

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

Η ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΕ
ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΠΟΥ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΜΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΑΡΑΒΑΝΗ ΜΑΡΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

Επιβλέπων καθηγητής: Καζάκος Κυριάκος

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος, 2017

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

Η ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΕ
ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΚΑΙ ΧΩΡΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2 ΠΟΥ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΑΜΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΑΡΑΒΑΝΗ ΜΑΡΙΑ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

Επιβλέπων καθηγητής: Καζάκος Κυριάκος

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος, 2017

copyright ©2017, Σαραβάνη Μαρία
ALL RIGHTS RESERVED

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

Εγκρίθηκε την

ΒΑΘΜΟΣ: ΑΡΙΣΤΗ:.....

ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ:.....

ΚΑΛΗ:.....

ΑΠΟΔΕΚΤΗ:.....

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΠΡΟΛΟΓΟΣ - ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Φροντίδα στο Σακχαρώδη Διαβήτη», του Τμήματος Νοσηλευτικής του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή Τμήματος Νοσηλευτικής ΑΤΕΙΘ κ. Κυριάκου Καζάκου. Θα ήθελα λοιπόν να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Κυριάκο Καζάκο για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον αντικείμενο που ανταποκρίνεται απολύτως στα επιστημονικά μου ενδιαφέροντα καθώς και για την αμέριστη συμπαράστασή του καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης. Επίσης ευχαριστώ την ιατρό διαβητολόγο κυρία Μαγδαληνή Μπριστιάνου του Γενικού Νοσοκομείου Λάμιας για την σημαντική βοήθεια που προσέφερε για την συλλογή των ερωτηματολογίων για την εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Τις ευχαριστίες μου εκφράζω και στους καθηγητές Μενέλαο Ζαφράκα και Παναγιώτη Τσακλή που δέχτηκαν να είναι μέλη της τριμελούς επιτροπής αξιολόγησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θέλω να εκφράσω προς την οικογένειά μου για την διαχρονική συμπαράστασή τους και την υλική και ηθική στήριξη των επιλογών μου.

Η γνώση και υιοθέτηση της Μεσογειακής διατροφής σε άτομα με και χωρίς Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 που παρακολουθούνται στο Γενικό Νοσοκομείο Λαμίας.

Σαραβάνη Μαρία,

Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Τμήμα Νοσηλευτικής,
Π.Μ.Σ. 'Φροντίδα στο Σακχαρώδη Διαβήτη', 2017

Επόπτης καθηγητής: Κυριάκος Καζάκος

Περίληψη:

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η εξέταση των ατόμων με Διαβήτη τύπου 2 σχετικά με το εάν έχουν την γνώση για την Μεσογειακή διατροφή, καθώς και η διερεύνηση της συμβολής του βαθμού υιοθέτησης της Μεσογειακής διατροφής μέσω του διατροφικού δείκτη MED DIET SCORE. Επίσης, διερευνάται η γνώση και η υιοθέτηση της Μεσογειακής διατροφής και το πως σχετίζεται με άλλους παράγοντες και παθήσεις. Στη μελέτη συνολικά έλαβαν μέρος 120 άτομα, κάτοικοι της Λάμιας ή των γύρω χωριών. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες: η 1^η ομάδα αποτελείται από 60 άτομα που έχουν ΣΔ2 και η 2^η ομάδα αποτελείται από άτομα που δεν έχουν ΣΔ2. Η έρευνα βασίστηκε σε ημι-δομημένο ερωτηματολόγιο και πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση στα δεδομένα. Τα αποτελέσματα έρευνας ότι οι διαβητικοί και οι μη διαβητικοί έχουν μέτρια υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής και σε ότι αφορά τις κλινικές παραμέτρους βρέθηκε ότι οι διαβητικοί παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά σε μικροαγγειακές – μακροαγγειακές επιπλοκές, σε ποσοστό HbA1c, στην ολική χοληστερόλη, στην HDL, LDL και στα τριγλυκερίδια σε σχέση με τους μη διαβητικούς διότι τα ποσοστά από το βάρος και το BMI των διαβητικών είναι υψηλότερα σε σχέση με τους μη διαβητικούς. Η καινοτομία της παρούσας μελέτης έγκειται στην εκτίμηση του εάν στη σημερινή εποχή οι κάτοικοι στην πόλη της Λάμιας γνωρίζουν και εφαρμόζουν την Μεσογειακή διατροφή.

Λέξεις - Κλειδιά: Μεσογειακή διατροφή, σακχαρώδη διαβήτη

The knowledge and adoption of the Mediterranean Diet in people with and without type 2 Diabetes Mellitus which are monitored in the General Hospital of Lamia.

First name Second name, e-mail

Alexandrio TEI of Thessaloniki, Department of Nursing,

PMS 'Care in Diabetes Mellitus', 2017

Supervisor: Kyriakos Kazakos

Abstract:

The purpose of this research is to examine people with type 2 diabetes as to whether they have knowledge of the Mediterranean diet and to explore the contribution of the Mediterranean diet through the MED DIET SCORE nutrition index. It also explores the knowledge and the adoption of the Mediterranean diet and how it is related to other factors and diseases. A total of 120 people, residents of Lamia or the surrounding villages, took part in the study. The participants were divided into 2 groups: the 1st group consists of 60 individuals with TDM2 and the second group consists of people without TDM2. The survey was based on a semi-structured questionnaire and statistical analysis was performed on the data. The results of research that diabetics and non-diabetics have moderate adoption of the Mediterranean diet and in terms of clinical parameters have found that diabetics have higher rates of microvascular-macrovascular complications, HbA1c, total cholesterol, HDL, LDL and triglycerides compared to non-diabetics because the percentages of weight and BMI of diabetics are higher than non-diabetics. The innovation of this study is to assess whether today's inhabitants of Lamias know and apply the Mediterranean diet.

Keywords: Mediterranean diet, diabetes mellitus.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	5
1.1 Διατροφή	5
1.2 Μεσογειακή διατροφή.....	6
1.3 Ιστορικό υπόβαθρο της μεσογειακής διατροφής.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	13
2.1 Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2.....	13
2.2 Μεσογειακή διατροφή & διαβήτης.....	16
2.3 Πυραμίδα Μεσογειακής διατροφής.....	19
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	24
3.1 Σκοπός της έρευνας	24
3.2 Δείγμα της έρευνας	24
3.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων – Ερωτηματολόγιο.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	27
4.1. Δημογραφικά Αποτελέσματα.....	27
4.1.1 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει φύλου.....	27
4.1.2 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την ηλικία	28
4.1.3 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την υπηκοότητα.....	30
4.1.4 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει το μορφωτικό επίπεδο	32
4.1.5 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει τη μέτρηση την οικογενειακή κατάσταση	33
4.1.6 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει βάσει την επαγγελματική κατάσταση	34
4.2 Κλινικές παράμετροι διαβητικοί.....	38
4.2.1 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει τη χρονική διάρκεια σακχαρώδη διαβήτη	39
4.2.2 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει το είδος αντιδιαβητικής αγωγής	

.....	39
4.2.3 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει τα συνοδά νοσήματα	40
4.2.4 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει τον αριθμό από συνοδά νοσήματα	41
4.2.5 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει τον αριθμό φαρμάκων	42
4.2.6 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση των φρούτων.....	43
4.2.7 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση των λαχανικών.....	44
4.2.8 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση του ψαριού	45
4.2.9 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση του κρέατος.....	46
4.2.10 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση του αλκοόλ.....	47
4.2.11 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση σε μη ραφινάρισμα δημητριακά	48
4.2.12 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση σε πατάτες.....	49
4.2.13 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση σε όσπρια.....	50
4.2.14 Κατανομή των ερωτώμενων βάσει την κατανάλωση σε πλήρες λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα	51
4.3 Έλεγχος κανονικότητας.....	52
4.4 Συσχετίσεις των προς εξέταση μεταβλητών.....	55
4.5 Συσχετίσεις με δημογραφικά και κλινικούς παραμέτρους	58
4.6 Σύγκριση δύο δειγμάτων συσχετισμένων / σχετικών τιμών.....	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	83
5.1. Συζήτηση	83
5.2 Περιορισμοί της έρευνας.....	87
5.3 Μελλοντικές κατευθυντήριες έρευνες	87
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	88
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	94
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Βεβαίωση Συγκατάθεσης	95
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Ερωτηματολόγια	97

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 4.1: Φύλο.....	27
Πίνακας 4.2: Ηλικία	28
Πίνακας 4.3: Υψηκότητα	30
Πίνακας 4.4: Μορφωτικό επίπεδο	31
Πίνακας 4.5: Οικογενειακή κατάσταση	32
Πίνακας 4.6: Επαγγελματική Κατάσταση	33
Πίνακας 4.7: Χρονική διάρκεια ΣΔ.....	35
Πίνακας 4.8: Είδος αντιδιαβητικής αγωγής	36
Πίνακας 4.9: Συνοδά νοσήματα	37
Πίνακας 4.10: Αριθμός από συνοδά νοσήματα.....	39
Πίνακας 4.11: Αριθμός φαρμάκων.....	41
Πίνακας 4.12: Φρούτα.....	43
Πίνακας 4.13: Λαχανικά.....	44
Πίνακας 4.14: Ψάρι	45
Πίνακας 4.15: Κρέας	46
Πίνακας 4.16: Αλκοόλ.....	47
Πίνακας 4.17: Μη ριφαρισμένα δημητριακά	48
Πίνακας 4.19: Πατάτες.....	49
Πίνακας 4.20: Όσπρια	50
Πίνακας 4.21: Πλήρες σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα.....	51
Πίνακας 5.1: Kolmogorov-Smirnov	52
Πίνακας 5.2: Kolmogorov-Smirnov	53
Πίνακας 5.3: Kolmogorov-Smirnov	54
Πίνακας 6.1: Κλινικοί παράμετροι σε σχέση με το κάπνισμα στους διαβητικούς.....	55
Πίνακας 6.2: Κλινικοί παράμετροι σε σχέση με το κάπνισμα στους μη διαβητικούς	56
Πίνακας 6.3: Δημογραφικά χαρακτηριστικά διαβητικών	56
Πίνακας 6.4: Δημογραφικά χαρακτηριστικά μη διαβητικών	57
Πίνακας 6.5: Student's test μεταξύ φύλου και εξετάσεων διαβητικών.....	58
Πίνακας 6.6: Student's test μεταξύ φύλου και εξετάσεων μη διαβητικών.....	59

Πίνακας 6.7: Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων διαβητικών.....	60
Πίνακας 6.8: Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων διαβητικών.....	60
Πίνακας 6.9: Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων υγείων	60
Πίνακας 6.10: Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων υγείων	61
Πίνακας 6.11: Σχέση του BMI με τους κλινικούς παραμέτρους στους διαβητικοί	62
Πίνακας 6.12: Σχέση του BMI με τις εξετάσεις στους διαβητικοί.....	63
Πίνακας 6.13: Σχέση του BMI με τους κλινικούς παραμέτρους στους μη διαβητικοί	65
Πίνακας 6.14: Σχέση του BMI με τις εξετάσεις στους μη διαβητικοί	66
Πίνακας 6.15: Σχέση του Σακχάρου με τους κλινικούς παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους διαβητικοί.....	67
Πίνακας 6.16: Σχέση του Σακχάρου με τους κλινικούς παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους μη διαβητικούς	68
Πίνακας 6.17: Σχέση του σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους διαβητικοί.....	69

Πίνακας 6.18: Σχέση του σκορ με τις κλινικές παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους διαβητικούς	69
Πίνακας 6.19: Σχέση του σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους μη διαβητικούς	70
Πίνακας 6.20: Σχέση του σκορ με τις κλινικές παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους μη διαβητικούς	70
Πίνακας 6.21: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς.....	71
Πίνακας 6.22: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις κλινικές παραμέτρους με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς	71
Πίνακας 6.23: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς.....	72
Πίνακας 6.24: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς.....	72
Πίνακας 6.25: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς.....	73
Πίνακας 6.26: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις κλινικές παραμέτρους με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς	73
Πίνακας 6.27: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς.....	74
Πίνακας 6.28: Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς.....	74
Πίνακας 6.29: Έλεγχος κανονικότητας φύλλου και κλινικών παραμέτρων	75
Πίνακας 6.30: Αποτελέσματα με βάση το φύλο στους διαβητικούς το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο	76
Πίνακας 6.31: Αποτελέσματα με βάση το φύλο στους Μη διαβητικούς το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο	77
Πίνακας 6.32: Διαβητικοί.....	77
Πίνακας 6.33: Μη διαβητικοί.....	77
Πίνακας 6.34: Συντελεστής συσχέτισης μεταξύ Μη διαβητικών και διαβητικών σε σχέση με το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο	78
Πίνακας 6.35: Μεσογειακό σκόρ	79
Πίνακας 6.36: Σάκχαρο	80

Πίνακας 6.37: Μεσογειακό σκορ Μη διαβητικών και διαβητικών	81
Πίνακας 6.38: Συσχέτιση Μεσογειακού σκορ μεταξύ Μη διαβητικών και διαβητικών..	81
Πίνακας 6.39: Σάκχαρο Μη διαβητικών και διαβητικών	82
Πίνακας 6.40 . Συσχέτιση σακχάρου μεταξύ Μη διαβητικών και διαβητικών	82

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΣΔ : Σακχαρώδης Διαβήτης

GFR: Εκτιμώμενος Ρυθμός Σπειραματικής Διήθησης

BMI: Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index)

HBA1C: Γλυκοζυλιωμένη Αιμοσφαιρίνη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι άνθρωποι στη περιοχή της Μεσογείου τρέφονται περισσότερο υγιεινά από άλλους λαούς. Η διατροφή τους είναι υψηλή σε λαχανικά, φρούτα, σπόρους, φασόλια και ψάρια. Αυτός ο τρόπος κατανάλωσης είναι γνωστός ως "*Μεσογειακή διατροφή*" και μπορεί να θεωρηθεί ως πρότυπο διατροφής ή τρόπο ζωής. Η μεσογειακή διατροφή (ΜΔ) είναι πολύ γνωστή για τα προστατευτικά της αποτελέσματα κατά των καρδιακών παθήσεων, του εγκεφαλικού επεισοδίου και ορισμένων καρκίνων. Επιπλέον, έχει επίσης συνδεθεί με μειωμένο κίνδυνο για την ασθένεια του Parkinson, την ασθένεια Alzheimer, την κατάθλιψη και τη σύνδεση του διαβήτη. Πρόσφατα δημοσιεύθηκε μια μεγάλη μελέτη που πρότεινε ότι η μεσογειακή διατροφή θα μπορούσε να αποτελέσει μια καλή εναλλακτική λύση σε μια δίαιτα χαμηλών λιπαρών για τη μείωση του κινδύνου για διαβήτη. Η απώλεια βάρους είναι ένα σημαντικό μέρος της φροντίδας του διαβήτη για πολλούς ανθρώπους, καθώς μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των επιπέδων γλυκόζης αίματος, της αρτηριακής πίεσης και των επιπέδων χοληστερόλης. Οι έρευνες δείχνουν ότι η μεσογειακή διατροφή μπορεί επίσης να βοηθήσει στην απώλεια βάρους και τη διαχείριση του βάρους. Τα οφέλη από την εφαρμογή ενός μεσογειακού σχεδίου διατροφής είναι πολλά (American Diabetes Association, 2017).

Η κατανάλωση επιλεγμένων διαιτητικών συστατικών συνδέεται ευνοϊκά με την πρόληψη του διαβήτη τύπου 2 (ΣΔ2), αλλά εξακολουθούν να εμφανίζονται τα ασυνήθιστα αποτελέσματα για ορισμένα τρόφιμα ή μεμονωμένες θρεπτικές ουσίες. Η μελέτη των πλήρων διατροφικών προτύπων αποτελεί την πλέον κατάλληλη προσέγγιση για την αξιολόγηση του ρόλου της δίαιτας στον κίνδυνο του διαβήτη. Ο όρος μεσογειακή διατροφή αναφέρεται ουσιαστικά σε ένα διαιτητικό πρότυπο βασισμένο κυρίως σε φυτά, του οποίου η μεγαλύτερη κατανάλωση έχει συσχετιστεί με υψηλότερη επιβίωση για χαμηλότερη θνησιμότητα από κάθε αιτία. Τουλάχιστον πέντε μεγάλες προοπτικές μελέτες αναφέρουν έναν σημαντικά χαμηλότερο κίνδυνο διαβήτη τύπου 2 σε υγιείς ανθρώπους ή σε ασθενείς με υψηλό κίνδυνο προσκόλλησης σε μεσογειακή διατροφή. Πέντε τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες έχουν αξιολογήσει τις επιδράσεις μιας μεσογειακής δίαιτας, σε σύγκριση με άλλες συνήθειες δίαιτες, σε γλυκαιμικό έλεγχο σε άτομα με διαβήτη τύπου 2. Η βελτίωση των επιπέδων HbA1c

ήταν μεγαλύτερη με μια μεσογειακή διαίτα και κυμάνθηκε από 0,1% έως 0,6% για την HbA1c. Καμία δοκιμή δεν ανέφερε επιδείνωση του γλυκαιμικού ελέγχου με μεσογειακή διατροφή. Παρόλο που καμία ελεγχόμενη δοκιμή δεν αξιολόγησε ειδικά τον ρόλο μιας μεσογειακής διατροφής στη μείωση των καρδιαγγειακών συμβαμάτων στον διαβήτη τύπου 2, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι ασθενείς μετά τον έμφραγμα ή υψηλού κινδύνου, συμπεριλαμβανομένων των διαβητικών ασθενών, μπορεί να έχουν καρδιαγγειακά οφέλη από μια μεσογειακή διατροφή. Τα στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί έως τώρα δείχνουν ότι η υιοθέτηση μιας μεσογειακής διατροφής μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη του διαβήτη τύπου 2. Επιπλέον, μια διαίτα με χαμηλότερη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, μεσογειακού τύπου, φαίνεται καλή για τη μείωση του HbA1c σε άτομα με καθιερωμένο διαβήτη (Esposito and Giugliano, 2014).

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια ομάδα μεταβολικών ασθενειών που χαρακτηρίζονται από υπεργλυκαιμία, που οφείλεται σε ελαττώματα στην έκκριση ινσουλίνης, δράση ινσουλίνης ή και στα δύο. Μεγάλη θεωρείται η ασθένεια μικρής σημασίας, στον 21ο αιώνα. Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μία από τις κύριες απειλές για την ανθρώπινη υγεία. Το 2010, εκτιμάται ότι 285 εκατομμύρια άτομα παγκοσμίως έπασχαν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (Shaw *et al.*, 2010). Παρόλο που είναι καλά αποδεδειγμένο ότι τόσο οι γενετικοί όσο και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες συμβάλλουν στην ανάπτυξη και στην εξέλιξη του, η πρόσφατη δραματική αύξηση της επικράτησής του φαίνεται να οφείλεται κυρίως στις μεγάλες αλλαγές στον τρόπο ζωής που παρατηρούνται στις σύγχρονες κοινωνίες (Qi *et al.*, 2008). Ευτυχώς, οι παράγοντες του τρόπου ζωής, συμπεριλαμβανομένων των συνηθειών διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, είναι σε μεγάλο βαθμό τροποποιήσιμοι και στοχεύουν επί του παρόντος ως μέσο πρόληψης και θεραπείας της νόσου.

Όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες, οι τρέχουσες τάσεις στη διατροφική επιδημιολογία προτείνουν ότι η ανάλυση προτύπων είναι η πιο ρεαλιστική προσέγγιση για να εξεταστούν οι συσχετισμοί μεταξύ της συνολικής διατροφής και της υγείας ή της νόσου, αντί να επικεντρωθούν σε μεμονωμένα διαιτητικά συστατικά (Hu *et al.*, 2002). Πράγματι, πολλά διατροφικά πρότυπα έχουν αποδειχθεί ευεργετικά τόσο για την πρόληψη όσο και για τη διαχείριση του ΣΔ2. Τα περισσότερα από αυτά τα διατροφικά πρότυπα χαρακτηρίζονται από υψηλή κατανάλωση φυτικών τροφών και χαμηλή κατανάλωση ζωικών, υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά και επεξεργασμένων

τροφίμων (Lazarou *et al.*, 2012). Ως πρωτότυπο φυτικό μοντέλο διατροφής, η μεσογειακή διατροφή παρουσιάζει ποικίλα οφέλη για την υγεία του ατόμου, το συχνότερο από αυτά είναι ο μειωμένος κίνδυνος καρδιαγγειακών νοσημάτων (ΚΝΣ) και του καρκίνου, (Sofi *et al.*, 2010).

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι να παράσχει μια επισκόπηση της τρέχουσας βιβλιογραφίας που διερευνά το ρόλο της μεσογειακής διατροφής στην πρόληψη και τη θεραπεία του ΣΔ2, καθώς και να διεξάγει τους πιθανούς μηχανισμούς με τους οποίους η μεσογειακή διατροφή προστατεύει τα άτομα από τη νόσο. Σε αυτήν την αφηγηματική ανασκόπηση, συμπεριλήφθηκαν δεδομένα από επιδημιολογικές και επεμβατικές μελέτες που δημοσιεύθηκαν στη σύγχρονη και διεθνή βιβλιογραφία για την αξιολόγηση της συσχέτισης μεταξύ μεσογειακής διατροφής και διαβήτη σε ανθρώπους. Δόθηκε έμφαση σε εκθέσεις που αξιολογούσαν το γενικότερο διαιτητικό πρότυπο της μεσογειακής διατροφής, αντί των επιμέρους συστατικών (π.χ. κατανάλωση ελαιολάδου, κατανάλωση λαχανικών κλπ.). Λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν στη διαδικασία αναζήτησης περιελάμβαναν τη μεσογειακή διατροφή και το διαβήτη, αντίσταση στην ινσουλίνη, το γλυκαιμικό έλεγχο, την ομοιοστασία γλυκόζης, τις επιπλοκές διαβήτη, τις καρδιαγγειακές παθήσεις, τη καρδιαγγειακή θνησιμότητα, καθώς και το συνδυασμό αυτών.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

1.1 Διατροφή

Η λήψη μιας ισορροπημένης διατροφής είναι ζωτικής σημασίας για την καλή υγεία και την ευημερία. Το φαγητό παρέχει στο ανθρώπινο σώμα την ενέργεια, τις πρωτεΐνες, τα απαραίτητα λίπη, τις βιταμίνες και τα μέταλλα για να επιβιώνει, να αναπτύσσετε και να λειτουργεί σωστά. Ο οργανισμός χρειάζεται μια μεγάλη ποικιλία από διαφορετικά τρόφιμα για να παρέχει τις σωστές ποσότητες θρεπτικών ουσιών για την καλή υγεία. Η απόλαυση μιας υγιεινής διατροφής μπορεί επίσης, να είναι μια από τις μεγάλες πολιτιστικές απολαύσεις της ζωής. Μια ανθυγιεινή διατροφή αυξάνει τον κίνδυνο πολλών ασθενειών που σχετίζονται με τη διατροφή (Australian Government, 2017).

Οι κύριες αιτίες θανάτου, ασθένειας και αναπηρίας οι οποίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διατροφή περιλαμβάνουν τη στεφανιαία καρδιακή νόσο, το εγκεφαλικό επεισόδιο, την υπέρταση, την αθηροσκλήρωση, την παχυσαρκία, κάποιες μορφές καρκίνου, το διαβήτη τύπου 2, την οστεοπόρωση, την οδοντική τερηδόνα, την ασθένεια της χοληδόχου κύστης, την άνοια και τις διατροφικές αναιμίες. Οι κατευθυντήριες γραμμές για τις τροφές και οι κατευθυντήριες γραμμές που δίδονται για την υγιεινή διατροφή βοηθούν στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανάπτυξης ασθενειών που σχετίζονται με τη διατροφή (Australian Government, 2017).



Η διατροφή είναι το κλειδί για την ανθρώπινη ευημερία, αλλά πάρα πολλοί άνθρωποι σε όλο τον κόσμο υποφέρουν από κακή διατροφή. Ο υποσιτισμός είναι ένα περίπλοκο,

πολυτομεακό πρόβλημα που παρουσιάζει μια συνεχή κατάσταση κακής διατροφής, από υπο-διατροφή λόγω ελλείψεων στην ενέργεια, τις πρωτεΐνες και τα μικροθρεπτικά συστατικά και υψηλά ποσοστά λοιμώξεων σε προβλήματα υπέρβαρης, παχυσαρκίας και μη-μεταδοτικών ασθενειών. Συχνή είναι η κατανάλωση τροφών κακής ποιότητας, δίαιτες πλούσιες σε ενέργεια και δίαιτες με χαμηλά ιχνοστοιχεία και χαμηλή σωματική δραστηριότητα. Ιδιαίτερα, τις πρώτες 1.000 ημέρες ζωής, από τη σύλληψη έως τα δεύτερα γενέθλια των παιδιών, είναι κρίσιμα για την εξασφάλιση καλής διατροφής. Εάν η διατροφή δεν είναι η σωστή έχει μακροχρόνιες, μη αναστρέψιμες συνέπειες στην ενήλικη ζωή (International Food Policy Research Institute, 2017).

Η ανάπτυξη υγιεινών συνηθειών δεν είναι τόσο συγκεχυμένη όσο και περιοριστική, όπως πολλοί άνθρωποι φαντάζονται. Τα βασικά βήματα είναι κυρίως τρόφιμα που προέρχονται από φυτά-λαχανικά, φρούτα, δημητριακά ολικής αλέσεως και όσπρια (φασόλια, μπιζέλια, φακές). Τα επεξεργασμένα τρόφιμα είναι καλύτερο να αποφεύγονται για την οικοδόμηση μιας υγιεινής διατροφής. Η διατήρηση μιας υγιεινής διατροφής δεν πρέπει να είναι υπερβολικά περίπλοκη. Ενώ κάποια συγκεκριμένα τρόφιμα ή θρεπτικά συστατικά έχουν αποδειχθεί ότι έχουν ευεργετική επίδραση στη διάθεση, αυτό που είναι το πιο σημαντικό είναι το γενικότερο πρότυπο διατροφής (Gardner, 2007). Ο ακρογωνιαίος λίθος ενός υγιεινού τρόπου διατροφής θα πρέπει να είναι η αντικατάσταση της επεξεργασμένης τροφής με πραγματικό φαγητό όποτε είναι δυνατόν. Η κατανάλωση τροφίμων που είναι όσο το δυνατόν πιο κοντά στον τρόπο με τον οποίο η φύση το δημιούργησε μπορεί να κάνει τεράστια διαφορά στον τρόπο σκέψης, εμφάνισης και αίσθησης του ατόμου. Ενώ μερικές ακραίες δίαιτες μπορεί να προτείνουν διαφορετικές διατροφικές πτυχές, όλοι οι άνθρωποι χρειάζονται μια ισορροπία πρωτεϊνών, λίπους, υδατανθράκων, ινών, βιταμινών και ανόργανων συστατικών στη διατροφή για να διατηρηθεί ένα υγιές σώμα. Δεν χρειάζεται να εξαλειφθούν ορισμένες κατηγορίες τροφίμων από τη διατροφή, αλλά είναι ωφέλιμη η πιο υγιεινή επιλογή από κάθε κατηγορία (Mozaffarian, 2011).

1.2 Μεσογειακή διατροφή

Η μεσογειακή διατροφή είναι γεμάτη με φρέσκα λαχανικά, φρούτα και περιστασιακά ποτά συμβάλλοντας στον υγιεινό τρόπο ζωής, στην άμβλυση ασθενειών και στην μακροζωία. Ακόμη και σε μια εποχή σημαντικής βιοϊατρικής έρευνας και ανακάλυψης φαρμάκων(και οι δύο από τις οποίες παραμένουν πυλώνες της σύγχρονης ιατρικής περίθαλψης, μερικοί βασικοί παράγοντες καλής υγείας και υγιούς γήρας δεν αποτελούν ιατρικές παρεμβάσεις. Σχετικά απλοί, ακόμη και ευχάριστοι τρόποι υπάρχουν για να μειωθεί ο κίνδυνος της καρδιακής προσβολής, του καρκίνου, του διαβήτη και άλλων ασθενειών. Ύστερα από ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ένας από τους καλύτερους τρόπους περίθαλψης είναι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής.

