία μέτρησης της γλυκόζης του αίματος με μηχάνημα, ενώ πολύ λίγοι ήταν αυτοί που δεν είχαν λάβει καμία οδηγία (1,4%, N=1). (Γράφημα 3.3.3)

Γράφημα 3.3.3. Συστάσεις για τον έλεγχο γλυκόζης

Φροντίδα ποδιών

Η φροντίδα των ποδιών σημείωσε σκορ 4,16±1,52 κατά μέσο όρο. Τα ¾ (74,3%, N=52) των διαβητικών είχαν πλύνει και τις 7 μέρες της εβδομάδας τα πόδια τους, ωστόσο το 40% (N=28) των διαβητικών δεν στέγνωσε καμία από τις μέρες αυτές την περιοχή ενδιάμεσα των δαχτύλων μετά το πλύσιμο. Συχνό ήταν επίσης το ποδόλουτρο σε ζεστό νερό (5,91±2,16), αλλά όχι και ο έλεγχος των παπουτσιών, αφού το 62,9% (N=44) δεν έλεγξε καμία μέρα μέσα στην εβδομάδα τα

παπούτσια του. Το πλύσιμο των ποδιών εμφάνισε σημαντική αρνητική συσχέτιση με την ηλικία (p=0,003), καθώς τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας έπλεναν λιγότερο συχνά τα πόδια τους σε σχέση με τους νεότερους ηλικιακά. Επιπλέον φάνηκε ότι τα άτομα που έκαναν χρήση ινσουλίνης έπλεναν συχνότερα τα πόδια τους (p=0,039) και έκαναν λιγότερο συχνά ποδόλουτρο σε σχέση με όσους δεν έπαιρναν (p=0,028) (Πίνακας 3.3.2.).

Πίνακας 3.3.2. Συσχετίσεις μεταξύ επιλεγμένων κοινωνικοδημογραφικών, ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και συμπεριφορών αυτοφροντίδας σε διαβητικούς ασθενείς(SDSCA) (Chourdakis, 2014)

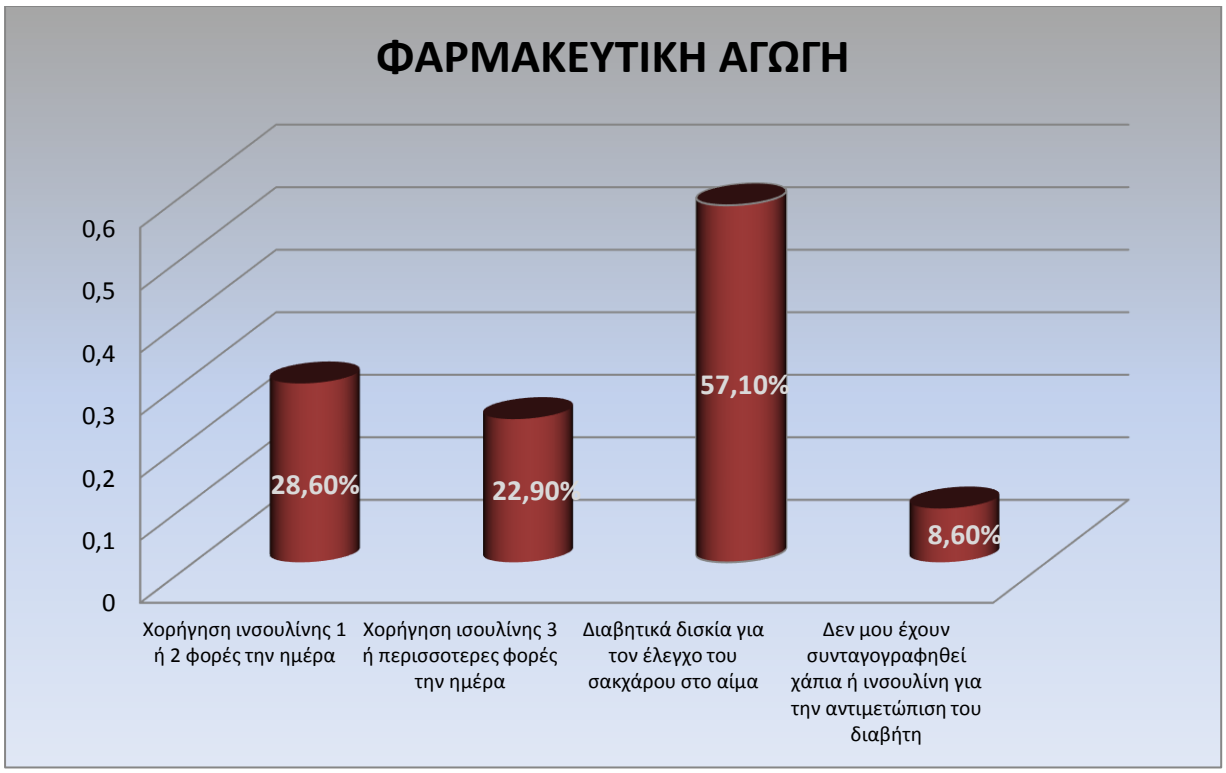
Δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης	Φύλλο	Ηλικία	Εκπαίδευση	Διάρκεια Διαβήτη	Βάρος	ΔΜΣ	HbA1C	Θεραπεία Διαβήτη
1. Ακολούθησαν ένα υγιεινό πρόγραμμα διατροφής	.	.	.	.	.	.	.	.
2. Ακολούθούν τις διατροφικές οδηγίες	.	.	.	.	.	.	.	.
3. Κατανάλωση τουλάχιστον 5 μερίδων φρούτων και/ή λαχανικών	.	.	.	.	.	.	.	.
4. Κατανάλωση πλούσιων σε λιπαρά τροφίμων	.	.	.	.	.	.	.	.
5. Διαχωρισμός υδατανθράκων μέσα στη μέρα	.	.	(+)*	.	.	.	.	.
6. Άσκηση για τουλάχιστον 30 λεπτά	.	.	.	.	.	.	.	.
7. Συμμετοχή σε προγραμματισμένη σωματική άσκηση	.	.	.	.	.	.	.	(-)*
8. Έλεγχος γλυκόζης στο αίμα	.	(-)**	(+)*	.	.	.	.	(+)**
9. Έλεγχος γλυκόζης στιο αίμα τόσες φορές όσες έχει συστηθεί	.	(-)*	(+)*	.	.	.	(+)*	(+)**
10. Έλεγχος ποδιών	.	.	.	.	.	.	.	.
11. Έλεγχος παπουτσιών	.	.	.	.	.	.	.	.
12. Πλύσιμο ποδιών	.	(-)**	.	.	.	.	.	(+)*
13. Ποδόλουτρο σε ζεστό νερό	.	.	.	.	.	.	.	(-)*
14. Στέγνωμα των περιοχών ενδιάμεσα των δαχτύλων μετά το πλύσιμο	.	.	.	.	.	.	.	.
15. Λήψη αγωγής όπως έχει συστηθεί	.	.	.	.	.	.	.	.
16. Λήψη προτεινόμενων δόσεων ινσουλίνης	.	.	.	.	.	.	.	(+)**
17. Λήψη συνιστώμενου αριθμού φαρμάκων	.	.	.	.	.	.	.	.

(.) Μη σημαντικό
(+) θετική συσχέτιση, (-) αρνητική συσχέτιση;
***p<0.05, **p<0,001**
ΣΗΜΕΊΩΣΗ: Το φύλο έχει καταχωρηθεί με σειρά 1= Άνδρας και 2= Γυναίκα..
Η θεραπεία 1=τίποτα, 2=χάπια, 3= ινσουλίνη και 4= ινσουλίνη και χάπια..

Φαρμακευτική αγωγή

Η συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή ήταν αρκετά καλή, αφού οι διαβητικοί λάμβαναν σχεδόν και τις 7 μέρες της εβδομάδας την ινσουλίνη και τα διαβητικά δισκία όπως τους είχε συστηθεί. Το 57,1% (N=40) έπαιρνε διαβητικά δισκία για τον έλεγχο του σακχάρου στο αίμα, το 28,6% (N=20) λάμβανε ινσουλίνη 1 ή 2 φορές την ημέρα και το 22,9% (N=16) 3 ή περισσότερες φορές τη μέρα. Μόνο το 8,6% (N=6) των διαβητικών δεν λάμβανε κανένα είδος φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση του διαβήτη (Γράφημα 3.3.4.).

Γράφημα 3.3.4. Συστάσεις για τη φαρμακευτική αγωγή



3.4 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου συχνότητας τροφίμων

Τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο συχνότητας τροφίμων χρησιμοποιήθηκαν για τη σύγκριση των ινσουλινοεξαρτώμενων και μη ινσουλινοεξαρτώμενων. Για τον υπολογισμό του P value χρησιμοποιήθηκαν το παραμετρικό τεστ (Independence Sample

t-test) και το μη παραμετρικό τεστ (Mann-Whitney U). Συγκεκριμένα στις κατηγορίες τροφίμων δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, γαλακτοκομικά, γλυκά, κρεατοσκευάσματα, ποτά και ελαιόλαδο χρησιμοποιήθηκε το πρώτο τεστ ενώ στις υπόλοιπες κατηγορίες το μη παραμετρικό τεστ γιατί από τη σύγκριση που έγινε, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διάμεσων προσλήψεων των ασθενών στη κατηγορία δημητριακά (p=0,009), παρατηρώντας έτσι ότι οι μη ινσουλινοεξαρτώμενοι κατανάλωναν περισσότερες μερίδες δημητριακών από τους ινσουλινοεξαρτώμενους (3,2 έναντι 2,3 αντίστοιχα). Στα υπόλοιπα είδη δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντική διαφορά, με εξαίρεση την πρόσληψη στις κατηγορίες αυγά (p=0,067), κόκκινο κρέας (p=0,064) και ελιές/ ξηροί καρποί (p=0,072), όπου οι τιμές του P value ήταν κοντά στο 0,05. Συγκεκριμένα οι ινσουλινοεξαρτώμενοι κατανάλωναν περισσότερα αυγά και κόκκινο κρέας από τους μη ινσουλινοεξαρτώμενους και λιγότερες ελιές και ξηρούς καρπούς. Συμπερασματικά οι δύο ομάδες των ασθενών, που εξετάστηκαν, δεν εμφάνισαν σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση τροφίμων (Πίνακας 3.4.2.).

Πίνακας 3.4.1. Σύγκριση προσλήψεων μεταξύ των δύο ομάδων ανά τεταρτημόριο(FFQ)

Κατηγορίες Τροφίμων	Μη ινσουλινοεξαρτώμενοι			Ινσουλινοεξαρτώμενοι			P value
(μικρομερίδα/ημέρα)	25η	50η	75η	25η	50η	75η	
Δημητριακά *[1]	2,4	**3,2**	3,8	1,3	**2,3**	3,4	**0,009**
Φρούτα*[2]	1,0	**2,6**	2,7	0,9	**2,6**	2,6	0,401
Λαχανικά*[3]	0,8	**1,2**	1,4	0,8	**1,1**	1,4	0,433
Γαλακτοκομικά*[4]	1,2	**1,7**	2,4	1,3	**1,9**	2,5	0,463
Όσπρια**[5]	0,1	**0,4**	0,4	0,4	**0,4**	0,4	0,866
Αυγά**[6]	0,1	**0,1**	0,4	0,1	**0,1**	0,4	0,067
Κόκκινο κρέας**[7]	0,1	**0,4**	0,4	0,4	**0,4**	0,8	0,064
Άσπρο κρέας**[8]	0,1	**0,4**	0,4	0,1	**0,4**	0,4	0,906
Ψάρια/ Θαλασσινά**[9]	0,1	**0,2**	0,3	0,2	**0,2**	0,3	0,275
Πατάτες**[10]	0,4	**0,5**	0,8	0,4	**0,5**	0,8	0,794
Γλυκά*[11]	0,5	**0,7**	1,4	0,4	**0,7**	1,1	0,202
Κρεατοσκευάσματα*[12]	0,0	**0,0**	0,1	0,0	**0,0**	0,1	0,946
Ποτά*[13]	0,1	**0,5**	1,1	0,1	**0,2**	0,9	0,432
Ελιές και ξηροί καρποί*[14]	0,2	**0,5**	1,0	0,2	**0,4**	0,6	0,072
Ελαιόλαδο*[15]	6,0	**6,0**	6,0	4,5	**6,0**	6,0	0,231
Χυμοί με ζάχαρη/ Αεριούχα ποτά**[16]	0,1	**0,1**	0,2	0,1	**0,1**	0,2	0,932
Πρόχειρο φαγητό**[17]	0,1	**0,1**	0,2	0,1	**0,1**	0,2	0,572

***Χρησιμοποιήθηκε παραμετρικό τεστ (Independence sample t-test)

**Χρησιμοποιήθηκε μη παραμετρικό τεστ (Mann-Whitney U)

[1]**Δημητριακά:** δημητριακά high fibre, δημητριακά άλλα, ψωμί άσπρο, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί σίκαλης, ψωμί πολύσπορο, ζυμαρικά μαγειρεμένα, ρύζι μαγειρεμένο

[2]**Φρούτα:** φρέσκα φρούτα, αποξηραμένα φρούτα

[3]**Λαχανικά:** μαγειρεμένα λαχανικά, ωμά λαχανικά

[4]**Γαλακτοκομικά:** γάλα πλήρες, γάλα ημιάπαχο, γάλα άπαχο, τυρί κίτρινο/σκληρό, φέτα, τυρί με μειωμένα λιπαρά, μυζήθρα, ανθότυρο, τυρί κατσικίσιο, γιαούρτι πλήρες 3,5%, γιαούρτι πλήρες 6-6,5%, γιαούρτι ελαφρύ, ξύγαλο

[5]**Όσπρια:** όσπρια

[6]**Αυγά:** αυγά

[7]**Κόκκινο κρέας:** κόκκινο κρέας

[8]**Άσπρο κρέας:** κοτόπουλο/γαλοπούλα/κουνέλι

[9]**Ψάρια/ θαλασσινά:** ψάρια χαμηλών λιπαρών, ψάρια υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, θαλασσινά

[10]**Πατάτες:** τηγανιτές πατάτες, πατάτες βραστές/ψητές

[11]**Γλυκά:** ζάχαρη πρόσθετη, μέλι, μαρμελάδα, σοκολάτες, κέικ, γλυκά καλιτσούνια με μυζήθρα, κρουασάν γλυκό/ κρέπες γλυκές, πάστες, γλυκά ζαχαροπλαστείου

[12]**Κρεατοσκευάσματα:** κρεατοσκευάσματα

[13]**Ποτά:** κρασί, μπίρα, αλκοολούχα ποτά

[14]**Ελιές/ ξηροί καρποί:** ελιές, ξηροί καρποί

[15]**Ελαιόλαδο:** ελαιόλαδο

[16]**Χυμοί με ζάχαρη/ αεριούχα ποτά:** χυμοί με ζάχαρη, αναψυκτικά αεριούχα, αναψυκτικά αεριούχα διαίτης

[17]**Πρόχειρο φαγητό:** Πίτα με γύρο ή σουβλάκι, πίτσες ή κρουασάν/ κρέπες αλμυρές, Burgers

Επίσης για την αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των διαβητικών ατόμων συγκρίθηκαν οι μικρομερίδες των ασθενών με τις μικρομερίδες που προκύπτουν από τις συστάσεις της μεσογειακής διατροφής. Εξαιτίας του ότι το δείγμα ήταν μικρό έγινε σύγκριση της μέσης πρόσληψης της 50^{ης} εκατοστιαίας θέσης ινσουλινοεξαρτώμενων και μη με τις συστάσεις της μεσογειακής διατροφής. Όσον αφορά στους μη ινσουλινοεξαρτώμενους ασθενείς παρατηρήθηκε αυξημένη κατανάλωση στις κατηγορίες κόκκινο κρέας, άσπρο κρέας, πατάτες και γλυκά, ενώ μειωμένη ήταν η πρόσληψη στα φρούτα, λαχανικά, αυγά, ελιές/ξηρούς καρπούς και ψάρια/ θαλασσινά. Στην περίπτωση των ινσουλινοεξαρτώμενων ασθενών ισχύουν οι ίδιες παρατηρήσεις, με μια διαφορά στην πρόσληψη υδατανθράκων, η οποία φάνηκε να είναι μειωμένη (Πίνακας 3.4.2).

Πίνακας 3.4.2. Σύγκριση προσλήψεων των δύο ομάδων με τη μεσογειακή διατροφή(FFQ) (Pouliou, 2012)

Κατηγορίες Τροφίμων	**Μη ινσουλινοεξαρτώμενοι**			**Ινσουλινοεξαρτώμενοι**			**Μεσογειακές Συστάσεις**
(μικρομερίδα/ημέρα)	**25η**	**50η**	**75η**	**25η**	**50η**	**75η**	
Δημητριακά	2,4	**3,2**	3,8	1,3	**2,3**	3,4	***3-6***
Φρούτα	1,0	**2,6**	2,7	0,9	**2,6**	2,6	***3-6***
Λαχανικά	0,8	**1,2**	1,4	0,8	**1,1**	1,4	***≥6***
Γαλακτοκομικά	1,2	**1,7**	2,4	1,3	**1,9**	2,5	***2***
Όσπρια	0,1	**0,4**	0,4	0,4	**0,4**	0,4	***≥0,3***
Αυγά	0,1	**0,1**	0,4	0,1	**0,1**	0,4	***0,3-0,6***
Κόκκινο κρέας	0,1	**0,4**	0,4	0,4	**0,4**	0,8	***<0,3***
Άσπρο κρέας	0,1	**0,4**	0,4	0,1	**0,4**	0,4	***0,3***
Ψάρια/ Θαλασσινά	0,1	**0,2**	0,3	0,2	**0,2**	0,3	***≥0,3***
Πατάτες	0,4	**0,5**	0,8	0,4	**0,5**	0,8	***≤0,4***
Γλυκά	0,5	**0,7**	1,4	0,4	**0,7**	1,1	***≤0,3***
Κρεατοσκευάσματα	0,0	**0,0**	0,1	0,0	**0,0**	0,1	***≤0,1***
Ποτά	0,1	**0,5**	1,1	0,1	**0,2**	0,9	***1 Γυναίκες 2 Άντρες***
Ελιές και ξηροί καρποί	0,2	**0,5**	1,0	0,2	**0,4**	0,6	***1-2***
Ελαιόλαδο	6,0	**6,0**	6,0	4,5	**6,0**	6,0	***3-6***
Χυμοί με ζάχαρη/ Αεριούχα ποτά	0,1	**0,1**	0,2	0,1	**0,1**	0,2	***≤0,3***

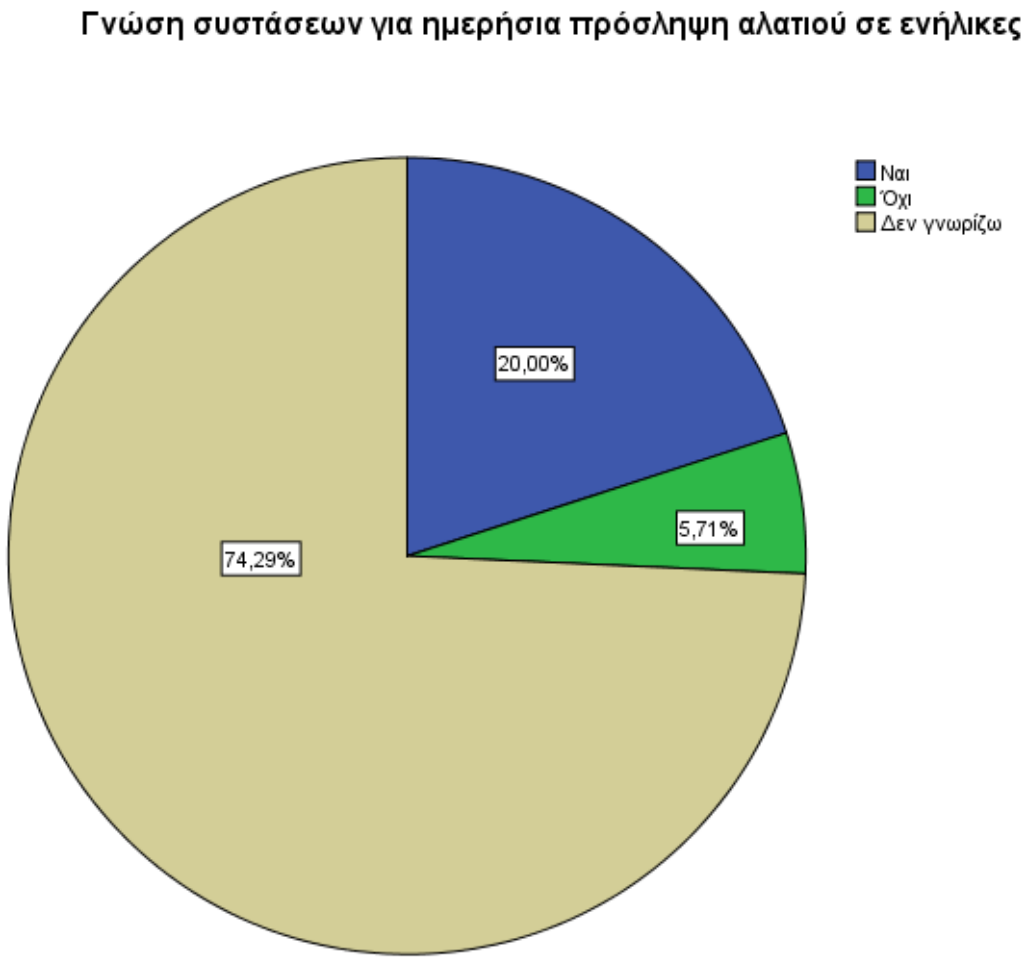
Πηγή: http://mediterradiet.org/dietamed/piramide_INGLES.pdf

3.5Αποτελέσματα ερωτηματολογίου γνώσεων, στάσεων και συμπεριφοράς ως προς το αλάτι

3.5.1 Γνώσεις διαβητικών ως προς το αλάτι

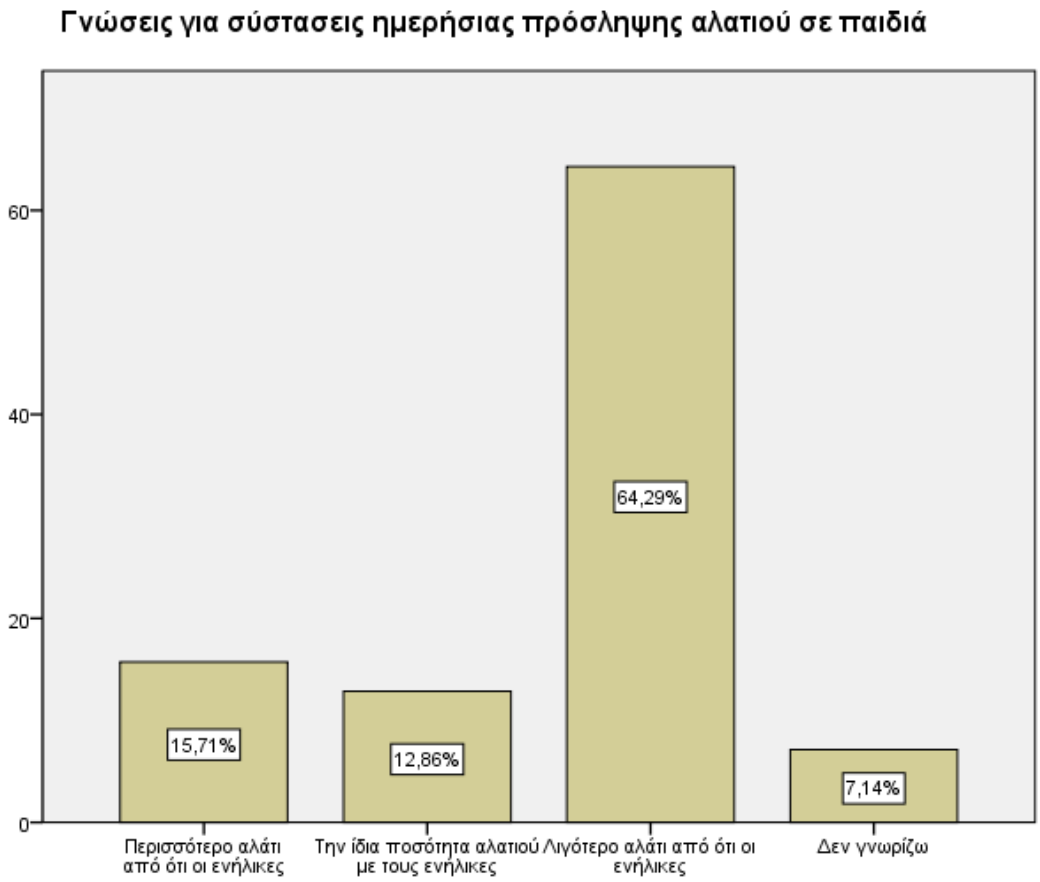
Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν είναι φανερό πως η πλειοψηφία (74,9%, N=52)των διαβητικών δεν γνώριζαν εάν υπάρχουν συστάσεις για την ημερήσια πρόσληψη αλατιού. (Γράφημα 3.5.1.1)

Γράφημα 3.5.1.1. Γνώση συστάσεων για την ημερήσια πρόσληψη σε ενήλικες



Στην ερώτηση πόσο αλάτι πιστεύουν πως πρέπει να καταναλώνουν τα παιδιά το 64,29% (N=45) απάντησε πως πρέπει να καταναλώνουν λιγότερο από τους ενήλικες. (Γράφημα 3.5.1.2.)