Οι δίαιτες με μεσογειακό στυλ παρουσιάζουν οφέλη για την υγεία, τα οποία δεν αποτυπώνονται για πρώτη φορά. Παλαιότερες έρευνες έχουν δείξει ότι αυτός ο τύπος τροφής μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της χοληστερόλης, να βοηθήσει στην απώλεια βάρους, να βελτιώσει τη ρευματοειδή αρθρίτιδα και να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης νόσου Αλτσχάιμερ, διαβήτη και διάφορους τύπους καρκίνου (Sofi *et al.*, 2010).

Το καθημερινό μενού του ατόμου στη μέση ηλικία προστατεύει την υγεία του αργότερα στη ζωή. Εμπλέκονται διάφοροι μηχανισμοί, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης της φλεγμονής και του οξειδωτικού στρες, τόσο συστηματικά όσο και εντός του κεντρικού νευρικού συστήματος. Αυτά είναι δύο γενικές οδοί που αποτελούν το θεμέλιο πολλών χρόνιων ασθενειών που σχετίζονται με την ηλικία και τις συνθήκες υγείας, όπως οι ασθένειες του εγκεφάλου που σχετίζονται με την ηλικία και τη ψυχική υγεία. Άλλοι πιθανοί μηχανισμοί περιλαμβάνουν κυρίως τη βελτίωση του μεταβολισμού της γλυκόζης και την ευαισθησία στην ινσουλίνη (Samieri *et al.*, 2013)

Το καλό φαγητό είναι ένα πολύ ισχυρό ενισχυτικό της υγείας. Ολόκληρα τα δημητριακά, τα όσπρια, τα φρούτα και τα λαχανικά συσκευάζονται με φυτικές ίνες, οι οποίες επιβραδύνουν την πέψη και βοηθούν στη ρύθμιση του σακχάρου στο αίμα. Τα μονοακόρεστα λίπη στο ελαιόλαδο, τα καρύδια και τα ψάρια μπορούν να έχουν αντιφλεγμονώδη αποτελέσματα, τα οποία μπορεί να βοηθήσουν στην εξάλειψη των καρδιακών παθήσεων και σε πολλές άλλες καταστάσεις (Fung *et al.*, 2009).

Η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται από υψηλή πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών, φυτικών πρωτεϊνών, δημητριακών ολικής αλέσεως, ψαριών,

μέτριας κατανάλωσης αλκοόλ και χαμηλής κατανάλωσης κόκκινου κρέατος, ραφιναρισμένων κόκκων και γλυκών (Willett *et al.*, 1995). Μια δοκιμή παρέμβασης πρόσφατα, έδειξε ότι η μεσογειακή δίαιτα είναι πιο αποτελεσματική στην προώθηση της απώλειας βάρους και στη μείωση της συνολικής αναλογίας HDL χοληστερόλης στα παχύσαρκα άτομα από τη δίαιτα χαμηλών λιπαρών (Shai *et al.*, 2008).

Στην πραγματικότητα, η Μεσογειακή Διατροφή είναι περισσότερο και λιγότερο από μια δίαιτα με τη συμβατική έννοια. Είναι ένας πρακτικός, αποδεδειγμένος και νόστιμος τρόπος ζωής για ανθρώπους όλων των ηλικιών. Η θετική επίδραση της μεσογειακής διατροφής στην υγεία είναι η μη κατανάλωση υψηλού αλατιού και των επεξεργασμένων τροφών υψηλά σε λιπαρά. Επιπλέον, μία ή δύο μερίδες ανά γεύμα μπορούν να βασίζονται σε σιτηρά, όπως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι και κουσκούς, πολύ ελαιόλαδο, ξηροί καρποί, γιαούρτι και λίγο τυρί, πολλά ψάρια και λιγότερο κρέας. Συνιστώνται δύο ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών κατά το μεσημεριανό γεύμα και το δείπνο. Ένα ή δύο ποτήρια κόκκινα κρασιά αποτελούν μέρος της διατροφικής πυραμίδας. Όλα αυτά τα φυσικά τρόφιμα παρέχουν πολλά ωφέλιμα αντιοξειδωτικά δίδουν την δυνατότητα στους ανθρώπους να τα αντικαταστήσουν για τουλάχιστον μερικά από αυτά τα λιπαρά και ζαχαρούχα γεύματα που δεν κάνουν τίποτα καλό στην υγεία (Besdine, 2017).

1.3 Ιστορικό υπόβαθρο της Μεσογειακής Διατροφής

Πλήθος ερευνητών έχουν ασχοληθεί με τη μεσογειακή διατροφή και τα οφέλη της. Πειστικές αποδείξεις που δημοσιεύονται, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, στη σύγχρονη και διεθνή βιβλιογραφία, κατέδειξαν ότι αυτό το είδος διατροφής είναι αποτελεσματικό στην αποτροπή της καρδιακής προσβολής, του εγκεφαλικού επεισοδίου και του πρόωρου θανάτου. Η πρόωρη υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής λειτουργεί, σαφώς, ενθαρρυντικά για την ποιότητα ζωής του ατόμου, την ευεξία και την πρόληψη ποικίλων ασθενειών (Godman, 2013).

Οι Samieri *et al.*, (2013), εξέτασαν τις διατροφικές συνήθειες περισσότερων από 10.000 γυναικών στη δεκαετία του '50 και του '60 και τις συνέκριναν με τον τρόπο με τον οποίο οι γυναίκες προχώρησαν 15 χρόνια αργότερα. Οι γυναίκες που ακολούθησαν μια υγιεινή διατροφή κατά τη μεσαία ηλικία είχαν περίπου 40% περισσότερες πιθανότητες να ζήσουν μετά την ηλικία των 70 ετών χωρίς χρόνιες ασθένειες και χωρίς σωματικά ή πνευματικά προβλήματα από εκείνες με τη λιγότερο υγιεινή διατροφή. Οι γυναίκες που τρέφονταν

υγιεινά ήταν εκείνες που καταναλώναν περισσότερες φυτικές τροφές, δημητριακά ολικής αλέσεως και ψάρια και λιγότερο κόκκινο και μεταποιημένο κρέας καθώς και περιορισμένη πρόσληψη αλκοόλ. Αυτό είναι χαρακτηριστικό μιας διατροφής μεσογειακού τύπου, η οποία είναι επίσης πλούσια σε ελαιόλαδο και ξηρούς καρπούς.

Η πιο δημοφιλής μελέτη για την μεσογειακή διατροφή είναι αυτή «των επτά χωρών», η οποία σχεδιάστηκε από τον Ancel Keys (1986), φυσιολόγο της Μινεσότα, ο οποίος στα μέσα του 20ου αιώνα συγκέντρωσε ερευνητές από όλο τον κόσμο για την εξέταση της σωστής διατροφής και των ωφελημάτων της. Έγινε μια συλλογική προσπάθεια να μελετηθούν τα κοινά ερωτήματα σχετικά με τις καρδιακές και αγγειακές παθήσεις μεταξύ των χωρών που έχουν ποικίλες παραδοσιακές συνήθειες διατροφής και τρόπους ζωής. Η βασική υπόθεση ήταν ότι ο ρυθμός της στεφανιαίας νόσου σε πληθυσμούς και άτομα που διέφεραν ανάλογα με τα φυσικά χαρακτηριστικά και τον τρόπο ζωής τους, ιδιαίτερα όσον αφορά τη λιπαρή σύνθεση της δίαιτας και τα επίπεδα χοληστερόλης. Στόχος ήταν να εξεταστούν λεπτομερώς οι συνδυασμοί διατροφής, άλλων παραγόντων κινδύνου και ποσοστών ασθενειών μεταξύ των πληθυσμών και των ατόμων εντός των πληθυσμών. Οι ανεπίσημες διερευνητικές μελέτες στην Ιταλία, την Ισπανία, τη Νότια Αφρική και την Ιαπωνία από το 1952 έως το 1956 υποδηλώνουν ότι οι δίαιτες, τα επίπεδα χοληστερόλης και τα ποσοστά καρδιακής προσβολής ποικίλουν ευρέως και ότι οι μέθοδοι πρέπει να τυποποιηθούν. Πιο επίσημες πιλοτικές μελέτες διεξήχθησαν από το 1956 έως το 1957 στη Φινλανδία, στην Ιταλία και στην Ελλάδα, υποδεικνύοντας ότι πιθανώς υπήρχε επιθυμητό ευρύ φάσμα διατροφής και ποσοστών ασθενειών και ότι το άτομα και οι πληθυσμοί θα μπορούσαν να προσληφθούν και να εξεταστούν αποτελεσματικά.

Κατά την πρώτη φάση της μελέτης (1958-1983) πραγματοποιήθηκαν τυποποιημένες έρευνες για τον τρόπο ζωής και τον παράγοντα κινδύνου κατά την έναρξη και μετά από 5 και 10 χρόνια παρακολούθησης σε 16 ομάδες μεσήλικων από επτά χώρες. Οι έρευνες διεξήχθησαν από ομάδες τοπικών κυρίων ερευνητών, οι οποίες συγκέντρωσαν επίσης τα στοιχεία θνησιμότητας για 25 χρόνια. Η δεύτερη φάση της μελέτης, η επιδημιολογία της υγιούς γήρανσης, από το 1984-1999, χαρακτηρίζεται από την επέκταση των καρδιοαγγειακών ερευνών σχετικά με διάφορες πτυχές της υγείας των ηλικιωμένων από εννέα (9) ευρωπαϊκές ομάδες. Τα στοιχεία θνησιμότητας 50 χρόνων συλλέγονται μέχρι το 2014 σε 13 από τις 16 ομάδες. Στη μελέτη των ηλικιωμένων της Φινλανδίας, της Ιταλίας και της Ολλανδίας διεξήχθησαν τυποποιημένες γεροντολογικές έρευνες και

συμπληρώθηκαν με στοιχεία από τις ομάδες των Σέρβων και της Κρήτης. Μόνο τα στοιχεία θνησιμότητας συλλέχθηκαν από τις ομάδες των ΗΠΑ, της Κέρκυρας και της Ιαπωνίας (Keys, 1986).

Η μελέτη των επτά χωρών ήταν μια πρωτοποριακή προσπάθεια στο σχεδιασμό μελέτης που επηρέασε και βελτίωσε πολλές μελέτες, ακόμη και τις μελλοντικές. Έδειξε ότι η χοληστερόλη, η αρτηριακή πίεση, ο διαβήτης και το κάπνισμα είναι καθολικοί παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο. Ο Ancel Keys και ο Ιταλός συνάδελφός του Flaminio Fidanza και οι συνάδελφοί τους από την SCS ήταν βασικοί στη σύγχρονη αναγνώριση, τον ορισμό και την προώθηση του τρόπου κατανάλωσης που βρήκαν στην Ιταλία και στην Ελλάδα τη δεκαετία του '50 και του '60, πλέον αποκαλούμενη «Μεσογειακή Διατροφή». Οι ερευνητές κατέδειξαν ότι τα διατροφικά πρότυπα στη Μεσόγειο και στην Ιαπωνία στη δεκαετία του 1960 συσχετίζονταν με χαμηλά ποσοστά στεφανιαίας νόσου και θνησιμότητα από κάθε αιτία. Οι μελέτες στους ηλικιωμένους έδειξαν ότι μια υγιεινή διατροφή και ένας τρόπος ζωής με επαρκή σωματική δραστηριότητα, μη καπνιστές και μέτρια κατανάλωση αλκοόλ σχετίζονται επίσης, με χαμηλό κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων και θνησιμότητας από κάθε αιτία. Μια υγιεινή διατροφή και επαρκής σωματική δραστηριότητα μπορεί επίσης να αναβάλει τη γνωστική πτώση και να μειώσει τον κίνδυνο κατάθλιψης (Keys, 1986). Εν κατακλείδι, η μελέτη των Επτά Χωρών έδωσε στοιχεία (Keys, 1986):

- για την έννοια των ασθενών και υγιών πληθυσμών
- ότι οι κύριοι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου είναι καθολικοί
- για την υπόθεση της διατροφής-καρδιάς
- ότι η καρδιαγγειακή νόσο μπορεί να προληφθεί
- ότι ένας υγιής τρόπος ζωής μπορεί να προωθήσει διάφορες πτυχές της υγείας

Συμπερασματικά, η Μελέτη των Επτά Χωρών κατέδειξε ότι τα ποσοστά θανάτου διέφεραν μεταξύ των ομάδων. Η μέση ηλικία, η αρτηριακή πίεση, η χοληστερόλη και οι συνήθειες του καπνίσματος εξηγούν το 46% της διακύμανσης του ποσοστού θνησιμότητας από όλες τις αιτίες, το 80% από τη στεφανιαία νόσο, το 35% από τον καρκίνο και το 45% από το εγκεφαλικό επεισόδιο. Οι διαφορές του ποσοστού θανάτου δεν σχετίζονταν με τις διαφορές των ομάδων του μέσου σχετικού σωματικού βάρους, τη λιπαρότητα και τη σωματική δραστηριότητα. Οι ομάδες διέφεραν κατά μέσο όρο. Τα ποσοστά θνησιμότητας

συσχετίζονταν θετικά με το μέσο ποσοστό της ημερήσιας ενέργειας από κορεσμένα λιπαρά οξέα, αρνητικά σε ποσοστό διατροφικής ενέργειας από μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και δεν σχετίζονταν με το ποσοστό της διατροφικής ενέργειας από τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, τις πρωτεΐνες, τους υδατάνθρακες και το αλκοόλ. Όλα τα ποσοστά θνησιμότητας συσχετίζονταν αρνητικά με την αναλογία των μονοακόρεστων προς τα κορεσμένα λιπαρά οξέα. Συμπληρωματικά, η ηλικία, η αρτηριακή πίεση, η χοληστερίνη και οι συνήθειες του καπνίσματος ως ανεξάρτητες μεταβλητές αντιστοιχούσαν στο 85% της διακύμανσης. Σε ποσοστά θανάτων από όλες τις αιτίες αντιστοιχούσε το 96% σε στεφανιαία καρδιακή προσβολή, το 55% σε καρκίνο και το 66% σε εγκεφαλικό επεισόδιο. Τα ποσοστά θνησιμότητας όλων των αιτιών και της στεφανιαίας νόσου ήταν χαμηλά σε ομάδες που κατανάλωναν ελαιόλαδο και ήταν το κύριο λίπος της διατροφής τους (Keys, 1986).

Επίσης, μια από τις πιο συνηθισμένες εκδοχές της μεσογειακής δίαιτας παρουσιάστηκε και από τον Δρ. Walter Willett της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Με βάση τα «τυπικά τρόφιμα της Κρήτης, μεγάλο μέρος της υπόλοιπης Ελλάδας και της νότιας Ιταλίας στις αρχές της δεκαετίας του 1960», αυτή η διατροφή, εκτός από την «τακτική σωματική δραστηριότητα», τονίζει και τα «άφθονα φυτικά τρόφιμα, φρέσκα φρούτα ως τυπικό καθημερινό επιδόρπιο, το ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λιπαρών ουσιών, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, κυρίως τυρί και γιαούρτι και τα ψάρια και πουλερικά που καταναλώνονται σε χαμηλές έως μέτριες ποσότητες, έως τέσσερα αυγά εβδομαδιαίας κατανάλωσης, κόκκινο κρέας που καταναλώνεται σε χαμηλές ποσότητες και οίνος που καταναλώνεται σε χαμηλά επίπεδα. Το συνολικό λίπος σε αυτή τη δίαιτα κυμαίνεται από 25% έως 35% θερμίδες, με κορεσμένα λιπαρά σε 8%. Η δίαιτα συχνά αναφέρεται ως ευεργετική για το ότι είναι χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά και υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά και διαιτητικές ίνες. Παρόλο που δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1945 από τον Αμερικανό γιατρό Ancel Keys, όπως τονίστηκε και παραπάνω, η μεσογειακή διατροφή απέτυχε να αποκτήσει ευρεία αναγνώριση μέχρι τη δεκαετία του 1990. Βασίζεται στην άποψη οι άνθρωποι που ζουν στις μεσογειακές χώρες τείνουν να καταναλώνουν σχετικά υψηλές ποσότητες λίπους, σημειώνοντας πολύ χαμηλότερα ποσοστά καρδιαγγειακών παθήσεων από ότι σε χώρες, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, όπου βρίσκονται παρόμοια επίπεδα κατανάλωσης λίπους (Willett, 2006).

Μία από τις κύριες εξηγήσεις θεωρείται ότι είναι η μεγάλη ποσότητα ελαιολάδου που χρησιμοποιείται στη μεσογειακή διατροφή. Αντίθετα με την υψηλή ποσότητα ζωικών λιπών που είναι χαρακτηριστικές της αμερικανικής διατροφής, το ελαιόλαδο μειώνει τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα. Είναι επίσης, γνωστό ότι μειώνονται τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και στην αρτηριακή πίεση. Η έρευνα δείχνει ότι το ελαιόλαδο αποτρέπει τα πεπτικά έλκη και είναι αποτελεσματικό στη θεραπεία του πεπτικού έλκους και μπορεί να είναι ένας παράγοντας για την πρόληψη του καρκίνου. Επιπλέον, η κατανάλωση του κόκκινου κρασιού θεωρείται πιθανός παράγοντας, καθώς περιέχει φλαβονοειδή με ισχυρές αντιοξειδωτικές ιδιότητες. Οι κύριες πτυχές της μεσογειακής διατροφής είναι η υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου, η υψηλή κατανάλωση οσπρίων, η υψηλή κατανάλωση μη επεξεργασμένων σιτηρών, η υψηλή κατανάλωση φρούτων, η υψηλή κατανάλωση λαχανικών, η μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων, κυρίως τυριών και γιαουρτιού, η μέτρια έως υψηλή κατανάλωση των ψαριών, η χαμηλή κατανάλωση κρέατος και των προϊόντων κρέατος, καθώς και η μέτρια κατανάλωση κρασιού (Willett, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

2.1 Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 2

Ο διαβήτης είναι μια ομάδα των μεταβολικών ασθενειών που χαρακτηρίζονται από υπεργλυκαιμία και οφείλεται σε ελαττώματα της ινσουλίνης, την έκκριση, τη δράση ινσουλίνης ή και των συνδυασμό αυτών. Η χρόνια υπεργλυκαιμία του διαβήτη είναι άμεσα σχετιζόμενη με μακροχρόνιες βλάβες, όπως η δυσλειτουργία και η αποτυχία των διαφόρων οργάνων, ειδικά τα μάτια, τα νεφρά, τα νεύρα, την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία. Υπάρχουν διάφορες παθογόνες διεργασίες στην ανάπτυξη του διαβήτη, οι οποίες έχω συνέπεια την αυτοάνοση καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέας με επακόλουθη ανεπάρκεια ινσουλίνης. Η βάση των ανωμαλιών στους υδατάνθρακες, το λίπος και το μεταβολισμό πρωτεϊνών είναι ανεπαρκής δράση της ινσουλίνης στις περιπτώσεις του διαβήτη. Η δράση οφείλεται σε ανεπαρκή έκκριση ινσουλίνης και / ή σε μειωμένες ανταποκρίσεις ιστού σε ινσουλίνη σε ένα ή περισσότερα σημεία των πολύπλοκων οδών δράσης ορμονών (Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 1997).

Η βλάβη της έκκρισης ινσουλίνης και των ελαττωμάτων στη δράση ινσουλίνης συχνά συνυπάρχουν στον ίδιο ασθενή και είναι συχνά ασαφής η ανωμαλία, εάν είναι μόνο, η πρωταρχική αιτία της υπεργλυκαιμίας. Τα συμπτώματα της χαρακτηρισμένης υπεργλυκαιμίας περιλαμβάνουν την πολυπολυουρία, την πολυδιψία, την πολυφαγία και την θολή όραση. Η βλάβη της ανάπτυξης και η ευαισθησία σε ορισμένες λοιμώξεις μπορεί επίσης, να συνοδεύουν τη χρόνια υπεργλυκαιμία (American Diabetes Association, 2012). Απειλητικές για τη ζωή συνέπειες του ανεξέλεγκτου διαβήτη είναι η υπεργλυκαιμία με κετοξέωση ή το μη κεκτημένο υπεροσμωτικό σύνδρομο. Μακροπρόθεσμες επιπλοκές του διαβήτη περιλαμβάνουν τη αμφιβληστροειδοπάθεια με πιθανή απώλεια όρασης, τη νεφροπάθεια που οδηγεί σε νεφρική αποτυχία, την περιφερική νευροπάθεια με κίνδυνο των ποδιών, τον ακρωτηριασμό των αρθρώσεων και την αυτόνομη νευροπάθεια που προκαλείται στο γαστρεντερικό, ουρογεννητικό, καρδιαγγειακά συμπτώματα και τη σεξουαλική δυσλειτουργία (Genuth *et al.*, 2003). Οι ασθενείς με διαβήτη παρουσιάζουν

μια αυξημένη συχνότητα εμφάνισης αθηροσκληρωτικής καρδιαγγειακής, περιφερικής αρτηριακής και εγκεφαλοαγγειακής ασθένειας. Η υπέρταση και οι ανωμαλίες του μεταβολισμού των λιποπρωτεϊνών συχνά βρίσκονται σε άτομα με διαβήτη (International Expert Committee, 2009).

Η μεγάλη πλειοψηφία των περιπτώσεων διαβήτη εμπίπτουν σε δύο ευρείες αιτιοπαθογένειες. Σε μια κατηγορία, τύπου 1 διαβήτη, η αιτία είναι η απόλυτη ανεπάρκεια έκκρισης ινσουλίνης (American Diabetes Association, 2012). Τα άτομα με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης αυτού του τύπου διαβήτη μπορεί συχνά να προσδιορίζονται με ορολογικές ενδείξεις και να προκαλείται αυτοάνοση παθολογική διαδικασία στις παγκρεατικές νησίδες και στους γενετικούς δείκτες. Στην δεύτερη, πολύ πιο διαδεδομένη κατηγορία, διαβήτη τύπου 2, η αιτία είναι ο συνδυασμός αντοχής στη δράση της ινσουλίνης και μια ανεπαρκής αντισταθμιστική ινσουλίνη εκκριτικής απόκρισης (International Expert Committee, 2009). Στην τελευταία αυτή κατηγορία, ο βαθμός υπεργλυκαιμίας επαρκή για να προκαλέσει παθολογικές και λειτουργικές αλλαγές σε διάφορους στοχευόμενους ιστούς, αλλά χωρίς κλινικά συμπτώματα, μπορεί να είναι παρόν για μεγάλο χρονικό διάστημα πριν από την ανίχνευση του διαβήτη. Κατά τη διάρκεια αυτής της ασυμπτωματικής περιόδου, είναι πιθανό να αποδειχθεί μια ανωμαλία μεταβολισμού υδατανθράκων με μέτρηση της γλυκόζης του πλάσματος στην κατάσταση νηστείας ή μετά από πρόκληση με φορτίο γλυκόζης από του στόματος. Ο βαθμός υπεργλυκαιμίας (εάν υπάρχει) μπορεί να αλλάξει με την πάροδο του χρόνου, ανάλογα με την έκταση της υποκείμενης ασθένειας (American Diabetes Association, 2012).

Ο διαβήτης σε ένα άτομο εξαρτάται συχνά από τις συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάγνωση και πολλοί διαβητικοί δεν ανήκουν εύκολα σε μια μόνο κατηγορία. Για παράδειγμα, ένα άτομο που διαγνώστηκε με σακχαρώδη διαβήτη από την κύησή του, ακόμη, μπορεί να συνεχιστεί, να είναι υπεργλυκαιμικό μετά την παράδοση και μπορεί να καθοριστεί ότι έχει, στην πραγματικότητα, διαβήτη τύπου 2. Εναλλακτικά, ένα άτομο οποίος αποκτά διαβήτη λόγω των μεγάλων δόσεων εξωγενών στεροειδών μπορεί να γίνει κανονικογλυκαιμικός μετά τη χορήγηση των γλυκοκορτικοειδών που διακόπτονται, αλλά στη συνέχεια μετά από πολλά χρόνια μπορεί να αναπτύξει ο διαβήτης επεισόδια παγκρεατίτιδας (Genuth *et al.*, 2003).

Συνεπώς, ο διαβήτης τύπου 2 κυμαίνεται κυρίως από αντοχή στην ινσουλίνη με σχετική ανεπάρκεια ινσουλίνης και μια έκκριση ινσουλίνης και ελάττωμα με αντίσταση στην ινσουλίνη. Αυτή η μορφή διαβήτη, η οποία αντιπροσωπεύει το 90-95% των ασθενών με διαβήτη, αναφέρεται ως μη εξαρτώμενη από την ινσουλίνη. Ο διαβήτης, διαβήτης τύπου 2 ή διαβήτης ενηλίκων, περιλαμβάνει άτομα που έχουν αντίσταση στην ινσουλίνη και συνήθως έχουν σχετική (και όχι απόλυτη) έλλειψη ινσουλίνης, ουλάχιστον αρχικά και συχνά κατά τη διάρκεια της ζωής τους, αυτά τα άτομα δεν χρειάζονται θεραπεία ινσουλίνης για να επιβιώσουν. Υπάρχουν πιθανώς πολλά διαφορετικά αίτια αυτής της μορφής διαβήτη. Αν και οι συγκεκριμένες αιτιολογίες δεν είναι γνωστές, αυτοάνοσες η καταστροφή των β-κυττάρων δεν συμβαίνουν στους ασθενείς και δεν παρουσιάζουν καμία από τις παραπάνω αιτίες διαβήτη που ήδη αναφέρθηκαν (American Diabetes Association, 2012).

Οι περισσότεροι ασθενείς με τη μορφή διαβήτη τύπου 2 είναι παχύσαρκοι, και η ίδια η παχυσαρκία προκαλεί κάποιο βαθμό αντίστασης στην ινσουλίνη. Ασθενείς, οι οποίοι δεν είναι παχύσαρκοι με το παραδοσιακό βάρος, τα κριτήρια είναι το ενδεχόμενο αυξημένο ποσοστό του σωματικού λίπους που διανέμεται κυρίως στην κοιλιακή περιοχή. Επίσης, η κετοξέωση σπάνια εμφανίζεται αυθόρμητα σε αυτόν τον τύπο διαβήτη. Παρ'όλα αυτά, οι ασθενείς παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης μακροαγγειακών επιπλοκών. Επίσης, τα άτομα με διαβήτη τύπου 2 μπορεί να έχουν επίπεδα ινσουλίνης, κανονικά ή ανυψωμένα. Όσο ψηλότερα είναι τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα στα διαβητικά άτομα, τόσο αναμένεται να οδηγηθούν οι ασθενείς σε υψηλότερες τιμές ινσουλίνης από όταν η λειτουργία των β-κυττάρων τους ήταν κανονική. Έτσι, η έκκριση ινσουλίνης είναι ελαττωματική σε αυτούς τους ασθενείς και ανεπαρκής για να αντισταθμίσει την αντίσταση στην ινσουλίνη (American Diabetes Association, 2012). Η αντίσταση στην ινσουλίνη μπορεί να βελτιωθεί με μείωση βάρους και / ή φαρμακολογική θεραπεία της υπεργλυκαιμίας αλλά σπάνια αποκαθίσταται στο φυσιολογικό. Ο κίνδυνος ανάπτυξης αυτής της μορφής διαβήτη αυξάνεται με την ηλικία, την παχυσαρκία και την έλλειψη σωματικής δραστηριότητας. Επιπλέον, εμφανίζεται συχνότερα στις γυναίκες και σε άτομα με υπέρταση ή δυσλιπιδαιμία και η συχνότητά της ποικίλλει σε διάφορες φυλετικές / εθνικές υποομάδες. Συχνά συνδέεται με μια ισχυρή γενετική προδιάθεση, περισσότερο από ότι είναι η αυτοάνοση μορφή διαβήτη τύπου 1. Ωστόσο, η γενετική αυτή μορφή διαβήτη είναι πολύπλοκη και δεν έχουν καθοριστεί πλήρως (International Expert Committee,

2009). Στη σημερινή εποχή, πλήθος ερευνών προσπαθούν να διερευνήσουν τη υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής από τα άτομα με διαβήτη τύπου 2 ή την γνώση που έχουν τα άτομα γενικότερα κατά την πρόληψη αυτής της ασθένειας βάσει του παραδοσιακού αυτού προτύπου (Biesalski, 2004).