Γράφημα 3.5.1.2. Γνώσεις για τις συστάσεις ημερήσιας πρόσληψης αλατιού σε παιδιά



Η πλειοψηφία των διαβητικών δεν γνώριζε τη σχέση μεταξύ αλατιού και νατρίου (55,71%, N=39). (Γράφημα 3.5.1.3.) Σημαντική διαφορά παρουσίασαν τα άτομα κάτω των 50 ετών, εκ των οποίων οι περισσότεροι γνώριζαν πως υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ αλατιού και νατρίου, και των ατόμων που ήταν μεγαλύτεροι των 50, οι περισσότεροι από τους οποίους δεν γνώριζαν εάν υπάρχει σχέση. (Πίνακας 3.5.1.1.) Επίσης σε σχέση με τους άντρες οι γυναίκες παρουσίασαν ελαφρώς καλύτερη γνώση της σχέσης τους. (Πίνακας 3.5.1.1.)

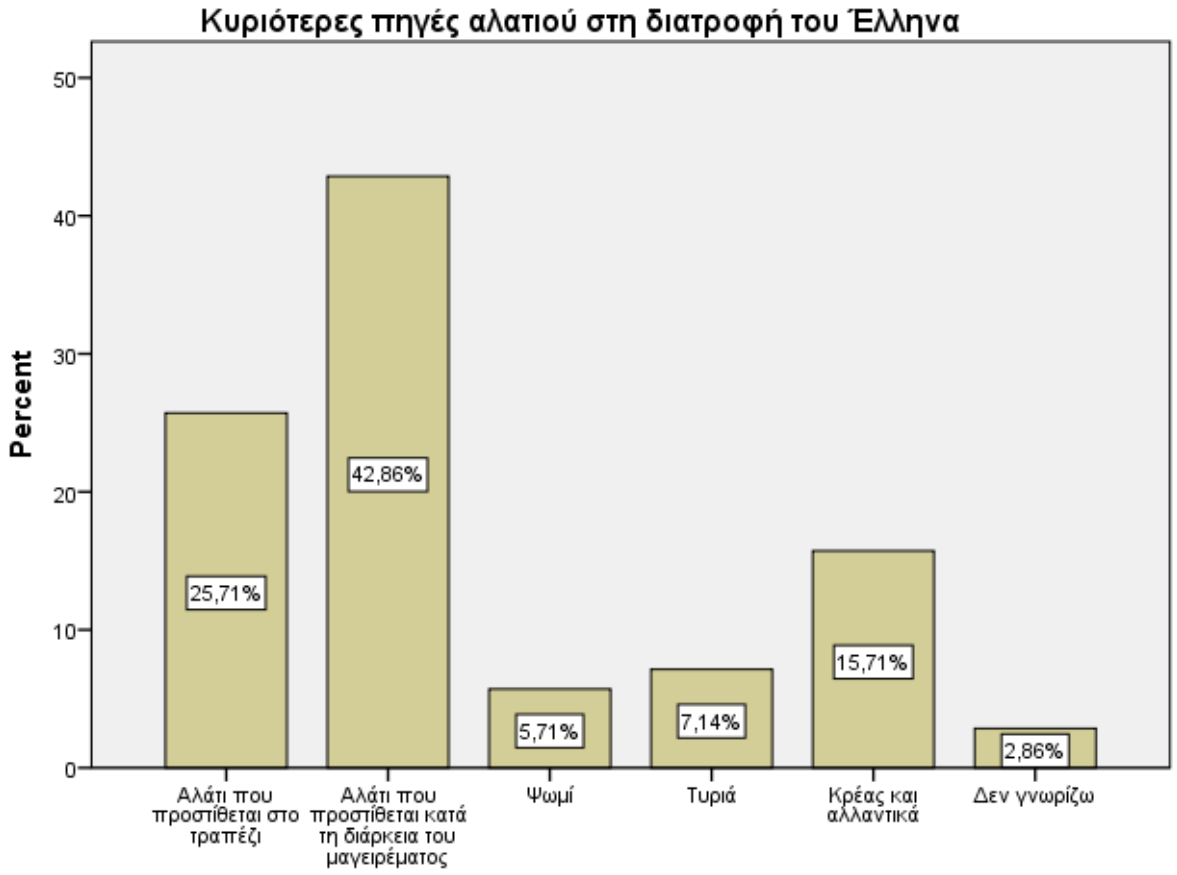
Γράφημα 3.5.1.3. Σχέση μεταξύ αλατιού και νατρίου

Πίνακας 3.5.1.1. Απαντήσεις σχετικά με την ύπαρξη σχέσης αλατιού- νατρίου ανά φύλο και ηλικία

	Φύλο		**Ηλικία**		
	Άνδρας % (N)	**Γυναίκα % (N)**	**<50 ετών % (N)**	**50-60 ετών % (N)**	**>60 ετών % (N)**
Ναι / Σωστή απάντηση	58 (18)	42 (13)	68,8 (11)	33,3 (4)	38,1 (16)
'Οχι, δεν γνωρίζω / Λάθος Απάντηση	58,1 (25)	51,9 (14)	31,3 (5)	66,7(8)	61,9 (26)

Οι περισσότεροι διαβητικοί, συγκεκριμένα το 42,86% (N=30) δήλωσαν λανθασμένα πως θεωρούν ως κυριότερη πηγή αλατιού το αλάτι που προστίθεται κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος, ενώ το ¼ των ερωτηθέντων πίστευε πως είναι το αλάτι που προστίθεται στο τραπέζι. Λιγότεροι επέλεξαν να απαντήσουν το τυρί, το κρέας και τα αλλαντικά και το ψωμί. Αυτό δείχνει πως δεν έχουν καλή αντίληψη των κρυφών πηγών αλατιού στα τρόφιμα. (Γράφημα 3.5.1.4.) Ωστόσο, σύμφωνα με στοιχεία από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων και την Ευρωπαϊκή Ένωση το 75% του προσλαμβανόμενου νατρίου στη διατροφή μας προέρχεται από επεξεργασμένα τρόφιμα, όπως το ψωμί και το τυρί.

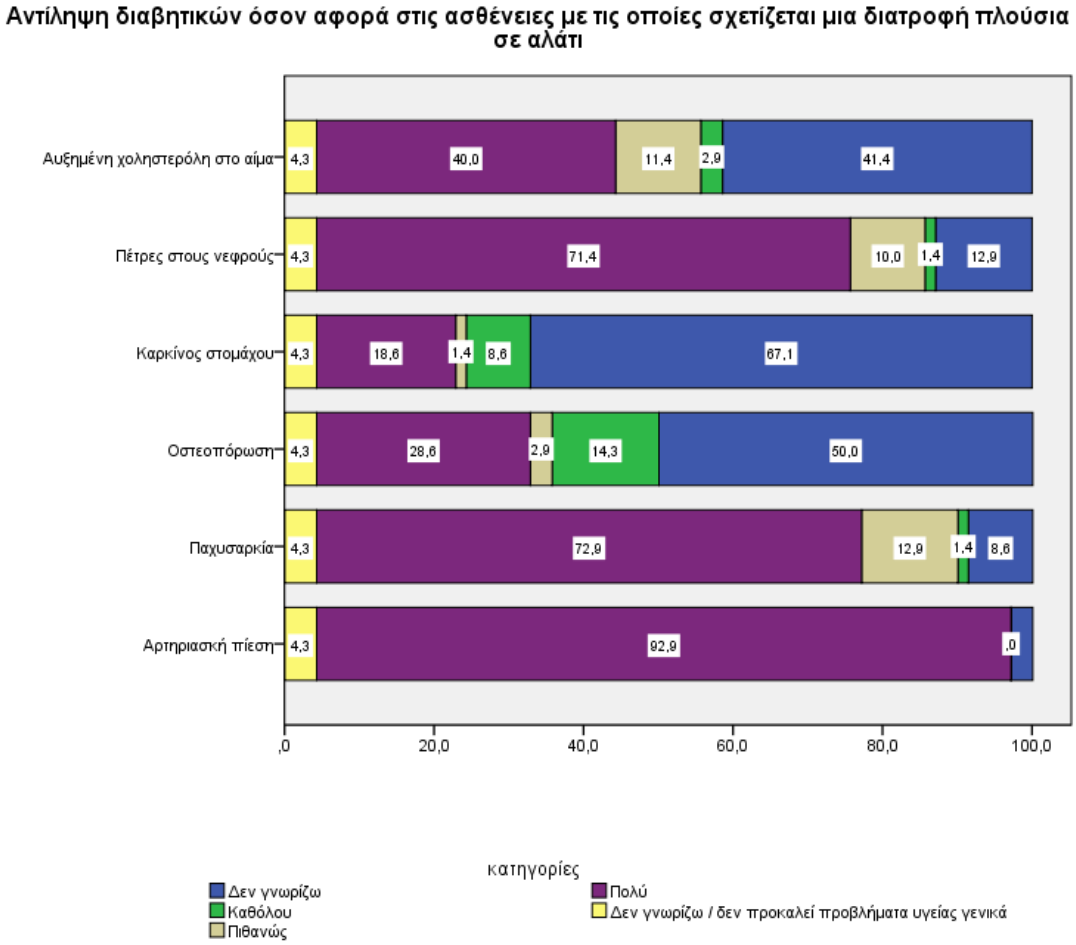
Γράφημα 3.5.1.4. Κυριότερες πηγές αλατιού στη διατροφή του Έλληνα



Σε ό, τι αφορά στη γνώση των διαβητικών ως προς τη σχέση αλατιού και διάφορων παθολογικών καταστάσεων, η πλειοψηφία γνώριζε την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των δύο. Όταν ερωτήθηκαν για συγκεκριμένες παθήσεις σχεδόν όλοι (92,9%, N=65) γνώριζαν ορθά για την υψηλή συσχέτιση της κατανάλωσης αλατιού με την εμφάνιση αρτηριακής πίεσης. Επίσης σχεδόν τα ¾ (72,9%, N=51) των ερωτηθέντων απάντησαν σωστά πως το αλάτι επηρεάζει πολύ την εμφάνιση παχυσαρκίας, καθώς και τις πέτρες στους νεφρούς. Ακόμα πολλά άτομα (50%, N=35) δεν γνώριζαν πως υπάρχει σχέση μεταξύ αλατιού και οστεοπόρωσης, καθώς και καρκίνου του

στομάχου. Σε ό, τι αφορά στην αυξημένη χοληστερόλη στο αίμα σχεδόν οι μισοί (40%, N=28) απάντησαν λανθασμένα πως επηρεάζεται είτε πολύ είτε πιθανώς από την υψηλή κατανάλωση αλατιού. (Γράφημα 3.5.1.5.)

Γράφημα 3.5.1.5. Αντίληψη διαβητικών όσον αφορά στις ασθένειες με τις οποίες σχετίζεται μια διατροφή πλούσια σε αλάτι



Σύμφωνα με τα παραπάνω και τον Πίνακα 3.5.1.6. βγαίνει το συμπέρασμα ότι οι γνώσεις των διαβητικών σε ό,τι αφορά στο αλάτι είναι ελλιπείς και χρειάζεται περισσότερη ενημέρωση.

Πίνακας 3.5.1.2. Απαντήσεις, σχετικά με την γνώση για το αλάτι

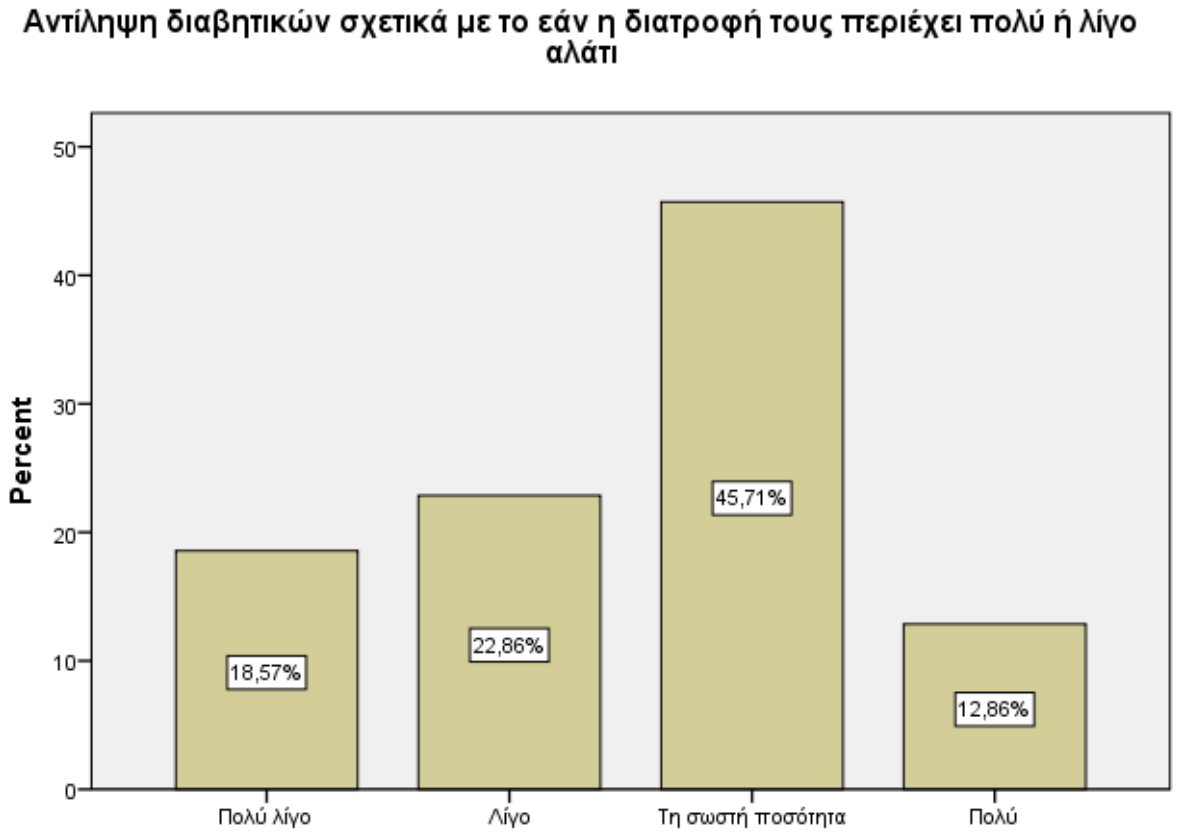
Ερωτήσεις	**Σωστές απαντήσεις % (N)**	**Λάθος απαντήσεις % (N)**
Υπάρχει μέγιστη ημερήσια ποσότητα αλατιού που συστήνουν οι ειδικοί για τους ενήλικες ; **Ναι***/ Όχι/ Δεν γνωρίζω	20% (14)	80% (56)
Τα παιδιά πιστεύετε ότι πρέπει να καταναλώνουν; Περισσότερο αλάτι από ενήλικες/ την ίδια ποσότητα με τους ενήλικες/ **Λιγότερο αλάτι από τους ενήλικες***/ Δεν γνωρίζω	64,3% (45)	35,7% (25)
Υπάρχει σχέση μεταξύ αλατιού και νατρίου; **Ναι***/ Όχι/ Δεν γνωρίζω	44,3% (31)	55,7% (39)
Διευκρίνιση σχέσης αλατιού και νατρίου	11,4% (8)	88,6% (62)
Πιστεύετε ότι μια διατροφή πλούσια σε αλάτι θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας; **Ναι***/ Όχι/ Δεν ξέρω	92,9% (65)	7,1% (5)
Σύνολο	46,6%	53,4%

*Σωστές απαντήσεις

3.5.2 Στάση του καταναλωτή ως προς το αλάτι

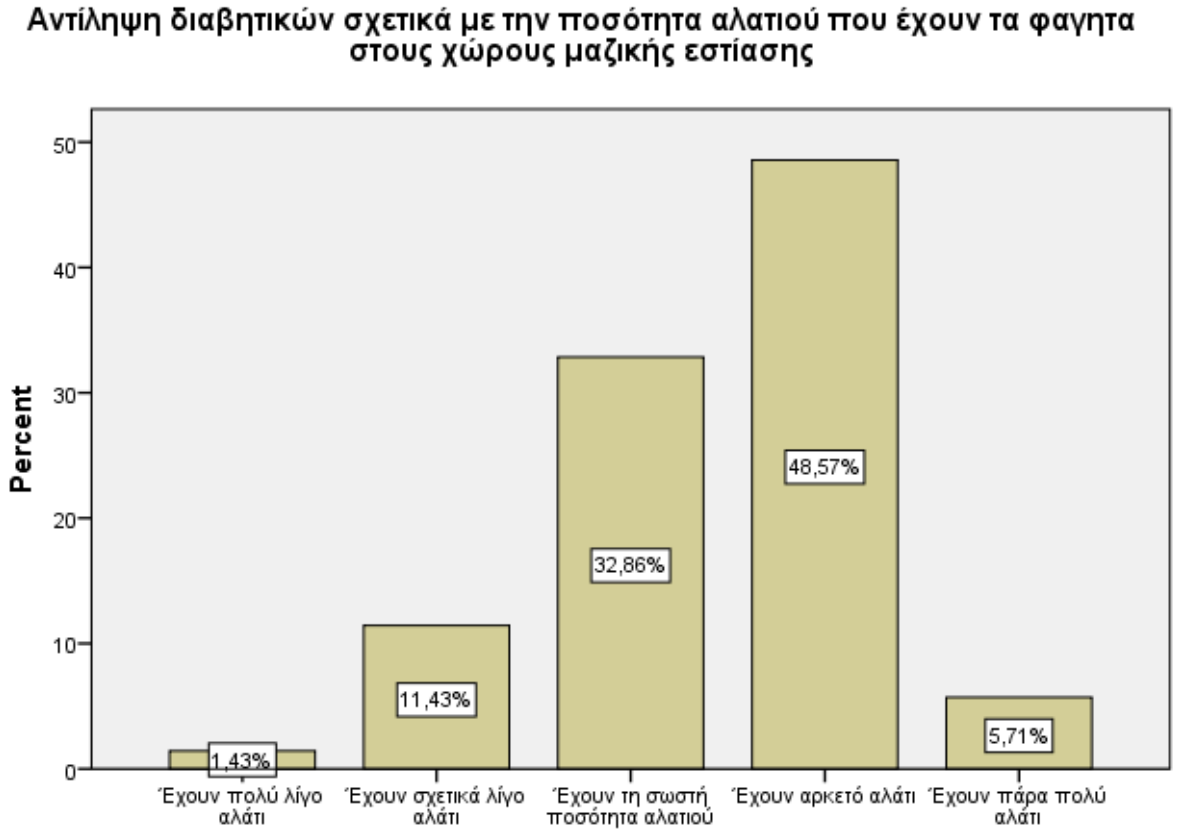
Σχεδόν οι μισοί διαβητικοί (45,7%, N=32) απάντησαν πως πιστεύουν ότι καταναλώνουν σωστή ποσότητα αλατιού, ενώ μόλις το 12,86% (N=9) απάντησε πως καταναλώνει πολύ αλάτι. Οι υπόλοιποι (41,44%, N=29) απάντησαν πως η διατροφή τους περιέχει λίγο ή πολύ λίγο αλάτι. (Γράφημα 3.5.2.1.)

Γράφημα 3.5.2.1. Αντίληψη διαβητικών σχετικά με το εάν η διατροφή τους περιέχει πολύ ή λίγο αλάτι



Στην ερώτηση για την γνώμη που έχουν τα άτομα σε ό, τι αφορά στο αλάτι που έχουν τα φαγητά στις μονάδες μαζικής εστίασης σχεδόν οι μισοί (48,57%, N=34) απάντησαν πως έχουν πολύ αλάτι, ενώ το 32,86% (N=23) απάντησαν πως έχουν τη σωστή ποσότητα αλατιού. (Γράφημα 3.5.2.2.)