2.2 Μεσογειακή διατροφή & διαβήτης

Η μεσογειακή διατροφή είναι μια δίαιτα, η οποία παραδοσιακά ακολουθείται στην Ελλάδα, την Κρήτη, στη νότια Γαλλία και σε τμήματα της Ιταλίας που δίνουν έμφαση στα φρούτα και τα λαχανικά, τα καρύδια, τους σπόρους, το ελαιόλαδο, σε αντίθεση με το βούτυρο, το κοτόπουλο στη σχάρα ή στον ατμό και τα θαλασσινά και όχι τόσο συχνά κόκκινο κρέας. Το γεύμα συνοδεύεται με ένα ή δύο ποτήρια κόκκινο κρασί. Για την ακρίβεια, δεν υπάρχει μόνο μια μεσογειακή διατροφή. Αυτό που καταναλώνεται ποικίλλει σημαντικά από τη μια μεσογειακή χώρα στην άλλη. Υπάρχουν, επίσης, σημαντικές διαφορές στη διατροφή μεταξύ ορισμένων περιοχών μιας χώρας, όπως στην Ιταλία. Ωστόσο, τα κοινά χαρακτηριστικά αυτού που συνήθως ονομάζονται διατροφή μεσογειακού τύπου είναι τα εξής (Medicinet.com, 2014):

- Υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, ψωμιού και άλλων δημητριακών, φασολιών, ξηρών καρπών και σπόρων.
- Το ελαιόλαδο αποτελεί τη βασική πηγή μονοακόρεστου λίπους.
- Τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα ψάρια και τα πουλερικά καταναλώνονται σε χαμηλά έως μέτρια ποσά.
- Ελάχιστο κόκκινο κρέας.
- Τα αυγά καταναλώνονται μέχρι τέσσερις φορές την εβδομάδα.
- Το κρασί σε μέτρια (ή χαμηλή) ποσότητα.

Πολλές μελέτες δείχνουν ότι μια μεσογειακή διατροφή μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της καρδιακής νόσου των στεφανιαίων αρτηριών. Μια δίαιτα με μεσογειακό στυλ φαίνεται, επίσης να βοηθά στην αποφυγή του μεταβολικού συνδρόμου και να μειώνει τις πιθανότητες γρήγορης θνησιμότητας (The guardian, 2016).

Η τήρηση μιας μεσογειακής διαίτας συνδέεται με σημαντικές βελτιώσεις στην κατάσταση της υγείας. Ωστόσο, μέχρι σήμερα δεν έχει συνοψιστεί η συστηματική ανασκόπηση και η μετα-ανάλυση των επιπτώσεων της προσκόλλησης της Μεσογειακής διατροφής στον κίνδυνο σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2. Σύμφωνα με τους Schwingshackl *et al.*, (2014), οι οποίοι πραγματοποίησαν μία τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη και οκτώ προοπτικές μελέτες (122.810 υποκείμενα) που δημοσιεύθηκαν μεταξύ του 2007 και του 2014, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η μεγαλύτερη προσήλωση σε μια μεσογειακή διατροφή συνδέεται με σημαντική μείωση του κινδύνου για διαβήτη (19%, μέτρια αποδεικτικά στοιχεία ποιότητας). Αυτά τα αποτελέσματα φαίνεται ότι είναι κλινικά σημαντικά για τη δημόσια υγεία, ιδίως για την ενθάρρυνση ενός τρόπου διαίτας μεσογειακού τύπου για την πρωτογενή πρόληψη του διαβήτη τύπου 2.

Αντίστοιχα, ο Biesalski (2004), σε έρευνά του τονίζει ότι η μεσογειακή διατροφή λειτουργεί προληπτικά, όσον αφορά τις εκφυλιστικές ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή. Προτείνεται ότι το προληπτικό αποτέλεσμα ειδικά σε σχέση με τον διαβήτη μπορεί να είναι ο χαμηλός γλυκαιμικός δείκτης αυτού του είδους διατροφής. Ωστόσο, οι θρεπτικές ουσίες με υψηλή γλυκόζη καταναλώνονται συχνότερα στη μεσογειακή διατροφή σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η κύρια διαφορά φαίνεται να είναι η υψηλότερη ποσότητα ινών και πρόσληψη ακόρεστου λίπους μαζί με υψηλότερη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών. Με βάση τις πρόσφατες μελέτες της υγειονομικής περίθαλψης των νοσοκόμων και της υγείας των ιατρών, μια διαίτα που είναι παρόμοια με τη μεσογειακή διατροφή, η σωματική άσκηση και ένας δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) κάτω από είκοσι πέντε προστατεύει από την ανάπτυξη διαβήτη τύπου 2.

Έχουν προταθεί αρκετά χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής προκειμένου να εντοπιστεί η ευεργετική επίδρασή της στο διαβήτη. Ο Schroder (2007) επανεξέτασε τη σχέση μεταξύ της εξέλιξης της μεσογειακής διατροφής και του διαβήτη τύπου 2 και πρότεινε τόσο έμμεσες λύσεις, μέσω ελέγχου βάρους, όσο και απευθείας, μέσω κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε θρεπτικά συστατικά με διάφορα οφέλη για την υγεία. Η έρευνα των Eckel *et al.*, (2011), επισημαίνει ότι το υπερβολικό σωματικό βάρος, ιδιαίτερα η απόθεση σε κοιλιακό λίπος, έχει ως αποτέλεσμα την εξέλιξη της αντίστασης στην ινσουλίνη και ως εκ τούτου θεωρείται ένας από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη του διαβήτη τύπου 2. Κατά συνέπεια, οι δίαιτες που εμποδίζουν την

αύξηση βάρους ασκούν έμμεση προστατευτική δράση κατά της νόσου. Η συσχέτιση μεταξύ της μεσογειακής διατροφής και των ανθρωπομετρικών δεικτών έχει διερευνηθεί σε αρκετές επιδημιολογικές μελέτες και, αν και τα αποτελέσματα παραμένουν αμφιλεγόμενα, υπάρχουν πολλά στοιχεία που υποστηρίζουν μια αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ της προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή και τη πιθανότητα παχυσαρκίας (Buckland *et al.*, 2008). Επιπλέον, σύμφωνα με τα αποτελέσματα μιας πρόσφατης μετα-ανάλυσης από τους Esposito *et al.*, (2011) η μεσογειακή διατροφή διαπιστώθηκε ότι έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη απώλεια βάρους, σε σύγκριση με τη διατροφή ελέγχου, κυρίως δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, ειδικά όταν συνδυάζεται με περιορισμό της ενέργειας, σωματική δραστηριότητα ή όταν εγκριθεί για περισσότερο από έξι μήνες. Τα προαναφερθέντα δεδομένα, μαζί με το γεγονός ότι η μεσογειακή διατροφή είναι εξαιρετικά εύγευστη και επομένως καλά ανεκτή στους διαιτολόγους (Buckland *et al.*, 2008) δείχνει το ευεργετικό της αποτέλεσμα στη διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους και ως εκ τούτου στην πρόληψη της ανάπτυξης του διαβήτη τύπου 2 (Cho *et al.*, 2013).

Εκτός από την ευεργετική επίδραση στο σωματικό βάρος, ο μοναδικός συνδυασμός τροφίμων και θρεπτικών συστατικών που βρέθηκαν στη μεσογειακή διατροφή έχει προταθεί να είναι επωφελής για την πρόληψη και τη θεραπεία του διαβήτη τύπου 2. Συγκεκριμένα, η υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, όσπριων, ξηρών καρπών, δημητριακών ολικής αλέσεως και ελαιολάδου ενθαρρύνεται στη μεσογειακή διατροφή, οδηγεί σε υψηλή αναλογία μονοακόρεστων έως κορεσμένων λιπαρών οξέων, χαμηλή πρόσληψη λιπαρών οξέων και υψηλή πρόσληψη των διαιτητικών ινών και των αντιοξειδωτικών (Schroder, 2007). Όσον αφορά το διαιτητικό λίπος, η αντικατάσταση των κορεσμένων λιπαρών με ακόρεστα (πολυακόρεστα ή / και μονοακόρεστα) λιπαρά οξέα έχει βρεθεί ότι ασκεί επωφελείς επιδράσεις στην ευαισθησία στην ινσουλίνη και μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη τύπου 2. Επιπλέον, σύμφωνα με συνεχείς επιδημιολογικές και κλινικές ενδείξεις, η υψηλή πρόσληψη διαιτητικών ινών, ιδίως ινών δημητριακών και αντιοξειδωτικών, καθώς και η υψηλή κατανάλωση τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων αυτών των ενώσεων, όπως τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια και τα δημητριακά ολικής αλέσεως, είναι που σχετίζονται με βελτιωμένη ευαισθησία στην ινσουλίνη, βελτιωμένη ικανότητα έκκρισης των παγκρεατικών β-κυττάρων και μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη τύπου 2 (Cho *et al.*, 2013).

Ο διαβήτης είναι μια χρόνια ασθένεια που απαιτεί μια ολιστική προσέγγιση όσον αφορά τη φροντίδα για την πρόληψη τόσο των οξείων όσο και των μακροπρόθεσμων επιπλοκών. Η διατροφική διαχείριση για τους διαβητικούς ασθενείς εξελίσσεται για 100 χρόνια καθώς η παθοφυσιολογική βάση των επιπλοκών που προκαλούνται από τον διαβήτη γίνεται πιο σαφής. Η θεραπεία με ιατρική διατροφή είναι εξαιρετικά σημαντική για τους διαβητικούς ασθενείς και τους ασθενείς με προδιάθεση, ώστε να επιτευχθεί επαρκής γλυκαιμικός έλεγχος. Οι διαβουλευσεις με έναν εγγεγραμμένο διαιτολόγο με γνώμονα τη διαβητική διατροφή είναι προτιμότερες, όπως αποδείχθηκε στις μελέτες που διεξήχθησαν στο Πακιστάν από τους Hakeem *et al.*, (2008) και Rurik *et al.*, (2010) στην Ουγγαρία, οι οποίες απέδειξαν τη χρησιμότητα ενός διαιτολόγου για τη βελτίωση της διατροφικής προσκόλλησης. Η συμβουλή διατροφής θα πρέπει να είναι ευαίσθητη στις προσωπικές ανάγκες του ασθενούς και στο πόση προσπάθεια καταβάλει ο ασθενής για να κάνει τις αλλαγές στη διατροφή του, ώστε να τρέφεται κατάλληλα. Η ιατρική διατροφική θεραπεία για τους διαβητικούς μπορεί να χωριστεί σε (1) διαιτητικές παρεμβάσεις και (2) στη σωματική άσκηση. Ο τρόπος ζωής και οι διαιτητικές τροποποιήσεις αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο της θεραπείας σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 (αντίσταση στην ινσουλίνη). Σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 1, οι οποίοι έχουν ανεπάρκεια ινσουλίνης, πρέπει να επιτευχθεί ισορροπία μεταξύ ινσουλίνης και θρέψης για βέλτιστο έλεγχο γλυκόζης (Stephenson *et al.*, 2014).

2.3 Πυραμίδα Μεσογειακής διατροφής

Για περισσότερο από 50 χρόνια, οι γιατροί έχουν παρατηρήσει ότι οι Μεσογειακοί άνθρωποι είναι πολύ υγιείς. Είναι πολύ λιγότερο πιθανό, από ό, τι σε πιο βιομηχανικές χώρες, να υποφέρουν από καρδιακές παθήσεις ή εγκεφαλικά επεισόδια. Έχουν μεταξύ των χαμηλότερων ποσοστών χρόνιων ασθενειών και του υψηλότερου προσδόκιμου ζωής ενηλίκων. Η μεσογειακή διατροφική πυραμίδα αναγνωρίζεται ως το πρότυπο κατανάλωσης “χρυσού προτύπου” που προάγει τη ζωή και την καλή υγεία. Το 1993, η Σχολή Δημόσιας Υγείας του Χάρβαρντ και το Ευρωπαϊκό Γραφείο της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας, στο Oldways Preservation and Exchange Trust καθιστούν την μεσογειακή διατροφή ακόμα πιο δημοφιλή με την αποτύπωση των τροφίμων στην πυραμίδα, η οποία ονομάζεται “Μεσογειακή Δυτική Πυραμίδα”(Oldways, 2005).

Οι οδηγίες της μεσογειακής πυραμίδας, διατυπώνονται παρακάτω (FoodPyramid, 2009):

1. Κατανάλωση πολλών φρέσκων φρούτων, λαχανικών και δημητριακά ολικής αλέσεως:

Οι άνθρωποι που ζουν στη Μεσόγειο καταναλώνουν πολλά τρόφιμα από φυτικές πηγές, όπως φρούτα, λαχανικά, πατάτες, ψωμιά και σπόρους, φασόλια, καρπούς με κέλυφος και σπόρους. Προσπαθούν να αποφεύγουν τα επεξεργασμένα τρόφιμα και προτιμούν εποχιακά φρέσκα και τοπικά καλλιεργούμενα τρόφιμα. Με αυτόν τον τρόπο, παίρνουν τα περισσότερα από τα υγιή μικροθρεπτικά και αντιοξειδωτικά.

Τα όσπρια, οι ντομάτες και τα προϊόντα τομάτας αποτελούν βασική τροφή στη μεσογειακή διατροφή. Οι ντομάτες περιέχουν λυκοπένιο, σημαντικό για την καταπολέμηση των καρδιακών παθήσεων και του καρκίνου. Οι μεσογειακοί λαοί δεν λαμβάνουν πλειοψηφία του ασβεστίου τους από τα γαλακτοκομικά, όπως στις ΗΠΑ. Αντ' αυτού καταναλώνουν το μεγαλύτερο μέρος του ασβεστίου τους από φυτικές τροφές όπως σκούρα πράσινα λαχανικά, σύκα, σπόρους, αμύγδαλα, τόφου και λευκά φασόλια. Μερικά από τα δημοφιλή λαχανικά στη μεσογειακή διατροφή είναι: το σπανάκι, οι μελιτζάνες, οι ντομάτες, το μπρόκολο, οι πιπεριές, τα μανιτάρια, το σκόρδο και τα φασόλια. Ελιές, αβοκάντο, σταφύλια είναι μόνο μερικά από τα τρόφιμα που απολαμβάνουν οι άνθρωποι στη Μεσόγειο.

2. Τα καρύδια χρησιμοποιούνται ως σνακ

Τα καρύδια είναι ένα βασικό φαγητό στη μεσογειακή διατροφή. Έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε υγιή μονοακόρεστα λιπαρά. Επιστημονικές μελέτες έχουν αποδείξει ότι τα αμύγδαλα και τα καρύδια είναι τα πιο ευεργετικά για την υγεία του ανθρώπου.

3. Τα τρόφιμά συνοδεύονται με σκόρδο, κρεμμύδια και αρωματικά βότανα

Μεσογειακά βότανα χρησιμοποιούνται στα φαγητά, όπως τα κρέατα, οι σούπες, στη πίτσα και τα спаγγέτι για να δίνουν περισσότερη γεύση. Συνήθως, πολλά από τα μπαχαρικά αντικαθίστανται απλά με το αλάτι, το σκόρδο και τα αρωματικά βότανα. Το σκόρδο έχει διαπιστωθεί ότι συμβάλλει σημαντικά στη χαμηλή συχνότητα εμφάνισης υψηλής

αρτηριακής πίεσης στις μεσογειακές χώρες. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι το σκόρδο μειώνει την χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια, την αρτηριακή πίεση και εμποδίζει το σχηματισμό θρόμβων αίματος και προστατεύει το σώμα από τις αντιοξειδωτικές του ιδιότητες. Κρεμμύδια και άλλα αρωματικά βότανα λειτουργούν παρόμοια με το σκόρδο. Περιέχουν περίπου 25 δραστικές ουσίες που φαίνεται να βοηθούν στην καταπολέμηση των καρδιακών παθήσεων, των εγκεφαλικών επεισοδίων, της υψηλής αρτηριακής πίεσης και της χοληστερόλης.

4. Κατανάλωση λιγότερου τυριού, γιαουρτιού, αυγά και κόκκινου κρέατος

Το γαλακτοκομείο δεν αποτελεί τόσο μεγάλο κομμάτι της μεσογειακής διατροφής, όσο είναι της τυπικής αμερικανικής διατροφής. Σίγουρα, το γιαούρτι και τα τυριά αποτελούν σημαντικό μέρος της μεσογειακής κουζίνας, αλλά ακόμα δεν καταναλώνονται τόσο πολύ, γιατί το χρησιμοποιούν πιο φειδωλά ως ορεκτικό ή επιδόρπιο ή σε σαλάτα. Αλλά το τυρί και το γιαούρτι είναι ένα καλό στοιχείο για τον οργανισμό κυρίως γιατί περιέχει πολύ ασβέστιο. Το μειονέκτημα είναι ότι έχουν ένα υψηλό επίπεδο χοληστερόλης, αλλά αν επιλεγεί η χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά δεν είναι επιβλαβή για την υγεία. Η μεσογειακή διατροφή συνιστά 2 μερίδες (ή περισσότερο ανάλογα με τις ανάγκες του ατόμου) ανά ημέρα γαλακτοκομικών προϊόντων. Μια μερίδα ισούται με 1 φλιτζάνι γάλα χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά ή χωρίς λίπος ή γιαούρτι ή 1 ουγκιά τυριού χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.

Τα αυγά καταναλώνονται μέτρια στη μεσογειακή διατροφή. Καταναλώνονται μόνο 0-4 αυγά την εβδομάδα και αυτό περιλαμβάνει το ποσό που χρησιμοποιείται για το μαγείρεμα και το ψήσιμο. Προτιμώνται τα ψάρια και τα πουλερικά από το κόκκινο κρέας, το οποίο καταναλώνεται μερικές φορές το μήνα. Πλούσια είναι η διατροφή και από σολομό, πέστροφα και ρέγγα επειδή είναι υψηλά σε ωμέγα-3 λιπαρά οξέα. Μελέτες έχουν δείξει ότι τα ω-3 λιπαρά οξέα μπορεί να βοηθήσουν ενάντια σε καρδιαγγειακές και καρδιακές παθήσεις, καρκίνο, νόσο του Alzheimer, φλεγμονή, ακμή, κατάθλιψη, άγχος, γενετικές ανωμαλίες και αποβολές.

5. Προτίμηση του ελαιόλαδου

Δεν καταναλώνεται, ιδιαίτερα, το βούτυρο και η μαργαρίνη. Αντ' αυτού αντικαθιστούνται όλα αυτά τα κορεσμένα λίπη με ελαιόλαδο, πλούσια σε ακόρεστα λιπαρά και αντιοξειδωτικές ουσίες. Προτιμάται το ελαιόλαδο σε μεγάλο βαθμό και έχει ευεργετικά αποτελέσματα για την υγεία. Προσφέρει προστασία από καρδιακές παθήσεις ελέγχοντας τα επίπεδα χοληστερόλης και έχει ευεργετική επίδραση στα έλκη και γαστρίτιδα και επίσης, μειώνει την εμφάνιση σχηματισμού χολόλιθου.

6. Κρασί

Ένα ποτήρι κρασί με τα γεύματα σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να είναι καλό για την υγεία. Η μέτρια κατανάλωση (ένα ποτήρι κρασί την ημέρα) μπορεί να βελτιώσει την καρδιά, να βοηθήσει στην απώλεια βάρους, να μειώσει την απώλεια μνήμης και να βοηθήσει στην πρόληψη της οστικής απώλειας.

7. Ο τρόπος ζωής τους είναι χαλαρός και κοινωνικός

Ένα άλλο σημαντικό πράγμα που πρέπει να ληφθεί υπόψη, που συμβάλλει πραγματικά στην καλή υγεία, είναι ο τρόπος ζωής. Στις χώρες της Μεσογείου, ο χρόνος γεύματος δεν βυθίζεται. Οι άνθρωποι συνήθως χαλαρώνουν στο τραπέζι. Μοιράζονται φαγητό και συνομιλούν με την οικογένεια και τους φίλους. Όλα αυτά βοηθούν στη μείωση του στρες και τη βελτίωση της ικανότητας του οργανισμού να αφομοιώσει τα τρόφιμα και να απορροφήσει τα θρεπτικά συστατικά.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η εξέταση ατόμων με και χωρίς Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2, σχετικά με το εάν έχουν την γνώση για την Μεσογειακή διατροφή, καθώς και η διερεύνηση της συμβολής του βαθμού υιοθέτησης της Μεσογειακής διατροφής μέσω του διατροφικού δείκτη Med Diet Score. Επίσης, διερευνάται η γνώση και η υιοθέτηση της Μεσογειακής διατροφής και το πώς σχετίζεται με άλλους παράγοντες και παθήσεις.

3.2 Δείγμα της έρευνας

Στη μελέτη συνολικά έλαβαν μέρος 120 άτομα, κάτοικοι της Λάμιας και των γύρω χωριών. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες: η 1^η ομάδα αποτελείται από 60 άτομα που έχουν ΣΔ2 και η 2^η ομάδα αποτελείται από άτομα που δεν έχουν ΣΔ2. Πριν από την συμπλήρωσή των ερωτηματολογίων, η ερευνήτρια ζητούσε τις πιο πρόσφατες εξετάσεις των ασθενών της καθώς επεξηγούσε ότι είναι αναγκαίο η συμπλήρωση του εντύπου δήλωσής συγκατάθεσης από τους συμμετέχοντες για να προχωρήσει η έρευνα. Δηλαδή, ζητήθηκε η γραπτή δήλωση από όλους τους συμμετέχοντες, οι οποίοι προσήλθαν είτε για εξέταση στα εξωτερικά ιατρεία της παθολογικής κλινικής, είτε νοσηλεύτηκαν στην παθολογική κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Λαμίας.

Συγκεκριμένα, όλοι οι ασθενείς συμπλήρωσαν τη χρονική διάρκεια του σακχαρώδη διαβήτη τους, σύμφωνα με την ακόλουθη κλίμακα, όπου 1= <1 χρόνο, 2=2-5 χρόνια, 3= 5-10 χρόνια, 4= 10-15 χρόνια, 5= 15-20 χρόνια και 6= >20 χρόνια, το είδος της αντιδιαβητικής αγωγής, όπου 1=αντιδιαβητικά δισκία, 2= ινσουλίνη, 3= συνδυασμός και 4= διατροφή. Επίσης, οι ερωτώμενοι συμπλήρωσαν ποια είναι τα συνοδά νοσήματα τους, από τα οποία επέλεξαν την αρτηριακή υπέρταση, τα αναπνευστικά προβλήματα, την καρδιαγγειακή νόσο (ισχαιμική καρδιοπάθεια, κολπική μαρμαρυγή, εγκεφαλικό επεισόδιο), τη νόσο περιφερειακής αγγειοπάθειας, την εκφυλιστική αρτηριακή νόσο ή κάτι άλλο αφού το προσδιόριζαν ή ακόμη και τίποτα στις περιπτώσεις που δεν υπήρχε συνοδό νόσημα. Ακόμη, παροτρύνθηκαν οι συμμετέχοντες να δηλώσουν τον αριθμό των συνοδών τους νοσημάτων, όπου 1= 1 νόσημα, 2= 2-5 νοσήματα, 3= 5-10 νοσήματα, 4= >10

νοσήματα. Τέλος, συμπληρώθηκε ο αριθμός των φαρμάκων τους με 1= 1 φάρμακο, 2= 2-5 φάρμακα, 3= 5-10 φάρμακα και 4= >10 φάρμακα.

Οι συμμετέχοντες δήλωσαν και το σωματικό τους βάρος, το ύψος και κατ' επέκταση υπολογίστηκε και το BMI. Ανέφεραν ακόμη, το αν καπνίζουν ή όχι. Οι εξετάσεις, στις οποίες υποβλήθηκαν ήταν οι εξής: ποσοστό HbA1c, αρτηριακή πίεση, ολική χοληστερόλη: HDL και LDL, τριγλυκερίδια, ουρία, κρεατινίνη, κάλλιο, νάτριο και GFR. Επιπρόσθετα, σημειώθηκαν και οι μικροαγγειακές και μακροαγγειακές επιπλοκές του διαβήτη, μεταξύ αυτών η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, η διαβητική νευροπάθεια, το εγκεφαλικό επεισόδιο (αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο), η στεφανιαία νόσος (ισχαιμική καρδιοπάθεια) και η περιφερειακή αγγειοπάθεια (περιφερειακή αγγειακή νόσος).

3.3 Εργαλείο συλλογής δεδομένων – Ερωτηματολόγιο

Η έρευνα βασίστηκε σε ημι-δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο σχεδιάστηκε ύστερα από ανασκόπηση της σύγχρονης και διεθνούς βιβλιογραφίας. Πιο συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρεις (3) ενότητες. Στην πρώτη ενότητα εμπεριέχονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του ερωτώμενου, ενώ στην δεύτερη οι κλινικές του παράμετροι. Στη συνέχεια, στην τρίτη και τελευταία ενότητα αποτυπώνεται το Mediterranean diet score (Med Diet Score –MDS).

Στη σύγχρονη εποχή, είναι διαδεδομένη η εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών, ιδιαίτερα στις επιδημιολογικές μελέτες, να βασίζεται στην ανάπτυξη σύνθετων δεικτών διατροφής. Έτσι, σύμφωνα με το σκεπτικό του μεσογειακού διαιτολογικού μοντέλου, μια βαθμολογία διατροφής, το MedDietScore έχει αναπτυχθεί. Συγκεκριμένα, στο μοντέλο αυτό, αποτυπώνεται η εβδομαδιαία κατανάλωση των ακόλουθων εννιά (9) κατηγοριών τροφίμων: μη ραφινρισμένα δημητριακά (ψωμί και ζυμαρικά ολικής αλέσεως, καστανό ρύζι κ.λπ.), φρούτα, λαχανικά, όσπρια, πατάτες, ψάρι, κρέας και προϊόντα με βάση το κρέας, τα γαλακτοκομικά προϊόντα (όπως το τυρί, το γιαούρτι, το γάλα), το ελαιόλαδο και η κατανάλωση αλκοόλ. Ο ερωτώμενος καλείται να σημειώσει σε μια εξαβάθμια κλίμακα τη συχνότητα κατανάλωσής του κάθε τροφίμου ανά εβδομάδα. Στην κλίμακα όπου 0=Ποτέ, 1= 1-6 φορές την εβδομάδα, 7-12= 2 φορές την εβδομάδα, 3= 13-18 φορές την εβδομάδα, 4= 19-31 φορές την εβδομάδα, 5= πάνω από 32 φορές την εβδομάδα.

Ύστερα από την συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε αυτά στατιστική ανάλυση στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS 21.0.