Γράφημα 3.5.2.2. Αντίληψη σχετικά με την ποσότητα αλατιού που έχουν τα φαγητά στους χώρους μαζικής εστίασης



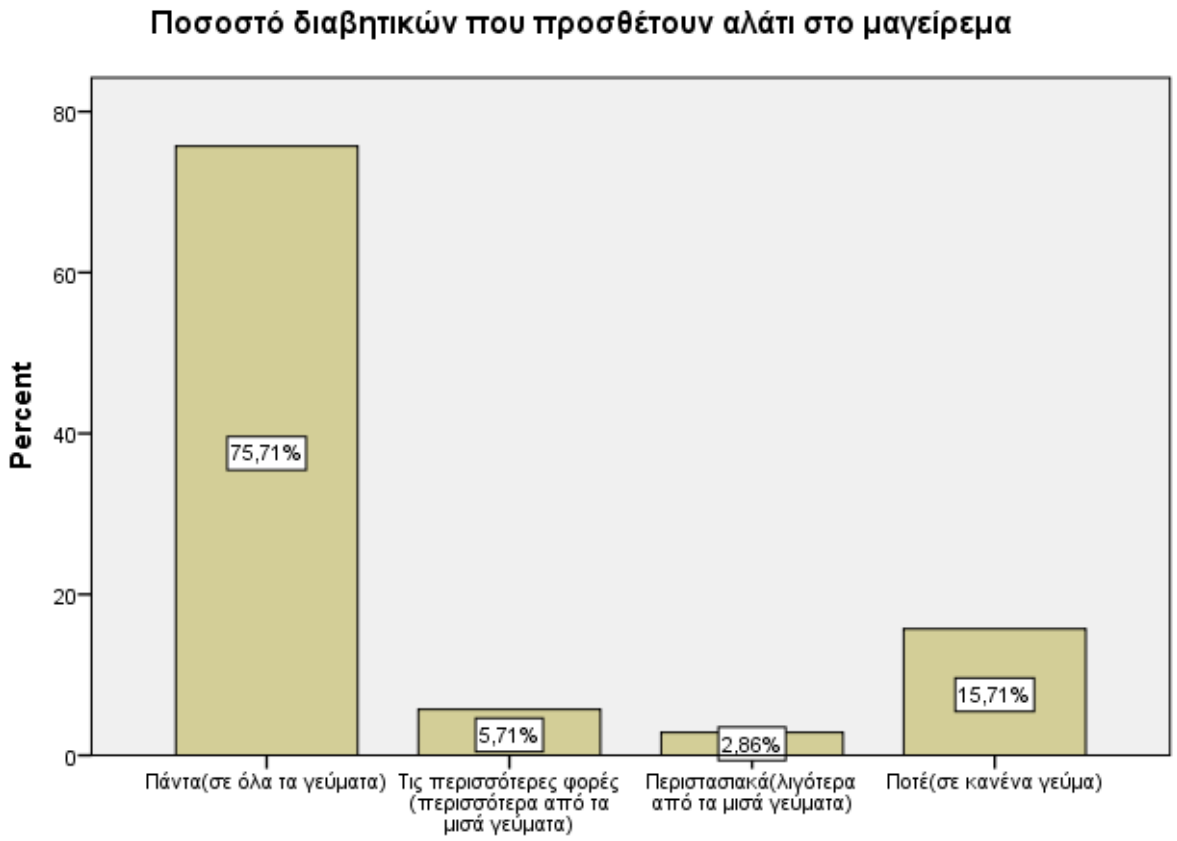
Σε ό, τι αφορά στους τρόπους ενημέρωσης οι περισσότεροι διαβητικοί (52,9%, N=37) είπαν πως θα προτιμούσαν να υπήρχε ξεκάθαρη ειδική ένδειξη στα τρόφιμα που είναι υψηλά σε αλάτι. (Γράφημα 3.5.2.3.)

Γράφημα 3.5.2.3. Προτιμήσεις διαβητικών για τρόπους περαιτέρω ενημέρωσης

3.5.3 Συμπεριφορά των διαβητικών ως προς το αλάτι.

Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν προέκυψε ότι τα ¾ των διαβητικών (75,7%, N=53) προσθέτουν πάντα αλάτι κατά το μαγείρεμα. (Γράφημα 3.5.3.1.)

Γράφημα 3.5.3.1. Ποσοστό διαβητικών που προσθέτουν αλάτι στο μαγείρεμα

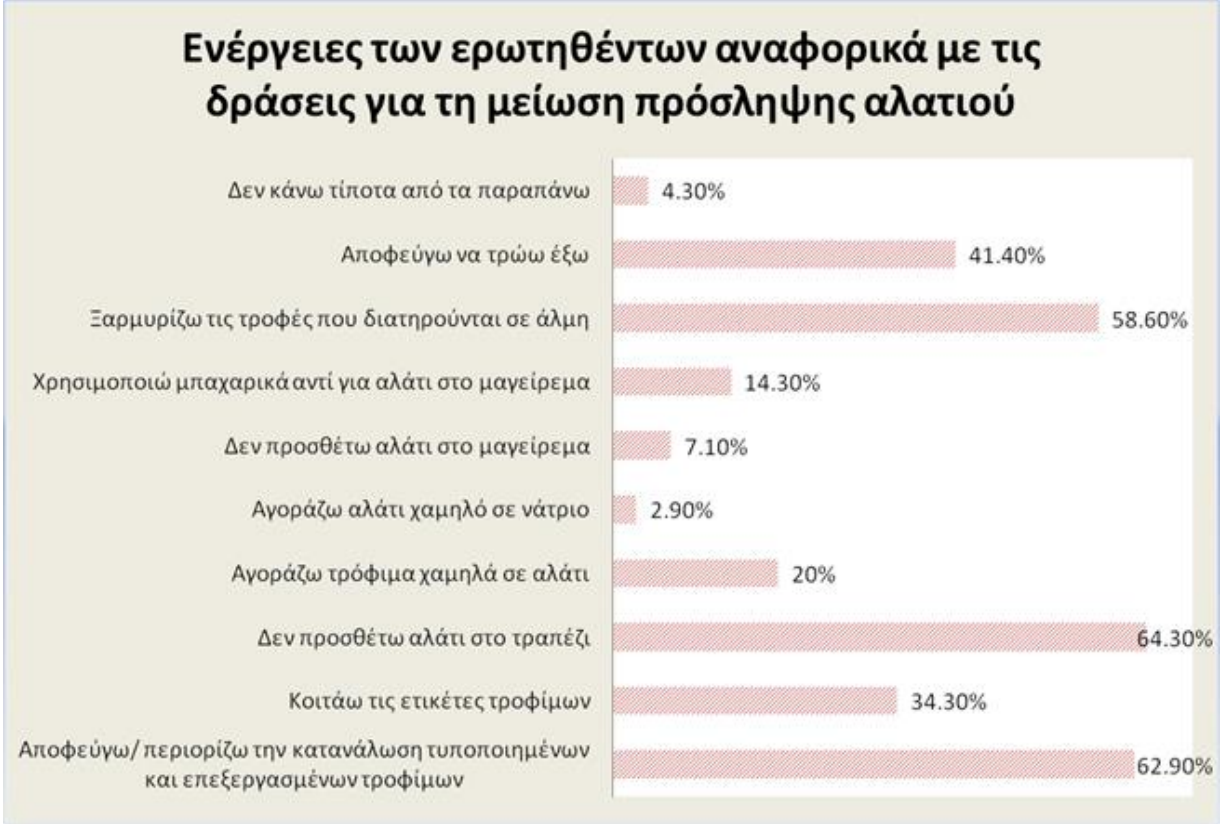


Το 71,43% (N=50) των διαβητικών δεν προσθέτει αλάτι στο φαγητό στο τραπέζι ποτέ, ενώ το 10% (N=7) και 11,43% (N=8) προσθέτει περιστασιακά και πολύ σπάνια αντίστοιχα. (Γράφημα 3.5.3.2.)

Γράφημα 3.5.3.2. Ποσοστά διαβητικών που προσθέτουν αλάτι στο φαγητό στο τραπέζι

Οι ενέργειες που εφαρμόζουν πάνω από τους μισούς διαβητικούς (58,6%, N=41) προκειμένου να μειώσουν την πρόσληψη αλατιού είναι να ξαρμυρίζουν τις τροφές που διατηρούνται σε άλμη, να μην προσθέτουν αλάτι στο τραπέζι και να αποφεύγουν ή περιορίζουν την κατανάλωση τυποποιημένων και επεξεργασμένων τροφίμων. Επίσης 41,4% (N=29) αποφεύγουν να τρώνε έξω και 34,3% (N=24) κοιτάνε τις ετικέτες τροφίμων. Θετικό είναι το γεγονός πως μόνο το 4,3% (N=3) δεν εφάρμοζε κάποια ενέργεια για τον περιορισμό του αλατιού (Γράφημα 3.5.3.2.).

Γράφημα 3.5.3.3. Ενέργειες των ερωτηθέντων αναφορικά με τις δράσεις για τη μείωση πρόσληψης αλατιού



Το 40% (N=28) των ερωτηθέντων απάντησε πως δεν διαβάζει ποτέ τις ετικέτες τροφίμων, το 37,14% (N=26) λιγότερες από τις μισές φορές και το 18,57% (N=13) περισσότερες από τις μισές φορές. (Γράφημα 3.5.3.4.) Το ποσοστό των γυναικών που διαβάζει τις διατροφικές ετικέτες είναι μεγαλύτερο από αυτό των αντρών (7,4% έναντι 2,3%), ενώ σημαντική φαίνεται να είναι και η εκπαίδευση, αφού τα άτομα με τριτοβάθμια εκπαίδευση διάβαζαν αρκετά συχνότερα τις

διατροφικές ετικέτες σε σχέση με όσους είχαν τελειώσει την πρωτοβάθμια ή δευτεροβάθμια εκπαίδευση μόνο. (Πίνακας 3.5.3.1.)

Γράφημα 3.5.3.4. Έλεγχος της ετικέτας τυποποιημένων τροφίμων ως προς τη διατροφική επισήμανση

Πίνακας 3.5.3.1. Απαντήσεις ερωτηθέντων αναφορικά με το εάν διαβάζουν τις ετικέτες τροφίμων

	ΦΥΛΟ		ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ				
	Άνδρας % (N)	**Γυναίκα % (N)**	**Δημοτικό % (N)**	**Γυμνάσιο % (N)**	**Λύκειο % (N)**	**Τριτοβάθμια % (N)**	**Μεταπτυχιακό % (N)**
Πάντα	2,3 (1)	7,5 (2)	0	0	8,3 (1)	16,7 (2)	0
Περισσότερες από τις μισές φορές	18,6 (8)	18,5 (5)	14,7 (5)	18,2 (2)	8,3 (1)	33,3 (4)	100 (1)
Λιγότερες από τις μισές φορές	34,9 (15)	40,7(11)	47,1 (16)	27,3 (3)	41,7 (5)	16,7 (2)	0
Ποτέ	44,2 (19)	33,3 (9)	38,2 (13)	54,5 (6)	41,7 (5)	33,3 (4)	0

ΥΠΟΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όλα τα γραφήματα και οι πίνακες έχουν στηριχθεί στην ανάλυση μελέτης του ΕΦΕΤ.

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων προέκυψε πως η πλειοψηφία των διαβητικών, συγκεκριμένα το 81,4% των ατόμων, ήταν παχύσαρκοι ή υπέρβαροι. Ο ΔΜΣ φαίνεται να είναι αυξημένος στα διαβητικά άτομα από πληθώρα άλλων μελετών (Chourdakis M., 2014; Rivellese, 2008, K. M. Nelson, 2002). Αξίζει να τονιστεί το ότι από τα 70 άτομα που συμμετείχαν μόνο τα 24 απάντησαν πως ακολουθούσαν ειδική δίαιτα, ενώ από αυτά μόνο τα 2 είχαν λάβει τη δίαιτα από διαιτολόγο.

Τα αποτελέσματα μας έδειξαν πως το επίπεδο γνώσεων για τον διαβήτη ήταν μέτριο, αφού το ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 55,5±19,7%. Το ποσοστό αυτό είναι κοντά σε αυτά που έχουν βρεθεί από άλλες έρευνες (Πουλημενέας κ. συν., 2016; Abukakari et al., 2013; AMS Al Adsani et al., 2009; Fenwick et al., 2013; Powell, 2007; Brown et al., 2000). Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και του σκορ γενικών γνώσεων, καθώς και του σκορ συνολικής γνώσης, γεγονός που γίνεται φανερό και από πολλές άλλες μελέτες (Πουλημενέας κ. συν., 2016; AMS Al Adsani et al., 2009; Fenwick et al., 2013; Islam Amirul et al., 2014; Rafique et al., 2006). Άλλος παράγοντας συσχέτισης ήταν η εκπαίδευση, που φάνηκε να λειτουργεί θετικά στις γνώσεις που αφορούν στον διαβήτη τόσο από

τη συγκεκριμένη μελέτη όσο και από άλλες (Πουλημενέας κ. συν., 2006; Adsani et al., 2009; Tam et al., 2014; Fenwick et al., 2013; Powell, 2007; El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015; Rafique et al., 2006; Islam Amirul et al., 2014). Επίσης παρουσιάστηκε μια ελαφριά συσχέτιση με το φύλο και το σκέλος που αφορούσε στη χρήση ινσουλίνης, οι γυναίκες απάντησαν σωστά σε περισσότερες ερωτήσεις σε σχέση με τους άντρες. Ωστόσο οι βιβλιογραφίες φαίνεται να διχάζονται στο αν υπάρχει συσχέτιση και αν ναι ποιο φύλο παρουσιάζει καλύτερες γνώσεις (Πουλημενέας κ. συν., 2016; AMS Al Adsani et al., 2009; Murata et al., 2003; Moodley et al., 2007; Saleh et al, 2012; Mufunda et al, 2012; Islam Amirul et al., 2012; El-Khawaga and Abdel-Wahab, 2015; Rafique et al., 2006).

Τόσο στη συγκεκριμένη μελέτη όσο και σε άλλες φάνηκε η έλλειψη γνώσεων σε συγκεκριμένα θέματα από το χαμηλό ποσοστό σωστών απαντήσεων. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούσαν στο ποιο αποτελεί ελεύθερο τρόφιμο, όπου στην συγκεκριμένη μελέτη 67,1% απάντησαν λάθος έναντι των 75,9% (Mufunda et al., 2012) και 58% (Murata et al., 2003) που απάντησαν σε άλλες μελέτες, τα συμπτώματα κετοξέωσης με ποσοστό λάθος απαντήσεων 88,9%, 58,6% (Mufunda et al., 2012) 87% (Murata et al., 2003) και το από τι προκαλείται ινσουλινική απόκριση; και ποιο τρόφιμο δεν πρέπει να καταναλώνουν σε περίπτωση πτώσης της γλυκόζης του αίματος με ποσοστά λάθος απαντήσεων 63,9% έναντι 67,2% και 68,6% έναντι του 58,6% άλλης μελέτης αντίστοιχα (Mufunda et al., 2012).

Το γενικό επίπεδο αυτοδιαχείρισης των διαβητικών ατόμων που μελετήθηκαν ήταν μέτριο. Το ίδιο φαίνεται και από διάφορες βιβλιογραφίες (Abubakari et al., 2013; Tagegne et al., 2011; Mohamed Ali and Hamza, 2016; Rafique et al., 2006).

Συγκεκριμένα τα αποτελέσματα έδειξαν σχετικά φτωχή συμμόρφωση με τη φυσική δραστηριότητα, ενώ μεγάλο ποσοστό ατόμων, 58,6%, δεν πραγματοποιούσε καμία μορφή προγραμματισμένης φυσικής δραστηριότητας. Σε μελέτη της Τσιάντου έγινε εμφανής επίσης η χαμηλή συχνότητα φυσικής δραστηριότητας των διαβητικών ατόμων (Τσιάντου κ. συν., 2014), αποτέλεσμα που λαμβάνουμε και από άλλες μελέτες (Mohamed Ali and Hamza, 2016). Ωστόσο υπάρχουν μελέτες σε άλλες χώρες, στις οποίες οι διαβητικοί ασκούνταν ικανοποιητικά μέσα στην εβδομάδα 5,79 και 4,18 μέρες την εβδομάδα αντίστοιχα (Zheng, 2014; Abubakari et al., 2013). Ακόμα βρέθηκε πως οι μη ινσουλινοεξαρτώμενοι συμμετείχαν συχνότερα σε προγραμματισμένη φυσική δραστηριότητα από όσους έκαναν χρήση ινσουλίνης.

Η συμμόρφωση στις συστάσεις για έλεγχο γλυκόζης στο αίμα βρέθηκε πως είναι μέτρια, αποτέλεσμα που προκύπτει και από άλλες μελέτες (Zheng, 2014). Παράλληλα άλλες μελέτες φανερώνουν ελλιπή προσκόλληση στις οδηγίες για τον έλεγχο της γλυκόζης στο αίμα (Μικούδη, 2008; Mohamed Ali and Hamza, 2016). Η συχνότητα του ελέγχου της γλυκόζης στο αίμα συσχετίστηκε ισχυρά αρνητικά με την ηλικία. Επίσης το μορφωτικό επίπεδο φάνηκε να επηρεάζει θετικά και οι ινσουλινοεξαρτώμενοι να ελέγχουν συχνότερα τη γλυκόζη στο αίμα τους. Ο έλεγχος της γλυκόζης στο αίμα τόσες φορές όσες έχει συστηθεί από το γιατρό σχετίστηκε θετικά με την εκπαίδευση. Επιπλέον περισσότερα άτομα με επαρκή ρύθμιση του διαβήτη φάνηκε πως ελέγχουν συχνότερα τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα τους σε σχέση με αυτά που δεν είχαν επαρκή ρύθμιση. Αντίθετα όσο αυξανόταν η ηλικία αυξανόντουσαν οι πιθανότητες οι διαβητικοί να μην ακολουθούν τις συστάσεις του γιατρού σε ό, τι αφορά στις μετρήσεις. Ακόμα από τη σύγκριση ινσουλινοεξαρτώμενων με μη προέκυψε πως καλύτερη συμμόρφωση είχαν όσοι λάμβαναν ινσουλίνη, το οποίο έχει φανεί και σε άλλες μελέτες (Moodley LM et. al., 2007).

Μέτρια ήταν και τα αποτελέσματα για τη φροντίδα των ποδιών, όπως τα αποτελέσματα των διαβητικών και σε άλλες μελέτες (Zheng, 2014; Abubakari et al., 2013; Mohamed Ali and Hamza, 2016). Τα ¾ των διαβητικών είχαν πλύνει και τις 7 μέρες της εβδομάδας τα πόδια τους, ωστόσο το 40% των διαβητικών δεν στέγνωσε καμία από τις μέρες αυτές την περιοχή ενδιάμεσα των δαχτύλων μετά το πλύσιμο. Το πλύσιμο των ποδιών εμφάνισε σημαντική συσχέτιση με την ηλικία, καθώς τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας έπλεναν λιγότερο συχνά τα πόδια τους σε σχέση με τους νεότερους ηλικιακά. Αντίθετα είναι τα αποτελέσματα σύμφωνα με τον Chourdaki που αναφέρει πως τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας πλένουν περισσότερο συχνά τα πόδια τους (Chourdakis et al., 2014). Επιπλέον φάνηκε ότι τα άτομα που έκαναν χρήση ινσουλίνης έπλεναν συχνότερα τα πόδια τους και έκαναν λιγότερο συχνά ποδόλουτρο σε σχέση με όσους δεν έπαιρναν. Η φροντίδα των ποδιών από τα άτομα με διαβήτη είναι πολύ σημαντική, γι' αυτό και δεν πρέπει να παραλείπετε. Ελέγχοντας και φροντίζοντας τα κατάλληλα προλαμβάνουν την εμφάνιση έλκους στα πόδια, ένα συχνό φαινόμενο στα άτομα αυτά εξαιτίας της εμφάνισης περιφερικής νευροπάθειας και κακής κυκλοφορίας του αίματος στην περιοχή αυτή.

Η συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή ήταν αρκετά καλή, αφού οι διαβητικοί λάμβαναν σχεδόν και τις 7 μέρες της εβδομάδας την ινσουλίνη και τα διαβητικά δισκία, όπως τους είχε

συστηθεί. Καλή συμμόρφωση φαίνεται να έχουν οι διαβητικοί και σε άλλες μελέτες (Mohamed Ali and Hamza, 2016; Zheng, 2014; Tagegne et al., 2014).

Από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου συχνότητας τροφίμων φάνηκε πως οι μη ινσουλινοεξαρτώμενοι κατανάλωναν περισσότερες μερίδες δημητριακών σε σχέση με τους ινσουλινοεξαρτώμενους, οι οποίοι τα κατανάλωναν σε χαμηλότερη συχνότητα από αυτήν που συστήνεται με βάση το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής. Το αποτέλεσμα αυτό πιθανώς να οφείλεται στον φόβο των διαβητικών ατόμων για τα αμυλούχα τρόφιμα (Thanopoulou, 2014). Επίσης οι ινσουλινοεξαρτώμενοι κατανάλωναν ελαφρώς περισσότερα αυγά και κόκκινο κρέας από τους μη ινσουλινοεξαρτώμενους και λιγότερες ελιές και ξηρούς καρπούς. Πέραν της πρόσληψης δημητριακών οι διαφορές στην κατανάλωση των διάφορων τροφίμων μεταξύ των δύο ομάδων δεν ήταν σημαντικές. Από τη σύγκριση των οδηγιών της μεσογειακής διατροφής για τη συχνότητα τροφίμων με τις διατροφικές συνήθειες ινσουλινοεξαρτώμενων και μη παρατηρήθηκε αυξημένη κατανάλωση στις κατηγορίες κόκκινο κρέας, άσπρο κρέας, πατάτες και γλυκά και μειωμένη πρόσληψη στα φρούτα, λαχανικά, αυγά, ελιές/ξηρούς καρπούς και ψάρια/ θαλασσινά και στις δύο ομάδες ατόμων. Τόσο από τα αποτελέσματα αυτά όσο και από εκείνα που προκύπτουν από άλλες μελέτες προκύπτει πως οι διαβητικοί έχουν μειωμένη συμμόρφωση στο διατροφικό πρότυπο της μεσογειακής διατροφής (Πουλημενέας κ. συν., 2016; Yiannakoulia, 2006). Στο σύνολο των διαβητικών ατόμων μόνο το 12% απάντησε πως είχε καταναλώσει τουλάχιστον 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών και τις 7 μέρες της προηγούμενης εβδομάδας. Εξίσου χαμηλά ποσοστά παρατηρούνται και σε άλλες μελέτες (Nelson, 2002). Η πρακτική της κατανομής των υδατανθράκων δεν είχε εφαρμογή από σχεδόν κανέναν διαβητικό στη συγκεκριμένη μελέτη, ενώ σε άλλη μελέτη φαίνεται πως εφαρμοζόταν σχεδόν από τους μισούς ερωτηθέντες (Chourdakis, 2014). Τέλος η πλειοψηφία των ατόμων κατανάλωναν ένα λιπαρό τρόφιμο πάνω από τις μισές μέρες της εβδομάδας, ενώ σε μελέτη του Chourdaki βρέθηκε πως σχεδόν όλοι οι διαβητικοί κατανάλωναν τουλάχιστον ένα λιπαρό γεύμα τη μέρα (Chourdakis, 2014). Η γενικότερη φτωχή συμμόρφωση των διαβητικών με τις οδηγίες για σωστή διατροφή φαίνεται στις περισσότερες μελέτες (Mohamed Ali and Hamza, 2016; Saleh, 2012; Κουτρουλιάς, 2015; Rivellese, 2008), γεγονός που έχει φανεί να επηρεάζει αρνητικά. Η ποιοτική διατροφή έχει φανεί από πολλές μελέτες πως συμβάλει στον καλύτερο γλυκαιμικό έλεγχο (Πουλημενέας κ. συν., 2016; Yiannakoulia, 2006). Στη συγκεκριμένη μελέτη οι λιπιδαιμικοί δείκτες και η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη των ασθενών ήταν αυξημένοι. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με

την καλή συμμόρφωση που είχαν στη φαρμακευτική αγωγή πιθανώς να εξηγείται από την μειωμένη συμμόρφωση στις διατροφικές οδηγίες.

Οι γνώσεις των διαβητικών σχετικά με το αλάτι δεν ήταν επαρκείς, αφού πολλοί δεν γνώριζαν εάν υπάρχει οδηγία για μέγιστη ημερήσια ποσότητα αλατιού που πρέπει να καταναλώνεται, καθώς και το εάν υπάρχει σχέση μεταξύ αλατιού και νατρίου. Επίσης πολλοί θεωρούσαν πως η κύρια πηγή αλατιού στη διατροφή των Ελλήνων προέρχεται από το αλάτι που προστίθεται κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος. Ωστόσο σχεδόν όλοι γνώριζαν πως η διατροφή πλούσια σε αλάτι μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας αν και σημαντικό ποσοστό αυτών δεν γνώριζε για τη σχέση της με την οστεοπόρωση και τον καρκίνο του στομάχου. Η ποσότητα αλατιού που κατά την γνώμη των ίδιων κατανάλωναν ήταν για τους περισσότερους σωστή, ενώ πολλά άτομα φάνηκε να εφαρμόζουν τεχνικές, ώστε να μειώσουν το προσλαμβανόμενο αλάτι από τη διατροφή τους. Η τεχνικές που φάνηκε να χρησιμοποιούνται περισσότερο ήταν η αποφυγή προσθήκης αλατιού στο τραπέζι και αγοράς τυποποιημένων/ επεξεργασμένων τροφίμων. Τα ευρήματα από τη μελέτη του ΕΦΕΤ σε γενικό πληθυσμό είναι ανάλογα με αυτά που αναφέρονται παραπάνω, γεγονός που μαρτυράει την έλλειψη γνώσεων και την ανεπάρκεια σε ό,τι αφορά στη συμπεριφορά των Ελλήνων σχετικά με το αλάτι. Ωστόσο θετικό είναι το ότι και στις δύο μελέτες η πλειοψηφία των ατόμων απάντησε πως δεν προσθέτει αλάτι στο τραπέζι. Επίσης γίνεται φανερό και από τις δύο μελέτες το ότι η υψηλή κατανάλωση αλατιού έχει συνδεθεί περισσότερο με την υπέρταση, ενώ λίγοι είναι ενήμεροι για τις επιπτώσεις που έχει στον καρκίνο του στομάχου και στην οστεοπόρωση (ΕΦΕΤ, 2011).

Από τα παραπάνω προκύπτει η ανάγκη για βελτίωση της εκπαίδευσης των διαβητικών ατόμων σε θέματα που αφορούν στον σακχαρώδη διαβήτη. Οι πολλαπλοί παράγοντες που φάνηκε να επηρεάζουν τόσο το επίπεδο γνώσεων, όσο και τις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης του διαβήτη πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ώστε να δοθεί έμφαση στις αδυναμίες των διάφορων ομάδων. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στον τομέα της διατροφής, στον οποίο παρατηρήθηκαν ελλείψεις στις γνώσεις των διαβητικών, καθώς και μειωμένη προσκόλληση στις συστάσεις, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη διαχείριση του διαβήτη.

Περιορισμοί της μελέτης

Περιορισμό της μελέτης αποτελεί το ότι το δείγμα δεν διαχωρίστηκε σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1 και Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2,καθώς και το ότι το δείγμα ήταν σχετικά μικρό. Επίσης εξαιτίας του ότι η μελέτη δεν πραγματοποιήθηκε με συνεντεύξεις, αλλά οι ασθενείς απαντούσαν μόνοι τους στις ερωτήσεις που αφορούσαν στις δραστηριότητες αυτοδιαχείρισης και τις διατροφικές τους συνήθειες υπάρχει πιθανότητα απόκλισης από την πραγματικότητα στις απαντήσεις τους. Ακόμα έναν περιορισμό αποτελεί το γεγονός πως για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου συχνότητας τροφίμων δεν χρησιμοποιήθηκαν προπλάσματα τροφίμων με αποτέλεσμα οι ασθενείς να μην έχουν σαφή εικόνα σε ότι αφορά στην ποσότητα που καταναλώνουν σε γραμμάρια.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αγγελίδη Α. κ. συν. (2015). "Η επίδραση της εκπαΐδευσης στον αυτοέλεγχο στο καρδιομεταβολικό προφίλ των αρίθμιστων ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2: πανελλαδική μελέτη ", *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά 27,* 28(1), σελ. 67.

http://erevnes.blogspot.gr/ Μεθοδολογία για πίνακες ερωτ. 3

Αθανασιάδου Ε. κ.συν. (2010). "Οι διατροφικές συνήθειες υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων με ΣΔ τύπου 2", *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 23(2), σελ. 77-181.

Βουρλυωτάκη Ε.Γ. και Κεφαλογιάννης Ν.Κ. (2013). "Συμμόρφωση στην αντιδιαβητική αγωγή: Τι γνωρίζουμε σήμερα και πώς μπορούμε να παρέμβουμε", *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 26(4), σελ. 229-236.

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (Hellenic Diabetes Association, ΕΔΕ) (2013a). " Οδηγός Διατροφής για τη ρύθμιση του Διαβήτη", *Ιατρικές Εκδόσεις «ΖΗΤΑ»*, σελ. 2-327.

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (Hellenic Diabetes Association, ΕΔΕ) (2013b). "Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διαχείριση του Διαβητικού Ασθενούς", ΕΔΕ, σελ. 5-122.

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (Hellenic Diabetes Association, ΕΔΕ) (2011). "Ολιγοθερμιδικές Γλυκαντικές Ύλες, Ένας Ασφαλής Σύμμαχος στη Διατροφή των Ατόμων με Διαβήτη", σελ. 6-24.

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (Hellenic Diabetes Association, ΕΔΕ) (2015). *Νεα εξέταση γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης.* Διαθέσιμο σε: http://www.ede.gr/%CE%BD%CE%AD%CE%B1-%CE%B5%CE%BE%CE%AD%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CE%B3%CE%BB%CF%85%CE%BA%CE%BF%CE%B6%CF%85%CE%BB%CE%B9%CF%89%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B7%CF%82-%CE%B1%CE%B9%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%86%CE%B1/

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (Hellenic Diabetes Association, ΕΔΕ) (2008). “Συνοπτικός οδηγός διατροφής για τη ρύθμιση του Διαβήτη”, σελ. 1-63.

Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία (Hellenic Diabetes Association, ΕΔΕ) (2012). “Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση του Σακχαρώδους Διαβήτη και των Επιπλοκών του”, *ΕΔΕ,* σελ. 7-45.

Κουτρουλιάς Θ. (2015). “Συμμόρφωση στην δίαιτα σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη”, *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 28(4), σελ. 308-311.

Λιόρδα Ε. κ. συν.(2014). “Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και άσκηση”, *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά,* 27(4), σελ. 210-220.

Μικούδη Κ. (2008). “Αυτοέλεγχος σακχάρου αίματος στον σακχαρώδη διαβήτη”, *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 21(1), σελ. 55-64.

Πουλημενέας Δ. κ. συν. (2016). "Οι γνώσεις για τον διαβήτη σχετίζονται με αυξημένη υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής", *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 29(2), σελ. 99-106.

Πούλιου Ε. (2012). "Σύγκριση διατροφικών συνηθειών μεταξύ φοιτητών πρώτου και έβδομου εξαμήνου του ΤΕΙ Σητείας", *Πτυχιακή Εργασία*, σελ. 1-72.

Τσιάντου Β. κ. συν. (2014). “Πρόληψη, διάγνωση και διαχείριση του Σακχαρώδη Διαβήτη στην Ελλάδα: μια βιβλιογραφική ανασκόπηση”, *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 27(4), σελ. 190-201.

Χατζισταυράκη Μ. (2012). “Πρόληψη Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2”, Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης Παράρτημα Σητείας Τμήμα Διατροφής και Διαιτολογίας, σελ. 1-67.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A.M.S. Al- Adsani et al. (2009). "The level and determinants of diabetes knowledge in Kuwaiti adults with type 2 diabetes", *Diabetes and Metabolism*, 35, pp. 121-128.

Abubakari A.R. et al. (2013). “Ethnic differences and socio-demographic predictors of illness perceptions, self-management, and metabolic control of type 2 diabetes”, *International Journal of General Medicine*, 6,pp. 617-628.

American Diabetes Association(ADA). (2004). "Hyperglycaemic crises in Diabetes", *Diabetes Care*, 27, pp. 94-102.

American Diabetes Association(ADA). (2009). *All About Carbohydrate Counting.* Available at: http://drkarenbanks.com/All%20About%20Carbohydrate%20Counting.pdf

American Diabetes Association(ADA). (2014). "Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus", *Diabetes Care*, 37 (1), pp. 81-90.

American Diabetes Association(ADA). (2015a). "Standards of Medical Care in Diabetes – 2015", *Diabetes Care,* 38(1), pp. 1-90.

American Diabetes Association(ADA). (2015b). "Foundations of Care: Education, Nutrition, Physical Activity, Smocking Cessation, Psychosocial Care, and Immunization", *Diabetes Care,* 38(1), pp. 20-30.

American Diabetes Association(ADA). (2016). "Standards of Medical Care in Diabetes – 2016", *Diabetes Care,* 39(1), pp. 1-109.

Azadbakht L. et al. (2011). "Effects of the Dietary Approaches to stop Hypertension (DASH) Eating Plan o Cardiovascular Risks Among Type 2 Diabetic Patients: Arandomized crossover clinical trial", *Diabetes Care,* 34, pp. 55-57.

Benson G. et al. (2011). "Rationale for the Use of a Mediterranean Diet in Diabetes Management", *Diabetes Spectrum,* 24(1), pp. 36-40.

Berhe K.K. et al. (2013). "Adherence to Diabetes Self-Management Practices among Type II Diabetic Patients in Ethiopia , a Cross Sectional Study", *Greener Journal of Medical Sciences*, 3(6) pp. 211-221.

Berhe K.K. et al. (2014). "Assessment of Diabetes Knowledge and its Associated Factors among Type 2 Diabetic Patients in Mekelle and Ayder Referall Hospitals, Ethiopia", *DiabetesMetab*, 5(5), pp. 2-7.

Bernard N. D. et al. (2006). "A Low-Fat Vegan Diet Improves Glycemic Control and Cardiovascular Risk Factors in a Randomized Clinical Trial in Individuals With Type 2 Diabetes", *Diabetes Care*, 29, pp. 1777-1783.

Brown S.A. et al. (2000). “Gender and Treatment Differences in Knowledge, Health Beliefs, and Metabolic Control in Mexican Americans With Type 2 Diabetes”, *The Diabetes Educator*, 26(3), pp. 425-438.

Canadian Diabetes Association(CDA). (2013). *PREDIABETES*, CDA Clinical Practice Guidelines. Available at: http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG/media/documents/patient-resources/prediabetes.pdf

Canadian Diabetes Association(CDA). (2014). *Basic carbohydrate counting for diabetes management*. Available at: http://guidelines.diabetes.ca/CDACPG/media/documents/patient-resources/basic-carbohydrate-counting-feb2014-v2.pdf

Chourdakis M. et al. (2014). "Self-Care Behaviors of Adults with Type 2 Diabetes Mellitus in Greece", *J Community Health*, 39, pp. 972-979.

Craig J. (2013). “Meal Replacement Shakes and Nutrition Bars: Do they help individuals with Diabetes to Lose Weight?”, *Diabetes Spectrum*, 26, pp. 179-182.

Diabetes UK (2016). *Alcohol-Drinking and Diabetes*. Available at: https://www.diabetes.org.uk/Guide-to-diabetes/Enjoy-food/what-to-drink-with-diabetes/Alcohol-and-diabetes/

diabetes. A community-based study”, *HEALTH EDUCATION RESEARCH*, 27(5), pp. 804-813.

Dworatzek P. D. et al. (2013). “Nutrition Therapy”, Canadian Diabetes Association(CDA), *Canadian Journal of Diabetes*, 37, pp. 45-55.

Dyson P. A. et al. (2011). “Diabetes UK evidence-based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes”, *Diabetic Medicine*, 28, pp. 1282-1288.

Ekinci E. I. et al. (2011). “Dietary Salt Intake and Mortality in Patients With Type 2 Diabetes”, *Diabetes Care*, 34, pp. 703-709.

El-Khawaga G. and Abdel – Wahab F. (2015). “KNOWLEDGE, ATTITIDES, PEACTICE AND COMPLIANCE OF DIABETIC PATIENTS IN DAKAHLIA, EGYPT”, *European Journal of Research in Medical Sciences*, 3(1), pp. 40-53.

Escott-Stump S. (2011-2012). “Nutrition and Diagnosis-Related Care, Seventh Edition”, *Wolters Kluwer/ Lippincott Wiliams & Wilkins Health*, pp. 1-999.

Evert B. A. et al. (2014). “Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults With Diabetes”, *Diabetes Care,* 37(1), pp. 120-143.

Fenwick E.K. et al. (2013). “Factors Associated with Knowledge of Diabetes in Patients with Type 2 Diabetes Using the Diabetes Knowledge Test Validated with Rasch Analysis”, *PLoS ONE,* 8(12).

Fitzgerald J.T. et al. (1998). "The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test", *Diabetes Care,* 21(5), pp.706-710.

Flower M.J. (2011). “Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes”, *Clinical Diabetes,* 29(3), pp. 116-122.

Franz M. J. et al. (2010). “The Evidence for Medical Nutrition Therapy for Type 1 and 2 Diabetes in Adults”, *American Diabetes Association,* 110, pp. 1852-1889.

Franz M. J. et al. (2014). "Evidence-based diabetes nutrition therapy recommendations are effective: the key is individualization”, *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy,* 7, pp 65-72.

Funaki M. (2009). “Saturated fatty acids and insulin resistance”, *The Journal of Medical Investigation,* 56, pp. 88-92.

Georgoulis M. et al. (2011) “Mediterranean Diet and Diabetes: Prevention and Treatment”, *Nutrients,* 6, pp. 1406-1423.

Goldenberg R. et al. (2013). “Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome”, Canadian Diabetes Association(CDA), *Canadian Journal of Diabetes,* 37, pp. 8-11.

International Diabetes Federation(IDF). (2015). “IDF Diabetes Atlas seventh Edition 2015”, IDF, pp. 7-136.

Islam Amirul F.M. et al. (2014). “Knowledge, Attitudes and Practice of Diabetes in Rural Bangladesh: The Bangladesh Population Based Diabetes and Eye Study (BPDES)”, *PLoS ONE,* 9(10).

Jesudason D. R. et al. (2013). “Weight loss diets in people with type 2 diabetes and renal disease: a randomized controlled trial of the effect of different dietary protein amounts1-4”, *The American Journal of Clinical Nutrition*, 98, pp. 494-501.

Kassahun T. et al. (2016). “Diabetes related knowledge, self-care behaviours and adherence to medications among diabetic patients in Southwest. Ethiopia: a cross-sectional survey”, *BMC Endocrine Disorders*, 16(28), pp.1-11.

Ley S. H. et al. (2014). “Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies”, *The Lanet*, 383, pp. 1997-2007.

Lopes Souto D. and Lopes R. (2010). “Use of card counting in the dietary treatment of diabetes mellitus”, *Nutricion Hospitalaria*, 25(1), pp. 18-25.

Marakis G, Tsigarida E, Mila S, Panagiotakos D. B. (2013). “Knowledge, attitudes and behavior of Greek adults towards salt consumption: a Hellenic food Authority project”, *Public Health Nutrition*, 17(8), pp. 1877-1893.

Marsh K. and Brand-Miller J. (2011). “Vegetarian Diets and Diabetes”, *American Journal of Lifestyle Medicine*, 5(2), pp. 135-143.

Mohammed-Ali B.R. and Hamza R.A. (2016). “Assesment of Self-Care Activities for Patients with Diabetes Mellitus Type II”, *International Journal of Scientific and* Research *Publications”*6(9), pp. 425-434.

Molsted S. et al. (2012). The effects and costs of a group-based education

Moodley L.M. et al. (2007). “An assessment of the level of knowledge about diabetes mellitus among diabetic patients in a primary healthcare setting”, *South African Family Practice*, 49(10).

Morrison (2013). *Manual of Clinical Nutrition Management* . Compass Group. Available at : https://morrisondining.compass-usa.com/tmc/Documents/Manual%20of%20Clinical%20Nutrition%20(new).pdf

Mufunda E. et al. (2012). “Level and determinants of diabetes knowledge in patients with diabetes in Zimbabwe: a cross-sectional study”, *PanAfrican Medical Journal*, 13(78), pp.1-14.

Murata G.H. et al. (2003). “Factors affecting diabetes knowledge in Type 2 diabetic veterans”, *Diabetologia*”, 46, pp. 1170-1178.

Nelson K.M. et al. (2002). “Diet and Exercise Among Adults With Type 2 Diabetes. Findings from the Third National Health and Nutritional Examination Survey(NHANES III)”, *Diabetes Care*, 25, pp.1722-1728.

Papadaki A. and Scott J.A. (2002). “The impact on eating habits of temporary translocation from a Mediterranean to a Northern European environment”, *Eur J Clin Nutr*, 56, pp. 455-461.

Papadaki A. et al. (2007). “Eating habits of University students living at, or away from home in Greece”, *Appetite*, 49, pp. 169–176.

Perez-Martinez P. et al. (2011). “Nutrition Therapy in Diabetes: Mediterranean Diet”, *INTECH*, pp. 392-412.

Post R. E. et al. (2012). “Dietary fiber for the Treatment of type 2 Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis”, *JABFM*, 25(1), pp. 16-23.

Poulimeneas D. et al. (2016). “Diabetes knowledge among Greek Type 2 Diabetes Mellitus patients”, *Endocrinol Nutr.*, 63(7), pp. 320-326.

Powell C.K. (2007). “The Relationship Between Health Literacy and Diabetes Knowledge and Readiness to Take Health Actions”, *The Diabetes EDUCATOR*, 33(1), pp. 144-151.

Rafique G. et al. (2006). “Diabetes Knowledge, beliefs and practices among people with diabetes attending a university, hospital in Karachi, Pakistan”, *La Revue de Sante de la Mediaterranee orientale*, 12(5), pp. 590-598.

Rivellese A.A. et al. (2008). “Dietary habits in Type II Diabetes mellitus: how is adherence to dietary recommendations?”, *European Journal of Clinical Nutrition*, 62, pp. 660-664.

Saleh F. et al. (2012). “ Knowledge and Self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: a cross-sectional Study”, *BMC Public Health*, 12, pp. 2-8.

Sigal R. J. et al. (2013). “Physical Activity and Diabetes”, Canadian Diabetes Association(CDA), *Canadian Journal of Diabetes, 37*, pp. 40-44.

Stone J. A. et al. (2013). “Vascular Protection in People with Diabetes”, Canadian Diabetes Association(CDA), *Canadian Journal of Diabetes*, 37, pp. 100-104.

Suckling R. J. et al. (2010). “ Altered dietary salt intake for preventing and treating diabetic kidney disease” *Contane Database of Systematic Reviews,* 12, pp. 1-68.

Tagegne G.T. et al. (2014). “Glycemic Control and Self-Care Practice among Ambulatory Diabetic. Patients in Ambo General Hospital, West Showa, Ethiopia”, *Global Journal of Medical Research*, 14(7).

Tam C.L. et al. (2014). “Investigating diet and physical activity in Malaysia: education and family history of diabetes relate to lower levels of physical activity”, *Original research article*, 5,pp. 1-8.

Thanopoulou A. et al. (2004). “Nutritional habits of subjects with Type 2 diabetes mellitus in the Mediterranean Basin: comparison with the non-diabetic population and the dietary recommendations. Multi-Centre Study of the Mediterranean Group for the Study of Diabetes (MGSD)”, DIABETOLOGIA, 47, pp. 367-376.

The European Food Information Council(EUFIC). (2012). *Ολιγοθερμιδικές Γλυκαντικές Ύλες*, EFSA. Available at: http://www.eufic.org/article/el/expid/Benefits_Safety_Low_Calorie_Sweeteners/

The Mediterranean Diet pyramid has adapted to the new way of life: http://mediterradiet.org/dietamed/piramide_INGLES.pdf

Toobert D.J., (2000). "The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure", *Diabetes Care*, 23(7) , pp. 943-950.

Vincent D. et al. (2008). “The Validity and Reliability of a Spanish Version of the Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire”, *Nursing Research*, 57(2), pp. 101-106.

Walker R.J. et al.(2014). “Independent effects of socioeconomic and psychological social determinations of health on self-care and outcomes in Type 3 diabetes”, *General Hospital Psychiatry*, 36, pp. 662-668.

Wharton S. et al. (2013). “Weight Management in Diabetes”, Canadian Diabetes Association (CDA), *Canadian Journal of Diabetes,* 37, pp. 82-86.

Wolfsdorf J. et al. (2009). “Diabetic Ketoacidosis in children and adolescents with diabetes”, Pediatric Diabetes, 10(12), pp. 118-133.

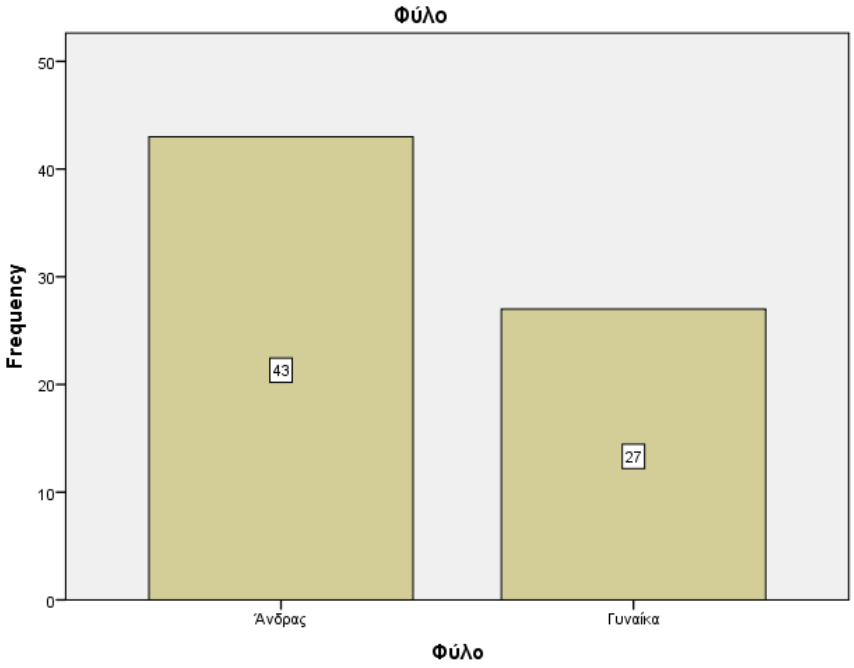
World Health Organization (WHO) (2006). “Guidelines for the prevention, management and care of diabetes mellitus”, *EMRO Technical Publication Series*, 32, pp. 5-80.

Yannakoulia M. (2006). “Eating Behavior among Type2 Diabetic Patients: A Poorly Recognized Aspect in a Poorly Controlled Disease”, Diabetic Studies, 3, pp. 11-16.