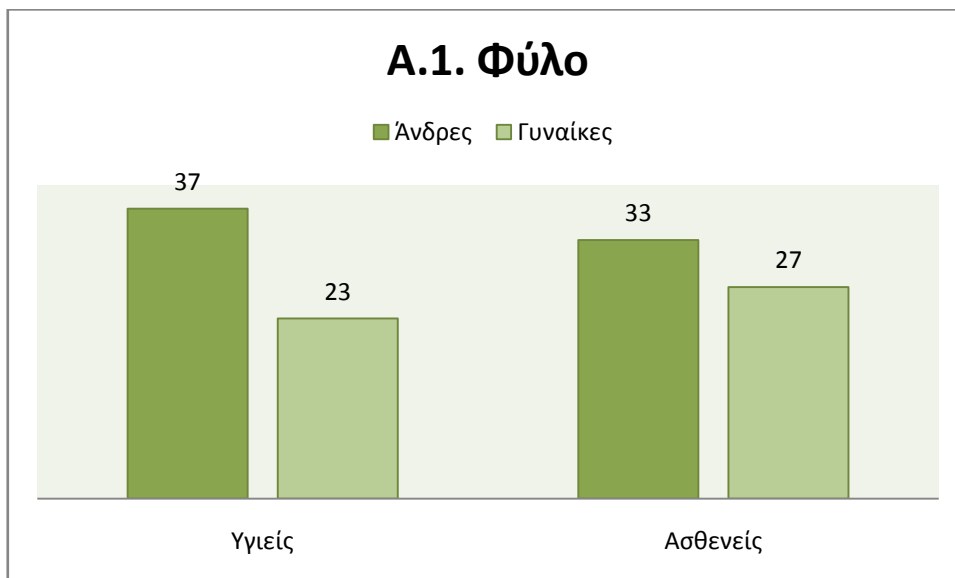
4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ

4.1 Δημογραφικά αποτελέσματα

4.1.1 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση το φύλο

Το συνολικό δείγμα της έρευνας απαρτίζεται από 120 άτομα, οι οποίοι διαχωρίζονται σε 60 μη διαβητικούς ασθενείς και σε 60 διαβητικούς ασθενείς. Από τους μη διαβητικούς ασθενείς οι άνδρες ανέρχονται σε ποσοστό 33% και οι γυναίκες σε ποσοστό 67%, αντίθετα από τους διαβητικούς ασθενείς οι άνδρες ανέρχονται σε 75% και οι γυναίκες σε 25%. (Πίνακας 4.1).

		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.1 Φύλο	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Άνδρες	37	62	33	55
2	Γυναίκες	23	38	27	45
3	Σύνολο	60	100%	60	100%



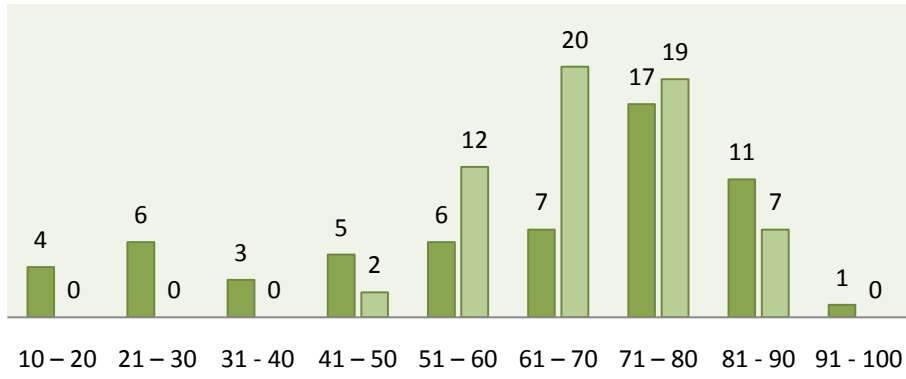
4.1.2 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την ηλικία

Στον Πίνακα 4.2. παρατηρούμε την ηλικία των ερωτώμενων των διαβητικών ασθενών και των μη διαβητικών ασθενών που ανταποκρίθηκαν στην έρευνα. Στην ομάδα των μη διαβητικών η διάμεσος τιμή της ηλικίας ήταν 69,50 με εύρος 43-88 έτη, μέση τιμή 68,63 έτη και τυπική απόκλιση 9,424. Στους διαβητικούς η διάμεσος τιμή της ηλικίας ήταν 68,50 με εύρος 16-95 έτη, μέση τιμή 61,15 έτη και τυπική απόκλιση 22,493.

		Ερωτηματολόγια			
A/A	Πίνακας 4.2 Ηλικία	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	10 – 20	4	7	0	0
2	21 – 30	6	10	0	0
3	31 - 40	3	5	0	0
4	41 – 50	5	8	2	3
5	51 – 60	6	10	12	20
6	61 – 70	7	12	20	33
7	71 – 80	17	28	19	32
8	81 - 90	11	18	7	12
9	91 - 100	1	2	0	0
10	Σύνολο	60	100%	60	100%

Α.2. Ηλικία

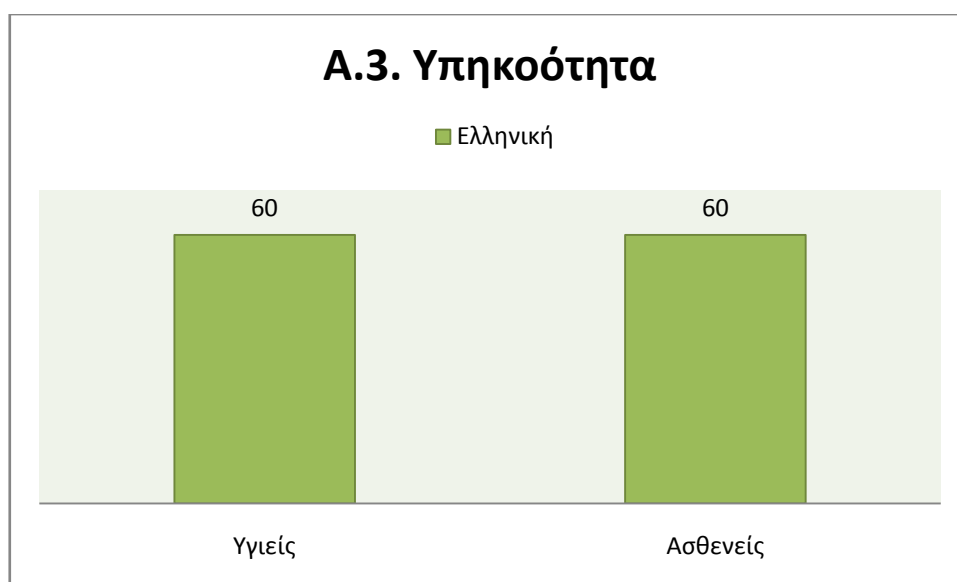
■ Υγιείς ■ Ασθενείς



4.1.3 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την υπηκοότητα

Για τις ανάγκες της έρευνας, οι ερωτώμενοι δήλωσαν και την υπηκοότητά τους που ανταποκρίνεται για τους διαβητικούς ασθενείς και τους μη διαβητικούς ασθενείς σε Ελληνική.

		Ερωτηματολόγια			
A/A	Πίνακας 4.3 Υπηκοότητα	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Ελληνική	60	100	60	100
2	Σύνολο	60	100%	60	100%



41.4 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση το μορφωτικό επίπεδο

Η επόμενη ερώτηση που αφορά το μορφωτικό επίπεδο όπως παρατηρούμε στον Πίνακα 4.4. ότι το 42% από τους μη διαβητικούς ασθενείς είναι απόφοιτοι λυκείου με διάμεσο 2,00 και τυπική απόκλιση 0,770 ενώ στους διαβητικούς ασθενείς με ποσοστό 72% δήλωσαν απόφοιτοι δημοτικού με διάμεσο 1,00 και τυπική απόκλιση 0,637.

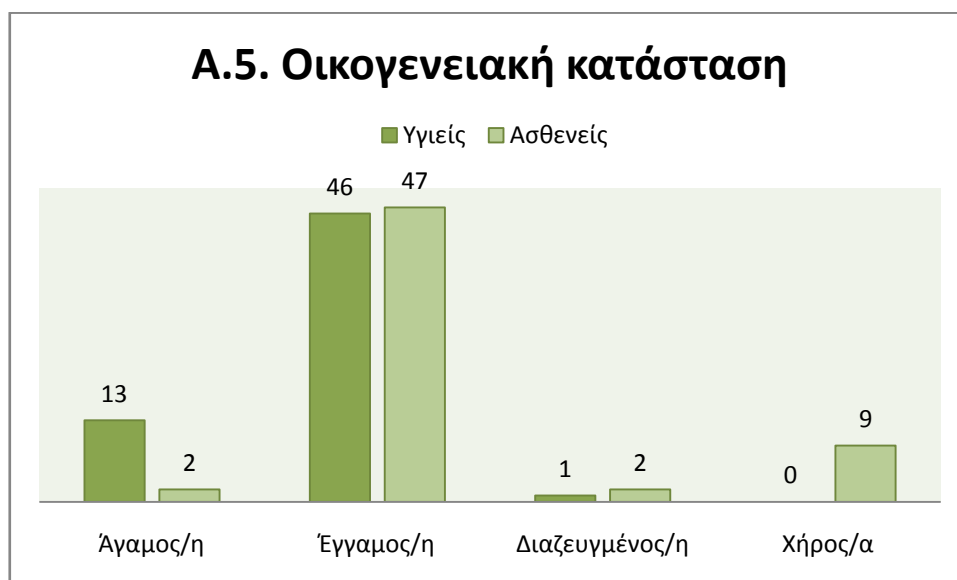
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.4 Μορφωτικό επίπεδο	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Απόφοιτος/η Δημοτικού	18	30	43	72
2	Απόφοιτος/η Λυκείου	25	42	12	20
3	Απόφοιτος/η Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	17	28	5	8
4	Σύνολο	60	100%	60	100%



41.5 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την οικογενειακή κατάσταση

Στην επόμενη ερώτηση οι μη διαβητικοί ασθενείς ερωτώμενοι δήλωσαν για την οικογενειακή τους κατάσταση ότι το 76% είναι έγγαμοι με διάμεσο 2,00 και τυπική απόκλιση 0,443, ενώ οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 78% δήλωσαν έγγαμοι κι αυτοί με διάμεσο 2,00 και τυπική απόκλιση 0,766. (Πίνακας 4.5).

		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.5 Οικογενειακή κατάσταση	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Άγαμος/η	13	22	2	3
2	Έγγαμος/η	46	76	47	78
3	Διαζευγμένος/η	1	2	2	3
4	Χήρος/α	0	0	9	15
5	Σύνολο	60	100%	60	100%



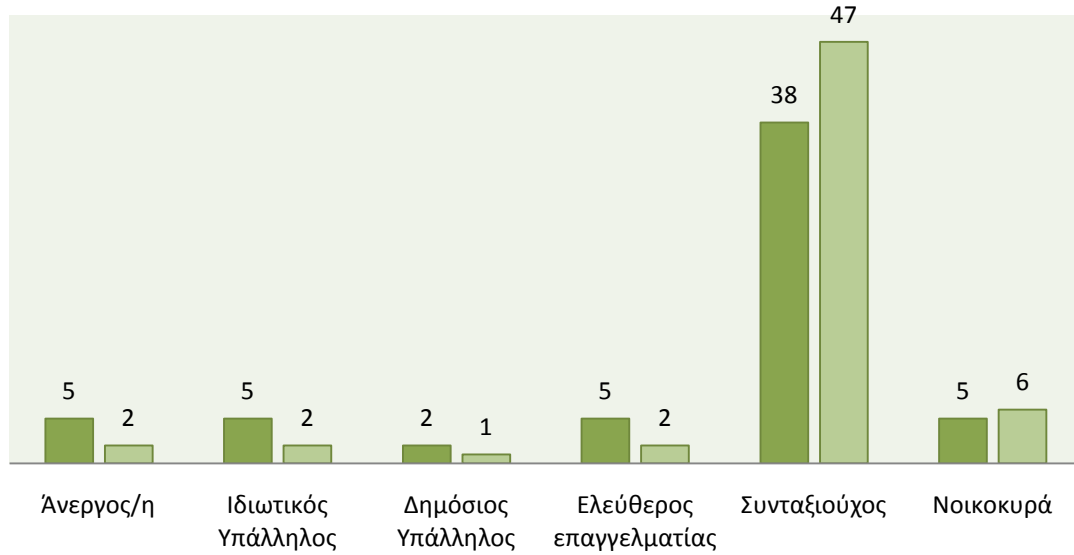
4.1.6 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την επαγγελματική κατάσταση

Τέλος για την επαγγελματική τους κατάσταση οι μη διαβητικοί ασθενείς ερωτώμενοι δήλωσαν με ποσοστό 64% ότι είναι συνταξιούχοι με διάμεσο 6,00 και τυπική απόκλιση 1,571. Με ποσοστό της τάξεως του 78% οι διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν ότι είναι και αυτοί συνταξιούχοι με διάμεσο 6,00 και τυπική απόκλιση 1,140. (Πίνακας 4.6.).

		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.6 Επαγγελματική κατάσταση	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Άνεργος/η	5	8	2	3
2	Ιδιωτικός Υπάλληλος	5	8	2	3
3	Δημόσιος Υπάλληλος	2	3	1	2
4	Ελεύθερος επαγγελματίας	5	8	2	3
5	Συνταξιούχος	38	64	47	78
6	Νοικοκυρά	5	8	6	10
7	Σύνολο	60	100%	60	100%

Α.6. Επαγγελματική κατάσταση

■ Υγιείς ■ Ασθενείς



Όσο αφορά τις εξετάσεις, οι μη διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν για τα συνοδά νοσήματα με ποσοστό 55% ότι έχουν αρτηριακή υπέρταση, με ποσοστό της τάξεως του 62% δήλωσαν ότι έχουν από 1 νόσημα, επίσης ότι λαμβάνουν από 2 έως 5 φάρμακα με ποσοστό 53%, η μέση τιμή από το βάρος τους είναι 73,55 με διάμεσο 74,50, εύρος από 57 κιλά έως 100 κιλά και τυπική απόκλιση 9,252. Οι διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν η μέση τιμή από το βάρος τους είναι 84,27 κιλά με διάμεσο 84,00 κιλά εύρος από 52 κιλά έως 128 κιλά και τυπική απόκλιση 16,231.

Στο ύψος η μέση τιμή στους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 1,704 εκατοστά με διάμεσο 1,7100 εκατοστά με εύρος από 1,59 έως 1,95 και τυπική απόκλιση 0,0739. Οι διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν στο ύψος η μέση τιμή ανέρχεται σε 4,73 εκατοστά με διάμεσο 1,67 εκατοστά με εύρος από 1,55 έως 1,85 εκατοστά και τυπική απόκλιση 22,667. Η μέση τιμή του BMI για τους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 25,27 με διάμεσο 25,26 με εύρος από 19,62 έως 39,00 και τυπική απόκλιση 2,99. Η μέση τιμή του BMI για τους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 29,74 με διάμεσο 28,64 με εύρος από 22,00 έως 41,00 και τυπική απόκλιση 4,085.

Όσο αφορά το κάπνισμα οι μη διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν με ποσοστό 90% ότι δεν καπνίζουν και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 95% ότι δεν καπνίζουν.

Για τα επίπεδα HbA1c οι μη διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν μια μέση τιμή 4,770 με διάμεσο 4,900 με εύρος από 3,8 έως 5,5 και τυπική απόκλιση 0,4171. Για τα επίπεδα HbA1c οι διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν μια μέση τιμή 7,26 με διάμεσο 7,07 με εύρος από 6,00 έως 11,00 και τυπική απόκλιση 1,071.

Για την υψηλή αρτηριακή πίεση οι μη διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν με ποσοστό 58% ότι ανέρχεται σε 13 με μέση τιμή 12,67 με διάμεσο 13,00, εύρος από 10 έως 14 και τυπική απόκλιση 0,837. Για την υψηλή αρτηριακή πίεση οι διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν με ποσοστό 58% ότι ανέρχεται σε 13 με μέση τιμή 12,65 με διάμεσο 12,50, εύρος από 11 έως 15 και τυπική απόκλιση 0,674.

Οι μη διαβητικοί ασθενείς στη χαμηλή αρτηριακή πίεση το 54% δήλωσαν 7 με μέση τιμή 7,25 με διάμεσο 7,00, εύρος από 6 έως 9 και τυπική απόκλιση 0,680. Στη χαμηλή αρτηριακή πίεση το 53% οι διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν 8 με μέση τιμή 7,85 με διάμεσο 8,00, εύρος από 6 έως 9 και τυπική απόκλιση 0,708.

Στη συνέχεια για την ολική χοληστερόλη οι μη διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν ότι το εύρος της ανέρχεται από 91 έως 299 με μέση τιμή 141,80, η διάμεσος ανέρχεται σε 135,50 και η τυπική απόκλιση σε 30,864. Στη συνέχεια για την ολική χοληστερόλη οι διαβητικοί

ασθενείς δήλωσαν ότι το εύρος της ανέρχεται από 108 έως 298 με μέση τιμή 159,10, η διάμεσος ανέρχεται σε 160,50 και η τυπική απόκλιση σε 46,619.

Για HDL οι διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν μια μέση τιμή 45,51 με διάμεσο 49,50 με εύρος από 0,00 έως 80,00 και τυπική απόκλιση 13,896.

Στη LDL οι διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν μια μέση τιμή 103,94 με διάμεσο 120,00 με εύρος από 0,00 έως 167 και τυπική απόκλιση 39,932.

Έπειτα, για τα τριγλυκερίδια στους μη διαβητικούς ασθενείς η μέση τιμή ανέρχεται σε 115,58 με διάμεσο 120,00, το εύρος από 38 έως 160 και τυπική απόκλιση 26,848 ενώ στους διαβητικούς ασθενείς η μέση τιμή ανέρχεται σε 123,47 με διάμεσο 135,00, το εύρος από 0 έως 292 και τυπική απόκλιση 67,080.

Η μέση τιμή της ουρίας στους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 44,83 με διάμεσο 35,00, εύρος από 8 έως 200 και τυπική απόκλιση 37,868. Η μέση τιμή της ουρίας στους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 36,69 με διάμεσο 39,00, εύρος από 0 έως 70 και τυπική απόκλιση 12,607.

Επιπρόσθετα, η μέση τιμή της κρεατίνης στους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 1,486 με διάμεσο 0,900, εύρος από 0,4 έως 14,5 και τυπική απόκλιση 2,156. Η μέση τιμή της κρεατίνης στους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 0,90 με διάμεσο 0,90, εύρος από 0,00 έως 2,00 και τυπική απόκλιση 0,302.

Στο κάλιο η μέση τιμή στους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 3,988, η διάμεσος σε 4,000 με εύρος από 0 έως 6,5 ενώ η τυπική απόκλιση με 0,8714. Η μέση τιμή στους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 3,57, η διάμεσος σε 4,20 με εύρος από 0,00 έως 6,00 ενώ η τυπική απόκλιση με 1,659.

Στη συνέχεια το νάτριο στους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται με μέση τιμή 137,00, με διάμεσο 139,00, εύρος από 0 έως 161 και τυπική απόκλιση 19,081. Το νάτριο στους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται με μέση τιμή 114,19, με διάμεσο 138,00, εύρος από 0 έως 145 και τυπική απόκλιση 52,254.

Τέλος, στους μη διαβητικούς ασθενείς η μέση τιμή GFR ανέρχεται σε 85,85 με διάμεσο 74,00, το εύρος από 7 έως 223 και η τυπική απόκλιση 50,949. Η μέση τιμή ανέρχεται στους διαβητικούς ασθενείς σε 84,15 με διάμεσο 84,00, το εύρος από 0 έως 153 και η τυπική απόκλιση 32,040.

4.2 Κλινικές παράμετροι διαβητικών ασθενών

4.2.1 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση τη χρονική διάρκεια σακχαρώδη διαβήτη

Με ποσοστό της τάξεως του 48% παρατηρείται ότι οι διαβητικοί ασθενείς πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη για διάρκεια από 6 έως 10 έτη. Στη συνέχεια με ποσοστό 25% με διάρκεια από 11 έως 15 χρόνια. (Πίνακας 4.7.).

Α/Α	Πίνακας 4.7 Χρονική διάρκεια ΣΔ	Διαβητικοί	
		Αριθμός	%
1	<1 χρόνο	3	5
2	2-5 χρόνια	4	7
3	6-10 χρόνια	29	48
4	11-15 χρόνια	15	25
5	16-20 χρόνια	4	7
6	>21 χρόνια	5	8
7	Σύνολο	60	100%



4.2.2 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση το είδος της αντιδιαβητικής αγωγής

Στην επόμενη ερώτηση οι ερωτώμενοι δήλωσαν ότι το είδος της αντιδιαβητικής αγωγής τους απαρτίζεται με ποσοστό 53% από αντιδιαβητικά δισκία, ακολουθεί με ποσοστό 25% από ινσουλίνη και τέλος με ποσοστό 7% από διατροφή. (Πίνακας 4.8).

Α/Α	Πίνακας 4.8 Είδος αντιδιαβητικής αγωγής	Διαβητικοί	
		Αριθμός	%
1	Αντιδιαβητικά δισκία	32	53
2	Ινσουλίνη	15	25
3	Συνδυασμός	9	15
4	Διατροφή	4	7
5	Σύνολο	60	100%



4.2.3 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση τα συνοδά νοσήματα

Οι ερωτώμενοι δήλωσαν με ποσοστό 60% ότι η αρτηριακή πίεση είναι ένα από τα συνοδά νοσήματα, ακολουθεί με ποσοστό 20% τα αναπνευστικά προβλήματα και η καρδιαγγειακή νόσος αντίστοιχα. (Πίνακας 4.9.).

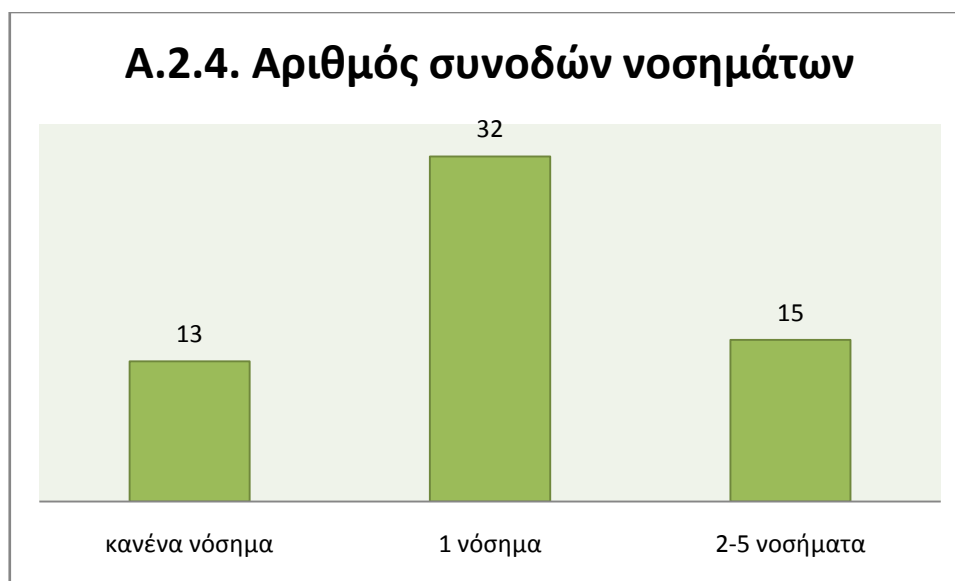
Α/Α	Πίνακας 4.9 Συνοδά νοσήματα	Διαβητικοί	
		Αριθμός	%
1	Αρτηριακή Υπέρταση	36	60
2	Αναπνευστικά προβλήματα	12	20
3	Καρδιαγγειακή νόσος	12	20
4	Σύνολο	60	100%



4.2.4 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση τον αριθμό των συνοδών νοσημάτων

Ο αριθμός από συναδά νοσήματα ανταποκρίνεται σε ποσοστό της τάξεως του 53% από 1 νόσημα, ακολουθεί με ποσοστό 25% από 2 έως 5 νοσήματα και τέλος οι ερωτώμενοι δήλωσαν με ποσοστό 22% κανένα νόσημα. (Πίνακας 4.10.).

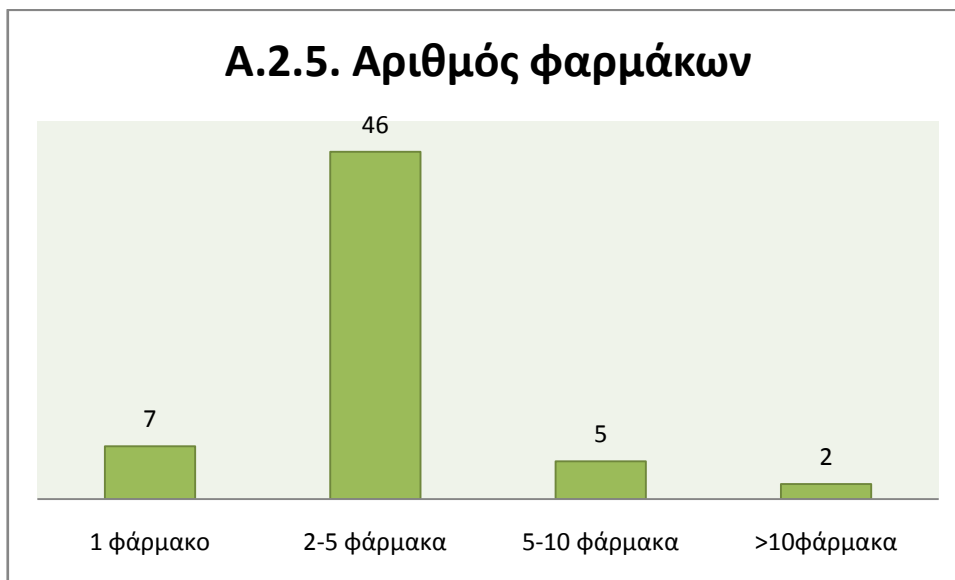
Α/Α	Πίνακας 4.10 Αριθμός από συνοδά νοσήματα	Διαβητικοί	
		Αριθμός	%
1	Κανένα νόσημα	13	22
2	1 νόσημα	32	53
3	2 – 5 νοσήματα	15	25
4	Σύνολο	60	100%



4.2.5 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση τον αριθμό φαρμάκων

Στον Πίνακα 4.11 παρατηρούμε τον αριθμό φαρμάκων που λαμβάνουν οι διαβητικοί ασθενείς. Με ποσοστό 76% δήλωσαν ότι λαμβάνουν από 2 έως 5 φάρμακα, ακολουθούν με ποσοστό 12% με ένα φάρμακο, στη συνέχεια με ποσοστό 8% από 5 έως 10 φάρμακα και τέλος με ποσοστό 4% δήλωσαν πάνω από 10 φάρμακα.

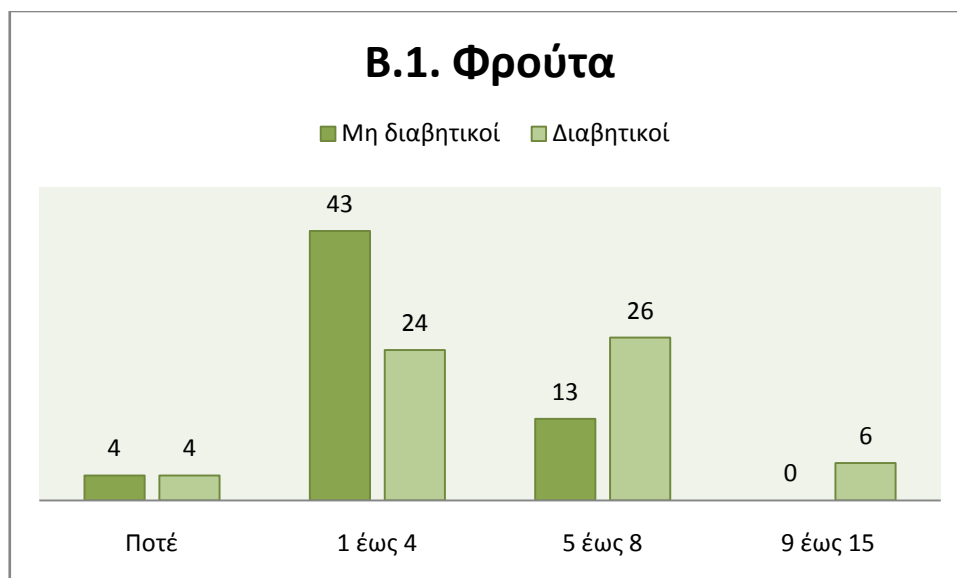
Α/Α	Πίνακας 4.11 Αριθμός φαρμάκων	Διαβητικοί	
		Αριθμός	%
1	1 φάρμακο	7	12
2	2 – 5 φάρμακα	46	76
3	5 – 10 φάρμακα	5	8
4	>10 φάρμακα	2	4
5	Σύνολο	60	100%



4.2.6 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση των φρούτων

Στον Πίνακα 4.12 παρατηρούμε την κατανάλωση σε φρούτα ανάμεσα στους μη διαβητικούς ασθενείς και τους διαβητικούς ασθενείς. Με ποσοστό 72% δήλωσαν ότι καταναλώνουν 1 έως 4 φορές οι μη διαβητικοί ασθενείς ενώ οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 44% από 5 έως 8 φορές την εβδομάδα .

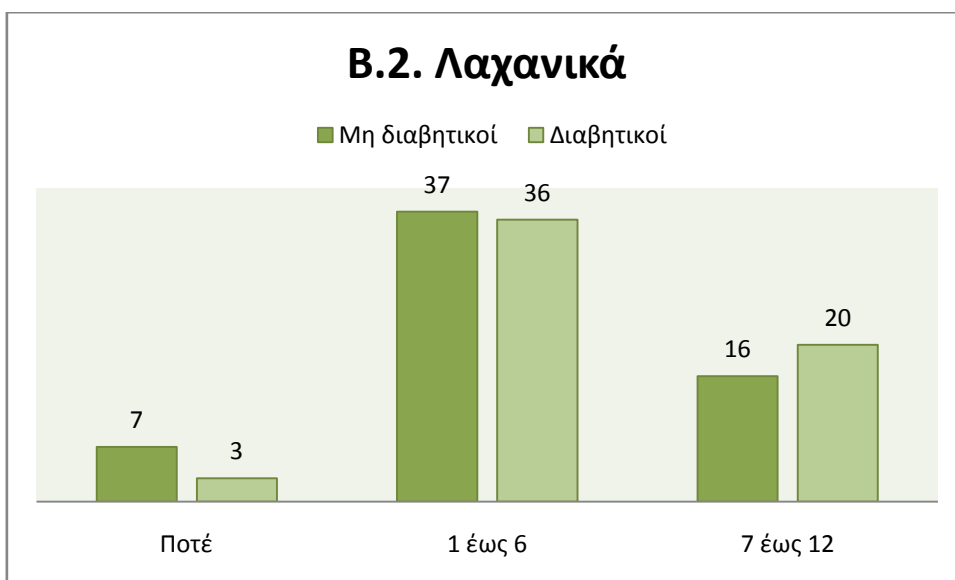
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.12 Φρούτα	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Ποτέ	4	7	4	7
2	1 - 4	43	72	24	40
3	5 – 8	13	13	26	44
4	9 - 15	0	0	6	9
5	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.7 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση των λαχανικών

Στον Πίνακα 4.13 παρατηρούμε την εβδομαδιαία κατανάλωση λαχανικών ανάμεσα σε μη διαβητικούς ασθενείς και διαβητικούς ασθενείς. Με ποσοστό 62% παρατηρούμε ότι οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν από 1 έως 6 φορές την εβδομάδα λαχανικά και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 60% το ίδιο.

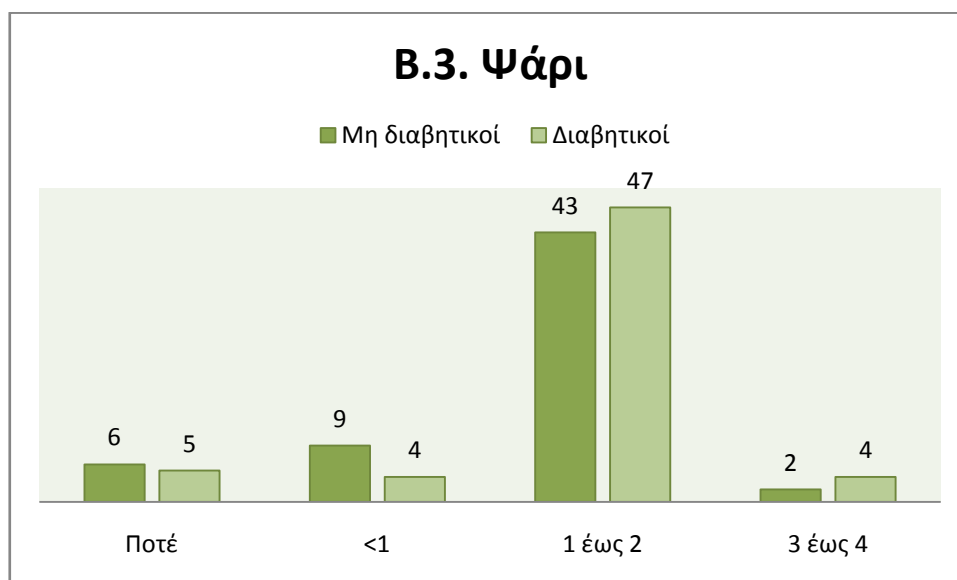
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.13 Λαχανικά	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Ποτέ	7	12	3	5
2	1 – 6	37	62	36	60
3	7 - 12	16	26	20	34
4	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.8 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση του ψαριού

Στη συνέχεια στον Πίνακα 4.14 παρατηρούμε την κατανάλωση του ψαριού. Οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν ψάρι από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 72% και με ποσοστό 77% οι διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν ψάρι από 1 έως 2 φορές την εβδομάδα.

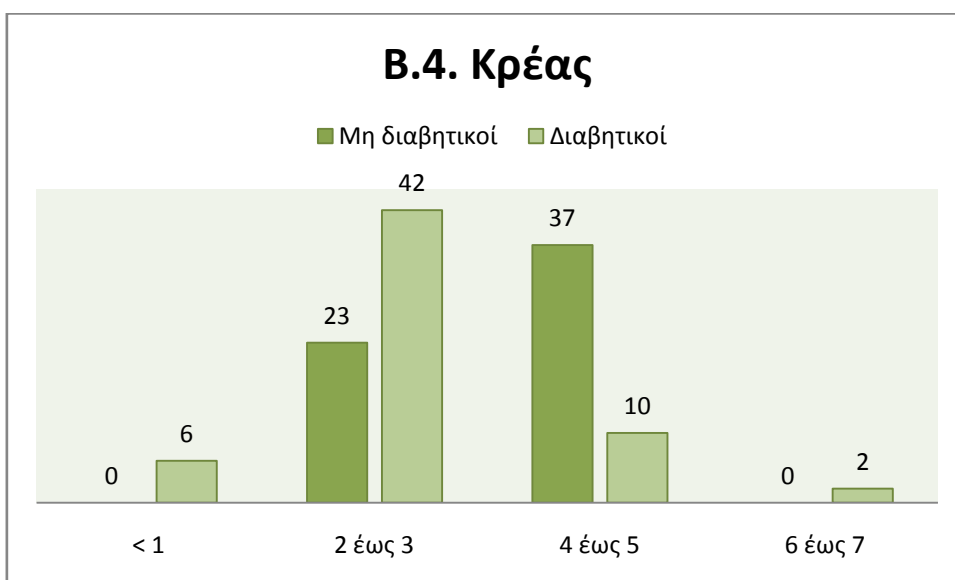
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.14 Ψάρι	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Ποτέ	6	10	5	9
2	<1	9	15	4	7
3	1 – 2	43	72	47	77
4	3 - 4	2	3	4	7
5	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.9 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση του κρέατος

Για την κατανάλωση κρέατος ανάμεσα σε μη διαβητικούς ασθενείς και διαβητικούς ασθενείς ο Πίνακας 4.15 παραθέτει ότι με ποσοστό 62% οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν κρέας 4 έως 5 φορές την εβδομάδα ενώ οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 70% καταναλώνουν κρέας 2 έως 3 φορές την εβδομάδα.

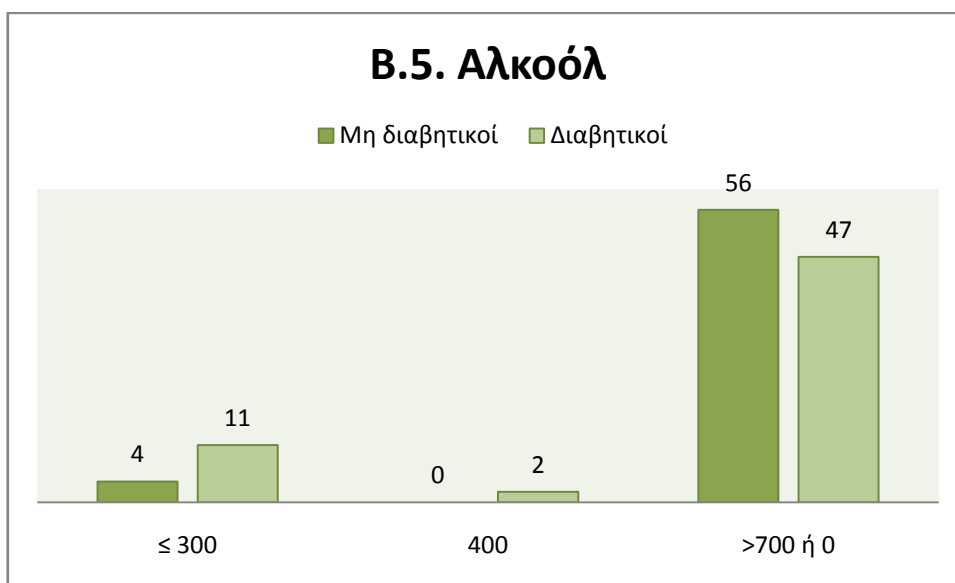
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.15 Κρέας	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	< 1	0	0	6	10
2	2 – 3	23	38	42	70
3	4 – 5	37	62	10	16
4	6 - 7	0	0	2	4
5	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.10 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση του αλκοόλ

Τέλος, στον Πίνακα 4.16 παρατηρούμε την κατανάλωση αλκοόλ. Οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν >700 ή 0 αλκοόλ την εβδομάδα με ποσοστό 93% και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 78% καταναλώνουν >700 ή 0.

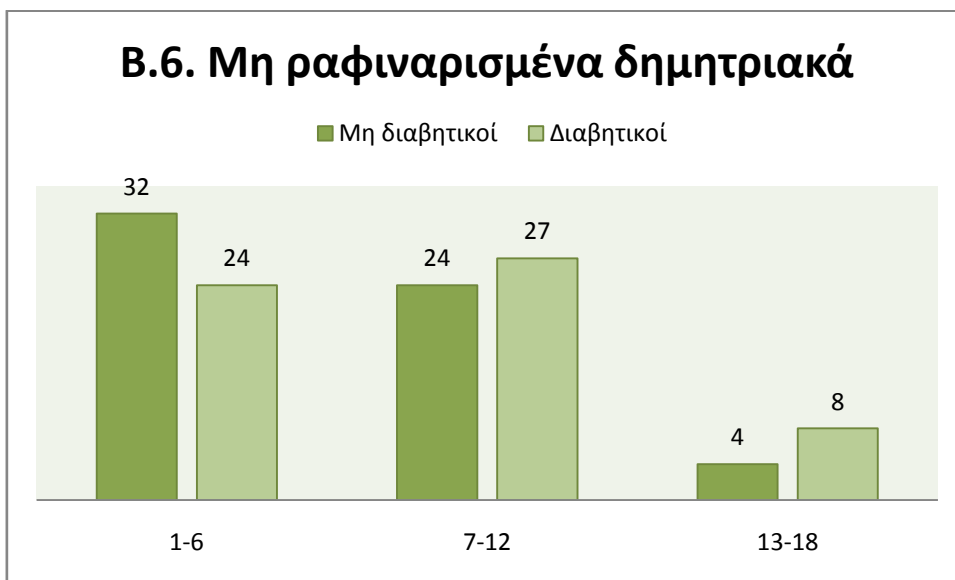
		Ερωτηματολόγια			
A/A	Πίνακας 4.16 Αλκοόλ	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	≤ 300	4	7	11	17
2	400	0	0	2	5
3	>700 ή 0	56	93	47	78
4	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.11 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση σε μη ραφινάρισμα δημητριακά

Τέλος, στον Πίνακα 4.17 παρατηρούμε την κατανάλωση σε μη ραφινάρισμα δημητριακά. Οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν 7-12 φορές την εβδομάδα με ποσοστό 45% και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 40% καταναλώνουν 7-12 φορές την εβδομάδα.

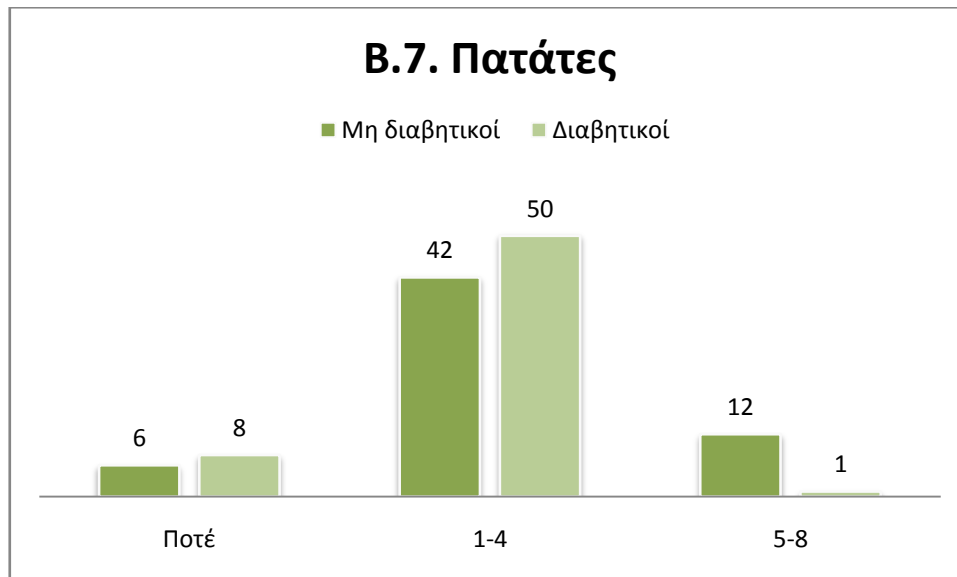
Α/Α	Πίνακας 4.17 μη ραφινάρισμα δημητριακά	Ερωτηματολόγια			
		Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	1-6	24	40	32	53
2	7-12	27	45	24	40
3	13-18	8	15	4	7
4	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.12 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση σε πατάτες

Τέλος, στον Πίνακα 4.18 παρατηρούμε την κατανάλωση σε πατάτες. Οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν 1-4 φορές την εβδομάδα με ποσοστό 70% και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 84% καταναλώνουν 1-4 φορές την εβδομάδα πατάτες.

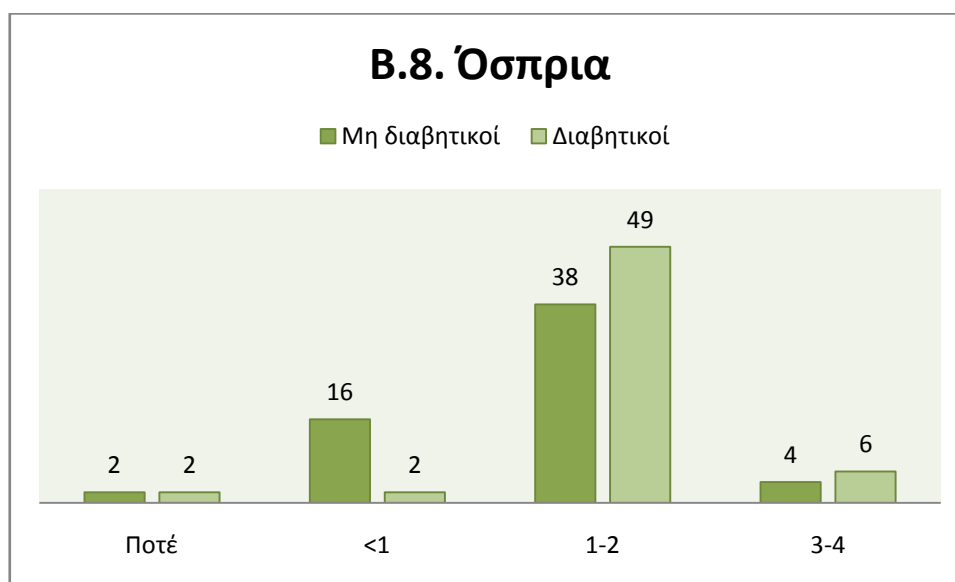
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 4.18 Πατάτες	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Ποτέ	6	10	8	14
2	1-4	42	70	50	84
3	5-8	12	20	1	2
4	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.13 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση σε όσπρια

Τέλος, στον Πίνακα 4.18 παρατηρούμε την κατανάλωση σε όσπρια. Οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν 1-2 φορές την εβδομάδα με ποσοστό 63% και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 82% καταναλώνουν 1-2 φορές την εβδομάδα όσπρια.

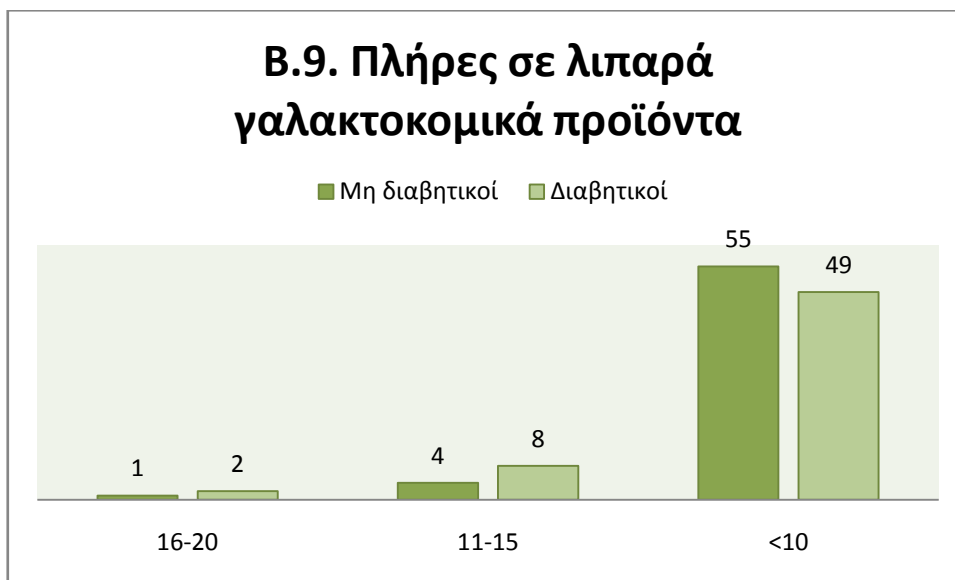
		Ερωτηματολόγια			
A/A	Πίνακας 4.19 Όσπρια	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	Ποτέ	2	3	2	3
2	<1	16	27	2	3
3	1-2	38	63	49	82
4	3-4	4	7	6	12
5	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.2.14 Κατανομή των ερωτώμενων με βάση την κατανάλωση σε πλήρες λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα

Τέλος, στον Πίνακα 4.18 παρατηρούμε την κατανάλωση σε πλήρες σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα. Οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν <10 φορές την εβδομάδα με ποσοστό 91% και οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 82% καταναλώνουν <10 φορές την εβδομάδα πλήρες σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα.

Α/Α	Πίνακας 4.20 Πλήρες σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα	Ερωτηματολόγια			
		Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	16-20	1	2	2	4
2	11-15	4	7	8	14
3	<10	55	91	50	82
4	Σύνολο	60	100%	60	100%



4.3 Έλεγχος κανονικότητας

Κατά την υλοποίηση της στατιστικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε πρωτίστως ο έλεγχος κανονικότητας των ποσοτικών μεταβλητών. Αυτή χρησιμοποιήθηκε τόσο για τις μεταβλητές που ανταποκρίνονται στους διαβητικούς ασθενείς, όπως τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (Πίνακας 5.1.). Παράλληλα χρησιμοποιήθηκαν και οι μεταβλητές για τους μη διαβητικούς ασθενείς. Και στις δυο περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Kolmogorov – Smirnov με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ίσο με 5% (0,05). Τέλος ο Πίνακας 5.1. παρουσιάζει όλες τις p-value που προέκυψαν για τις κλίμακες μετά τον έλεγχο κανονικότητας.

Kolmogorov-Smirnov							
A/A	Πίνακας 5.1	Διαβητικοί			Μη διαβητικοί		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1	Φύλο	,365	60	,000	,400	60	,000
2	Ηλικία	,082	60	,200	,170	60	,000
3	Μόρφωση	,434	60	,000	,209	60	,000
4	Οικογενειακή κατάσταση	,469	60	,000	,457	60	,000
5	Επαγγελματική κατάσταση	,464	60	,000	,411	60	,000

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι το φύλο, η μόρφωση, η οικογενειακή κατάσταση και η επαγγελματική κατάσταση στους διαβητικούς ασθενείς δεν ακολουθούν κανονική κατανομή. Η ηλικία έχει παρατηρηθέντα επίπεδα σημαντικότητας $p > 0,05$ που δηλώνει ότι η υπόθεση της κανονικότητας δεν απορρίπτεται σε επίπεδο σημαντικότητας. Έτσι, η ηλικία των ερωτώμενων διαβητικών ασθενών είχε μέσο όρο 68,63 με διάμεσο 69,50 και τυπική απόκλιση 9,424. Απεναντίας όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές στους μη διαβητικούς ασθενείς έχουν $p < 0,05$ οπότε απορρίπτεται η υπόθεση κανονικότητας των δεδομένων τους. ακολουθούν την μη κανονική κατανομή.

Στη συνέχεια παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές χρονική διάρκεια ΣΔ, το είδος αντιδιαβητικής αγωγής, τα συνοδά νοσήματα, ο αριθμός από συνοδά νοσήματα καθώς και ο αριθμός φαρμάκων για τους διαβητικούς ασθενείς και τους μη διαβητικούς ασθενείς ερωτώμενους δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή κι έχουν παρατηρηθέντα επίπεδα σημαντικότητας $p < 0,05$ που δηλώνει ότι η υπόθεση κανονικότητας απορρίπτεται σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. (Πίνακας 5.2.)

Kolmogorov-Smirnov							
A/A	Πίνακας 5.2	Διαβητικοί			Μη διαβητικοί		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1	Χρονική διάρκεια ΣΔ	,257	60	,000	-	-	-
2	Είδος αντιδιαβητικής αγωγής	,318	60	,000	-	-	-
3	Συνοδά νοσήματα	,371	60	,000	,325	60	,000
4	Αριθμός από συνοδά νοσήματα	,269	60	,000	,396	60	,000
5	Αριθμός φαρμάκων	,406	60	,000	,396	60	,000

Από τον Πίνακα 5.3. προκύπτει από τους διαβητικούς ασθενείς ότι η ουρία και GFR ακολουθούν κανονική κατανομή κι έχουν κλίμακες με παρατηρηθέντα επίπεδα σημαντικότητας $p > 0,05$ που σημαίνει ότι η υπόθεση της κανονικότητας δεν απορρίπτεται σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας και από τους μη διαβητικούς ασθενείς το βάρος και το ύψος. Πιο συγκεκριμένα στους διαβητικούς ασθενείς η ουρία είχε μέσο όρο 36,36 με διάμεσο 39,00 με τυπική απόκλιση 12,455, η GFR είχε μέσο όρο 84,15 με διάμεσο 84,00 και τυπική απόκλιση 32,040. Στους μη διαβητικούς ασθενείς το βάρος είχε μέσο όρο 73,66 κιλά με διάμεσο 75,00 και τυπική απόκλιση 9,291 και τέλος το ύψος είχε μέσο όρο 1,75059 με διάμεσο 1,7100 με τυπική απόκλιση 0,733.

Kolmogorov-Smirnov							
A/A	Πίνακας 5.3	Διαβητικοί			Μη διαβητικοί		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
1	Βάρος	,129	60	,000	,099	60	,200
2	Ύψος	,532	60	,000	,100	60	,200
3	BMI	,124	60	,000	,175	60	,000
4	Κάπνισμα	,540	60	,000	,529	60	,000
5	HbA1c	,178	60	,000	,180	60	,000
6	Αρτηριακή Πίεση 1	,188	60	,000	,334	60	,000
7	Αρτηριακή Πίεση 2	,128	60	,000	,198	60	,000
8	Ολική χοληστερόλη	,152	60	,000	,129	60	,016
9	HDL	,237	60	,000	-	-	-
10	LDL	,173	60	,000	-	-	-
11	Τριγλυκερίδια	,138	60	,000	,224	60	,000
12	Ουρία	,101	60	,200	,233	60	,000

13	Κρεατινίνη	,195	60	,000	,343	60	,000
14	AGFB	,392	60	,000	-	-	-
15	Κάλιο	,412	60	,000	,174	60	,000
16	GFR	,096	60	,200	,122	60	,029
17	Επιπλοκές διαβήτη	,522	60	,000	-	-	-

4.4. Συσχετίσεις των προς εξέταση μεταβλητών

Αρχικά πραγματοποιήθηκε η σχέση των δημογραφικών παραγόντων και των κλινικών παραμέτρων μεταξύ της ομάδας των διαβητικών ασθενών και της ομάδας των μη διαβητικών ασθενών. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο (logistic regression). Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 6.1. δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του φύλου και του καπνίσματος ($p=0,793 > 0,05$). Ομοίως και στις υπόλοιπες μεταβλητές παρατηρείται ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ τους καπνίσματος και της χρονικής διάρκειας Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 2 ($p=0,170 > 0,05$), από τα συνοδά νοσήματα ($p=0,311 > 0,05$), από το είδος αντιδιαβητικής αγωγής ($p=0,995 > 0,05$), από τον αριθμό συνοδών νοσημάτων ($p=0,385 > 0,05$), από τον αριθμό φαρμάκων ($p=0,995 > 0,05$), από το σωματικό βάρος ($p=0,737 > 0,05$), από το ύψος ($p=0,953 > 0,05$) και τέλος από το BMI ($p=0,957 > 0,05$).

	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
			Lower	Upper
Φύλο	,810	,646	,018	22,794
Χρονική Διάρκεια ΣΔ	,138	,363	,095	1,383
Είδος αντιδιαβητικής αγωγής	,995	1,006	,150	6,749
Συνοδά νοσήματα	,481	,436	,043	4,390
Αριθμός από τα συνοδά νοσήματα	,385	3,931	,179	86,170
Αριθμός φαρμάκων	,995	1,007	,077	13,247
Σωματικό βάρος	,737	,964	,776	1,196
Ύψος	,953	1,017	,585	1,767
BMI	,957	,976	,408	2,334
Constant	,227	20594,250		

Πίνακας 6.1. Κλινικοί παράμετροι σε σχέση με το κάπνισμα στους διαβητικούς ασθενείς

Για τους μη διαβητικούς ασθενείς πραγματοποιήθηκε η ίδια διαδικασία και όπως παρατηρούμε και από τον Πίνακα 6.2. δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των κλινικών παραμέτρων και του καπνίσματος διότι το ($p > 0,05$) σε όλες τις μεταβλητές εκτός από τον αριθμό φαρμάκων όπου ($p = 0,023 < 0,05$).