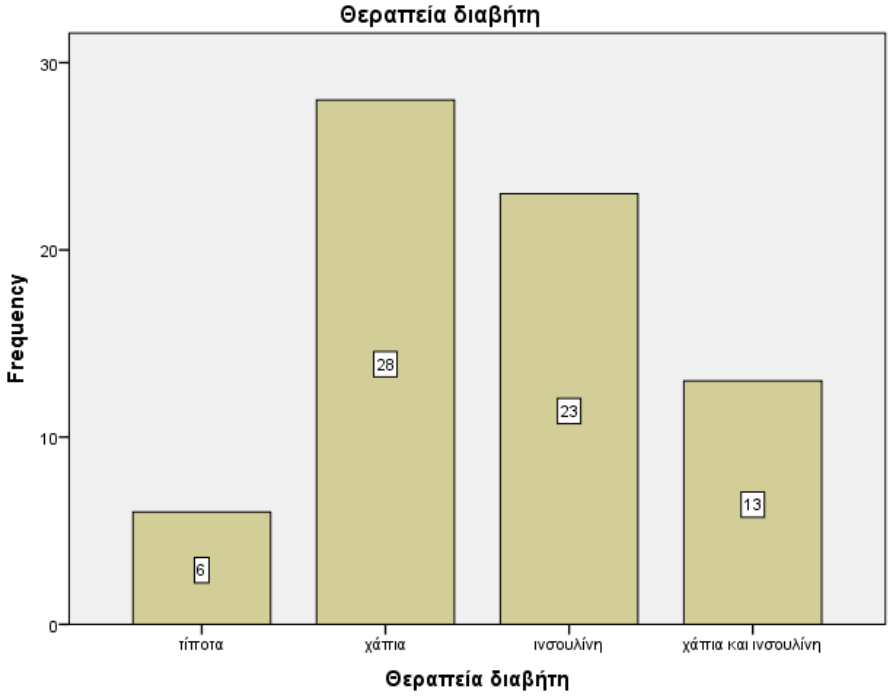
Zheng Y.P. (2014). “Development of a diabetes education program based on modified AADE diabetes education curriculum”, *Int J Clim Exp Med*, 7(3), pp. 758-763.

Επιπρόσθετα γραφήματα και πίνακες

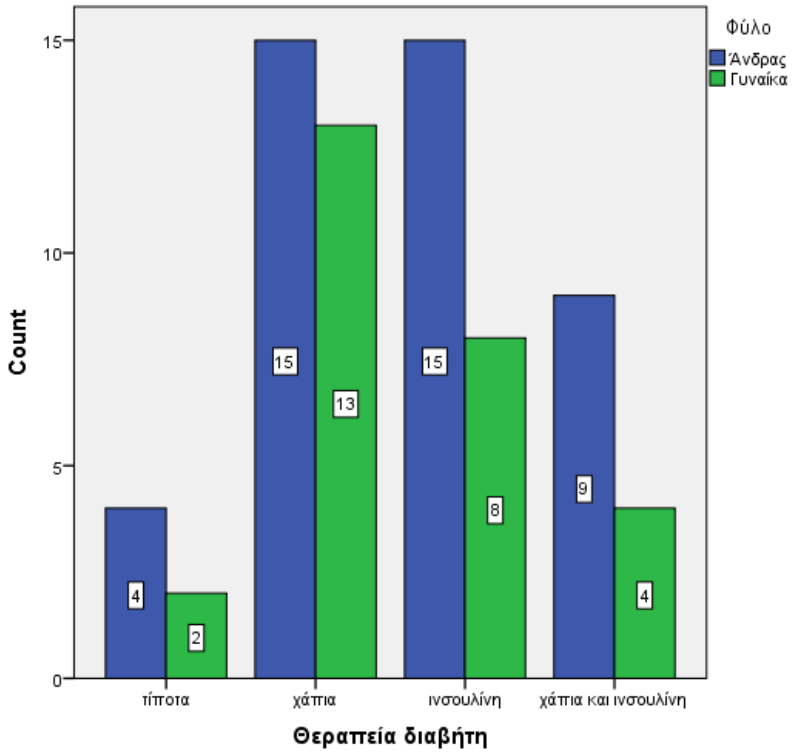
Γράφημα 1. Πλήθος δείγματος ανά φύλο



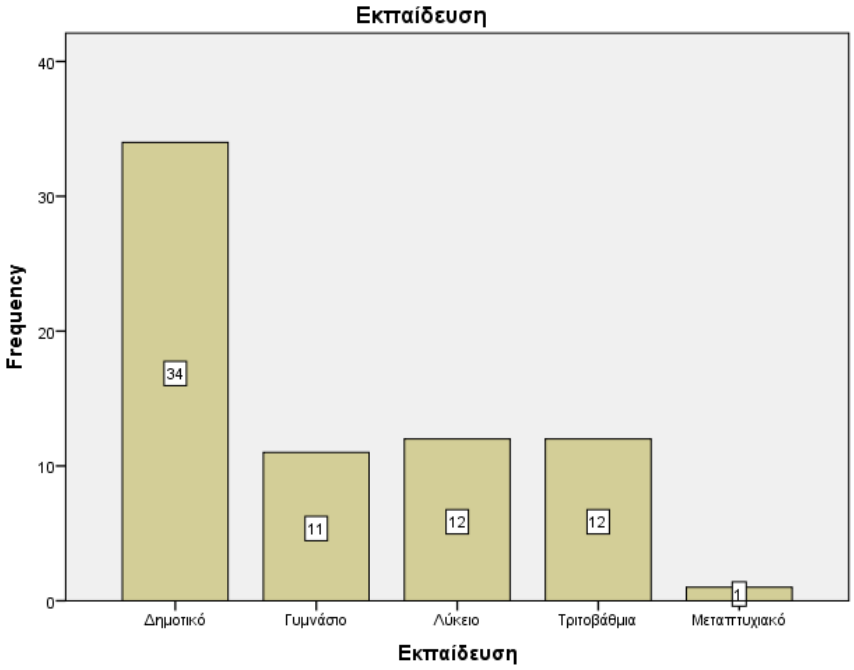
Γράφημα 2. Πλήθος δείγματος ανά κατηγορία θεραπείας του διαβήτη



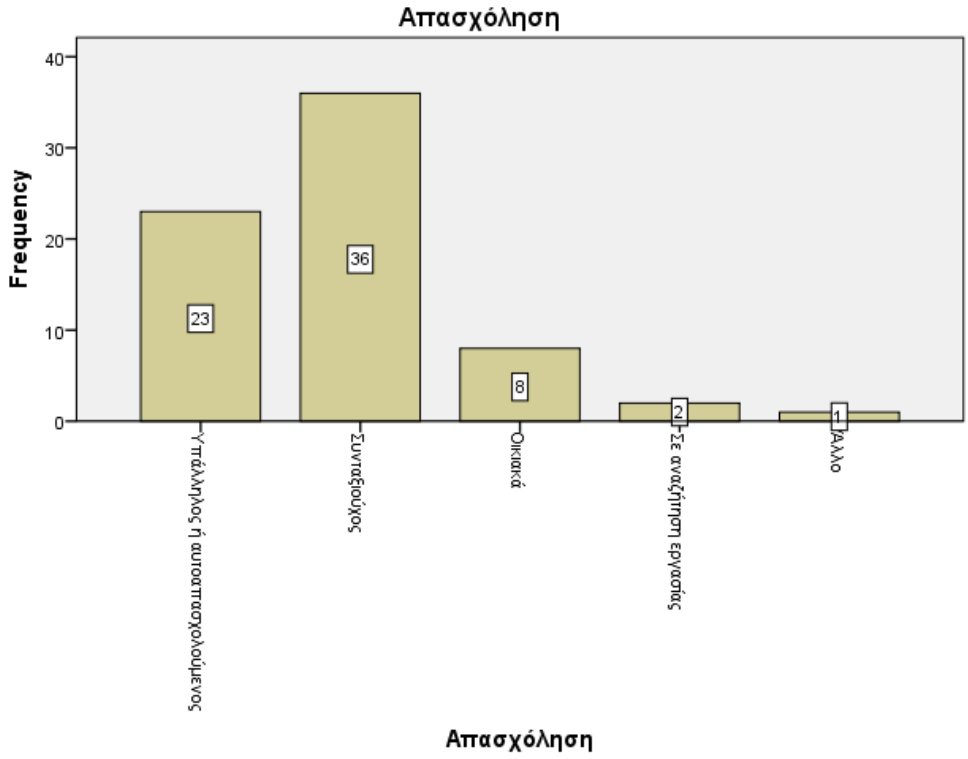
Γράφημα 3. Θεραπεία διαβήτη ανά φύλο



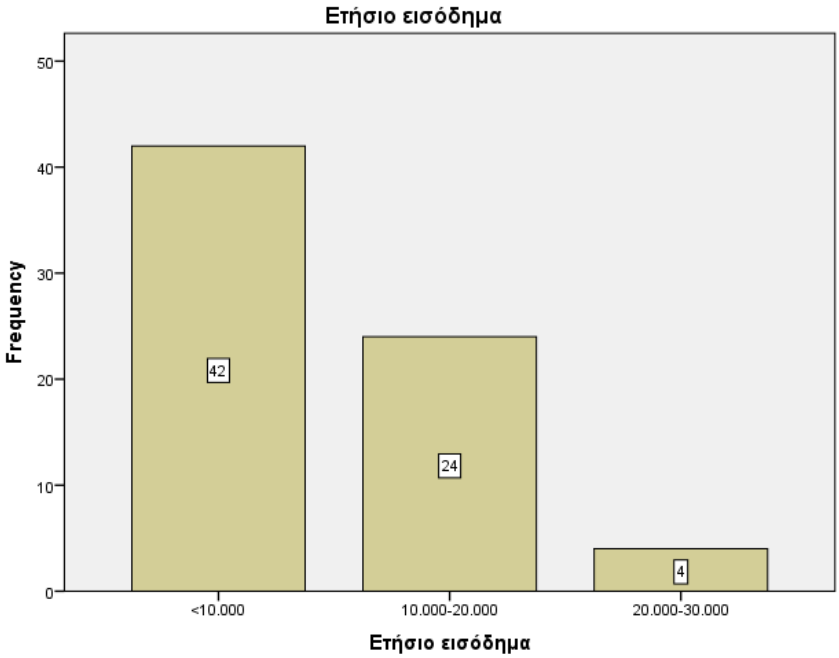
Γράφημα 4. Πλήθος δείγματος ανά εκπαίδευση



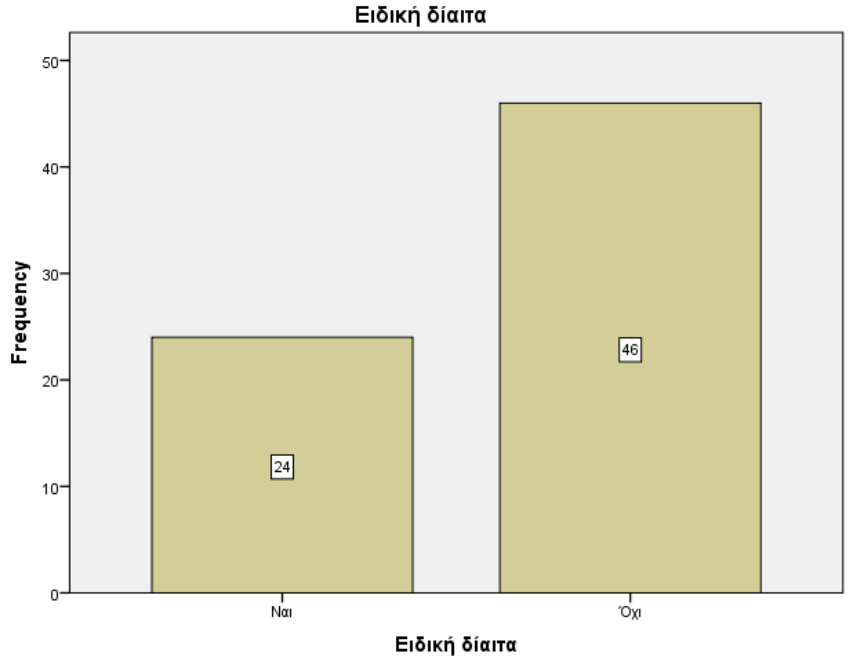
Γράφημα 5. Πλήθος δείγματος ανά απασχόληση



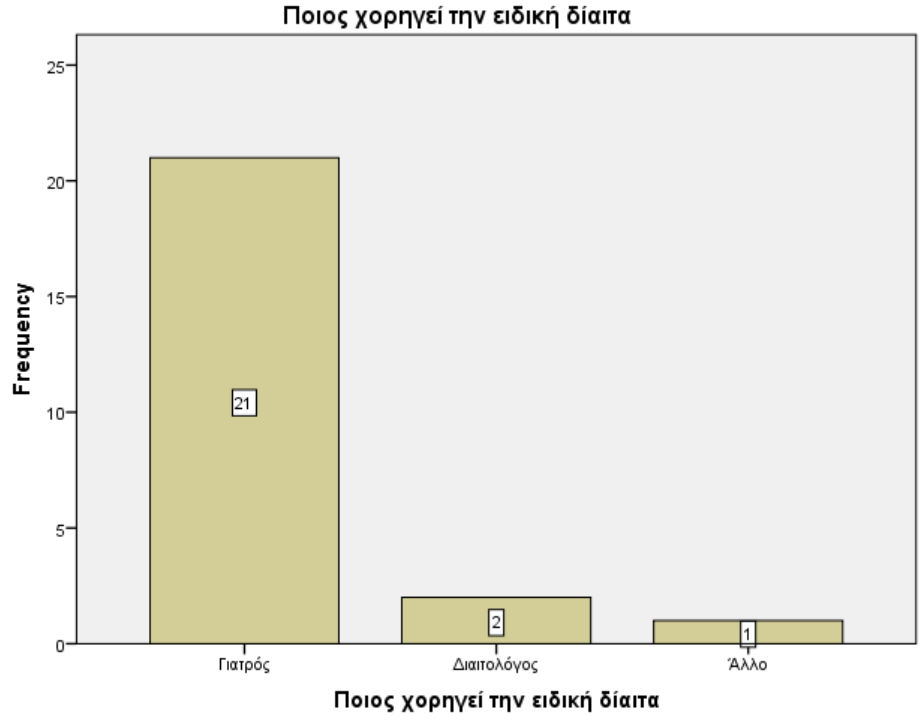
Γράφημα 6. Πλήθος δείγματος ανά ετήσιο εισόδημα



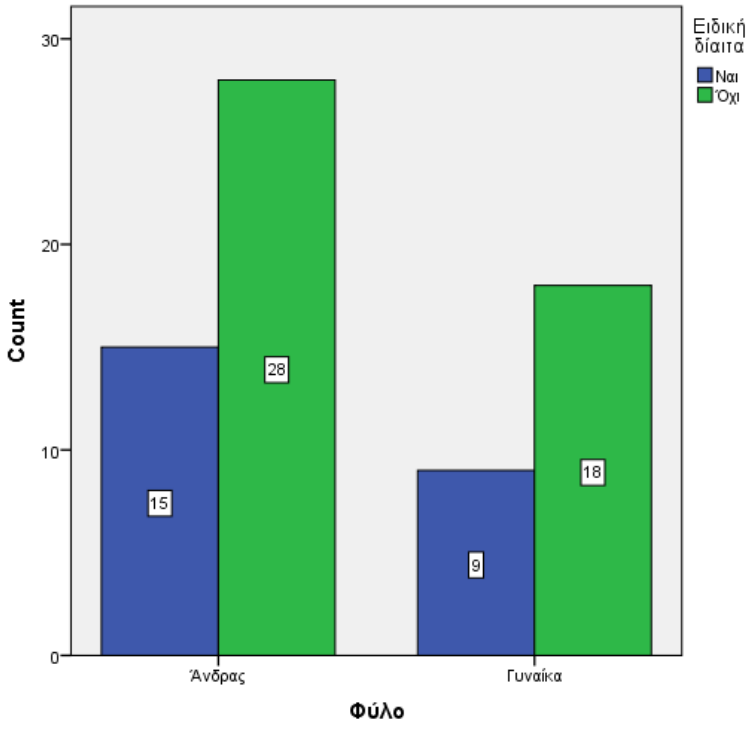
Γράφημα 7. Πλήθος δείγματος που ακολουθούν ειδική δίαιτα



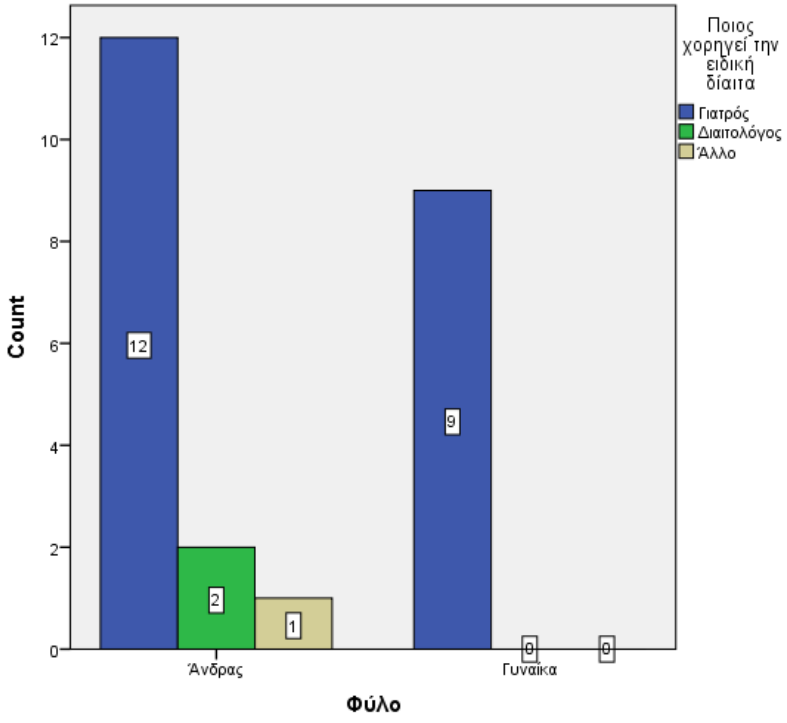
Γράφημα 8. Ποιος χορηγεί την ειδική δίαιτα



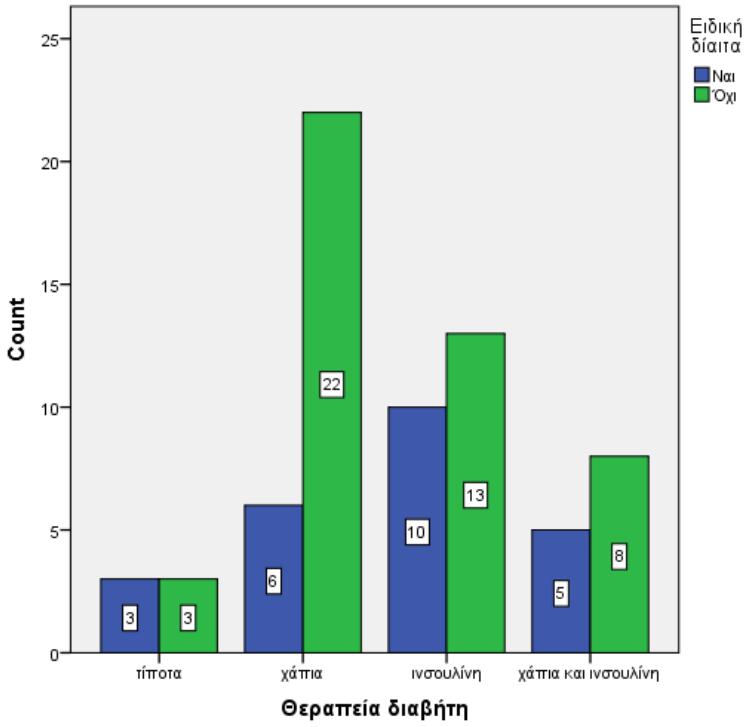
Γράφημα 9. Ειδική δίαιτα με βάση το φύλο



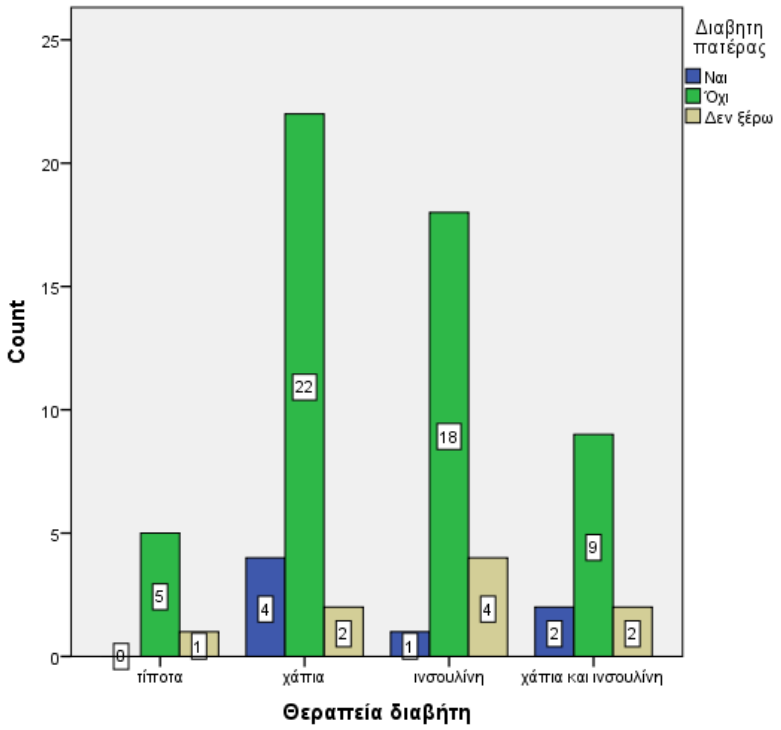
Γράφημα 10. Ποιος χορηγεί την ειδική δίαιτα με βάση το φύλο



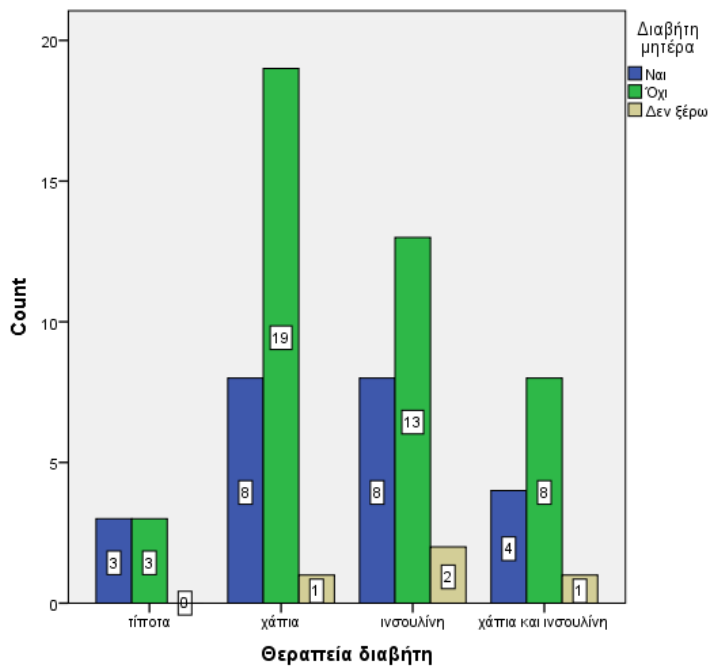
Γράφημα 11. Ειδική δίαιτα με βάση τη θεραπεία



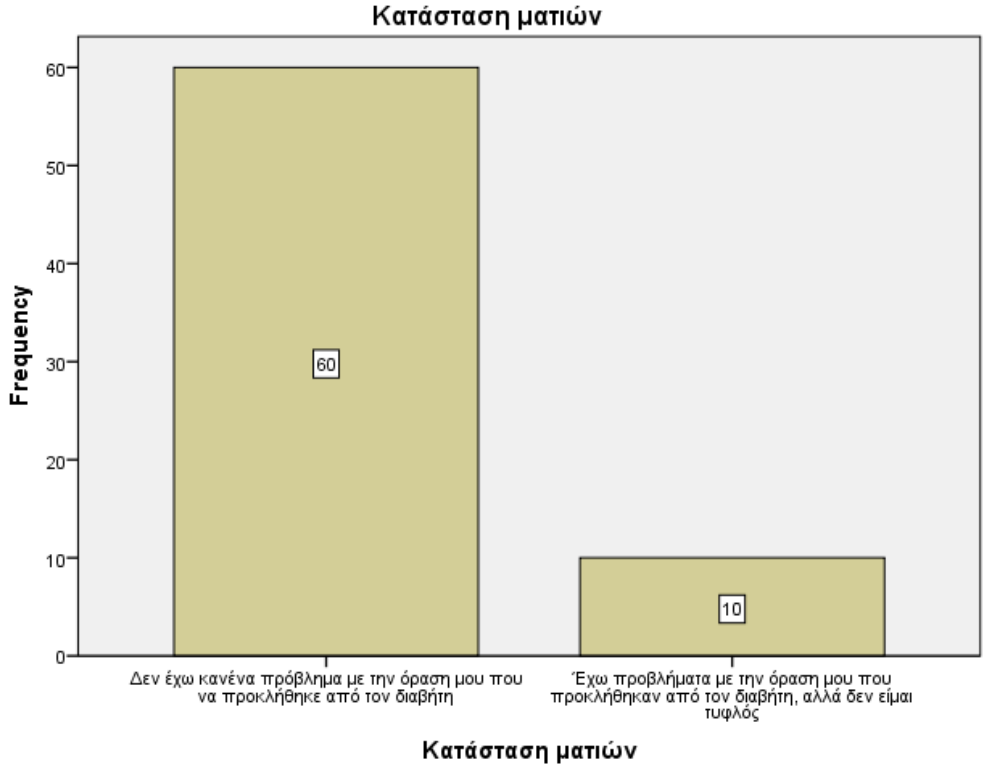
Γράφημα 12.Θεραπεία διαβήτη και κληρονομικότητα από πατέρα



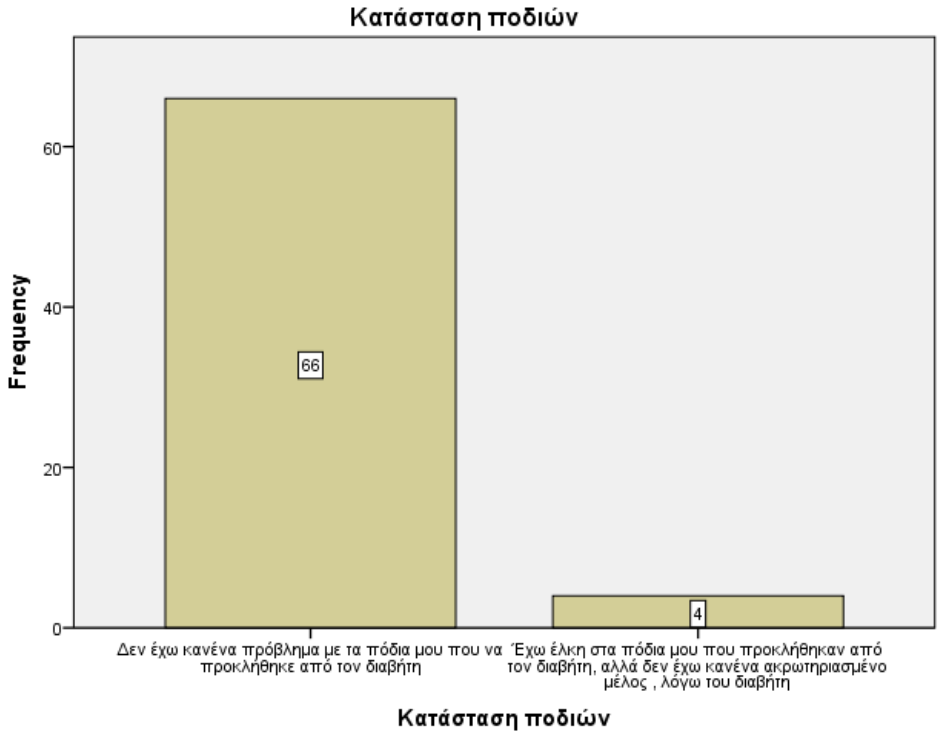
Γράφημα 13. Θεραπεία διαβήτη και κληρονομικότητα από μητέρα



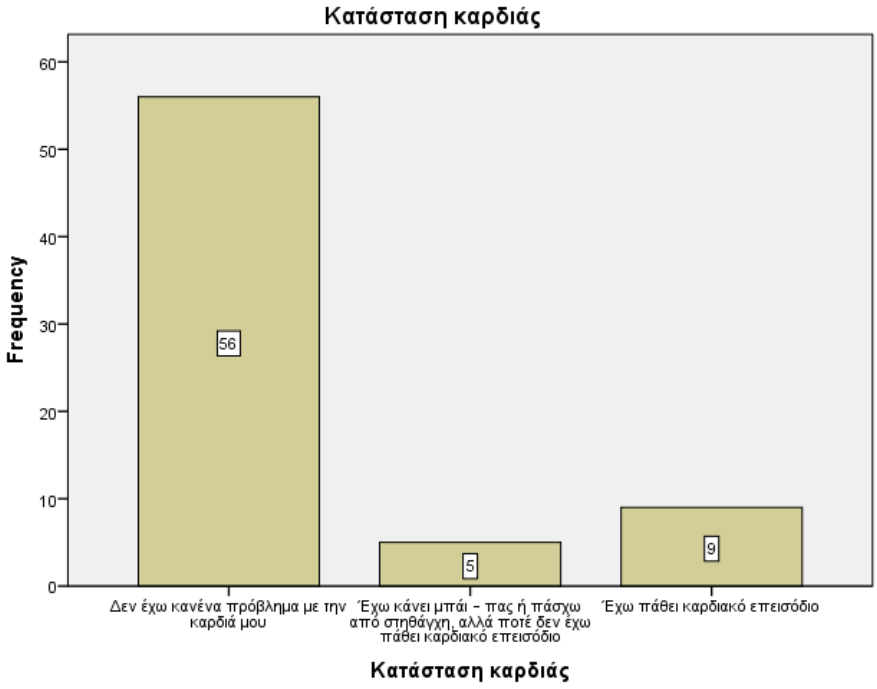
Γράφημα 14. Κατάσταση ματιών



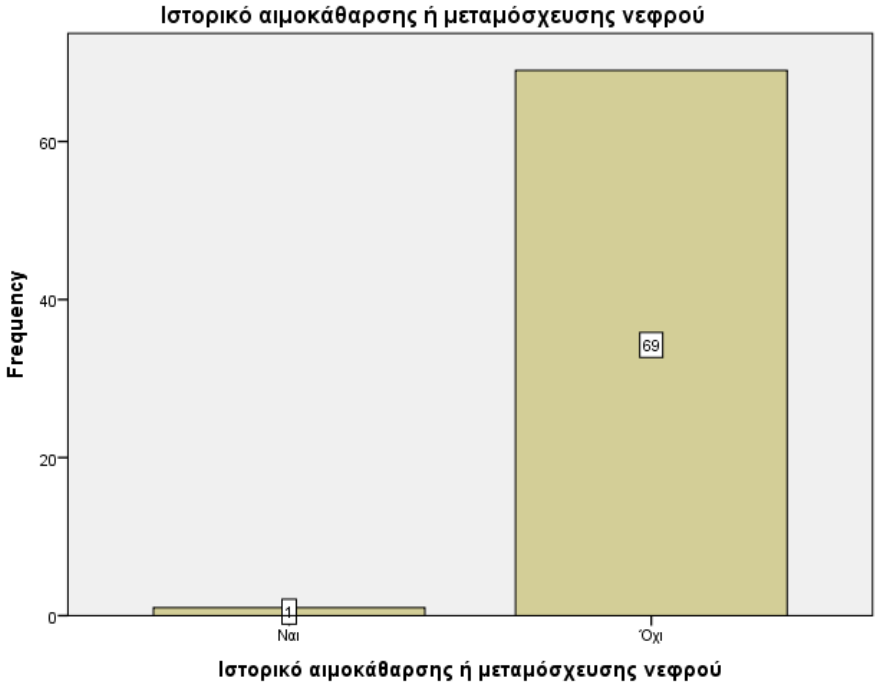
Γράφημα 15. Κατάσταση ποδιών



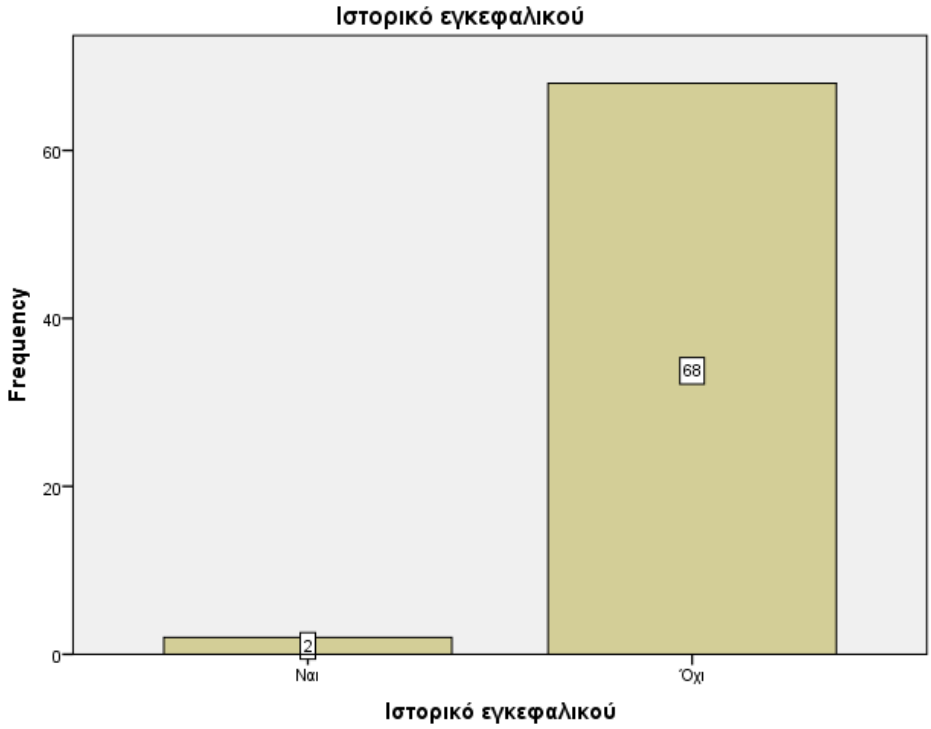
Γράφημα 16. Κατάσταση καρδιάς



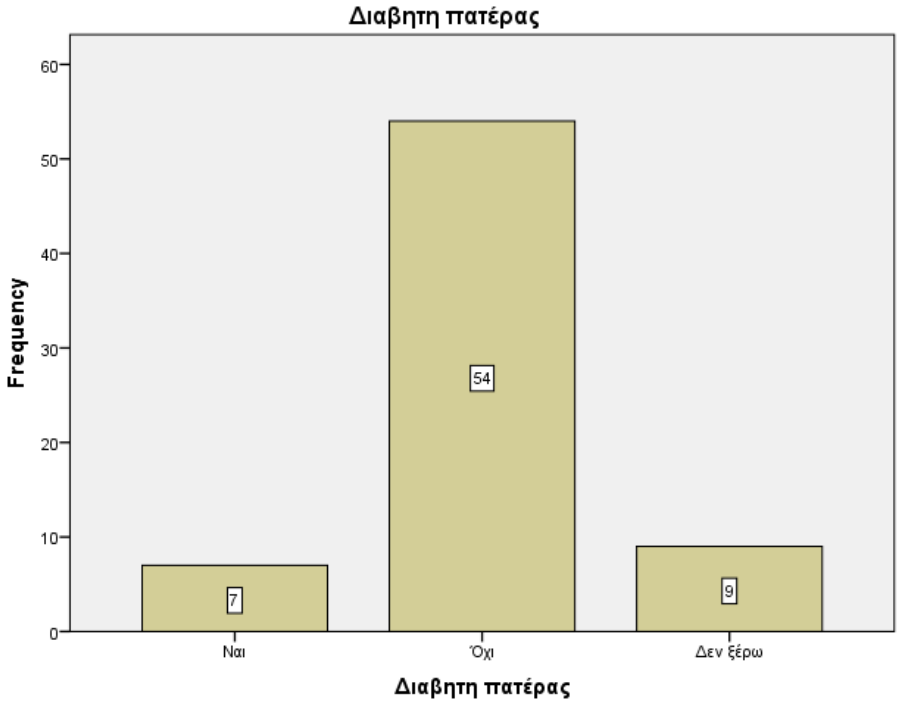
Γράφημα 17. Ιστορικό αιμοκάθαρσης ή μεταμόσχευσης νεφρού



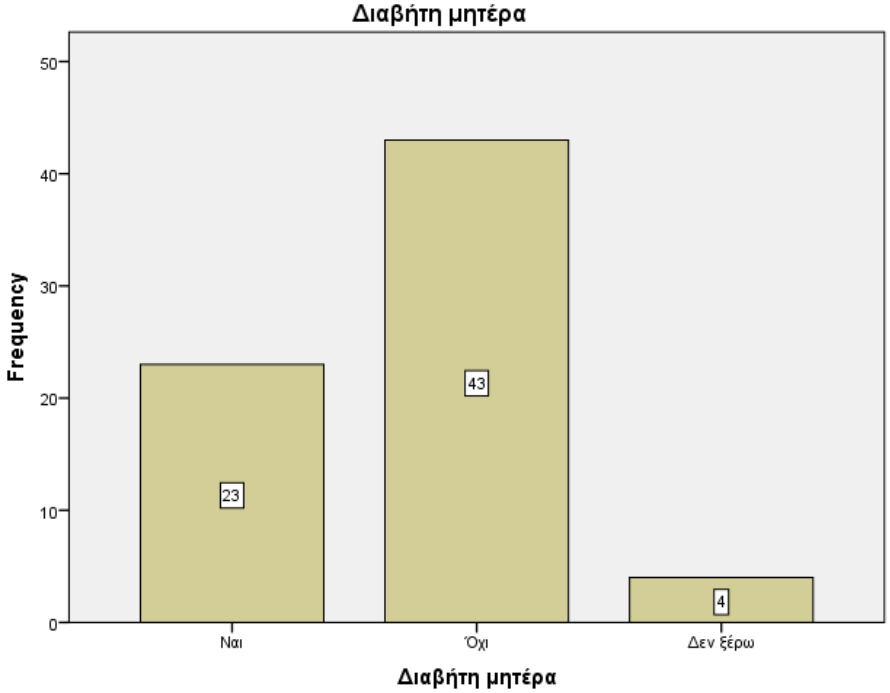
Γράφημα 18. Ιστορικό εγκεφαλικού



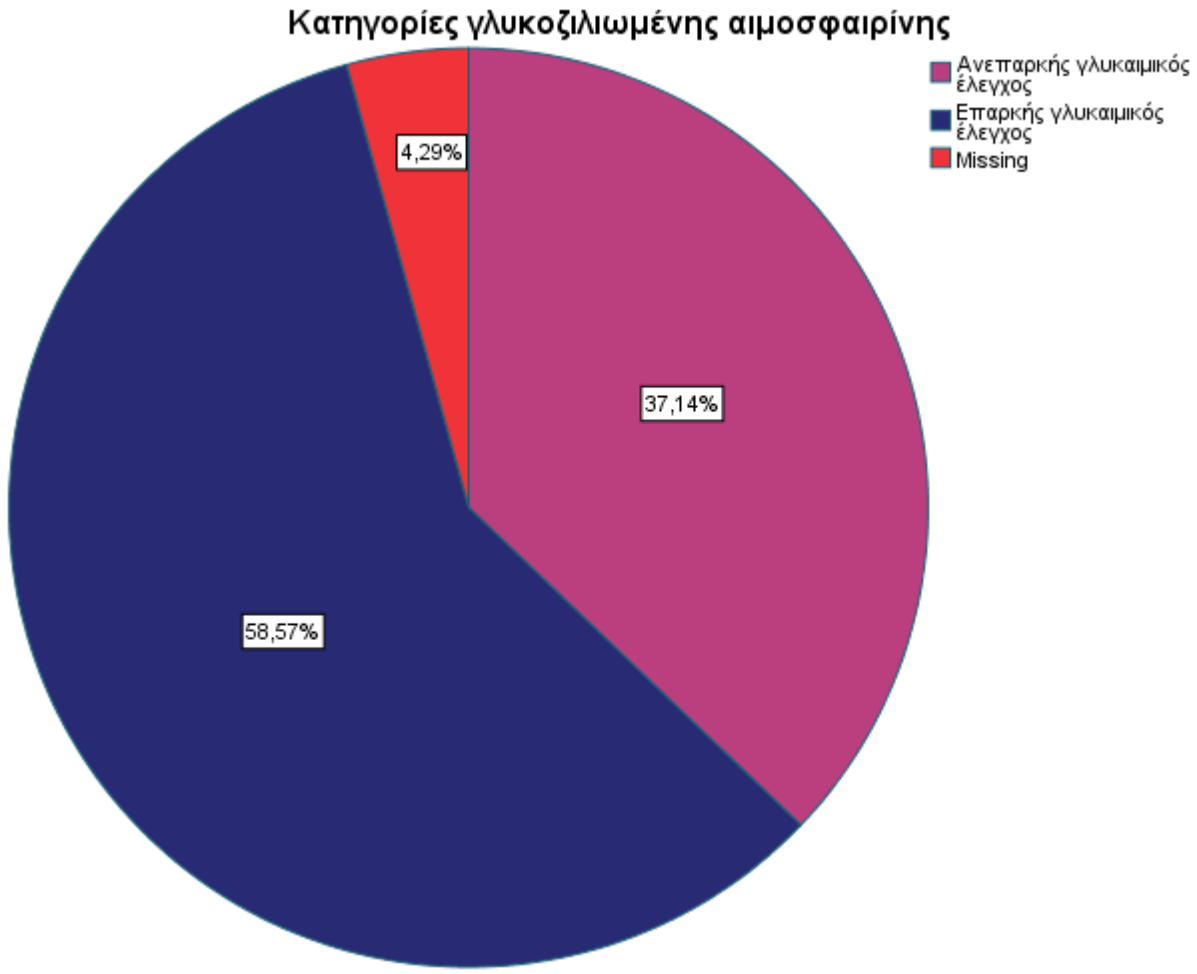
Γράφημα 19. Κληρονομικότητα από πατέρα



Γράφημα 20. Κληρονομικότητα από μητέρα



Γράφημα 21. Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη


Κατηγορίες γλυκοζιλιωμένης αιμοσφαιρίνης
Ανεπαρκής γλυκαιμικός έλεγχος
Επαρκής γλυκαιμικός έλεγχος
Missing
4,29%
37,14%
58,57%

Πίνακας 1. Κατηγοριοποίηση του επιπέδου γνώσης των διαβητικών ασθενών σε σχέση με τα κοινονικοδημογραφικά δεδομένα.

Χαρακτηριστικά		**Χαμηλή (<11)**	**Μέτρια(11-17)**	**Καλή (>17)**
Ηλικία	**N**	**N(%)**	**N(%)**	**N(%)**
<50 ετών	13	1(7,7)	9(69,2)	3(23,1)
50-60 ετών	7	1(14,3)	5(71,4)	1(14,3)
>60 ετών	16	11(68,8)	4(25)	1(6,3)
Φύλο				
Άντρας	24	10(41,7)	12(50)	2(8,3)
Γυναίκα	12	3(25)	6(50)	3(25)
ΔΜΣ				
Φυσιολογικός	9	3(33,3)	6(66,7)	-
Υπέρβαρος	14	5(35,7)	6(42,9)	3(21,4)
Παχύσαρκος	13	5(38,5)	6(46,2)	2(15,4)
Εκπαίδευση				
Δημοτικό	15	9(60)	5(33,3)	1(6,7)
Γυμνάσιο	4	2(50)	1(25)	1(25)
Λύκειο	10	-	8(80)	2(20)
Τριτοβάθμια	6	2(33,3)	3(50)	1(16,7)
Μεταπτυχιακό	1	-	1(100)	-
Απασχόληση				
Υπάλληλος ή αυτοαπασχολούμενος	15	3(20)	9(60)	3(20)
Συνταξιούχος	15	8(53,3)	6(40)	1(6,7)
Οικιακά	4	2(50)	1(25)	1(25)
Σε αναζήτηση εργασίας	1	-	1(100)	-
Άλλο	1	-	1(100)	-
Ετήσιο εισόδημα				
<10000	21	8(38,1)	10(47,6)	3(14,3)
10000-20000	14	4(28,6)	8(57,1)	2(14,3)
20000-30000	1	1(100)	-	-
Διάρκεια Διαβητη				
<5	9	2(22,2)	5(55,6)	2(22,2)
5-9	4	2(50)	2(50)	-
10-14	6	3(50)	1(16,7)	2(33,3)
15-19	9	3(33,3)	5(55,6)	1(11,1)
≥20	5	2(40)	3(60)	-
Θεραπεία				
Ινσουλίνη και χάπια	13	5(38,5)	6(46,2)	2(15,4)
Ινσουλίνη	23	8(34,8)	12(52,2)	3(13)
Γλυκοζ. Αιμοσφαιρίνη				
<7	14	4(28,6)	9(64,3)	1(7,1)
>7	21	9(42,9)	9(42,9)	3(14,3)

* Αφορά όλες τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου σύντομης αξιολόγησης της Γνώσης/ Κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη – Brief Diabetes Knowledge Test

Πίνακας 2. Κατηγοριοποίηση του επιπέδου γενικών γνώσεων των διαβητικών ασθενών σε σχέση με τα κοινονικοδημογραφικά δεδομένα.

Χαρακτηριστικά		**Χαμηλή (<7)**	**Μέτρια(7-10)**	**Καλή (>10)**
Ηλικία	**N**	**N(%)**	**N(%)**	**N(%)**
<50 ετών	16	3 (18,8)	8 (50)	5 (31,2)
50-60 ετών	12	2 (16,6)	5 (41,7)	5 (41,7)
>60 ετών	42	20 (47,6)	16 (38,1)	6 (14,3)
Φύλο				
Άντρας	43	14 (32,6)	18 (41,9)	11 (25,6)
Γυναίκα	27	11 (40,7)	11 (40,7)	5 (18,5)
ΔΜΣ				
Φυσιολογικός	13	4 (30,8)	7 (53,8)	2 (15,4)
Υπέρβαρος	28	9 (32,1)	10 (35,7)	9 (32,1)
Παχύσαρκος	29	12 (41,4)	12 (41,4)	5 (17,2)
Εκπαίδευση				
Δημοτικό	34	16 (47,1)	15 (44,1)	3 (8,8)
Γυμνάσιο	11	4 (36,4)	4 (36,4)	3 (27,3)
Λύκειο	12	2 (16,7)	6 (50)	4 (33,3)
Τριτοβάθμια	12	3 (25)	3 (25)	6 (50)
Μεταπτυχιακό	1	0	1 (100)	0
Απασχόληση				
Υπάλληλος ή αυτοαπασχολούμενος	23	6 (26,1)	10 (43,5)	7 (30,4)
Συνταξιούχος	36	15 (41,7)	15 (41,7)	6 (16,7)
Οικιακά	8	4 (50)	2 (25)	2 (25)
Σε αναζήτηση εργασίας	2	0	2 (100)	0
Άλλο	1	0	0	1 (100)
Ετήσιο εισόδημα				
<10000	42	17 (40,5)	17 (40,5)	8 (19)
10000-20000	24	6 (25)	11 (45,8)	7 (29,2)
20000-30000	4	2 (50)	1 (25)	1 (25)
Διάρκεια Διαβητη				
<5	14	6(42,9)	5(35,7)	3(21,4)
5-9	7	2(28,6)	4(57,1)	1(14,3)
10-14	19	7(36,8)	9(47,4)	3(15,8)
15-19	15	4(26,7)	7(46,7)	4(26,7)
≥20	11	4(36,4)	4(36,4)	3(27,3)
Θεραπεία				
Τίποτα	6	3 (50)	2 (33,3)	1 (16,7)
Χάπια	28	11 (39,3)	12 (42,9)	5 (17,9)
Ινσουλίνη και χάπια	13	3 (23,1)	7 (53,8)	3 (23,1)
Ινσουλίνη	23	8 (34,8)	8 (34,8)	7 (30,4)
Γλυκοζ. Αιμοσφαιρίνη				
<7	41	14 (34,1)	19 (46,3)	8 (19,5)
>7	26	11 (42,3)	9 (34,6)	6 (23,1)

***** Αφορά τις πρώτες 14 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου σύντομης αξιολόγησης της Γνώσης/ Κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη – Brief Diabetes Knowledge Test

Πίνακας 3. Κατηγοριοποίηση του επιπέδου γνώσης των διαβητικών ασθενών για τη χρήση ινσουλίνης, σε σχέση με τα κοινονικοδημογραφικά δεδομένα.