	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
			Lower	Upper
Φύλο	,915	1,206	,038	38,057
Αριθμός από συνοδά νοσήματα	,754	,689	,067	7,074
Αριθμός Φαρμάκων	,023	4,532	1,232	16,669
Βάρος	,426	1,616	,496	5,266
Ύψος	,341	,000	,000	1,400
BMI	,386	,241	,010	6,028
Constant	,320	2,018		

Πίνακας 6.2. Κλινικοί παράμετροι σε σχέση με το κάπνισμα στους μη διαβητικούς ασθενείς

Όσο αφορά τη σχέση του είδους του επαγγέλματος, του μορφωτικού επιπέδου και της οικογενειακής κατάστασης των διαβητικών ασθενών παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά στην ηλικία με ($p=0,050$), στο μορφωτικό επίπεδο με ($p = 0,046 < 0,05$) ενώ στην οικογενειακή κατάσταση και στην επαγγελματική κατάσταση δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές όπως παρατηρούμε και στον Πίνακα 6.3. με p value 0,089 και 0,97 αντίστοιχα.

	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
			Lower	Upper
Ηλικία	,050	,925	,855	1,000
Μορφωτικό επίπεδο	,046	,318	,103	,979
Οικογενειακή κατάσταση	,089	1,993	,899	4,414
Επαγγελματική κατάσταση	,097	1,748	,905	3,377
Constant	,569	6,494		

Πίνακας 6.3 Δημογραφικά χαρακτηριστικά διαβητικών ασθενών

Επίσης η ίδια διαδικασία υλοποιήθηκε και για τους μη διαβητικούς ασθενείς όπου δεν φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές όπως διαφαίνεται και στον Πίνακα 6.4. με p value 0,728, 0,370, 0,688 και 0,931 αντίστοιχα.

	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
			Lower	Upper
Ηλικία	,728	1,008	,963	1,055
Μορφωτικό επίπεδο	,370	1,478	,629	3,473
Οικογενειακή κατάσταση	,688	,681	,105	4,427
Επαγγελματική κατάσταση	,931	1,019	,671	1,547
Constant	,489	,315		

Πίνακας 6.4 Δημογραφικά χαρακτηριστικά μη διαβητικών ασθενών

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η σύγκριση των μέσω τιμών των εξετάσεων μεταξύ των μη διαβητικών ασθενών και των διαβητικών ασθενών. Στις περιπτώσεις των μεταβλητών που κατανέμονται κανονικά εφαρμόστηκε το παραμετρικό τεστ (Independent Samplest – Test) και στις περιπτώσεις της μη κανονικής κατανομής το μη παραμετρικό Mann-WhitneyTest. Στον Πίνακα 6.5. παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από τα παραμετρικά τεστ που διεξήχθησαν στις μεταβλητές που παρουσιάζουν κανονική κατανομή. Λαμβάνοντας υπόψη τις τιμές p από το t-test παρατηρούμε ότι οι κλίμακες που έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% (0,05).

Στη συνέχεια θα συγκρίνουμε τις εξετάσεις μεταξύ των διαβητικών ασθενών και των μη διαβητικών ασθενών. Από τις δοκιμασίες κανονικότητας παρατηρείται ότι το ποσοστό HbA1c, η ολική χοληστερόλη (p=0,047), η HDL (p=0,047), η LDL (p=0,001) και το κάλλιο (p=0,029) παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στις κλίμακες.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Μικροαγγειακές – Μακροαγγειακές επιπλοκές	,606	,440	,351	57	,727	-,359	,512
			,374	42,040	,711	-,336	,489
Ποσοστό HbA1c	7,085	,010	1,651	58	,104	-,096	1,001
			1,750	50,030	,086	-,067	,972
Αρτηριακή Πίεση Υψηλή	,550	,461	,440	58	,662	-,275	,430
			,437	54,102	,664	-,278	,433
Αρτηριακή Πίεση Χαμηλή	,000	,996	1,641	58	,106	-,065	,660
			1,629	53,825	,109	-,069	,663
Ολική χοληστερόλη	4,113	,047	-2,340	58	,023	-53,893	-4,194
			-2,523	42,930	,015	-52,261	-5,827
HDL	12,346	,001	-2,514	58	,015	-15,596	-1,770
			-2,674	48,641	,010	-15,209	-2,157
LDL	7,669	,008	-1,984	58	,052	-40,313	,176
			-2,079	53,956	,042	-39,422	-,716
Τριγλυκερίδια	3,795	,056	-1,313	58	,194	-57,353	11,912
			-1,355	57,307	,181	-56,299	10,858
Ουρία	,916	,343	-,370	58	,712	-7,817	5,376
			-,383	56,936	,703	-7,601	5,160
Κρεατινίνη	2,617	,111	-,416	57	,679	-,192	,126
			-,439	46,915	,663	-,185	,119
Κάλιο	4,993	,029	-1,129	57	,264	-42,656	11,902
			-1,154	56,560	,253	-42,064	11,310
GFR	2,819	,099	2,412	57	,019	3,291	35,512
			2,496	53,937	,016	3,816	34,987

Πίνακας 6.5. Student's test μεταξύ φύλου και εξετάσεων διαβητικών ασθενών

Έπειτα, συγκρίναμε τις εξετάσεις των μη διαβητικών ασθενών μεταξύ των μη διαβητικών ασθενών. Από τις δοκιμασίες κανονικότητας φάνηκε πως όλες οι μεταβλητές ακολουθούν μη κανονική κατανομή όπως διαφαίνεται και στον Πίνακα 6.6. που υλοποιήθηκε με το Levene's Test for Equality of Variances δείχνει στατιστικά σημαντικές διαφορές και το p value είναι $\neq 0$, γεγονός που δεν δείχνει στατιστική σημαντική διαφορά μεταξύ των ερωτώμενων.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
Hba1c	,467	,497	,385 ,378	58 43,945	,701 ,707	-,1803 -,1862	,2663 ,2722
Αρτηριακή Πίεση Υψηλή	1,139	,290	,737 ,703	58 39,728	,464 ,486	-,282 -,309	,611 ,638
Αρτηριακή Πίεση Χαμηλή	,127	,723	1,076 1,066	58 45,457	,286 ,292	-,167 -,172	,555 ,560
Ολική χοληστερόλη	,837	,364	-,347 -,314	58 33,448	,730 ,755	-19,391 -21,395	13,666 15,669
Τριγλυκερίδια	1,535	,220	-,209 -,241	58 56,074	,835 ,811	-15,888 -13,991	12,886 10,990
Ουρία	,002	,962	-,403 -,418	57 49,521	,689 ,678	-24,699 -23,999	16,429 15,728
Κρεατίνη	1,724	,194	,759 ,940	57 47,003	,451 ,352	-,7244 -,5046	1,6090 1,3891
Κάλιο	,674	,415	1,064 ,947	57 30,725	,292 ,351	-,2200 -,2877	,7185 ,7863
HGFR	,961	,331	1,350 1,438	57 52,744	,182 ,156	-8,890 -7,266	45,659 44,035

Πίνακας 6.6. Student's test μεταξύ φύλου και εξετάσεων μη διαβητικών ασθενών

Επίσης, ελέγχθηκαν οι υποθέσεις των εξετάσεων με το μη παραμετρικό τεστ Mann – Whitney για την εύρεση της στατιστικής σημαντικής διαφοράς όπου παρατηρείται μεταξύ μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών όσον αφορά και τις μεταβλητές των εξετάσεων όπου χρησιμοποιήθηκε το Mann – Whitney test όπως παρατηρούμε στους Πίνακες 6.7 και 6.8. για τους διαβητικούς ασθενείς. Εκτός από τη μεταβλητή Ολική χοληστερόλη που εμφανίζει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ του ανδρών και γυναικών οι υπόλοιπες μεταβλητές παρουσιάσουν μη στατιστικές διαφορές μεταξύ του φύλου των διαβητικών ασθενών.

Test Statistics^a

	HbAc1	Αρτ.Πίεση Υ	Αρτ.Πίεση Χ	Ολ.Χολ.	HDL	LDL	Τριγλ
Mann-Whitney U	375,500	423,500	337,000	218,000	335,500	321,500	383,500
Wilcoxon W	753,500	801,500	715,000	779,000	896,500	882,500	944,500
Z	-1,041	-,333	-1,631	-3,381	-1,639	-1,845	-,923
Asymp. Sig. (2-tailed)	,298	,739	,103	,001	,101	,065	,356

Πίνακας 6.7. Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων διαβητικών ασθενών

Test Statistics^a

	Ουρία	Κρεατινίνη	AGFB	Κάλιο	HGFR	Επιπλοκές
Mann-Whitney U	429,000	380,500	377,000	350,000	237,500	414,500
Wilcoxon W	990,000	908,500	905,000	878,000	615,500	942,500
Z	-,245	-,786	-,842	-1,253	-2,960	-,699
Asymp. Sig. (2-tailed)	,806	,432	,400	,210	,003	,484

Πίνακας 6.8. Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων διαβητικών ασθενών

Στους μη διαβητικούς ασθενείς επίσης παρατηρείται σημαντική στατιστική διαφορά ανάμεσα στο φύλο των μη διαβητικών ασθενών και στις εξετάσεις διότι το p value είναι μεγαλύτερο από το 0,00. Πίνακας 6.9 και Πίνακας 6.10.

Test Statistics^a

	Hba1c	Αρτ.Πίεση Υ	Αρτ.Πίεση Χ	Ολ.Χολ.	Τριγλ
Mann-Whitney U	398,500	394,000	368,500	377,500	402,500
Wilcoxon W	674,500	670,000	644,500	653,500	678,500
Z	-,412	-,539	-,963	-,730	-,350
Asymp. Sig. (2-tailed)	,680	,590	,336	,465	,726

Πίνακας 6.9 Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων μη διαβητικών ασθενών

Test Statistics^a

	Ουρία	Κρεατινίνη	.Κάλιο	A.2.7.6.3.GFR
Mann-Whitney U	360,500	378,500	351,500	315,000
Wilcoxon W	1063,500	631,500	604,500	568,000
Z	-,729	-,450	-,872	-1,442
Asymp. Sig. (2-tailed)	,466	,653	,383	,149

Πίνακας 6.10 Man – Whitney test μεταξύ φύλου και εξετάσεων μη διαβητικών ασθενών

Μια ακόμα παράμετρος που οφείλεται να διερευνηθεί είναι η σχέση του BMI με τους κλινικούς παραμέτρους και τις εξετάσεις. Στη συνέχεια υλοποιείται η συσχέτιση του BMI με τις κλινικές παραμέτρους και των εξετάσεων μέσω της διαδικασίας One – way Anova για κανονικά κατανομημένες μεταβλητές με την εφαρμογή της ρύθμισης Bonferroni. Επίσης θα εξεταστεί κατά πόσο επηρεάζει το BMI τις κλινικές παραμέτρους και τις εξετάσεις στην ομάδα των διαβητικών ασθενών και των μη διαβητικών ασθενών ερωτώμενων. Έπειτα, δοκιμάστηκε και η δοκιμασία Kruskal – Wallis για τις μη κανονικά κατανομημένες μεταβλητές. Από τα αποτελέσματα του Πίνακα 6.11 δεν προκύπτει κάποια συσχέτιση του BMI και των κλινικών παραμέτρων στους διαβητικούς ασθενείς. Επιπρόσθετα, υπάρχει συσχέτιση του BMI με LDL και τις επιπλοκές του διαβήτη ενώ τις υπόλοιπες μεταβλητές δεν παρατηρείται κάποια συσχέτιση του BMI με τις εξετάσεις στους διαβητικούς ασθενείς. Πίνακας 6.12.

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Χρονική διάρκεια Σακχαρώδη Διαβήτη	Between Groups	23,567	31	,760	,384	,995
	Within Groups	55,367	28	1,977		
	Total	78,933	59			
Είδος αντιδιαβητικής αγωγής	Between Groups	25,700	31	,829	,843	,680
	Within Groups	27,550	28	,984		
	Total	53,250	59			
Ποια είναι τα συνοδά νοσήματα	Between Groups	25,200	31	,813	1,724	,074
	Within Groups	13,200	28	,471		
	Total	38,400	59			
Αριθμός από συνοδά νοσήματα	Between Groups	12,683	31	,409	,751	,781
	Within Groups	15,250	28	,545		
	Total	27,933	59			
Αριθμός φαρμάκων	Between Groups	15,517	31	,501	3,173	,001
	Within Groups	4,417	28	,158		
	Total	19,933	59			
Ύψος	Between Groups	33047,492	31	1066,048	252,020	,000
	Within Groups	,117	28	,004		
	Total	33047,609	59			
BMI	Between Groups	838,326	31	27,043	5,175	,000
	Within Groups	146,328	28	5,226		
	Total	984,655	59			
Κάπνισμα	Between Groups	1,517	31	,049	1,027	,474
	Within Groups	1,333	28	,048		
	Total	2,850	59			
Μεσογειικό σκορ	Between Groups	342,282	30	11,409	1,851	,053
	Within Groups	172,633	28	6,165		
	Total	514,915	58			
Σάκχαρο	Between Groups	42460,087	30	1415,336	1,556	,131
	Within Groups	22744,467	25	909,779		
	Total	65204,554	55			

Πίνακας 6.11 Σχέση του BMI με τους κλινικούς παραμέτρους στους διαβητικούς ασθενείς

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ποσοστό HbA1c	Between Groups	25,455	31	,821	,544	,949
	Within Groups	42,255	28	1,509		
	Total	67,709	59			
Αρτ. Πίεση Υψηλή	Between Groups	14,530	31	,469	1,072	,428
	Within Groups	12,240	28	,437		
	Total	26,770	59			
Αρτ. Πίεση Χαμηλή	Between Groups	17,166	31	,554	1,250	,277
	Within Groups	12,402	28	,443		
	Total	29,568	59			
Ολική χοληστερόλη	Between Groups	92981,783	31	2999,412	1,606	,104
	Within Groups	52281,617	28	1867,201		
	Total	145263,400	59			
HDL	Between Groups	7892,593	31	254,600	2,037	,030
	Within Groups	3499,837	28	124,994		
	Total	11392,429	59			
LDL	Between Groups	73136,497	31	2359,242	3,154	,001
	Within Groups	20943,847	28	747,995		
	Total	94080,344	59			
Τριγλυκερίδια	Between Groups	145684,067	31	4699,486	1,098	,403
	Within Groups	119798,867	28	4278,531		
	Total	265482,933	59			
Ουρία	Between Groups	4506,338	31	145,366	,836	,688
	Within Groups	4870,388	28	173,942		
	Total	9376,726	59			
Κρεατινίνη	Between Groups	2,761	30	,092	1,023	,477
	Within Groups	2,518	28	,090		
	Total	5,280	58			
Κάλιο	Between Groups	70934,114	30	2364,470	,757	,772
	Within Groups	87433,383	28	3122,621		
	Total	158367,497	58			
GFR	Between Groups	40935,927	30	1364,531	2,054	,030
	Within Groups	18605,700	28	664,489		
	Total	59541,627	58			
Επιπλοκές διαβήτη	Between Groups	36,127	30	1,204	9,634	,000
	Within Groups	3,500	28	,125		
	Total	39,627	58			

Πίνακας 6.12 Σχέση του BMI με τις εξετάσεις στους διαβητικούς ασθενείς

Στη συνέχεια διερευνήσαμε τη συσχέτιση του BMI στην ομάδα των μη διαβητικών ασθενών για τους κλινικούς παραμέτρους και τις εξετάσεις. Για τη συσχέτιση χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία One – Way Anova για το BMI τους κλινικούς παραμέτρους καθώς και για τις εξετάσεις. Από τα αποτελέσματα των Πινάκων 13, 14 δεν προκύπτει κάποια συσχέτιση του BMI με τους κλινικούς παραμέτρους και τις εξετάσεις παρά μόνο στα συνοδά νοσήματα από τις κλινικές παραμέτρους και την κρεατινίνη από τις εξετάσεις.

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Συνοδά νοσήματα	Between Groups	3110,767	27	115,214	3,317	,001
	Within Groups	1111,417	32	34,732		
	Total	4222,183	59			
Αριθμός νοσημάτων	Between Groups	7,267	27	,269	1,245	,274
	Within Groups	6,917	32	,216		
	Total	14,183	59			
Αριθμός Φαρμάκων	Between Groups	25,483	27	,944	1,859	,047
	Within Groups	16,250	32	,508		
	Total	41,733	59			
Ύψος	Between Groups	,271	27	,010	6,276	,000
	Within Groups	,051	32	,002		
	Total	,323	59			
BMI	Between Groups	487,348	27	18,050	13,570	,000
	Within Groups	42,563	32	1,330		
	Total	529,911	59			
Κάπνισμα	Between Groups	1,817	27	,067	,601	,910
	Within Groups	3,583	32	,112		
	Total	5,400	59			

Πίνακας 6.13 Σχέση του BMI με τους κλινικούς παραμέτρους στους μη διαβητικούς ασθενείς

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Hba1c	Between Groups	5,789	27	,214	1,532	,123
	Within Groups	4,478	32	,140		
	Total	10,266	59			
Αρτ.Πίεση Υψηλή	Between Groups	24,083	27	,892	1,655	,086
	Within Groups	17,250	32	,539		
	Total	41,333	59			
Αρτ.Πίεση Χαμ.	Between Groups	13,000	27	,481	1,081	,413
	Within Groups	14,250	32	,445		
	Total	27,250	59			
Ολική Χοληστ.	Between Groups	34610,850	27	1281,883	1,900	,042
	Within Groups	21592,750	32	674,773		
	Total	56203,600	59			
Τριγλ	Between Groups	28964,400	27	1072,756	2,531	,006
	Within Groups	13562,583	32	423,831		
	Total	42526,983	59			
Ουρία	Between Groups	47198,009	27	1748,074	1,506	,135
	Within Groups	35972,563	31	1160,405		
	Total	83170,572	58			
Κρεατινίνη	Between Groups	195,785	27	7,251	3,043	,002
	Within Groups	73,864	31	2,383		
	Total	269,649	58			
Κάλιο	Between Groups	24,992	27	,926	1,506	,135
	Within Groups	19,050	31	,615		
	Total	44,042	58			
GFR	Between Groups	93728,960	27	3471,443	1,894	,044
	Within Groups	56824,667	31	1833,054		
	Total	150553,627	58			

Πίνακας 6.14 Σχέση του BMI με τις εξετάσεις στους μη διαβητικούς ασθενείς

Μετάπειτα διερευνήσαμε τη συσχέτιση μεταξύ των διαβητικών ασθενών και των μη διαβητικών ασθενών στις τιμές του σακχάρου. Για τη συσχέτιση των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Kruskal – Wallis για τις μη κανονικά κατανομημένες. Από τα αποτελέσματα των Πινάκων 6.15 και 6.16 δεν προκύπτει κάποια συσχέτιση του σακχάρου με τις κλινικές παραμέτρους και τις εξετάσεις μεταξύ των ερωτώμενων.

Test Statistics^{a,b}

	BMI	Βάρος	Διάρκεια ΣΔ	Συνοδά νοσήματα	Αριθμός νοσημ.	HbA1c	Αρτ.Πιε.Υ.	Αρτ.Πιε.Χ.
Chi-Square	44,202	41,611	43,534	41,891	45,314	44,852	47,297	38,807
df	40	40	40	40	40	40	40	40
Asymp. Sig.	,299	,400	,323	,389	,260	,276	,199	,524

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Σάκχαρο

Πίνακας 6.15 Σχέση του Σακχάρου με τους κλινικούς παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^{a,b}

	Συνοδά νοσήματα	.Βάρος	BMI	Κάπνισμα	Hba1c	Αρτ.Πιε.Υ	Αρτ.Πιε.Χ.
Chi-Square	43,138	45,692	42,623	48,074	33,837	35,875	46,428
df	42	42	42	42	42	42	42
Asymp. Sig.	,422	,321	,444	,240	,811	,736	,295

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Γ3.Σάκχαρο

Πίνακας 6.16 Σχέση του Σακχάρου με τους κλινικούς παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους μη διαβητικούς ασθενείς.

Ακολούθως πραγματοποιήθηκε και η συσχέτιση του σκορ της μεσογειακής διατροφής με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τις κλινικές παραμέτρους και τις εξετάσεις των διαβητικών ασθενών και των μη διαβητικών ασθενών. Για τις συσχετίσεις χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Kruskal Wallis. Από τα αποτελέσματα των Πινάκων 6.17, 6.18, 6.19 και 6.20 δεν προκύπτει κάποια συσχέτιση του σκορ της μεσογειακής διατροφής με τους δημογραφικούς παράγοντες, τους κλινικούς παράγοντες και τις εξετάσεις ανάμεσα στους διαβητικούς ασθενείς και μη διαβητικούς ασθενείς ερωτώμενους.

Test Statistics^{a,b}

	Φύλο	Ηλικία	Υπηκοότητα	Μορφωτικό επίπεδο	Οικογ. Κατάσταση	Επαγγ. κατάσταση
Chi-Square	17,685	9,671	,000	22,108	21,061	11,232
df	12	12	12	12	12	12
Asymp. Sig.	,126	,645	1,000	,036	,049	,509

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Γ.1

Πίνακας 6.17 Σχέση του σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^{a,b}

	BMI	Βάρος	Χρονική διάρκεια ΣΔ	Συνοδά νοσήματα	Κάπνισμα	HbA1c	Αρτ.Πιε.Υ	Αρτ.Πιε.Χ.
Chi-Square	19,921	18,506	10,734	10,006	10,472	7,466	16,354	21,089
df	12	12	12	12	12	12	12	12
Asymp. Sig.	,069	,101	,552	,615	,575	,825	,176	,049

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Γ.1

Πίνακας 6.18 Σχέση του σκορ με τις κλινικές παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^{a,b}

	Φύλο	Ηλικία	Υπηκοότητα	Μορφωτικό επίπεδο	Οικογ. Κατάσταση	Επαγγ. κατάσταση
Chi-Square	6,094	9,989	,000	16,002	19,752	10,046
df	8	8	8	8	8	8
Asymp. Sig.	,637	,266	1,000	,042	,011	,262

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Γ1

Πίνακας 6.19 Σχέση του σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους μη διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^{a,b}

	Συνοδά νοσήματα	Βάρος	BMI	Κάπνισμα	Hba1c	Αρτ.Πιε.Υ	Αρτ.Πιε.Χ.
Chi-Square	14,169	7,179	7,901	13,034	7,388	10,749	13,307
df	8	8	8	8	8	8	8
Asymp. Sig.	,077	,517	,443	,111	,495	,216	,102

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Γ1

Πίνακας 6.20 Σχέση του σκορ με τις κλινικές παραμέτρους και εξετάσεις με τη δοκιμασία Kruskal - Wallis στους μη διαβητικούς ασθενείς.

Τέλος διερευνήσαμε μια πιθανή σχέση του μεσογειακού σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τους κλινικούς παραμέτρους και τις εξετάσεις ανάμεσα στους διαβητικούς ασθενείς και μη διαβητικούς ασθενείς. Για τη διερεύνηση χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία Mann – Whitney από την οποία δεν προέκυψαν σημαντικές διαφορές όπως φαίνεται και από τους Πίνακες 6.21 έως 6.28.

Test Statistics^b

	Φύλο	Ηλικία	Υπηκοότητα	Μορφωτικό επίπεδο	Οικογ. Κατάσταση	Επαγγ. κατάσταση
Mann-Whitney U	,500	,000	2,500	1,000	,000	2,000
Wilcoxon W	15,500	15,000	17,500	2,000	15,000	3,000
Z	-1,414	-1,464	,000	-,949	-1,732	-,447
Asymp. Sig. (2-tailed)	,157	,143	1,000	,343	,083	,655
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 ^a	,333 ^a	1,000 ^a	,667 ^a	,333 ^a	1,000 ^a

Πίνακας 6.21 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^b

	Χρονική διάρκεια ΣΔ	Είδος αγωγής	Συνοδά νοσήματα	Αριθμός νοσημάτων	Αριθμός φαρμάκων
Mann-Whitney U	,000	1,000	2,000	1,500	1,500
Wilcoxon W	15,000	2,000	3,000	2,500	2,500
Z	-1,485	-,949	-,447	-,707	-,707
Asymp. Sig. (2-tailed)	,137	,343	,655	,480	,480
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,333 ^a	,667 ^a	1,000 ^a	,667 ^a	,667 ^a

Πίνακας 6.22 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις κλινικές παραμέτρους με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^b

	Ύψος	BMI	Κάπνισμα	HbA1c	Αρτ.Πιε.Υ	Αρτ.Πιε.Χ.	Ολική χολ.	HDL	LDL
Mann-Whitney U	1,000	1,000	2,500	,500	,000	,000	1,000	2,000	1,000
Wilcoxon W	2,000	2,000	17,500	15,500	15,000	1,000	2,000	3,000	16,000
Z	-,878	-,878	,000	-1,206	-1,508	-1,508	-,878	-,297	-,878
Asymp. Sig. (2-tailed)	,380	,380	1,000	,228	,132	,132	,380	,766	,380
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,667 ^a	,667 ^a	1,000 ^a	,333 ^a	,333 ^a	,333 ^a	,667 ^a	1,000 ^a	,667 ^a

Πίνακας 6.23 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς ασθενείς

Test Statistics^b

	Τριγλ.	Ουρία	Κρεατινίνη	AGFB	Κάλλιο	HGFR	Επιπλοκές
Mann-Whitney U	2,000	1,000	,000	2,500	2,000	2,000	2,500
Wilcoxon W	3,000	2,000	1,000	17,500	3,000	17,000	17,500
Z	-,297	-,878	-1,464	,000	-,293	-,293	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,766	,380	,143	1,000	,770	,770	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a	,667 ^a	,333 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a

Πίνακας 6.24 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^b

	Φύλο	Ηλικία	Υπηκοότητα	Μορφωτικό επίπεδο	Οικογ. Κατάσταση	Επαγγ. κατάσταση
Mann-Whitney U	1,000	1,000	1,000	,000	,000	1,000
Wilcoxon W	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	2,000
Z	,000	,000	,000	-1,414	-1,414	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	1,000	1,000	,157	,157	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	,667 ^a	,667 ^a	1,000 ^a

Πίνακας 6.25 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^b

	Συνοδά νοσήματα	Αριθμός νοσημάτων	Αριθμός φαρμάκων	Βάρος	Ύψος	BMI	Κάπνισμα
Mann-Whitney U	1,000	,500	,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Wilcoxon W	2,000	3,500	3,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Z	,000	-,707	-1,414	,000	,000	,000	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,480	,157	1,000	1,000	1,000	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a	,667 ^a	,667 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a

Πίνακας 6.26 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις κλινικές παραμέτρους με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^b

	Hba1c	Αρτ.Πιε.Υ	Αρτ.Πιε.Χ.	Ολική χολ.	Τριγλ.	Ουρία
Mann-Whitney U	1,000	,500	,000	,000	,500	,000
Wilcoxon W	2,000	3,500	1,000	1,000	3,500	1,000
Z	,000	-,707	-1,414	-1,225	-,707	-1,225
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,480	,157	,221	,480	,221
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1,000 ^a	,667 ^a	,667 ^a	,667 ^a	,667 ^a	,667 ^a

Πίνακας 6.27 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς ασθενείς.

Test Statistics^b

	Κρεατινίνη	Κάλιο	Νάτριο	GFR
Mann-Whitney U	,000	1,000	1,000	1,000
Wilcoxon W	1,000	2,000	2,000	2,000
Z	-1,225	,000	,000	,000
Asymp. Sig. (2-tailed)	,221	1,000	1,000	1,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,667 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a	1,000 ^a

Πίνακας 6.28 Σχέση του μεσογειακού σκορ με τις εξετάσεις με τη δοκιμασία Mann - Whitney στους μη διαβητικούς ασθενείς.