Χαρακτηριστικά		**Χαμηλή (<5)**	**Μέτρια(5-7)**	**Καλή (>7)**
Ηλικία	**N**	**N(%)**	**N(%)**	**N(%)**
<50 ετών	13	6(46,2)	7(53,8)	-
50-60 ετών	7	5(71,4)	2(28,6)	-
>60 ετών	16	14(87,5)	1(6,3)	1(6,3)
Φύλο				
Άντρας	24	20(83,3)	4(16,7)	-
Γυναίκα	12	5(41,7)	6(50,0)	1(8,3)
ΔΜΣ				
Φυσιολογικός	9	5(55,6)	4(44,4)	-
Υπέρβαρος	14	9(64,3)	4(28,6)	1(7,1)
Παχύσαρκος	13	11(84,6)	2(15,4)	-
Εκπαίδευση				
Δημοτικό	15	14(93,3)	1(6,7)	-
Γυμνάσιο	4	2(50)	1(25)	1(25)
Λύκειο	10	5(50)	5(50)	-
Τριτοβάθμια	6	4(66,7)	2(33,3)	-
Μεταπτυχιακό	1	-	1(100)	-
Απασχόληση				
Υπάλληλος ή αυτοαπασχολούμενος	15	9(60)	6(40)	-
Συνταξιούχος	15	11(73,3)	3(20)	1(6,7)
Οικιακά	4	3(75)	1(25)	-
Σε αναζήτηση εργασίας	1	1(100)	-	-
Άλλο	1	1(100)		
Ετήσιο εισόδημα				
<10000	21	15(71,4)	5(23,8)	1(4,8)
10000-20000	14	9(64,3)	5(35,7)	-
20000-30000	1	1(100)	-	-
Διάρκεια Διαβητη				
<5	9	6(66,7)	3(33,3)	-
5-9	4	4(100)	-	-
10-14	6	4(66,7)	1(16,7)	1(16,7)
15-19	9	6(66,7)	3(33,3)	-
≥20	5	3(60)	2(40)	-
Θεραπεία				
Ινσουλίνη και χάπια	13	10(76,9)	2(15,4)	1(7,7)
Ινσουλίνη	23	15(65,2)	8(34,8)	-
Γλυκοζ. Αιμοσφαιρίνη				
<7	14	7(50)	7(50)	-
>7	21	18(85,7)	3(14,3)	-

* Αφορά τις 9 τελευταίες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου σύντομης αξιολόγησης της Γνώσης/ Κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη – Brief Diabetes Knowledge Test

ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΥΝΤΜΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ/ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ– BRIEF DIABETES KNOWLEDGE TEST

1. The diabetes diet is:

a. The way most American people eat
b.* *A healthy diet for most people*
c. Too high in carbohydrate for most people
d. Too high in protein for most people

2. Which of the following is highest in carbohydrate?
a, Baked chicken
b. Swiss cheese
c.* *Baked potato*
d. Peanut butter

3. Which of the following is highest in fat?
a.* *Low fat (2%) milk*
b. Orange juice
c. Corn
d. Honey

4. Which of the following is a "free food"?
a. Any unsweetened food
b. Any food that has "fat free" on the label
c. Any food that has "sugar free" on the label
d.* *Any food that has less than 20 calories per serving*

5. A1C is a measure of your average blood glucose level for the past:
a. Day
b. Week
c.* *6-12 weeks*
d. 6 months

6. Which is the best method for home glucose testing?
a. Urine testing
b.* *Blood testing*
c. Both are equally good

7. What effect does unsweetened fruit juice have on blood glucose?
a. Lowers it
b.* *Raises it*
c. Has no effect

8. Which should not be used to treat a low blood glucose?
a. 3 hard candies
b. 1/2 cup orange juice
c.* *1 cup diet soft drink*
d. 1 cup skim milk

9. For a person in good control

9. What effect does exercise have on blood glucose?
a.* *Lowers it*
b. Raises it
c. Has no effect

10. What effect will an infection most likely have on blood glucose?
a. Lowers it
b.* *Raises it*
c. Has no effect

11. The best way to take care of your feet is to:
a.* *Look at and wash them each day*
b. Massage them with alcohol each day
c. Soak them for one hour each day
d. Buy shoes a size larger than usual

12. Eating foods lower in fat decreases your risk for:
a. Nerve disease
b. Kidney disease
c.* *Heart disease*
d. Eye disease

13. Numbness and tingling may be symptoms of:
a. Kidney disease
b.* *Nerve disease*
c. Eye disease
d. Liver disease

14. Which of the following is usually not associated with diabetes:
a. Vision problems
b. Kidney problems
c. Nerve problems
d.* *Lung problems*

15. Signs of ketoacidosis (DKA) include:
a. Shakiness
b. Sweating
c.* *Vomiting*
d. Low blood glucose

16. If you are sick with the flu, you should:
a. Take less insulin
b. Drink less liquids
c. Eat more proteins
d.* *Test blood glucose more often*

17. If you have taken rapid-acting insulin, you are most likely to have a low blood glucose reaction in:

a.* *Less than 2 hours*
b. 3-5 hours
c. 6-12 hours
d. More than 13 hours

18. You realize just before lunch that you forgot to take your insulin at breakfast. What should you do now?

a. Skip lunch to lower your blood glucose
b. Take the insulin that you usually take at breakfast
c. Take twice as much insulin as you usually take at breakfast
d.* *Check your blood glucose level to decide how much insulin to take*

19. If you are beginning to have a low blood glucose reaction, you should:

a. Exercise
b. Lie down and rest
c.* *Drink some juice*
d. Take rapid-acting insulin

20. A low blood glucose reaction may be caused by:

a.* *too much insulin*
b. Too little insulin
c. Too much food
d. Too little exercise

21. If you take your morning insulin but skip breakfast, your blood glucose level willusually:

a. Increase
b.* *Decrease*
c. Remain the same

22. High blood glucose may be caused by:

a.* *Not enough insulin*
b. Skipping meals
c. Delaying your snack
d. Skipping your exercise

23. A low blood glucose reaction may be caused by:

a.* *Heavy exercise*
b. Infection
c. Overeating
d. Not taking your insulin

* Correct answer - Michigan Diabetes Research and Training Center's Revised Diabetes Knowledge Test

Πηγή: RevDKT; Diabetes Research and Training Center © University of Michigan, 2015

Ερωτηματολόγια

Ερωτηματολόγιο 1

Γενικά Στοιχεία

Πληροφορίες για εσάς και τη συνολική κατάσταση της υγείας σας:

Ποία είναι η ηλικία σας; _____ ετών

Είσαστε: □ Άνδρας □ Γυναίκα

Βάρος _____ κιλά

Ύψος _____ εκ. **ΔΜΣ** _____

Αρτηριακή Πίεση _____ **LDLch** _____

HDL _____ **Chol**_____

Τριγλυκερίδια _____ **Γλυκοζυλιωμένη Αιμοσφαιρίνη**:

Θεραπεία: □ Χάπια

□ Ινσουλίνη Από πότε: …… Σχήμα:……..

Εκπαίδευση: □ Δημοτικό □ Γυμνάσιο □ Λύκειο □ Τριτοβάθμια

□ Μεταπτυχιακό

Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει καλύτερα την κύρια απασχόληση σας; Παρακαλούμε βάλτε ένα Χ σε ένα τετραγωνάκι μόνο.

0. Υπάλληλος ή αυτοαπασχολούμενος
1. Συνταξιούχος
2. Οικιακά

3. Φοιτητής

4. Σε αναζήτηση εργασίας

5. Άλλο (παρακαλούμε αναφέρετε) .....

Ετήσιο Εισόδημα: □ <10.000 □ 10.000 - 20.000 □ 20.000 - 30.000 □ >30.000

Ποια είναι η πρώτη (μητρική) σας γλώσσα;

6. Ελληνική

7. Άλλη (παρακαλούμε αναφέρετε) .....

Αν η Ελληνική δεν είναι η πρώτη (μητρική) σας γλώσσα, πόσο καλά την κατέχετε;

□ Καθόλου □ Λίγο □ Μέτρια □ Καλά □ Άριστα

Ακολουθείτε ειδική δίαιτα για τον διαβήτη σας; □ Ναι □ Όχι

Εάν ναι:

- Ποιος σας την έχει χορηγήσει: □ Γιατρός □ Διαιτολόγος □ Άλλος: …….

Οι ακόλουθες ερωτήσεις αφορούν στην υγεία σας και το ιατρικό σας ιστορικό σχετικά με τον διαβήτη.

Διαγνώστηκε ποτέ κάποιος από τους γονείς σας ότι είχε διαβήτη;

	Ναι	Όχι	Δεν ξέρω
Η μητέρα σας	□	□	□
Ο πατέρας σας	□	□	□

Ποιά χρονιά διαγνώστηκε ότι εσείς έχετε διαβήτη; Έτος:_____

	Ναι	Όχι
Έχετε πάθει ποτέ εγκεφαλικό;	□	□
Κάνετε αιμοκάθαρση, ή έχετε κάνει μεταμόσχευση νεφρού;	□	□

Παρακαλούμε περιγράψτε την κατάσταση της καρδιάς σας βάζοντας ένα Χ σε ένα από τα παρακάτω τετραγωνάκια.

□ Δεν έχω κανένα πρόβλημα με την καρδιά μου

□ Έχω κάνει μπάι – πας ή πάσχω από στηθάγχη, αλλά ποτέ δεν έχω πάθει καρδιακό επεισόδιο.

□ Έχω πάθει καρδιακό επεισόδιο.

Παρακαλούμε περιγράψτε την κατάσταση των ποδιών σας (γάμπες, πόδι, δάχτυλα του ποδιού) βάζοντας ένα Χ σε ένα από τα παρακάτω τετραγωνάκια.

□ Δεν έχω κανένα πρόβλημα με τα πόδια μου (γάμπες, πόδι, δάχτυλα του ποδιού) που να προκλήθηκε από τον διαβήτη.

□ Έχω έλκη (πληγές) στα πόδια μου (γάμπες, πόδι, δάχτυλα του ποδιού) που προκλήθηκαν από τον διαβήτη, αλλά δεν έχω κανένα ακρωτηριασμένο μέλος (γάμπες, πόδι, δάχτυλα του ποδιού), λόγω του διαβήτη.

□ Δάχτυλο του ποδιού, πόδι ή γάμπα έχει ακρωτηριαστεί λόγω προβλημάτων του προκλήθηκαν από τον διαβήτη.

Παρακαλούμε, περιγράψτε την κατάσταση των ματιών σας βάζοντας ένα Χ σε ένα από τα παρακάτω τετραγωνάκια.

□ Δεν έχω κανένα πρόβλημα με την όραση μου που να προκλήθηκε από τον διαβήτη.

- ☐ Έχω προβλήματα με την όραση μου που προκλήθηκαν από τον διαβήτη, αλλά δεν είμαι τυφλός.
- ☐ Είμαι τυφλός λόγω του διαβήτη.

Ερωτηματολόγιο 2

Σύντομη Αξιολόγηση Γνώσης/Κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη - Brief Diabetes Knowledge Test

Η παρούσα αξιολόγηση αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης της συνολικής κατανόησης του Σακχαρώδη Διαβήτη από τους ασθενείς.

Στις ερωτήσεις παρακάτω καλείστε να σκεφτείτε και να επιλέξετε 1 μόνο επιλογή, αυτή που θεωρείτε την πιο σωστή τοποθέτηση.

1. Η διατροφή που πρέπει να ακολουθήσει ένας διαβητικός ασθενής …:

- ☐ Είναι ίδια με αυτήν που ακολουθούν οι περισσότεροι Έλληνες
- ☐ Είναι μία υγιής διατροφή που απευθύνεται στο σύνολο του πληθυσμού
- ☐ Θεωρείται πολύ υψηλή σε υδατάνθρακες για τους περισσότερους ανθρώπους
- ☐ Θεωρείται πολύ υψηλή σε πρωτεΐνη για τους περισσότερους ανθρώπους

2. Ποιό από τα παρακάτω τρόφιμα έχει πλουσιότερο περιεχόμενο σε υδατάνθρακες;

- ☐ Ψητό κοτόπουλο
- ☐ Γραβιέρα
- ☐ Ψητή πατάτα
- ☐ Ταχίνι

3. Ποιό από τα παρακάτω τρόφιμα έχει μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λίπος;

- ☐ Γάλα χαμηλών λιπαρών
- ☐ Χυμός Πορτοκάλι

- Καλαμπόκι
- Μέλι

4. Ποιό από τα παρακάτω αποτελεί «ελεύθερο τρόφιμο»;

- Οποιοδήποτε τρόφιμο δεν έχει υποστεί προσθήκη ζάχαρης κατά την παρασκευή του.
- Οποιοδήποτε διαιτητικό τρόφιμο ή τρόφιμο διαίτης
- Οποιοδήποτε τρόφιμο φέρει στη διατροφική του ετικέτα ότι είναι «ελεύθερο ζάχαρης» ή «χωρίς ζάχαρη»
- Οποιοδήποτε τρόφιμο έχει λιγότερες από 20 θερμίδες / μερίδα

5. Η γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (αιμογλοβίνη Α1) είναι μια εξέταση που εκτιμά τη μέση γλυκόζη αίματος που είχε ο οργανισμός ……:

- Την προηγούμενη ημέρα
- Την τελευταία εβδομάδα
- Τις τελευταίες 6 – 10 εβδομάδες
- Τους τελευταίους 6 μήνες

6. Ποιά είναι η βέλτιστη μέθοδος για τον έλεγχο της γλυκόζης αίματος;

- Εξέταση ούρων
- Εξέταση αίματος
- Και οι δύο εξετάσεις είναι εξίσου καλές

7. Τι είδους επίδραση έχει η κατανάλωση φρουτοχυμού χωρίς προσθήκη ζάχαρης στη γλυκόζη αίματος;

- Τη μειώνει
- Την αυξάνει
- Δεν έχει καμία επίδραση/ Δεν της επιφέρει καμία αλλαγή

8. Ποιο από τα παρακάτω <u>δεν</u> πρέπει να καταναλώσουμε όταν θέλουμε να διορθώσουμε/θεραπεύσουμε τα χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μας;

- ☐ 3 σκληρές καραμέλες
- ☐ ½ ποτήρι χυμό πορτοκάλι
- ☐ 1 φλιτζάνι διαιτητικού αναψυκτικού/ροφήματος (π.χ. τύπου cola)
- ☐ 1 φλιτζάνι άπαχο γάλα

9. Σε άτομο που επιτυγχάνει καλό γλυκαιμικό έλεγχο, τι είδους επίδραση στη γλυκόζη αίματος μπορεί να έχει η σωματική άσκηση;

- ☐ Να τη μειώσει
- ☐ Να την αυξήσει
- ☐ Δεν έχει καμία επίδραση/ Δεν της επιφέρει καμία αλλαγή

10. Μία μόλυνση/λοίμωξη είναι πιθανό να προκαλέσει…:

- ☐ Αύξηση της γλυκόζης στο αίμα
- ☐ Μείωση της γλυκόζης στο αίμα
- ☐ Να μην επιφέρει καμία αλλαγή στη γλυκόζη αίματος

11. Ο καλύτερος τρόπος να φροντίζετε τα πόδια σας είναι…:

- ☐ Να τα εξετάζετε/ελέγχετε και να τα πλένετε καθημερινά
- ☐ Να τους κάνετε μασάζ με οινόπνευμα κάθε μέρα
- ☐ Να τους κάνετε ποδόλουτρο/μούλιασμα σε ζεστό νερό για μία ώρα κάθε μέρα
- ☐ Να αγοράζετε παπούτσια ένα νούμερο μεγαλύτερο από αυτό που φοράτε

12. Καταναλώνοντας τρόφιμα χαμηλά σε λίπος, μειώνεται ο κίνδυνος που διατρέχετε για:

- ☐ Νευρική νόσο

- Νεφρική νόσο
- Καρδιαγγειακή νόσο
- Πάθηση των οφθαλμών

13. Το μούδιασμα και η φαγούρα/ο κνησμός μπορεί να είναι συμπτώματα:

- Νεφρικής νόσου
- Νευρικής νόσου
- Πάθησης των οφθαλμών
- Ηπατικής νόσου

14. Ποιό από τα ακόλουθα προβλήματα <u>δε</u> συνδέεται με τον Διαβήτη:

- Προβλήματα όρασης
- Ηπατικά προβλήματα
- Νευρικά προβλήματα
- Διαταραχή στην πνευμονική λειτουργία

15. Στα συμπτώματα κετοξέωσης συμπεριλαμβάνεται:

- Η αστάθεια
- Η εφίδρωση
- Ο έμετος
- Χαμηλή γλυκόζη αίματος

16. Εάν είστε άρρωστος/-η με γρίπη, ποια από τις ακόλουθες αλλαγές οφείλετε να πραγματοποιήσετε:

- Λήψη λιγότερων μονάδων ινσουλίνης
- Μείωση κατανάλωσης υγρών
- Αύξηση κατανάλωσης πρωτεϊνών

- Αύξηση της συχνότητας εξέτασης γλυκόζης και κετονών

17. Εάν λαμβάνετε ινσουλίνη ενδιάμεσης δράσης (NPH ή Lente), είναι πιθανότερο να έχετε ινσουλινική απόκριση (δράση ινσουλίνης) σε:

- 1 – 3 ώρες
- 6 – 12 ώρες
- 12 – 15 ώρες
- Περισσότερο από 15 ώρες

18. Συνειδητοποιείτε ελάχιστα πριν το γεύμα πως ξεχάσατε να πάρετε τη δόση ινσουλίνης σας πριν από το πρωινό σας γεύμα. Τι πρέπει να κάνετε τώρα;

- Να αποφύγετε να καταναλώσετε το μεσημεριανό γεύμα, με σκοπό να μειώσετε τη γλυκόζη στο αίμα σας
- Να πάρετε τη δόση της ινσουλίνης που συνήθως λαμβάνετε πριν από το πρωινό σας γεύμα
- Να λάβετε διπλάσια ποσότητα ινσουλίνης από αυτή που λαμβάνετε φυσιολογικά για το πρωινό γεύμα
- Να ελέγξετε/μετρήσετε τη γλυκόζη στο αίμα σας και έπειτα να αποφασίσετε πόση ινσουλίνη θα πάρετε

19. Εάν αντιληφθείτε ότι είστε στην αρχή/έναρξη ινσουλινικής απόκρισης, πρέπει…:

- Να αθληθείτε
- Να ξαπλώσετε και να αναπαυθείτε
- Να πιείτε λίγο χυμό
- Να κάνετε λήψη μίας συνήθους δόσης ινσουλίνης

20. Χαμηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μπορούν να προκληθούν από…:

- Τη λήψη πολύ μεγάλης ποσότητας ινσουλίνης
- Τη λήψη πολύ μικρής ποσότητας ινσουλίνης
- Την κατανάλωση πολύ μεγάλης ποσότητας φαγητού
- Την πραγματοποίηση πολύ μικρής διάρκειας σωματικής άσκησης

21. Εάν λάβετε την πρωινή σας ινσουλίνη, αλλά δεν καταναλώσετε το πρωινό σας γεύμα, η γλυκόζη στο αίμα σας πιθανώς να…:

- ☐ Αυξηθεί
- ☐ Μειωθεί
- ☐ Να παραμείνει στα ίδια επίπεδα

22. Τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα μπορούν να προκληθούν από…:

- ☐ Μη επαρκή πρόσληψη ινσουλίνης
- ☐ Παράλειψη γευμάτων
- ☐ Καθυστέρηση κατανάλωσης ενδιάμεσων γευμάτων
- ☐ Παρουσία μεγάλων ποσοτήτων κετονών στα ούρα

23. Ποιο από τα παρακάτω μπορεί ευκολότερα να προκαλέσει ινσουλινική απόκριση;

- ☐ Μεγάλης έντασης άσκηση
- ☐ Λοίμωξη
- ☐ Υπερπρόσληψη τροφής
- ☐ Μη λήψη ινσουλίνης

Πηγή: Fitzgerald JT, Funnell MM, Hess GE, Barr PA, Anderson RM, Hiss RG, Davis WK. The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test. Diabetes Care, 1998; 21(5): 706-10.

Ερωτηματολόγιο 3

Συνοπτική Αξιολόγηση Δραστηριοτήτων Αυτοφροντίδας στον Σακχαρώδη Διαβήτη - The Summary of Diabetes Self-Care Activities

Στις ερωτήσεις παρακάτω καλείστε να σκεφτείτε σχετικά με τις ενέργειες που επιτελέσατε τις τελευταίες 7 ημέρες σχετικά με την αυτοφροντίδα/αυτοδιαχείριση της νόσου σας. Σε περίπτωση που ήσασταν άρρωστος/η τις τελευταίες 7 ημέρες, σας παρακαλούμε να ανακαλέσετε το τελευταίο 7ήμερο που δεν ήσασταν άρρωστος/η.

Διατροφή

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ ακολουθήσατε ένα υγιεινό πρόγραμμα διατροφής;

0 1 2 3 4 5 6 7

Κατά μέσο όρο μέσα στον προηγούμενο μήνα, ΠΟΣΕΣ ΗΜΕΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ περίπου ακολουθήσατε το διατροφικό σας πρόγραμμα ;

0 1 2 3 4 5 6 7

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ καταναλώσατε 5 ή παραπάνω μερίδες φρούτων και λαχανικών;

0 1 2 3 4 5 6 7

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ καταναλώσατε πλούσια σε λιπαρά τρόφιμα, όπως κόκκινο κρέας ή γαλακτοκομικά με πλήρη περιεκτικότητα σε λιπαρά;

0 1 2 3 4 5 6 7

Φυσική Δραστηριότητα

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ συμμετείχατε/πραγματοποιήσατε φυσική δραστηριότητα τουλάχιστον 30 λεπτών; (Αριθμός λεπτών συνεχούς άσκησης, συμπεριλαμβανομένου του περπατήματος).