4.5. Συσχετίσεις με δημογραφικά και κλινικούς παραμέτρους

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της στατικής ανάλυσης με σκοπό να βρεθούν τυχόν συσχετίσεις μεταξύ των μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών ανάμεσα στο φύλο και τις κλινικές παραμέτρους. Τα κλινικά δεδομένα που ανταποκρίνονται από τα συνοδά νοσήματα, το BMI, το κάπνισμα, HbA1c, την αρτηριακή πίεση, την ολική χοληστερόλη, τα τριγλυκερίδια, την ουρία, την κρεατινίνη, το κάλιο, GFR το μεσογειακό σκορ και τέλος τις τιμές του σακχάρου.

Φύλο	Μη διαβητικοί			Διαβητικοί			
	Kolmogorov-Smirnova			Kolmogorov-Smirnova			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Συνοδά νοσήματα	Άνδρας	,242	29	,000	,396	37	,000
	Γυναίκα	,275	27	,000	,259	22	,000
BMI	Άνδρας	,129	29	,200	,233	37	,000
	Γυναίκα	,166	27	,054	,146	22	,200
Κάπνισμα	Άνδρας	,536	29	,000	,526	37	,000
	Γυναίκα	,539	27	,000	,530	22	,000
Hba1c	Άνδρας	,174	29	,026	,177	37	,005
	Γυναίκα	,146	27	,145	,179	22	,063
Αρτ.Πίεση.Υ	Άνδρας	,250	29	,000	,340	37	,000
	Γυναίκα	,153	27	,103	,318	22	,000
Αρτ.Πίεση.Χ	Άνδρας	,174	29	,025	,308	37	,000
	Γυναίκα	,151	27	,117	,280	22	,000
ΟλικήΧολ	Άνδρας	,194	29	,007	,127	37	,137
	Γυναίκα	,188	27	,015	,157	22	,170
Τριγλ	Άνδρας	,142	29	,138	,274	37	,000
	Γυναίκα	,182	27	,022	,195	22	,030
Ουρία	Άνδρας	,165	29	,043	,284	37	,000
	Γυναίκα	,124	27	,200	,164	22	,126
Κρεατινίνη	Άνδρας	,213	29	,002	,373	37	,000
	Γυναίκα	,237	27	,000	,234	22	,003
Κάλιο	Άνδρας	,419	29	,000	,186	37	,002
	Γυναίκα	,411	27	,000	,240	22	,002
GFR	Άνδρας	,091	29	,200	,162	37	,015
	Γυναίκα	,197	27	,008	,166	22	,117
Μεσογειακό Σκορ	Άνδρας	,231	29	,000	,164	37	,013
	Γυναίκα	,141	27	,179	,247	22	,001
Σάκχαρο	Άνδρας	,192	29	,008	,207	37	,000
	Γυναίκα	,205	27	,005	,218	22	,008

Πίνακας 6.29. Έλεγχος κανονικότητας φύλλου και κλινικών παραμέτρων

Όπως προκύπτει από τον Πίνακα 6.29 στους μη διαβητικούς ασθενείς στους άνδρες και τις γυναίκες στο BMI, στις γυναίκες στη HbA1c, στην υψηλή αρτηριακή πίεση στους άνδρες, στη χαμηλή αρτηριακή πίεση στις γυναίκες, στα τριγλυκερίδια στους άνδρες, στην ουρία στις γυναίκες, στη GFR στους άνδρες και στο μεσογειακό σκορ στους άνδρες φαίνεται να ακολουθούν την κανονική κατανομή. Αντίθετα, με βάση το όριο του 0,5% οι υπόλοιπες μεταβλητές στους μη διαβητικούς ασθενείς δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή. Στους διαβητικούς ασθενείς στο BMI στις γυναίκες, στην HbA1c στις γυναίκες, στην ολική χοληστερόλη στους άνδρες, στην ουρία στις γυναίκες, στη GFR στις γυναίκες φαίνεται να ακολουθούν την κανονική κατανομή. Αντίθετα, με βάση το όριο του 0,5% οι υπόλοιπες μεταβλητές στους διαβητικούς ασθενείς δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Στη συνέχεια εξετάζεται κατά πόσο το φύλο σε σχέση με το μεσογειακό σκορ και τις τιμές του σακχάρου εμφανίζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στο διαβητικούς ασθενείς και μη διαβητικούς ασθενείς. Με την εφαρμογή του παραμετρικού τεστ (Independent Samplest – Test) όπως παρατηρούμε στους Πίνακες 6.30 και 6.31 βρέθηκε ότι το μεσογειακό σκορ δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες ($p=0.761$) ενώ το σάκχαρο παρουσιάζει σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες ($p= 0.090$) στους διαβητικούς ασθενείς.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Μεσογειακό σκορ	Equal variances assumed	,093	,761	2,607	57	,012	1,935	,742	,449	3,422
	Equal variances not assumed			2,599	54,619	,012	1,935	,745	,443	3,428
Σάκχαρο	Equal variances assumed	2,978	,090	1,250	54	,217	11,455	9,161	-6,913	29,822
	Equal variances not assumed			1,263	51,627	,212	11,455	9,067	-6,743	29,652

Πίνακας 6.30. Αποτελέσματα με βάση το φύλο στους διαβητικούς ασθενείς το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο

Στους μη διαβητικούς ασθενείς όπως παρατηρείται από τον Πίνακα 6.31 και στις δυο περιπτώσεις υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Όπως προκύπτουν από τα αποτελέσματα του μεσογειακού σκορ και του σακχάρου ($p=0.093$ και $p=0.160$) παρουσιάζουν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Μεσογειακό σκορ	Equal variances assumed	2,915	,093	,286	58	,776	,136	,476	-,817	1,090
	Equal variances not assumed			,322	57,815	,749	,136	,423	-,711	,984
Σάκχαρο	Equal variances assumed	2,023	,160	,490	58	,626	3,791	7,731	-11,685	19,267
	Equal variances not assumed			,466	39,503	,643	3,791	8,127	-12,641	20,223

Πίνακας 6.31. Αποτελέσματα με βάση το φύλο στους μη διαβητικούς ασθενείς το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο

Στους Πίνακες 6.32 και 6.33 παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά αναφορικά με το φύλο. Όπως προκύπτει, το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο στους διαβητικούς άνδρες παρουσιάζει σημαντικά υψηλότερο δείκτη από αυτόν των γυναικών. Στους μη διαβητικούς ασθενείς στο μεσογειακό σκορ ο δείκτης είναι περίπου ίδιος ενώ στο σάκχαρο οι άνδρες παρουσιάζουν υψηλότερο δείκτη από τις γυναίκες.

Φύλο		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Μεσογειακό σκορ	Άνδρας	32	29,75	2,794	,494
	Γυναίκα	27	27,81	2,896	,557
Σάκχαρο	Άνδρας	29	140,86	38,622	7,172
	Γυναίκα	27	129,41	28,826	5,548

Πίνακας 6.32. Διαβητικοί ασθενείς

Φύλο		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Μεσογειακό Σκορ	Άνδρας	37	26,92	2,073	,341
	Γυναίκα	23	26,78	1,204	,251
Σάκχαρο	Άνδρας	37	110,49	26,561	4,367
	Γυναίκα	23	106,70	32,874	6,855

Πίνακας 6.33. Μη διαβητικοί ασθενείς

Έπειτα η μεταβλητή της ηλικίας ακολουθεί την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε παραμετρικός τρόπος συσχέτισης. Για το έλεγχο της ύπαρξης γραμμικής σχέσης μεταξύ των δυο ποσοτικών μεταβλητών, χρησιμοποιήθηκε η δοκιμασία του συντελεστή συσχέτισης του Pearson r. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα όπως παρατηρείται από τον Πίνακα 6.34 παρουσιάζεται μια αρνητική γραμμική συσχέτιση ($r = -0,326$). Αν και η απόλυτη τιμή δεν βρίσκεται κοντά στο 1, στατιστικά είναι πολύ σημαντική στο επίπεδο του 1%. Συμπερασματικά παρατηρείται ότι οι μεγαλύτερες ηλικίες αντιστοιχούν σε μικρότερο βαθμό του μεσογειακού σκορ και των τιμών του σακχάρου αντίστοιχα.

Correlations							
		Μη διαβητικοί			Διαβητικοί		
		Ηλικία	Μεσογειακό Σκορ	Σάκχαρο	Ηλικία	Μεσογειακό Σκορ	Σάκχαρο
Ηλικία	Pearson Correlation	1	-,326	-,168	1	-,038	-,064
	Sig. (2-tailed)		,012	,217		,776	,626
	N	60	59	56	60	60	60
Μεσογειακό Σκορ	Pearson Correlation	-,326	1	,078	-,038	1	,070
	Sig. (2-tailed)	,012		,566	,776		,594
	N	59	59	56	60	60	60
Σάκχαρο	Pearson Correlation	-,168	,078	1	-,064	,070	1
	Sig. (2-tailed)	,217	,566		,626	,594	
	N	56	56	56	60	60	60

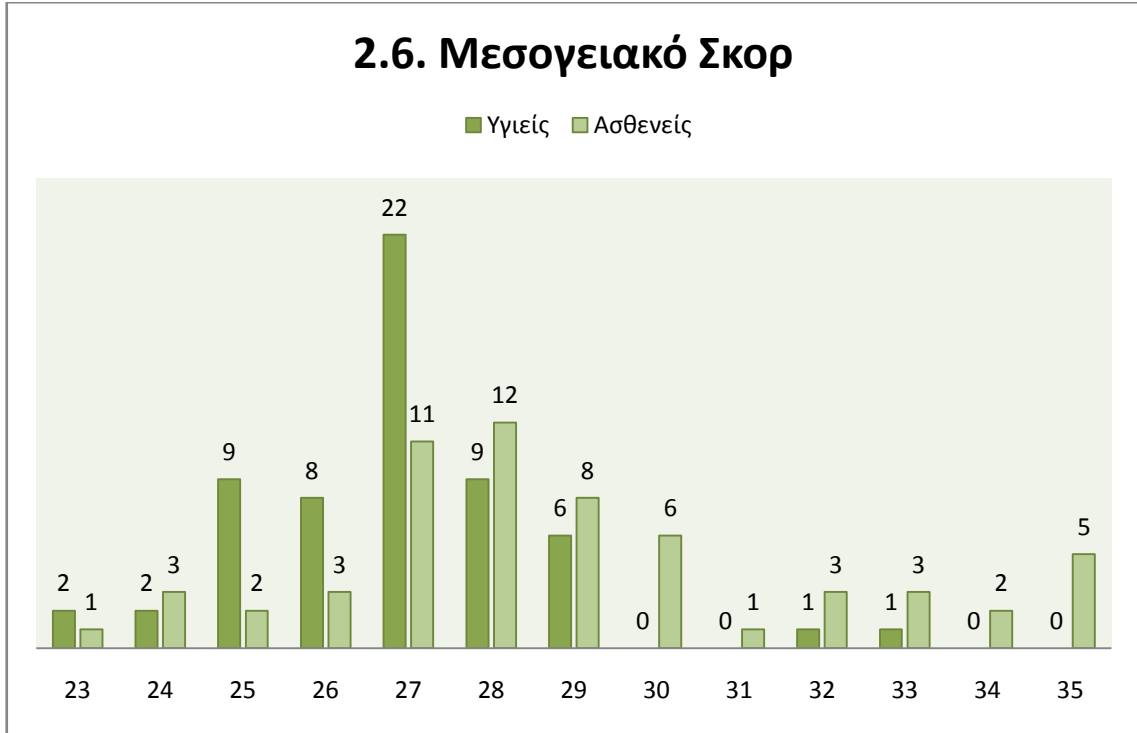
Πίνακας 6.34. Συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών σε σχέση με το μεσογειακό σκορ και το σάκχαρο

4.6. Σύγκριση δύο δειγμάτων συσχετισμένων / σχετικών τιμών

Στον Πίνακα 6.35 αποτυπώνεται το μεσογειακό σκορ ανάμεσα σε μη διαβητικούς ασθενείς και διαβητικούς ασθενείς. Με ποσοστό 37% παρατηρούμε ότι το μεσογειακό σκορ στους μη διαβητικούς ασθενείς (22 άτομα) ανέρχεται σε 27, ακολουθεί με ποσοστό 15% σε 25 (9 άτομα) και 28 αντιστοίχως (9 άτομα). Αντίθετα με ποσοστό 20% το μεσογειακό σκορ στους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 28 (12 άτομα), ακολουθεί με ποσοστό 18% σε 27 (11 άτομα).

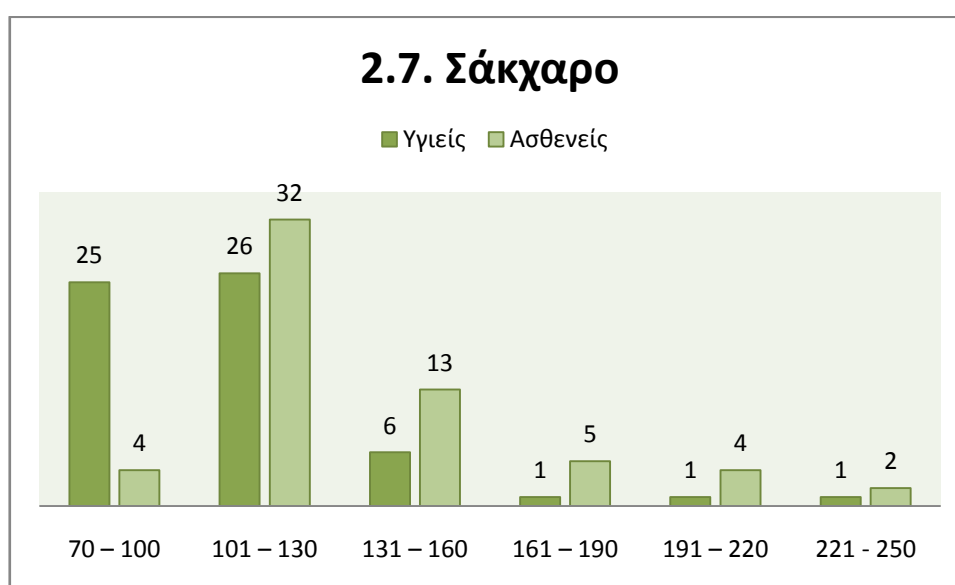
		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 6.35 Μεσογειακό Σκορ	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	23	2	4	1	2
2	24	2	4	3	5
3	25	9	15	2	4
4	26	8	13	3	5
5	27	22	37	11	18
6	28	9	15	12	20
7	29	6	10	8	13
8	30	0	0	6	10
9	31	0	0	1	2
10	32	1	2	3	5
11	33	1	2	3	5
12	34	0	0	2	4

13	35	0	0	5	8
14	Σύνολο	60	100%	60	100%



Στον Πίνακα 6.36 παρατηρούμε τις τιμές του σακχάρου ανάμεσα σε μη διαβητικούς ασθενείς και διαβητικούς ασθενείς. Με ποσοστά 43% και 42% οι μη διαβητικοί ασθενείς δήλωσαν ότι οι τιμές του σακχάρου ανέρχονται από 101 έως 130 και από 70 έως 100 αντίστοιχα. Στους διαβητικούς ασθενείς με ποσοστό 53% το σάκχαρο ανέρχεται από 101 έως 130 και με ποσοστό 22% από 131 έως 160.

		Ερωτηματολόγια			
Α/Α	Πίνακας 6.36 Σάκχαρο	Μη διαβητικοί		Διαβητικοί	
		Αριθμός	%	Αριθμός	%
1	70 – 100	25	42	4	7
2	101 – 130	26	43	32	53
3	131 – 160	6	10	13	22
4	161 – 190	1	2	5	8
5	191 – 220	1	2	4	7
6	221 - 250	1	2	2	3
7	Σύνολο	60	100%	60	100%



Σύμφωνα με τους προηγούμενους Πίνακας 6.35 και 6.36 θα εφαρμόσουμε το συσχετισμένο έλεγχο t (correlate t-test) για τις μετρήσεις μεσογειακού σκορ και τιμών του σακχάρου μεταξύ των μη διαβητικών ασθενών και των διαβητικών ασθενών .

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Γ.1.ΜηΔιαβητικοί	26,87	60	1,780	,230
Γ.1.Διαβητικοί	28,92	60	2,982	,385

Πίνακας 6.37. Μεσογειακό σκορ μη διαβητικών και διαβητικών ασθενών

Στον Πίνακα 6.37. των αποτελεσμάτων παρατηρούμε το μεσογειακό σκορ των μη διαβητικών ασθενών και των διαβητικών ασθενών. Για το μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 26,86 και για τους διαβητικούς ασθενείς σε 28,92.

Στον Πίνακα 6.38. παρατηρούμε τα αποτελέσματα και τη διαφορά μεταξύ των δύο μέσων όρων μεταξύ των μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών στο μεσογειακό σκορ. Η διαφορά των δύο μέσων όρων είναι -2,050 και το εκτιμώμενο τυπικό σφάλμα των μέσων όρων του δείγματος ανέρχεται σε 0,470. Το μεσογειακό σκορ των μη διαβητικών ασθενών ανέρχεται σε $M = 26,87$, με τυπική απόκλιση $St. Dev. = 1,780$ και για τους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε $M = 28,92$ με τυπική απόκλιση $St. Dev. = 2,982$ και δεν διαφέρουν σημαντικά ($t = -4,359$, $df = 59$ και $2\text{-tailer} = 0,000$). Επομένως, δεν υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στο μεσογειακό σκορ ανάμεσα στους μη διαβητικούς ασθενείς και διαβητικούς ασθενείς.

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Γ.1.ΜηΔιαβητικοί - Γ.1.Διαβητικοί	-2,050	3,643	,470	-2,991	-1,109	-4,359	59	,000

Πίνακας 6.38. Συσχέτιση Μεσογειακού σκορ μεταξύ μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Γ.3.ΜηΔιαβητικοί	109,03	60	28,929	3,735
	Γ.3.Διαβητικοί	135,13	60	33,305	4,300

Πίνακας 6.39. Σάκχαρο μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών

Στον Πίνακα 6.39. των αποτελεσμάτων παρατηρούμε τις τιμές του σακχάρου των μη διαβητικών ασθενών και των διαβητικών ασθενών ερωτώμενων. Για τους μη διαβητικούς ασθενείς η μέση τιμή ανέρχεται σε 109,03 και για τους διαβητικούς σε 135,13.

Στον Πίνακα 6.40. παρατηρούμε τα αποτελέσματα και τη διαφορά μεταξύ των δύο μέσων όρων μεταξύ των μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών στις τιμές του σακχάρου. Η διαφορά των δύο μέσων όρων είναι -26,100 και το εκτιμώμενο τυπικό σφάλμα των μέσων όρων του δείγματος ανέρχεται σε 6,008. Ο μέσος όρος του σακχάρου των μη διαβητικών ασθενών ανέρχεται σε $M = 109,03$, με τυπική απόκλιση $St. Dev. = 28,929$ και για τους διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε $M = 135,13$ με τυπική απόκλιση $St. Dev. = 33,305$ και διαφέρουν σημαντικά ($t = -4,344$, $df = 59$ και $2\text{-tailer} = 0,000$). Επομένως, υπάρχει σημαντική διαφορά ανάμεσα στις τιμές του σακχάρου ανάμεσα στους μη διαβητικούς ασθενείς και διαβητικούς ασθενείς.

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Γ.3.ΜηΔιαβητικοί - Γ.3.Διαβητικοί	-26,100	46,536	6,008	-38,122	-14,078	-4,344	59	,000

Πίνακας 6.40. Συσχέτιση σακχάρου μεταξύ μη διαβητικών ασθενών και διαβητικών ασθενών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Συζήτηση

Ο ΣΔ είναι ένα νόσημα που επηρεάζει την καθημερινότητα των ατόμων που πάσχουν και οφείλεται από τους ασθενείς να λαμβάνουν την εκάστοτε πρόληψη για να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στην καθημερινότητα τους (Barret, 2017). Όπως προκύπτει από τις έρευνες από την ADA,2017 η μεσογειακή διατροφή έχει ευεργετικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, τα στοιχεία δείχνουν ότι η μεσογειακή διατροφή χρησιμεύει ως αντιφλεγμονώδες διαιτολογικό σχήμα, το οποίο θα μπορούσε να βοηθήσει στην καταπολέμηση ασθενειών που σχετίζονται με χρόνιες φλεγμονές, συμπεριλαμβανομένου του μεταβολικού συνδρόμου και του διαβήτη τύπου 2. Ένας λόγος για τον οποίο η μεσογειακή δίαιτα μπορεί να είναι τόσο ευεργετική για την πρόληψη του διαβήτη είναι επειδή ελέγχει την υπερβολική ινσουλίνη, μια ορμόνη που ελέγχει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα μας και διατηρεί το βάρος παρά τη διαίτά μας.

Σύμφωνα με την (ADA,2017), η μεσογειακή διατροφή είναι υψηλότερη σε λιπαρά από την κανονική αμερικανική διατροφή, αλλά χαμηλότερη σε κορεσμένα λιπαρά. Συνήθως είναι περίπου μια αναλογία 40% περίπλοκων υδατανθράκων, 30% έως 40% υγιεινών λιπών και 20% έως 30% πρωτεϊνικών τροφίμων ποιότητας. Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν φρούτα 1-4 φορές την εβδομάδα με ποσοστό 72% ενώ οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 44% 5 – 8 φορές την εβδομάδα. Για τα λαχανικά οι μη διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν 1-6 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 62% και οι διαβητικοί σε ποσοστό 60%. Επίσης για την κατανάλωση του ψαριού παρατηρούνται παρόμοια ποσοστά ανάμεσα σε μη διαβητικούς και διαβητικούς ασθενείς με 1-2 φορές την εβδομάδα να ανέρχονται σε 72 και 77% αντίστοιχα. Για την κατανάλωση του κρέατος οι μη διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 62% καταναλώνουν κρέας 4-5 φορές την εβδομάδα ενώ οι διαβητικοί ασθενείς με ποσοστό 70% από 2 – 3 φορές.

Επειδή αυτή η ισορροπία είναι κάπως ιδανική από την άποψη της διατήρησης του σωματικού βάρους είναι ένας καλός τρόπος για το σώμα να παραμείνει στην ορμονική ομοιόσταση, έτσι τα επίπεδα ινσουλίνης κάποιου κανονικοποιούνται. Επιπρόσθετα,

υποστηρίζουν ότι άλλος ένας παράγοντας που είναι θετικός ως προς τη διατροφή είναι ότι αυξάνει τα ενεργειακά επίπεδα και αυτό έχει ως αποτέλεσμα η σωματική δραστηριότητα των ατόμων να είναι πιο εύκολη και πιο προσιτή.

Ενώ μερικές μεσογειακές δίαιτες περιλαμβάνουν μια μεγάλη ποσότητα υδατανθράκων - με τη μορφή ζυμαρικών ή ψωμιού και αλλιώς καταναλώνουν πολύ χαμηλά επίπεδα ζάχαρης σημαίνει ότι η αντίσταση στην ινσουλίνη παραμένει σπάνια σε αυτές τις χώρες. Το μεσογειακό στυλ κατανάλωσης βοηθά στην αποτροπή των μέγιστων τιμών στα επίπεδα σακχάρου στο αίμα, το οποίο ενεργοποιεί την ενέργεια και επιβαρύνει τη διάθεση των ατόμων. Όλοι αυτοί οι διάφοροι παράγοντες συμβάλλουν στις δυνατότητες πρόληψης του διαβήτη. (ADA,2017)

Έτσι, έχουν προταθεί παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής, συμπεριλαμβανομένης της σωματικής άσκησης και της υγιεινής διατροφής, για την πρόληψη του ΣΔ τύπου 2 και των επιπλοκών του. Το βέλτιστο σχήμα διατροφής φαίνεται να είναι το μεσογειακό πρότυπο διατροφής. Αυτό το μοντέλο φαίνεται να είναι το καταλληλότερο για να διατηρηθεί η ευχαρίστηση του φαγητού - και επομένως η μακροπρόθεσμη προσήλωση σε αυτό το προστατευτικό σχέδιο διατροφής - και έτσι να προστατευθεί πραγματικά από τις κύριες επιπλοκές του ΣΔ τύπου 2, δηλαδή καρδιαγγειακές παθήσεις και καρκίνους, και να παρατείνει επιβίωση με καλή ποιότητα ζωής. (Lorgeril, 2015).

Είναι σαφές ότι τα διαιτητικά συστατικά μπορούν να διαμορφώνουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Οι δίαιτες που βελτιώνουν τον γλυκαιμικό έλεγχο είναι πλούσιες σε δημητριακά ολικής αλέσεως, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ξηρούς καρπούς και περιλαμβάνουν μικρή περιεκτικότητα σε επεξεργασμένους κόκκους, κόκκινο ή μεταποιημένο κρέας, ζαχαρούχα ποτά και μέτρια κατανάλωση αλκοόλ. Επίσης περιλαμβάνει χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες, χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη. Η μεσογειακή διατροφή περιέχει υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες όπου θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στη συνολική στρατηγική για τη διαχείριση του διαβήτη. (Ristic, 2017).

Κατά τη διάρκεια της μελέτης τα δυο υπό έρευνα δείγματα (μη διαβητικοί και διαβητικοί ασθενείς) είχαν αντιπροσώπευση από μη διαβητικούς άνδρες και γυναίκες (62% οι άνδρες και 38% οι γυναίκες) και οι διαβητικοί ασθενείς από (55% άνδρες και 45% οι

γυναίκες). Η μέση ηλικία για τους μη διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε 69,5 έτη ενώ για τους διαβητικούς ασθενείς 68,63 έτη που είναι σε παραπλήσια σε έτη μεταξύ των δυο δειγμάτων. Σε σύγκριση με την έρευνα των (Perez et al., 2015) παρατηρήθηκε ότι το δείγμα της έρευνας ήταν μικρότερο στην ηλικία (69,5 έναντι 58,5 στους μη διαβητικούς και 68,63 έναντι 61,3 στους διαβητικούς ασθενείς) που υιοθετούν τη μεσογειακή διατροφή για την αποτελεσματικότερη διαχείριση του σωματικού τους βάρους καθώς και το BMI. Τα ποσοστά της έρευνας αναδεικνύουν ότι υπάρχει διαφορά με την προηγούμενη έρευνα σε μικρό ποσοστό στο BMI. Πιο συγκεκριμένα στους μη διαβητικούς ασθενείς το BMI ανέρχεται σε 25,27 έναντι 24,5 και στους διαβητικούς ασθενείς σε 29,74 έναντι 28,4. Όπως προκύπτει και από την έρευνα των (Ponzo et al., 2017), το βάρος των διαβητικών ασθενών και το BMI επηρεάζουν τις τιμές του σακχάρου σε σχέση με τους μη διαβητικούς ασθενείς. Στις τιμές του σακχάρου ανάμεσα στους μη διαβητικούς και διαβητικούς ασθενείς ανέρχεται σε -26,100. Πιο συγκεκριμένα οι μη διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν μέση τιμή 109,03 ενώ οι διαβητικοί ασθενείς μέση τιμή 135,13 και στατιστική σημαντικότητα ($p=0,007$). Τα ευρήματα των (Lorgetil, 2015) αναφορικά με το μεσογειακό σκορ και τις τιμές του σακχάρου ανάμεσα σε μη διαβητικούς και διαβητικούς ασθενείς ήταν παρόμοια. Επίσης παρατηρείται ότι οι διαβητικοί ασθενείς καταναλώνουν λιγότερες φορές κόκκινο κρέας την εβδομάδα σε σχέση με τους μη διαβητικούς ασθενείς και στην κατανάλωση των φρούτων, λαχανικών και ψαριών παρατηρούνται παρόμοια ευρήματα. Πιο συγκεκριμένα η μέση τιμή του μεσογειακού σκορ για τους μη διαβητικούς ασθενείς στα ευρήματα της έρευνας ανέρχεται σε μέση τιμή 26,87 και για τους διαβητικούς ασθενείς 28,92 επομένως δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά ανάμεσα στους ερωτώμενους. Τέλος σε ότι αφορά τις κλινικές παραμέτρους βρέθηκε ότι οι διαβητικοί ασθενείς παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά σε μικροαγγειακές – μακροαγγειακές επιπλοκές, σε ποσοστό HbA1c, στην ολική χοληστερόλη, στην HDL, LDL και στα τριγλυκερίδια σε σχέση με τους μη διαβητικούς ασθενείς διότι τα ποσοστά από το βάρος και το BMI των διαβητικών ασθενών είναι υψηλότερα σε σχέση με τους μη διαβητικούς ασθενείς όπως αναφέρεται και από παρόμοια ευρήματα για την παχυσαρκία των ερωτώμενων που πάσχουν από ΣΔ τύπου 2 στην έρευνα των (Schroder, 2007).

Έπειτα η έρευνα των (Esposito et al, 2015), υποστηρίζει ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής σε υψηλή συσχέτιση ευνοεί τη μείωση του BMI, το σωματικό βάρος, τη συνολική χοληστερόλη και τα αποτελέσματά τους κατέδειξαν ότι η υψηλότερη

προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή μείωσε τον κίνδυνο μελλοντικού διαβήτη κατά 19-23% σε μη διαβητικούς ασθενείς. Η έρευνά τους απαρτίζεται από 2.824 μελέτες, 8 μετά αναλύσεις ανάμεσα σε διαβητικούς και μη διαβητικούς ασθενείς με κύριο γνώμονα την υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής.

Επιπρόσθετα, οι (Cubillos *et al*, 2017), στην έρευνά τους υποστηρίζουν ότι η παρέμβαση στις διατροφικές συνήθειες των διαβητικών ασθενών κυρίως στην υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής παρέχει βελτίωση στη μείωση του BMI, της ολικής χοληστερίνης και της αρτηριακής πίεσης. Τα βασικά χαρακτηριστικά της έρευνάς τους ήταν: μέση ηλικία = 52 έτη, 12 (57%) γυναίκες, 15 (71%) από το Μεξικό, βαθμολογίες για όλους, και μέσο BMI = 33,7 kg / m². Η μέση βαθμολογία Med-diet βελτιώθηκε από 5,7 έως 7,9 (διαφορά = 2,3, 95% CI, 1,0-3,5, P = .001).

Οι Equaras *et al*, 2017, στην έρευνά τους υποστηρίζουν ότι είναι πιθανό η μεσογειακή διατροφή (MedDiet) να μετριάσει τις δυσμενείς επιδράσεις της παχυσαρκίας στη συχνότητα του ΣΔ2. Εκτιμήσαμε αυτή την υπόθεση σε μια ομάδα 18.225 συμμετεχόντων αρχικά απαλλαγμένων από διαβήτη (μέση ηλικία: 38 έτη, 61% γυναίκες). Χρησιμοποιήθηκε το μεσογειακό μοντέλο διατροφής και σκορ για να εκτιμηθεί η διαιτητική πρόσληψη και για να κατασκευαστεί μια βαθμολογία 0-9 της προσκόλλησης στο MedDiet. Μετά από ενδιάμεση παρακολούθηση 9,5 ετών, επιβεβαιώθηκαν 136 περιπτώσεις περιστατικών ΣΔ2 κατά τη διάρκεια 173.591 επαφών ατόμων-ετών. Όταν η προσκόλληση του MedDiet ήταν χαμηλή (≤ 4 μονάδες), οι αναλογίες κινδύνου προσαρμοσμένες σε πολλαπλές μεταβλητές ήταν 4,07 (95% CI 1,58,10,50) για τους συμμετέχοντες με ΔΜΣ 25-29 · 99 kg / m² και 17 · 70 (95% CI 6 · 29, 49 · 78) kg / m² για τους συμμετέχοντες με BMI ≥ 30 kg / m²), και ήταν προσαρμοσμένες με παρουσίαση μικροαγγειακών – μακροαγγειακών επιπλοκών για BMI 25-30 και BMI ≥ 30 kg / m², αντίστοιχα. Η τιμή P για την αλληλεπίδραση ήταν στατιστικά σημαντική (P = 0,002). Έπειτα στην αξιολόγηση για τις δύο μεταβλητές (BMI και MedDiet) ως συνεχείς, η τιμή P ήταν οριακά σημαντική (P = 0,051) σε πλήρως προσαρμοσμένα μοντέλα. Τα αποτελέσματά μας υποδηλώνουν ότι το MedDiet μπορεί να μετριάσει τις δυσμενείς επιδράσεις της παχυσαρκίας στον κίνδυνο εμφάνισης του ΣΔ2. Συμπερασματικά δηλώνουν ότι η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής παρουσιάζει ευεργετικά αποτελέσματα στις κλινικές παραμέτρους και μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης ΣΔ2. Το

BMI οφείλεται να είναι σε φυσιολογικά πλαίσια διότι αποτελεί στατιστικά σημαντικό παράγοντα όπως απέδειξαν.

5.2 Περιορισμοί μελέτης

Όπως σε κάθε έρευνα, έτσι και στην προκειμένη υφίστανται ορισμένοι περιορισμοί. Πρωταρχικής σημασίας περιορισμός είναι το μέγεθος του δείγματος, προσεγγίστηκε ένας συγκεκριμένος αριθμός ατόμων. Ο αριθμός, όμως του δείγματος, είναι ικανοποιητικός για να εξαχθούν ορθά αποτελέσματα. Επίσης, η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους συμμετέχοντες πραγματοποιήθηκε κατά την επίσκεψη ή την παραμονή τους στο νοσοκομείο, έτσι ο χρόνος ήταν περιορισμένος και η ψυχολογία τους σε μέτρια έως χαμηλά επίπεδα. Παρόλα αυτά, τα δεδομένα δεν φαίνεται να επηρέασαν σε σημαντικό βαθμό τα αποτελέσματα.

5.3 Μελλοντικές έρευνες

Μια επιπρόσθετη μελέτη αποτελεί η διεξαγωγή της εν λόγω έρευνας σε ισόποσο δείγμα ασθενών σε γειτονική πόλη, ώστε να πραγματοποιηθεί σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Α. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία:

American Diabetes Association, (2017). The Mediterranean Diet – What’s the Story – The Diabetes Connection. Ανακτήθηκε στις 24/4/2017, από <http://www.diabetes.org/mfa-recipes/tips/2011-09/featured-article-the.html?referrer=https://www.google.gr/>

American Diabetes Association, (2017), The Mediterranean Diabetes – New Guidelines of Medical Care in Diabetes.

Barret T.,(2017), Type 2 diabetes mellitus : incidence, management and prognosis, *Paediatrics and Child Health*, Vol., 27, Pp. 166-170

Biesalski H., (2004). Diabetes preventive components in the Mediterranean diet. *Journal of Nutrition*, Vol. 43, Pp. 26-30.

Buckland G., Bach A., Serra-Majem L., (2008). Obesity and the mediterranean diet: A systematic review of observational and intervention studies. *Journal of Obesity Review*. Vol. 9, Pp. 582–593.

Cho S., Qi L., Fahey C., Klurfeld D., (2013). Consumption of cereal fiber, mixtures of whole grains and bran, and whole grains and risk reduction in type 2 diabetes, obesity, and cardiovascular disease. *Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 98, Pp. 594–619.

Cubillos L, Campo E. Harbi K. Keyserling T. Hodge S. Reuland D.(2017), Feasibility and Acceptability of a Clinic based Mediterranean style diet intervention to reduce cardiovascular risk for Hispanic Americans with Type 2 Diabetes. *Diabetes Education*, Vol.43, Pp. 286-296.

Eckel H., Kahn E., Ferrannini E., Goldfine B., Nathan M., Schwartz W., Smith J., Smith S., (2011). Obesity and type 2 diabetes: What can be unified and what needs to be individualized? *Journal of Clinical Endocrinology Metabolic*. Vol. 96, Pp. 1654–1663.

Esposito K. and Giugliano, (2014). Mediterranean diet and type 2 diabetes. *Journal of Medicine*, Vol. 30, (1). Pp. 34-40

Esposito K., Kastorini M., Panagiotakos B., Giugliano D., (2011). Mediterranean diet and weight loss: Meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Metabolic Syndrome Relation Disorder*. Vol. 9, Pp. 1–12.

Equaras S. Rastrollo B. Canela M. Carlos M. Rosa P. Gonzalez M., (2017), May the Mediterranean diet attenuate the risk of type 2 diabetes associated with obesity : The Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort, *Nutrition*, Vol.10, Pp. 1478-1485.

Fung T., Rexrode K., Mantzoros C., Manson J., Willett W., Hu F., (2009), Mediterranean diet and incidence of and mortality from coronary heart disease and stroke in women. *Journal of Circulation*. Vol. 119, (8). Pp. 1093–1100.

Gardner D., (2007). Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A TO Z Weight Loss Study: a randomized trial. *Journal of Circulation*, Vol. 297, (9). Pp. 969-77.

Hakeem R., Fawwad A., Siddiqui A., Ahmadani M., Basit A., (2008). Efficacy of dietetics in low resource communities: dietary intake and BMI of type 2 diabetics living in Karachi before and after receiving dietician's guidance. *Journal of Biological Science*. Vol. 15, 11, (10). Pp. 1324-9.

Hu F., Hu G., (2008). Genes, environment, and interactions in prevention of type 2 diabetes: A focus on physical activity and lifestyle changes. *Journal of Medicine*. Vol. 8, Pp. 519–532.

Hu F., (2002). Dietary pattern analysis: A new direction in nutritional epidemiology. *Journal of Medicine*. Vol. 13, Pp. 3–9.

Koloverou E., Esposito K., Giugliano D., Panagiotakos D., (2014), The effect of Mediterranean diet on the development of type 2 diabetes mellitus : A meta- analysis of 10 prospective studies and 136,846 participants, *Metabolism*, Vol., 63, Pp. 903 – 911.

Lazarou C., Panagiotakos D., Matalas A., (2012). The role of diet in prevention and management of type 2 diabetes: Implications for public health. *Journal of Critical Review Food Science Nutrition*. Vol. 52, Pp. 382–389.

Lorgeril M.,(2015), The Mediterranean Diet to Prevent Type 2 Diabetes and its Complications, *The Mediterranean Diet*, Pp. 337 – 342.

Mozaffarian D., Changes in diet and lifestyle and long-term weight gain in women and men. *Journal of Medicine*, Vol. 364, (25). Pp. 2392-404.

Perez – Ferre N., Del Valle L., Torrejon M., Barca I., Calvo M., Matia P., Rubio M., Pascual A.,(2015), Diabetes mellitus and abnormal glucose tolerance development after gestational diabetes : A three – year, prospective, randomized, clinical-based, Mediterranean lifestyle interventional study with parallel groups, *Clinical Nutrition*, Vol., 34, Pp. 579-585.

Ponzo V., Rosato R., Tarsia E., Goitre I., De Michieli F., Fadda M., Monge T., Pezzana A., Broglio F., Bo S., (2017), Self – reported adherence to diet and preferences towards type of meal plan in patient with type 2 diabetes mellitus. A cross – sectional study, *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, Vol., 27, Pp. 642 – 650.

Ristic D.,(2017), Role of Diet on Risk of Diabetes, *Reference Module in Food Science*, Medic Slavica Radjen

Rurik I., Ruzsinko K., Jancso Z., Antal M., (2010). Nutritional counseling for diabetic patients: a pilot study in hungarian primary care. *Journal of Nutrition Metabolism*. Vol. 57, (1), Pp. 18-22.

Schroder H.,(2007), Protective mechanisms of the Mediterranean diet in obesity and type 2 diabetes, *The Journal of Nutritional Biochemistry*, Vol.,18, Pp.149-160

Shai I., Schwarzfuchs D., Henkin Y., Shahar D., Witkow S., Greenberg I., Golan R., Fraser D., Bolotin A., Vardi H., Tangi-Rozental O., Zuk-Ramot R., Sarusi B., Brickner D., Schwartz Z., Sheiner E., Marko R., Katorza E., Thiery J., Fiedler G., Bluher M., Stumvoll M., Stampfer MJ Group DIRECTD. (2008). Vol. 359, Pp. 229-241. Weight Loss with a Low-Carbohydrate, Mediterranean, or Low-Fat Diet. *Journal of Medicine*.

Schwingshackl L., Missbach B., Konig J., Hoffman G., (2015). Adherence to a mediterranean diet and risk of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Public Health Nutrition*, Vol. 18, Pp. 1292-1299.

Shaw J., Sicree R., Zimmet P., (2010). Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Journal of Diabetes Rescue Clinical Practice*. Vol. 87, Pp. 4–14. 2.

Schroder H., (2007). Protective mechanisms of the mediterranean diet in obesity and type 2 diabetes. *Journal of Nutrition Biochemical*. Vol. 18, Pp. 149–160.

Stephenson E., Smiles W., Hawley J., (2014). The relationship between exercise, nutrition and type 2 diabetes. *Journal of Medicine Sport Science*. Vol. 60, Pp. 1-10.

Sofi F., Abbate R., Gensini F., Casini A., (2010). Accruing evidence on benefits of adherence to the mediterranean diet on health: An updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 92, Pp. 1189–1196.

Willett W., (2006). The Mediterranean diet: science and practice. *Journal Public Health Nutrition*. Vol. 9, Pp. 105–10.

Willett W., Sacks F., Trichopoulou A., Drescher G., Ferro-Luzzi A., Helsing E., Trichopoulos D., (1995). Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Journal of Clinical Nutrition*. Vol. 61, Pp. 1402–1406.

B. Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία:

Γ. Πηγές από το διαδίκτυο:

Australian Government, (2017). Why nutrition is important. Ανακτήθηκε στις 26/5/2017, από <https://www.nhmrc.gov.au/health-topics/nutrition>.

Godman, (2017). Adopt a Mediterranean diet now for better health later. Ανακτήθηκε στις 24/4/2017, από <http://www.health.harvard.edu/blog/adopt-a-mediterranean-diet-now-for-better-health-later-201311066846>

Medicinet.com, (2014). *Medical Definition of Mediterranean diet*, Ανακτήθηκε στις 24/4/2017, από <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=39284>

The guardian, (2016). *What actually is the Mediteranean diet –and does it work?*, Ανακτήθηκε στις 24/4/2017, από <https://www.theguardian.com/society/2016/sep/02/mediterranean-diet-obesity-health-way-of-eating>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Βεβαίωση συγκατάθεσης



Μεταπτυχιακή εργασία

Αγαπητέ, αγαπητή

Ονομάζομαι Σαραβάνη Μαρία και στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της μεταπτυχιακής μου εργασίας με τίτλο «*Η γνώση και υιοθέτηση της Μεσογειακής διατροφής σε άτομα με και χωρίς Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 που παρακολουθούνται στο Γενικό Νοσοκομείο Λάμιας.*» Θα σας παρακαλούσα να συμπληρώσετε το παρακάτω ερωτηματολόγιο. Δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση. Τα στοιχεία σας δεν θα γίνουν γνωστά σε κανένα άλλο εκτός από εμένα. Σας διαβεβαιώνω ότι θα τηρηθεί αυστηρά η ανωνυμία σας.

Βεβαίωση Συγκατάθεσης:

Μετά την προσεκτική ανάγνωση των οδηγιών συμπληρώστε τη βεβαίωση συγκατάθεση, εάν επιθυμείτε τη συμμετοχή σας στη μελέτη.

Έχω διαβάσει την περιγραφή της μελέτης []

Τονίζω ότι η συμμετοχή μου στη μελέτη είναι εθελοντική []

Οι απαντήσεις μου θα αντιμετωπιστούν με εμπιστευτικότητα & ανωνυμία []

Δίνω τη συγκατάθεσή μου για τη συμμετοχή μου στη μελέτη []

Υπογραφή: _____

Ονοματεπώνυμο: _____

Ημερομηνία: _____

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Ερωτηματολόγια Διαβητικών και Μη Διαβητικών Ασθενών

A.1 ΕΝΟΤΗΤΑ: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Παρακαλώ κυκλώστε την απάντησή σας.

A.1.1 Φύλο: 1. Άνδρας 2. Γυναίκα

A.1.2 Ηλικία: ετών

A.1.3 Υπηκοότητα:

1. Ελληνική 2. Μη ελληνική Παρακαλώ προσδιορίστε:.....

A.1.4 Μορφωτικό επίπεδο:

1. Απόφοιτος/η Δημοτικού 2. Απόφοιτος/η Λυκείου
 3. Απόφοιτος/η Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης 4. Κάτοχος Μεταπτυχιακού διπλώματος
 5. Κάτοχος Διπλωματικού τίτλου

A.1.5 Οικογενειακή κατάσταση:

1. Άγαμος/η 2. Έγγαμος/η
 3. Διαζευμένος/η 4. Χήρος/α

A.1.6 Επαγγελματική κατάσταση:

1. Άνεργος/η 2. Άεργος/η 3. Ιδιωτικός Υπάλληλος
 4. Δημόσιος Υπάλληλος 5. Ελεύθερος επαγγελματίας
 6. Συνταξιούχος 7. Νοικοκυρά

A.2 ΕΝΟΤΗΤΑ: Κλινικές παράμετροι**A.2.1** Χρονική διάρκεια Σακχαρώδη Διαβήτη:

1. <1 χρόνο 2. 2-5 χρόνια 3. 5-10 χρόνια 4. 10-15 χρόνια
 5. 15-20 χρόνια 6. >20 χρόνια.

A.2.2 Είδος αντιδιαβητικής αγωγής:

1. Αντιδιαβητικά Δισκία 2. Ινσουλίνη
 3. Συνδυασμός 4. Διατροφή

A.2.3 Ποια είναι τα συνοδά νοσήματα:

1. Αρτηριακή Υπέρταση 2. Αναπνευστικά προβλήματα
 3. Καρδιαγγειακή νόσος (ισχαιμική καρδιοπάθεια, κολπική μαρμαρυγή, εγκεφαλικό επεισόδιο)
 4. Νόσος περιφερειακής αγγειοπάθειας 5. Εκφυλιστική αρτηριακή νόσος
 6. Άλλο. Παρακαλώ προσδιορίστε:..... 7. Τίποτα

A.2.4 Αριθμός από συνοδά νοσήματα:

1. 1 νόσημα 2. 2-5 νοσήματα 3. 5-10 νοσήματα 4. >10 νοσήματα

A.2.5 Αριθμός φαρμάκων:

1. 1 φάρμακο 2. 2-5 φάρμακα 3. 5-10 φάρμακα 4. >10 φάρμακα

A.2.6 Σωματικό βάρος:.....

A.2.7.1 Ύψος:.....

A.2.7.2 BMI:.....

A.2.8 Καπνίζεται:

1. Ναι

2. Όχι

A.2.9 Εξετάσεις:

A.2.9.1 Ποσοστό HbA1c:.....

A.2.9.2 Αρτηριακή Πίεση:.....

A.2.9.3 Ολική χοληστερόλη:.....

A.2.9.3.1 HDL:.....

A.2.9.3.2 LDL:.....

A.2.9.4 Τριγλυκερίδια:.....

A.2.9.5 Ουρία:.....

A.2.9.6 Κρεατινίνη:.....

A.2.9.6.1 Κάλιο:.....

A.2.9.6.2 Νάτριο:.....

A.2.9.7 GFR:.....

A.2.10 Μικροαγγειακές – Μακροαγγειακές επιπλοκές διαβήτη:

1. Διαβητική Αμφληστροειδοπάθεια
2. Διαβητική Νευροπάθεια
3. Διαβητική Νεφροπάθεια
4. Εγκεφαλικό επεισόδιο (αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο)
5. Στεφανιαία νόσος (ισχαιμική καρδιοπάθεια)
6. Περιφερειακή αγγειοπάθεια (περιφερειακή αγγειακή νόσος)

B.1 ΕΝΟΤΗΤΑ: Mediterranean diet score

Πόσο συχνά καταναλώσατε.	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδα / εβδομάδα ή καθορισμένα διαφορετικά).					
Μη ραφινάρισμα δημητριακά (ολικής αλέσεως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι κ.α.)	Πότε 0	1-6 1	7-12 2	13-18 3	19-31 4	>32 5
Πατάτες	Πότε 0	1-4 1	5-8 2	9-12 3	13-18 4	>18 5
Φρούτα	Πότε 0	1-4 1	5-8 2	9-15 3	16-21 4	>21 5
Λαχανικά	Πότε 0	1-6 1	7-12 2	13-20 3	21-32 4	>33 5
Όσπρια	Πότε 0	<1 1	1-2 2	3-4 3	5-6 4	>6 5
Ψάρι	Πότε 0	<1 1	1-2 2	3-4 3	5-6 4	>6 5
Κόκκινο κρέας και προϊόντα του	≤ 1 5	2-3 4	4-5 3	6-7 2	8-10 1	>10 0
Κρέας χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος	≤ 3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0
Κρέας μέσης περιεκτικότητας σε λίπος	≤ 3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0
Κρέας υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος	≤ 3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0

λίπος	5	4	3	2	1	0
Πουλερικά	≤ 3	4-5	5-6	7-8	9-10	>10
	5	4	3	2	1	0
Πλήρες σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα)	≤ 10	11-15	16-20	21-28	29-30	>30
	5	4	3	2	1	0
Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (φορές / εβδομάδα)	Πότε	Σπάνια	<1	1-3	3-5	Καθημερινά
	0	1	2	3	4	5
Αλκοολούχα ποτά (ml / ημέρα, 100ml=12gr. αιθανόλης)	≤ 300	300	400	500	600	>700 ή 0
	5	4	3	2	1	0

A.1 ΕΝΟΤΗΤΑ: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Παρακαλώ κυκλώστε την απάντησή σας.

A.1.1 Φύλο: 1. Άνδρας 2. Γυναίκα

A.1.2 Ηλικία: ετών

A.1.3 Υπηκοότητα:

1. Ελληνική 2. Μη ελληνική Παρακαλώ προσδιορίστε:.....

A.1.4 Μορφωτικό επίπεδο:

1. Απόφοιτος/η Δημοτικού 2. Απόφοιτος/η Λυκείου
 3. Απόφοιτος/η Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης 4. Κάτοχος Μεταπτυχιακού διπλώματος
 5. Κάτοχος Διπλωματικού τίτλου

A.1.5 Οικογενειακή κατάσταση:

1. Άγαμος/η 2. Έγγαμος/η
 3. Διαζευμένος/η 4. Χήρος/α

A.1.6 Επαγγελματική κατάσταση:

1. Άνεργος/η 2. Άεργος/η 3. Ιδιωτικός Υπάλληλος
 4. Δημόσιος Υπάλληλος 5. Ελεύθερος επαγγελματίας
 6. Συνταξιούχος 7. Νοικοκυρά

A.2 ΕΝΟΤΗΤΑ: Κλινικές παράμετροι**A.2.1 Ποια είναι τα συνοδά νοσήματα:**

- | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Αρτηριακή υπέρταση | <input type="checkbox"/> | 2. Αναπνευστικά προβλήματα | <input type="checkbox"/> |
| 3. Καρδιαγγειακή νόσος (ισχαιμική καρδιοπάθεια, κολπική μαρμαρυγή, εγκεφαλικό επεισόδιο) | <input type="checkbox"/> | | |
| 4. Νόσος περιφερειακής αγγειοπάθειας | <input type="checkbox"/> | 5. Εκφυλιστική αρτηριακή νόσος | <input type="checkbox"/> |
| 6. Μηνιγγιτιδα | <input type="checkbox"/> | 7. Πυελινεφρίτιδα | <input type="checkbox"/> |
| 8. Νεφρική ανεπάρκεια | <input type="checkbox"/> | 9. Χοληστερίνη | <input type="checkbox"/> |
| 10. Κίρρωση του ήπατος | <input type="checkbox"/> | | |
| 11. Κιρσοί οισοφάγου | <input type="checkbox"/> | 12. Χολοκυστίτιδα | <input type="checkbox"/> |
| 13. Έλκος στομάχου | <input type="checkbox"/> | 14. Κατάθλιψη | <input type="checkbox"/> |
| 15. Δισλιπιδαιμία | <input type="checkbox"/> | 16. Ραβδομύλυση | <input type="checkbox"/> |
| 17. Δρεπανοκυτταρική αναιμία | <input type="checkbox"/> | | |
| 18. Καρκίνος | <input type="checkbox"/> | 19. Άνοια | <input type="checkbox"/> |
| 20. Χειρουργ/σα ομφαλοκήλη | <input type="checkbox"/> | 21. ΑΕΕ | <input type="checkbox"/> |
| 22. Λοίμωξη ουροποιητικού | <input type="checkbox"/> | 23. Κρίσεις επιληψίας | <input type="checkbox"/> |
| 24. Νοητική υστέρηση | <input type="checkbox"/> | | |
| 25. Μελυτέο πυρετό | <input type="checkbox"/> | 26. Λοιμώδη μονοπυρήνωση | <input type="checkbox"/> |
| 27. Έλλειψη ενζύμου | <input type="checkbox"/> | | |

A.2.2 Αριθμός από συνοδά νοσήματα:

1. 1 νόσημα 2. 2-5 νοσήματα 3. 5-10 νοσήματα 4. >10 νοσήματα

A.2.3 Αριθμός φαρμάκων:

1. 1 φάρμακο 2. 2-5 φάρμακα 3. 5-10 φάρμακα 4. >10 φάρμακα

A.2.4 Σωματικό βάρος:

A.2.5.1 Ύψος:

A.2.5.2 BMI:

A.2.6 Καπνίζεται:

1. Ναι

2. Όχι

A.2.7 Εξετάσεις:

A.2.7.1 Ποσοστό HbA1c:.....

A.2.7.2 Αρτηριακή Πίεση:.....

A.2.7.3 Ολική χοληστερόλη:.....

A.2.7.3.1 HDL:.....

A.2.7.3.2 LDL:.....

A.2.7.4 Τριγλυκερίδια:.....

A.2.7.5 Ουρία:.....

A.2.7.6 Κρεατινίνη:.....

A.2.7.6.1 Κάλιο:.....

A.2.7.6.2 Νάτριο:.....

A.2.7.7 GFR:.....

B.1 ΕΝΟΤΗΤΑ: Mediterranean diet score

Πόσο συχνά καταναλώσατε.	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδα / εβδομάδα ή καθορισμένα διαφορετικά).					
Μη ραφινάρισμα δημητριακά (ολικής αλέσεως ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι κ.α.)	Πότε 0	1-6 1	7-12 2	13-18 3	19-31 4	>32 5
Πατάτες	Πότε 0	1-4 1	5-8 2	9-12 3	13-18 4	>18 5
Φρούτα	Πότε 0	1-4 1	5-8 2	9-15 3	16-21 4	>21 5
Λαχανικά	Πότε 0	1-6 1	7-12 2	13-20 3	21-32 4	>33 5
Όσπρια	Πότε 0	<1 1	1-2 2	3-4 3	5-6 4	>6 5
Ψάρι	Πότε 0	<1 1	1-2 2	3-4 3	5-6 4	>6 5
Κόκκινο κρέας και προϊόντα του	≤ 1 5	2-3 4	4-5 3	6-7 2	8-10 1	>10 0
Κρέας χαμηλής περιεκτικότητας σε λίπος	≤ 3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0
Κρέας μέσης περιεκτικότητας σε λίπος	≤ 3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0
Κρέας υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος	≤ 3 5	4-5 4	5-6 3	7-8 2	9-10 1	>10 0

λίπος	5	4	3	2	1	0
Πουλερικά	≤ 3	4-5	5-6	7-8	9-10	>10
	5	4	3	2	1	0
Πλήρες σε λιπαρά γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι, γάλα)	≤ 10	11-15	16-20	21-28	29-30	>30
	5	4	3	2	1	0
Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (φορές / εβδομάδα)	Πότε	Σπάνια	<1	1-3	3-5	Καθημερινά
	0	1	2	3	4	5
Αλκοολούχα ποτά (ml / ημέρα, 100ml=12gr. αιθανόλης)	≤ 300	300	400	500	600	>700 ή 0
	5	4	3	2	1	0