0 1 2 3 4 5 6 7

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ συμμετείχατε/πραγματοποιήσατε προγραμματισμένη σωματική άσκηση (όπως κολύμπι, ποδηλασία και περπάτημα), διαφορετική από αυτήν που κάνετε στο σπίτι ή ως κομμάτι της δουλειάς σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

<u>Έλεγχος Γλυκαιμίας</u>

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ ελέγξατε τη γλυκόζη στο αίμα σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ ελέγξατε τη γλυκόζη αίματος σας, τόσες φορές μέσα στην ημέρα όσες σας έχει συστήσει ο γιατρός σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

<u>Φροντίδα ποδιών</u>

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ ελέγξατε τα πόδια σας ;

0 1 2 3 4 5 6 7

Πόσες από τις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ ελέγξατε/ψάξατε το εσωτερικό των παπουτσιών σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

<u>Κάπνισμα</u>

Καπνίσατε έστω και ένα τσιγάρο, ακόμη και μία ρουφηξιά, μέσα στις ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ 7 ΗΜΕΡΕΣ;

8. Όχι
9. Ναι. *Αν ναι*, πόσα τσιγάρα κατά μέσο όρο καπνίσατε μέσα σε μία μέρα; Αριθμός τσιγάρων: _____

Επιπρόσθετα στοιχεία για τη διευρυμένη έκδοση (Expanded Version) του The Summary of Diabetes Self-Care Activities.

Συστάσεις αυτοφροντίδας

1^{A} . Ποια από τα παρακάτω σας έχει προτείνει/συστήσει να ακολουθήσετε η θεραπευτική ομάδα που σας παρακολουθεί (γιατρός, νοσηλευτικό προσωπικό και διαιτολόγος); Επιλέξετε όλα όσα ταιριάζουν σε αυτά που σας έχουν συστήσει .

- ☐ Α. Να ακολουθείτε μία δίαιτα χαμηλή σε λίπος.
- ☐ Β. Να τηρείτε διατροφή που να περιέχει σύνθετους υδατάνθρακες.
- ☐ Γ. Να μειώσετε τις προσλαμβανόμενες θερμίδες, προκειμένου να χάσετε βάρος.
- ☐ Δ. Να καταναλώνετε πολλά τρόφιμα που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες
- ☐ Ε. Να τρώτε πολλά (τουλάχιστον 5 μερίδες/ημέρα) φρούτα και λαχανικά
- ☐ Ζ. Να καταναλώνετε πολύ λίγα γλυκίσματα/να αποφεύγετε τα γλυκίσματα (όπως επιδόρπια, καραμέλες, αναψυκτικά και σοκολάτες).
- ☐ Άλλη σύσταση που σας έχει δοθεί, προσδιορίστε:
  ……
- ☐ Δε μου έχει δοθεί καμία διατροφική συμβουλή από τη θεραπευτική ομάδα που με παρακολουθεί.

2^{A} . Ποια από τα παρακάτω σας έχει προτείνει/συστήσει να ακολουθήσετε η θεραπευτική ομάδα που σας παρακολουθεί (γιατρός, νοσηλευτικό προσωπικό και διαιτολόγος); Επιλέξετε όλα όσα ταιριάζουν σε αυτά που σας έχουν συστήσει.

- ☐ Α. Να υιοθετήσετε μια χαμηλής έντασης άσκηση (όπως περπάτημα) σε καθημερινή βάση.
- ☐ Β. Να ασκείστε συνεχόμενα για τουλάχιστον 20 λεπτά τη φορά, τουλάχιστον 3 φορές μέσα στην εβδομάδα.
- ☐ Γ. Να συμπεριλάβετε την άσκηση στην καθημερινότητα σας (π.χ. να ανεβείτε από τις σκάλες, αντί να χρησιμοποιήσετε τον ανελκυστήρα, ή να αφήσετε το αυτοκίνητο σας κάπως περισσότερο μακριά από τον προορισμό σας, ώστε να περπατήσετε, κλπ).
- ☐ Δ. Να εμπλακείτε σε μία οργανωμένη δραστηριότητα (συγκεκριμένη συχνότητα, είδος, διάρκεια και επίπεδο φυσικής δραστηριότητας). Να υιοθετήσετε σε ένα συγκεκριμένο ποσό, τύπο, διάρκεια και επίπεδο μιας άσκησης .
- ☐ Ε. Κάποια άλλη σύσταση, προσδιορίστε:
  …….

☐ Ζ. Δεν μου έχει δοθεί καμία οδηγία σχετικά με την άσκηση από τη θεραπευτική ομάδα που με παρακολουθεί.

3[Α] . Ποια από τα παρακάτω σας έχει προτείνει/συστήσει να ακολουθήσετε η θεραπευτική ομάδα που σας παρακολουθεί (γιατρός, νοσηλευτικό προσωπικό και διαιτολόγος); Επιλέξετε όλα όσα ταιριάζουν σε αυτά που σας έχουν συστήσει.

☐ Α. Να ελέγχετε τη γλυκόζη του αίματος παίρνοντας μια σταγόνα αίμα από το δάκτυλό σας και ένα χρωματικό διάγραμμα.

☐ Β. Να ελέγχετε τη γλυκόζη στο αίμα σας, κάνοντας χρήση μηχανήματος για να διαβάζετε τα αποτελέσματα.

☐ Γ. Να ελέγχετε τα ούρα σας για την παρουσία γλυκόζης.

☐ Δ. Κάποια άλλη σύσταση, προσδιορίστε:

…….

☐ Ζ. Δεν μου έχει δοθεί καμία οδηγία για τον έλεγχο της γλυκόζης αίματος από τη θεραπευτική ομάδα που με παρακολουθεί.

4[Α] . Ποια/ες από τις ακόλουθες φαρμακευτικές αγωγές για την αντιμετώπιση του Διαβήτη σας έχει συστήσει ο γιατρός σας να λαμβάνετε; Επιλέξετε όλα όσα ταιριάζουν σε αυτά που σας έχουν συστήσει.

☐ Α. Χορήγηση ινσουλίνης 1 ή 2 φορές την ημέρα.

☐ Β. Χορήγηση ινσουλίνης 3 ή περισσότερες φορές την ημέρα .

☐ Γ. Διαβητικά δισκία για τον έλεγχο του σακχάρου στο αίμα μου.

☐ Δ. Κάποια άλλη φαρμακευτική αγωγή, προσδιορίστε:

…….

☐ Δε μου έχουν συνταγογραφηθεί χάπια ή ινσουλίνη για την αντιμετώπιση του διαβήτη μου.

Διατροφή

5[Α] . Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα διαμοιράσατε τους υδατάνθρακες εξίσου στα γεύματα της μέρας σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

Φαρμακευτική αγωγή

6[A] . Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα λάβατε τη συνιστώμενη φαρμακευτική αγωγή για τον έλεγχο του διαβήτη σας ;

0 1 2 3 4 5 6 7

Η'

7[A]. Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα λάβατε τις προτεινόμενες δόσεις/ενέσεις ινσουλίνης ;

0 1 2 3 4 5 6 7

8[A]. Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα λάβατε τον συνιστώμενο αριθμό φαρμάκων για τον έλεγχο του διαβήτη σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

Φροντίδα ποδιών

9[A]. Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα πλύνατε τα πόδια σας;

0 1 2 3 4 5 6 7

10[A]. Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα κάνατε ποδόλουτρο σε ζεστό νερό;

0 1 2 3 4 5 6 7

11[A]. Πόσες ημέρες μέσα στην τελευταία εβδομάδα φροντίσατε να στεγνώσετε επιμελώς τις περιοχές ενδιάμεσα των δαχτύλων σας, μετά το πλύσιμο;

0 1 2 3 4 5 6 7

Κάπνισμα

12[A]. Στην τελευταία επίσκεψη στον γιατρό σας, σας ρώτησε κανείς για το αν καπνίζετε ή όχι;

0. Όχι
1. Ναι.

13[A]. Εάν καπνίζετε, κατά την τελευταία σας επίσκεψη στον γιατρό, σας συμβούλευσε κανείς να σταματήσετε το κάπνισμα ή σας προσέφερε κάποιο πρόγραμμα διακοπής καπνίσματος;

0. Όχι
1. Ναι.
2. Δεν καπνίζω

14[A]. Πότε ήταν η τελευταία φορά που καπνίσατε έστω και ένα τσιγάρο;

- ☐ Πριν από περισσότερο από 2 χρόνια ή δεν έχω καπνίσει ποτέ
- ☐ 1-2 χρόνια πριν
- ☐ 4-12 μήνες πριν
- ☐ 1-3 μήνες πριν
- ☐ Μέσα στον τελευταίο μήνα
- ☐ Σήμερα

Πηγή: Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure: results from 7 studies and a revised scale. Diabetes Care, 2000; 23(7): 943-50.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω τρόφιμα;

(Για τρόφιμα που καταναλώνετε τουλάχιστον μία φορά την ημέρα, απαντήστε στην πρώτη στήλη. Για τρόφιμα που καταναλώνετε τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, απαντήστε στη δεύτερη στήλη. Για τρόφιμα που καταναλώνετε σπανιότερα, απαντήστε στην τρίτη στήλη. Παρακαλούμε σημειώστε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει ανάλογα με τη μερίδα που αναγράφεται δίπλα στο κάθε τρόφιμο)

	Φορές την ημέρα				**Φορές την εβδομάδα**			**Φορές τον μήνα**	
	6 +	4-5	2-3	1	5-6	2-4	1	1-3	< 1
Δημητριακά πρωϊνού - High fibre (porridge, all bran, muesli, Weetabix) **(1/2 φλυτζάνι, 30 γρ)**									
Δημητριακά πρωϊνού - Άλλα (cornflakes, Rice Krispies, Honey snacks) **(1/2 φλυτζάνι, 30γρ)**									
Φρέσκα φρούτα ή κομπόστα **(1 μέτριο, 80γρ)**									
Αποξηραμένα φρούτα **(1 χούφτα, 30 γρ)**									
Μαγειρευμένα λαχανικά **(1/2 φλυτζάνι, 90 γρ)**									
Ωμά λαχανικά **(1 φλυτζάνι, 120 γρ)**									
Ξηροί καρποί **(1 χούφτα, 25 γρ)**									
Ψωμί Άσπρο (πολυτελείας, χωριάτικο, προζυμένιο) **(1 φέτα, 30 γρ)**									
Ψωμί Ολικής αλέσεως **(1 φέτα, 30 γρ)**									
Ψωμί Σίκαλης **(1 φέτα, 30 γρ)**									
Ψωμί Πολύσπορο **(1 φέτα, 30 γρ)**									
Τηγανιτές πατάτες **(1 φλυτζάνι, 60 γρ)**									
Πατάτες ψητές/βραστές **(1 μικρή, 90 γρ)**									
Ρύζι μαγειρευμένο **(1/3 φλυτζάνι, 60 γρ)**									
Ζυμαρικά μαγειρευμένα **(1/2 φλυτζάνι, 60 γρ)**									
Κρέας **(30 γρ)**									
Αλλαντικά **(2 λεπτές φέτες, 30 γρ)**									
Κοτόπουλο/γαλοπούλα/κουνέλι **(120 γρ)**									
Αυγά **(1 μέτριο, 50 γρ)**									
	Φορές την ημέρα				**Φορές την εβδομάδα**			**Φορές το μήνα**	

	6 +	4-5	2-3	1		5-6	2-4	1		1-3	< 1
Ψάρια χαμηλών λιπαρών (μπακαλιάρος,γλώσσα κτλ) **(120 γρ)**											
Ψάρια υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά (τόνος, σαρδέλες, σολωμός κτλ) **(120 γρ)**											
Θαλασσινά (καλαμαράκια, γαρίδες κτλ) **(30 γρ)**											
Σαλιγκάρια **(1 μεγάλο, 5γρ)**											
Γάλα Πλήρες **(1 φλυτζάνι, 240 γρ)**											
Γάλα Ημιάπαχο (1-2%) **(1 φλυτζάνι, 240 γρ)**											
Γάλα Απαχο 0% **(1 φλυτζάνι, 240 γρ)**											
Τυρί Σκληρό/Κίτρινο **(1 λεπτή φέτα, 30 γρ)**											
Τυρί Φέτα **(1 λεπτή φέτα, 30 γρ)**											
Τυρί με μειωμένα λιπαρά (cottage, Milner κλπ.) **(1 λεπτή φέτα, 30 γρ)**											
Τυρί Άλλο (συγκεκριμένα)……..... **(1 λεπτή φέτα, 30 γρ)**											
Γιαούρτι Πλήρες 3,5% **(1 κεσεδάκι, 150 γρ)**											
Γιαούρτι Πλήρες 6-6,5% **(1 κεσεδάκι, 150 γρ)**											
Γιαούρτι Ελαφρύ (0%-2%) **(1 κεσεδάκι, 150 γρ)**											
Ξύγαλο **(1 κ.σ., 30γρ)**											
Οσπρια **(1/2 φλυτζάνι, 90 γρ)**											
Ζάχαρη πρόσθετη (π.χ. σε ροφήματα) **(1 κ.γ., 5 γρ)**											
Μέλι **(1 κ.γ., 7 γρ)**											
Μαρμελάδα **(1 κ.γ., 7 γρ)**											
Σοκολάτες **(1 μικρό κομμάτι, 30 γρ)**											
Τσίπς, αλμυρά σνάκς **(1 μικρό σακουλάκι, 35 γρ)**											
Φρέσκος χυμός φρούτων **(1 ποτήρι, 250ml)**											
Χυμοί φρούτων με ζάχαρη **(1 ποτήρι, 250 ml)**											
Αναψυκτικά Αεριούχα (τύπου Cola/Sprite) **(1 κουτάκι, 330 ml)**											
Αναψυκτικά Αεριούχα διαίτης (τύπου Cola/Sprite) **(1 κουτάκι, 330 ml)**											
Κρασί **(1 ποτηράκι, 100 ml)**											

Μπίρα **(1 ποτήρι, 250 ml)**										
Αλκοολούχα ποτά (ουίσκι,βότκα, ρακί) **(1 μεζούρα, 30 ml)**										
	Φορές την ημέρα					**Φορές την εβδομάδα**			**Φορές το μήνα**	
	6 +	4-5	2-3	1		5-6	2-4	1	1-3	< 1
Κέικ **(1 κομμάτι, 50 γρ)**										
Γλυκά καλιτσούνια με μυζήθρα **(1 κομμάτι, 50 γρ)**										
Κρουασάν γλυκό/ κρέπες γλυκές **(1 μέτριο κομμάτι, 80 γρ)**										
Πάστες , γλυκά ζαχαροπλαστείου **(1 μέτριο κομμάτι, 95 γρ)**										
Παγωτό **(1/2 φλυτζάνι, 70 γρ)**										
Πίτα με γύρο ή σουβλάκι **(1 μέτρια, 180 γρ)**										
Πίτσες, κρουασάν/κρέπες αλμυρές **(1 κομμάτι, 120 γρ)**										
Burgers (fast food) **(1 μερίδα, 200 γρ)**										
Πίτες (σπανάκι, τυρί, κρέας κλπ.) **(1 κομμάτι, 160 γρ)**										
Ελιές **(6 ελιές, 35 γρ)**										
Στάκα										
Βούτυρο **(1 κ.γ., 5γρ)**										
Βούτυρο χαμηλών λιπαρών (ονομάστε)…….. **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Μαργαρίνη **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Μαργαρίνη χαμηλών λιπαρών(ονομάστε)…… **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Ηλιέλαιο **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Καλαμποκέλαιο **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Ελαιόλαδο **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Φυτίνη **(1 κ.γ., 5 γρ)**										
Άλλο λίπος/λάδι (ονομάστε) **..... (1 κ.γ., 5 γρ)**										

Ερωτηματολόγιο 5

Ερωτηματολόγιο αναφορικά με τις γνώσεις, τη στάση και τη συμπεριφορά σχετικά με το αλάτι - "HELL-SAL-DIA Study"

1. Όταν μαγειρεύετε, βάζετε αλάτι στο φαγητό; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Πάντα (σε όλα τα γεύματα)

❒ Τις περισσότερες φορές (περισσότερα από τα μισά γεύματα)

❒ Περιστασιακά (λιγότερα από τα μισά γεύματα)

❒ Ποτέ (σε κανένα γεύμα)

❒ Δεν γνωρίζω / Δεν μαγειρεύω

2. Όταν κάθεστε στο τραπέζι, προσθέτετε αλάτι στο φαγητό στο πιάτο; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Πάντα (σε όλα τα γεύματα)

❒ Τις περισσότερες φορές (περισσότερα από τα μισά γεύματα)

❒ Περιστασιακά (λιγότερα από τα μισά γεύματα)

❒ Πολύ σπάνια

❒ Ποτέ (σε κανένα γεύμα)

3. Υπάρχει μέγιστη ημερήσια ποσότητα **αλατιού** που συστήνουν οι ειδικοί για τους ενήλικες; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Ναι ❒ Όχι ❒ Δεν γνωρίζω

3.a Εάν Ναι, ποια είναι αυτή η ποσότητα;

_____

4. Τα παιδιά πιστεύετε ότι πρέπει να καταναλώνουν: (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Περισσότερο αλάτι από ότι οι ενήλικες

❒ Την ίδια ποσότητα αλατιού με τους ενήλικες

❒ Λιγότερο αλάτι από ότι οι ενήλικες

❒ Δεν γνωρίζω

5. Υπάρχει σχέση μεταξύ αλατιού και νατρίου;

❒ Ναι ❒ Όχι ❒ Δεν γνωρίζω

5.a Εάν ΝΑΙ παρακαλώ διευκρινίστε: _____

6. Πιστεύετε ότι μια διατροφή πλούσια σε αλάτι θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα υγείας; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Ναι ❒ Όχι ❒ Δεν γνωρίζω

7. Εάν απαντήσατε ΝΑΙ στην παραπάνω ερώτηση, τι είδους προβλήματα;

Διατροφή πλούσια σε αλάτι σχετίζεται με: (μαρκάρετε μια απάντηση για κάθε πάθηση)

	πολύ	πιθανώς	καθόλου	δεν γνωρίζω
Υψηλή αρτηριακή πίεση	❒	❒	❒	❒

Παχυσαρκία	❒	❒	❒	❒
Οστεοπόρωση	❒	❒	❒	❒
Καρκίνος στομάχου	❒	❒	❒	❒
Πέτρες στους νεφρούς	❒	❒	❒	❒
Αυξημένη χοληστερόλη στο αίμα	❒	❒	❒	❒

8. Πόσο αλάτι νομίζετε ότι καταναλώνετε; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Υπερβολικά πολύ

❒ Πολύ

❒ Τη σωστή ποσότητα

❒ Λίγο

❒ Πολύ λίγο

❒ Δεν γνωρίζω

9. Κατά τη γνώμη σας, ποια είναι η κυριότερη πηγή αλατιού στην καθημερινή διατροφή ενός ενήλικα στην Ελλάδα; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Αλάτι που προστίθεται στο τραπέζι

❒ Αλάτι που προστίθεται κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος

❒ Ψωμί

❒ Τυριά

❒ Κρέας και αλλαντικά

❒ Δεν γνωρίζω

10. Πόσο σημαντική για εσάς είναι η μείωση του αλατιού στη διατροφή σας; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Καθόλου σημαντική ❒ Λίγο σημαντική ❒ Πολύ σημαντική

11. Κάνετε κάτι από τα παρακάτω σε καθημερινή βάση προκειμένου να ελέγξετε την πρόσληψη αλατιού; (μπορείτε να μαρκάρετε περισσότερες από μια απαντήσεις)

❒ Αποφεύγω/ περιορίζω την κατανάλωση τυποποιημένων και επεξεργασμένων τροφίμων

❒ Κοιτάω τις ετικέτες τροφίμων

❒ Δεν προσθέτω αλάτι στο τραπέζι

❒ Αγοράζω τρόφιμα χαμηλά σε αλάτι

❒ Αγοράζω αλάτι χαμηλό σε νάτριο

❒ Δεν προσθέτω αλάτι στο μαγείρεμα

❒ Χρησιμοποιώ μπαχαρικά αντί για αλάτι στο μαγείρεμα

❒ Ξαρμυρίζω τις τροφές που διατηρούνται σε άλμη

❒ Αποφεύγω να τρώω έξω

❒ Δεν κάνω τίποτα από τα παραπάνω

12. Πως αξιολογείτε γενικά τα γεύματα που διατίθενται στα εστιατόρια, ταβέρνες και καντίνες ως προς την περιεκτικότητά τους σε αλάτι; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Έχουν πολύ λίγο αλάτι

❒ Έχουν σχετικά λίγο αλάτι

❒ Έχουν την σωστή ποσότητα αλατιού

❒ Έχουν αρκετό αλάτι

❒ Έχουν πάρα πολύ αλάτι

13. Διαβάζετε τις διατροφικές πληροφορίες στη συσκευασία των τροφίμων; (μαρκάρετε μια απάντηση)

❒ Πάντα ❒ Περισσότερες από τις μισές φορές

❒ Λιγότερες από τις μισές φορές ❒ Ποτέ

14. Τι από τα παρακάτω θα επιθυμούσατε να είναι υποχρεωτικό:

❒ επισήμανση σχετικά με το αλάτι (στις ετικέτες / πακέτο) σε όλα τα τυποποιημένα τρόφιμα

❒ ξεκάθαρη ειδική ένδειξη σε τρόφιμα υψηλά σε αλάτι / νάτριο

❒ επισήμανση σχετικά με το αλάτι στα μενού/ καταλόγους των εστιατορίων

❒ τίποτα από τα παραπάνω

15. Χρησιμοποιείτε υποκατάστατα αλατιού στο μαγείρεμα ή στο πιάτο για να νοστιμέψετε τα γεύματά σας;

❒ Όχι

❒ Ναι

15.1 Εάν ναι, τι είδους υποκατάστατα χρησιμοποιείτε;

❒ Αλάτι με μειωμένη περιεκτικότητα νατρίου, εμπλουτισμένο με χλωριούχο κάλιο

❒ Αλάτι με μειωμένη περιεκτικότητα νατρίου, εμπλουτισμένο με άλλα ανόργανα στοιχεία

❒ Αποξηραμένα μυρωδικά με αλάτι

❒ Αποξηραμένα μυρωδικά χωρίς αλάτι

❒ Άλλα _____

16. Χρησιμοποιείτε αλάτι Ιμαλαϊων;

❒ Όχι

❒ Ναι

16.1 Εάν απαντήσατε ναι, πιστεύετε ότι το αλάτι Ιμαλάϊων είναι προτιμότερο για όσους έχουν αυξημένη αρτηριακή πίεση (μπορείτε να μαρκάρετε περισσότερες από μία απαντήσεις);

❒ Δεν γνωρίζω εάν είναι καλύτερο, το ίδιο ή χειρότερο από το κοινό αλάτι

❒ Ναι είναι καλύτερο διότι έχει λιγότερο νάτριο από το κοινό αλάτι

❒ Ναι είναι καλύτερο διότι έχει άλλα πολύτιμα ανόργανα συστατικά από το κοινό αλάτι

❒ Το αλάτι Ιμαλάϊων έχει παρόμοια ποσότητα νατρίου με το κοινό αλάτι

❒ Το αλάτι Ιμαλάϊων είναι χειρότερο από το κοινό αλάτι διότι δεν εμπλουτισμένο με ιώδιο

❒ Το αλάτι Ιμαλάϊων είναι χειρότερο από το κοινό αλάτι διότι ενδεχομένως είναι επιμολυσμένο με βαρέα μέταλλα